



Identificación y medición de brechas de capital humano en el sector Logística y Transporte en el departamento de Magdalena

Presentado por

Sandra Marcela Contreras Benítez

Código: 2011120051



**Santa Marta D.T.H.C.
Junio de 2017
Universidad del Magdalena**



Contenido

1. Introducción.....	5
2. Metodología	6
3. Análisis de mercado laboral del sector	14
3.1. Oferta educativa y formativa demandada por el sector.....	14
3.2. Demanda laboral que requiere el área de cualificación.....	16
3.3. Demanda laboral satisfecha e insatisfecha en el departamento del Magdalena	26
4. Prospectiva laboral cualitativa.....	35
4.1. Factores de cambio.....	35
4.2. Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro.....	41
4.2.1. Mensajería	41
4.2.2. Transporte terrestre.....	42
4.2.3. Transporte Marítimo	42
4.2.4. Almacenamiento.....	42
5. Oferta educativa	43
5.1. Análisis cuantitativo de los programas educativos y de formación existentes.....	43
5.1.1. Oferta del Servicio Nacional de Aprendizaje.....	43
5.1.2. Posgrados.....	43
5.1.3. Profesionales	44
5.1.4. Técnicos laborales – Tecnólogos.....	46
5.2. Análisis cualitativo de los programas educativos y de formación existentes	48
5.2.1. Oferta del Servicio Nacional de Aprendizaje.....	48
5.2.2. Posgrados.....	50
5.2.3. Profesionales	52
5.2.4. Técnicos laborales – Tecnólogos	53
5.3. Estado actual de la oferta educativa y formativa.....	57
6. Brechas de capital humano.	57
6.2. Brechas de cantidad.....	85
6.3. Brechas de pertinencia	92
6.3.1. Desajuste de competencias entre demanda y programas de educación y formación (brechas de pertinencia de la oferta educativa)	92



6.4.	Brechas de calidad
103	
7. Conclusiones y recomendaciones.....	106
8. Bibliografía.....	109

Índice de Gráficos

Gráfico 1- PEA del Departamento del Magdalena 2008-2016.....	27
Gráfico 2-TGP del Departamento del Magdalena 2008-2016.....	27
Gráfico 3- Tasa de Ocupación del Departamento del Magdalena 2008-2016.....	28
Gráfico 4. Proporción de mujeres ocupadas	33
Gráfico 5. Disparidad salarial entre hombres y mujeres en el Magdalena.....	33
Gráfico 6 ¿Las empresas, asociaciones o gremios participan en el diseño curricular de los programas de formación asociados al sector?.....	102

Índice de Tablas

Tabla 1 Oferta de programas de educación superior de pregrado y posgrados en el Departamento del Magdalena asociados al sector de logística y transporte, 2018	14
Tabla 2 Oferta de programas educación para el trabajo y el desarrollo humano en el Departamento del Magdalena asociados al sector de logística y transporte, 2018	15
Tabla 3 Perfiles ocupacionales sector de logística y transporte.....	17
Tabla 4 Vacantes relacionadas con el sector logística y transporte registradas en el Servicio Público de Empleo.....	25
Tabla 5 Vacantes inscritas o disponibles por ocupación en el Departamento del Magdalena, 2017	29
Tabla 6 Vacantes inscritas o disponibles por sector en el Departamento del Magdalena, 2017.	31
Tabla 7 Vacantes inscritas o disponibles por nivel educativo exigido en el departamento del Magdalena, 2017.	31
Tabla 8 Composición % de los ocupados por posición ocupacional	32
Tabla 9 Disparidad de horas trabajadas en la semana entre hombres y mujeres	34
Tabla 10 Población desocupada en el departamento del Magdalena	34
Tabla 11 Tasa de inactividad en el departamento del Magdalena.....	34
Tabla 12 Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro en el subsector de mensajería	42
Tabla 13 Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro en el subsector de Transporte Terrestre	42
Tabla 14 Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro en el subsector de Tránsito Marítimo.....	42
Tabla 15 Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro en el subsector de Almacenamiento y complementarios	43
Tabla 16 Características laborales del cargo Administradores-Gerentes/Representante comercial	59
Tabla 17 Características laborales del cargo Operadora/ Promotor comercial de punto de servicio	59
Tabla 18 Características laborales del cargo Mensajero/Courier.....	60
Tabla 19 Características laborales del cargo Super Retail.....	60



Tabla 20 Características laborales del cargo Asesor Comercial.....	61
Tabla 21 Características laborales del cargo Coordinador de Operaciones/Auxiliar operativo.....	61
Tabla 22 Características laborales del cargo Conductores/Operadores de equipos.....	62
Tabla 23 Características laborales del cargo Gerente.....	63
Tabla 24 Características laborales del cargo Director de operaciones.....	63
Tabla 25 Características laborales del cargo Coordinador de operaciones.....	64
Tabla 26 Características laborales del cargo asesor comercial.....	65
Tabla 27 Características laborales del cargo Conductor.....	66
Tabla 28 Características laborales del cargo Auxiliar de transporte.....	66
Tabla 29 Características laborales del cargo Auxiliar de transporte.....	67
Tabla 30 Características laborales del cargo Coordinador logístico.....	68
Tabla 31 Características laborales del cargo Coordinador de aduana.....	68
Tabla 32 Características laborales del cargo Auxiliar operativo y logístico.....	69
Tabla 33 Características laborales del cargo Auxiliar de distribución o conductor	70
Tabla 34 Características laborales del cargo Gerente.....	71
Tabla 35 Características laborales del cargo Capitán.....	71
Tabla 36 Características laborales del cargo Auxiliar de Capitán.....	72
Tabla 37 Características laborales del cargo Operadora portuaria.....	72
Tabla 38 Características laborales del cargo Auxiliar de operaciones.....	73
Tabla 39 Características laborales del cargo Supervisor de operaciones.....	74
Tabla 40 Características laborales del cargo Coordinador de operaciones.....	74
Tabla 41 Características laborales del cargo Jefe de Operaciones y Documentación.....	75
Tabla 42 Características laborales del cargo Auxiliar Administrativa.....	75
Tabla 43 Características laborales del cargo Mensajería y Servicios Generales.....	76
Tabla 44 Características laborales del cargo Vicepresidente de operaciones.....	77
Tabla 45 Características laborales del cargo Vicepresidente comercial.....	77
Tabla 46 Características laborales del cargo Jefe de Operaciones.....	78
Tabla 47 Características laborales del cargo Auxiliar Operativo.....	79
Tabla 48 Características laborales del cargo Coordinador de Aduanas.....	80
Tabla 49 Características laborales del cargo Auxiliar de Distribución.....	81
Tabla 50 Características laborales del cargo Operadores de Equipos.....	81
Tabla 51 Cargos nuevos en la prospectiva del sector de logística y transporte en el departamento del Magdalena, 2018.....	82
Tabla 52 Características del cargo Coordinador de transporte.....	83
Tabla 53 Características del cargo Técnico en Escáner.....	83
Tabla 54 Características del cargo Controlador.....	84
Tabla 55 Características del cargo Operador de Dron.....	84
Tabla 56 Características del cargo Programador/ controlador / ingeniero de sistemas.....	84
Tabla 57 Características del cargo Ingenieros de sistemas/Ingenieros Mecánicos/Ingenieros Electrónicos.....	85
Tabla 58 Relación de los cargos identificados y los programas académicos para su formación.....	86
Tabla 59 Identificación de brechas de cantidad de programas académicos para la formación de los cargos requeridos por la demanda laboral del sector logística y transporte.....	87
Tabla 60 Identificación de brechas de pertinencia, desajuste entre la demanda de trabajo y programas de educación.....	93
Tabla 61 Identificación de las brechas de calidad entre la demanda de trabajo y la oferta educativa....	103



1. Introducción

Con el objetivo de seguir actualizando el Marco de Cualificación Nacional (MCN), el Ministerio de Educación (MEN) junto al Ministerio de Trabajo (MINTA) y la Federación Colombiana de Agentes Logísticos en Comercio Internacional (FITAC) pusieron en marcha la identificación y medición de las brechas de capital humano (IMBCH) en sector de Logística y Transporte a nivel nacional. Como lo define el MEN, el Marco Nacional de Cualificación es un instrumento para clasificar y estructurar en un esquema de niveles los conocimientos, las destrezas y las actitudes, de acuerdo con un conjunto de criterios sobre los aprendizajes logrados por las personas.

El estudio clasificó los conocimientos, las destrezas y las actitudes de todos los cargos perteneciente a la actividad de procesos logísticos y transporte, para posteriormente cruzar estas necesidades con lo ofertado por las instituciones de educación superior. Para el departamento del Magdalena, se priorizaron los subsectores de mensajería, almacenamiento, transporte terrestre y transporte marítimo, puesto que son únicos presentes en el Departamento y son apuestas productivas locales por excelencia.

La investigación consta de dos grandes análisis, que fueron el punto de partida para la medición e identificación de las brechas de capital humano. En primera instancia, se identificaron las necesidades de recurso humano presentes y futuras de las empresas pertenecientes a los subsectores mencionados; para esto se inició con la ejecución de un grupo focal para la identificación de las tendencias tecnológicas y organizacionales que presentará el sector en el corto plazo, que cierta forma modificarán la estructura de recurso humano dentro de las empresas. Posterior a esto, se aplicaron las entrevistas semi estructuradas a diferentes empresas del sector dando como resultado una clasificación de cargos presentes y futuras con sus respectivas características. Seguidamente, se realizó un mapeo de todas las instituciones educativas del Departamento con base en su oferta académica y relacionado con los cargos identificados, esta actividad también contuvo la aplicación de las entrevistas semi estructuradas, en este caso a instituciones educativas. Por último, se procedió a la medición e identificación de las brechas de capital humano bajo la metodología suministrada por el Ministerio de Trabajo.

De acuerdo con los resultados, la gran deficiencia del recurso humano que se emplea en las empresas de los subsectores analizados se relaciona con las capacidades transversales; tales como liderazgo, la capacidad para adaptarse a diferentes situaciones dentro del desempeño de las actividades, honestidad, compromiso y responsabilidad. De otro lado, los hallazgos muestran que existe una oferta académica en el Departamento suficiente para atender a los requerimientos de la demanda de trabajo, especialmente es los niveles técnicos y tecnológicos; no obstante, la oferta de carreras de posgrados es muy escasa.



2. Metodología

La identificación y medición de brechas de capital humano en el sector logística y transporte en el departamento de Magdalena requirió de la participación de diversos actores que a partir de su rol y posición en el sector realizó su aporte desde proveer la información sobre cargos, perfiles y competencias requeridos en el presente y futuro, pasando por las competencias en las que forma la oferta educativa, hasta identificar problemáticas del sector productivo para conseguir perfiles críticos en el Departamento, lo cual permitió lograr el objetivo de este proyecto.

En este sentido, la identificación y medición de brechas de capital humano en el sector logística y transporte en el departamento de Magdalena se llevó a cabo en las siguientes fases:

Fase I: Identificación de tendencias del sector y subsectores

En esta fase se realizaron grupos focales con expertos de los subsectores de análisis en ciudades como Santa Marta, Cartagena, Barranquilla y Bogotá D.C., donde se identificaron las principales tendencias organizacionales y tecnológicas en el sector y los subsectores.

Tecnologías tecnológicas: es el conjunto de técnicas, instrumentos o procedimientos que tienen el potencial de difundirse y aplicarse en un determinado campo del conocimiento o sector económico en particular. (Min Trabajo, 2015).

Modelos organizacionales: Es el conjunto de procesos administrativos (logísticos, ambientales, presupuestales, gestión de recursos humanos, entre otros) a través de los cuales la empresa regula su funcionamiento y que tienen potencial de difundirse y aplicarse en una determinada empresa o sector en particular. (Min Trabajo, 2015).

Fase II: Encuestas a empresas de cada subsector

Una vez identificadas las principales tendencias del sector de logística y transporte, se procedió a la aplicación del instrumento de la metodología de identificación y medición de brechas de capital humano, diseñada por Subdirección de Análisis, Monitoreo y Prospectiva Laboral del Ministerio del Trabajo.

Con este instrumento se identificaron entre otros aspectos, las principales problemáticas de talento humano; los cargos que tiene en la actualidad; los cargos críticos o de difícil consecución; los cargos de alta rotación; los cargos que se modificarán (cargos en transformación); los cargos que aparecerán en el corto plazo y los cargos que desaparecerán en el corto plazo, definiendo cada uno de ellos las competencias técnicas y transversales.

Fase III: Entrevistas a Centros Educativos

Paralelo al proceso de las encuestas en el sector productivos, se desarrollaron entrevistas con Centros educativos (Universidades e Instituciones de Formación para el Trabajo); se utilizó un instrumento semiestructurado definido por el Ministerio del Trabajo, donde se identificaron las competencias técnicas y transversales en las que forman la oferta educativa del sector.



Fase IV: Identificación de Brechas

Para la identificación de las brechas, se utilizó la (IMBCH), desarrollada por la Subdirección de Análisis, Monitoreo y Prospectiva Laboral del Ministerio del Trabajo, donde generalmente, los tipos de brechas han sido clasificados teniendo en cuenta la información disponible y los métodos de estimación con los cuales pueden realizarse algunos ejercicios de medición de estas, conocidas como brechas de tipo cuantitativo y cualitativo. Sin embargo, más allá del criterio del método o tipo de información que se utiliza para clasificar la brecha, se consideran otras formas de distinguirlas entre sí de acuerdo con el objetivo de investigación o el interés de los formuladores de las estrategias de cierre de brechas de capital humano que requieren datos para identificar dichas brechas.

1. Brechas de cantidad

a. Identificación de déficit de programas de educación superior y FTDH

Definición: El objetivo de este indicador es identificar que programas de formación presentan déficit, es decir, que no existen o muy pocas instituciones educativas los ofrecen mientras que los requerimientos de la demanda laboral indican que estos programas son muy necesarios.

Fórmula de cálculo: Análisis cualitativo

Metodología de cálculo: Por un lado se realiza un análisis cualitativo de la información de los perfiles requeridos por el sector productivo y los programas de educación superior y formación para el trabajo que podrían formar personas con dichos perfiles y posteriormente se realiza un mapeo de los programas educativos existentes para identificar en qué programas existe déficit. Se puede presentar la ausencia de programas, o que existan, pero pocas instituciones los ofrezcan.

El primer paso es realizar el análisis de la demanda laboral, para conocer los perfiles requeridos por el sector productivo, para lo cual se sugieren las siguientes fuentes y variables a utilizar, las cuales son complementarias y se deberían abordar todas para tener un análisis completo e integral de la demanda laboral:

- ❖ Base de vacantes de UAESPE: se utiliza la información de la descripción general de la vacante y nivel educativo requerido.
- ❖ Estudios existentes con información de demanda laboral: Se extrae la información sobre actividades, conocimientos, habilidades y actitudes que los estudios reporten como requerimientos de la demanda laboral, así como el nivel educativo, titulaciones exigidas, cursos complementarios, entre otros.
- ❖ Entrevistas realizadas a empresas (top 20 de las empresas más importantes del sector), a cazatalentos, a centros de empleo y entrevistas a gremios: Se extrae la información recolectada sobre competencias (actividades, conocimientos, habilidades y actitudes), nivel educativo, titulaciones exigidas, cursos complementarios entre otros. Ver instrumentos de recolección de información.



El segundo paso es identificar los programas educativos que podrían formar los perfiles requeridos (identificados en el análisis de la demanda laboral) y el número de instituciones que ofrecen cada uno de los programas. Para esto se realiza un análisis de la información de los diferentes programas educativos asociados al sector objeto de análisis, para lo cual se sugieren las siguientes fuentes y variables a utilizar, las cuales son complementarias y se deberían abordar todas para tener un análisis completo e integral de la oferta educativa:

- ❖ Base de datos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SACES) del Ministerio de Educación Nacional: Se utilizan las variables nivel de formación, competencias específicas y competencias transversales.
- ❖ Base de datos del Sistema de Información de Educación para el Trabajo (SIET) del Ministerio de Educación Nacional: A pesar de que actualmente esta base de datos no reporta información sobre competencias en las que forman los diferentes programas, a futuro se va a contar con dicha información.
- ❖ Base de datos de los programas de formación del SENA: Pendiente por definir variables.
- ❖ Entrevistas a instituciones educativas que ofrecen los programas educativos relacionados con el sector: Se extrae la información recolectada sobre perfil del egresado y competencias en las que forman los programas (conocimientos, habilidades y actitudes). Ver instrumentos de recolección de información.
- ❖ Revisión de la información que aparece en las páginas web de las instituciones educativas sobre los programas: Se extrae la información que se encuentre sobre conocimientos, habilidades y actitudes en las que forma y perfil del egresado.
- ❖ Revisión de pensum y mallas curriculares de los programas educativos: Se extrae la información de conocimientos, habilidades y actitudes en las que forma.
- ❖ Tabla correlativa de ocupaciones y programas educativos de la CINE

Al realizar el análisis de demanda y oferta educativa se puede identificar que ningún programa forma en algunos perfiles específicos requeridos por la demanda o que los programas que forman los perfiles más requeridos por la demanda son ofrecidos por un número reducido de instituciones educativas.

La información también se captura directamente en las entrevistas realizadas tanto por el lado de la demanda (empresas, centros de empleo y caza talentos) como con las entrevistas realizadas a las instituciones educativas, en las cuales se consulta información sobre la inexistencia de programas o la poca oferta de estos. Sin embargo, siempre es importante contrastar esta información con el análisis integral de demanda laboral y oferta educativa planteado en el paso uno y paso dos.

Para el análisis de texto se sugiere realizarlo en programas como Atlas.ti o Phyton a través de la librería nltk.

Interpretación del resultado del indicador: Se identifica cuáles programas de formación presentan déficit, es decir, que no existen o muy pocas instituciones educativas los ofrecen mientras que los requerimientos de la demanda laboral indica que estos programas son muy necesarios.

Fuentes de información:



Para demanda laboral: Vacantes SPE, estudios existentes, entrevistas realizadas a empresas, entrevistas a caza talentos, a centros de empleo y gremios.

Para oferta educativa: CINE, OLE, Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES), SACES, SIET, base de programas de formación del SENA, entrevistas a instituciones educativas, información de páginas web de instituciones educativas, pensum y mallas curriculares.

b. Déficit de demanda por programas de formación

Definición: El objetivo es identificar la baja demanda de la población estudiantil por programas que forman en los perfiles requeridos por el sector productivo, así exista una oferta suficiente de dichos programas.

Fórmula de cálculo: Análisis cualitativo

Metodología de cálculo: Se realiza un análisis cualitativo de la información de los perfiles requeridos por el sector productivo y de los programas de educación superior y formación para el trabajo existentes que podrían formar personas con dichos perfiles y posteriormente se observa el número de inscritos y graduados en dichos programas.

El objetivo es identificar los programas que forman en los perfiles más demandados y de más difícil consecución por parte del sector productivo y que a su vez tienen una baja demanda (lo cual se puede identificar por un bajo número de inscritos y graduados).

El primer paso es realizar el análisis de demanda laboral para identificar los perfiles más demandados por el sector productivo y los de más difícil consecución, para lo cual se sugieren las siguientes fuentes y variables a utilizar, las cuales son complementarias y se deberían abordar todas para tener un análisis completo e integral de la demanda laboral :

- ❖ Base de vacantes de UAESPE: se utiliza la información de la descripción general de la vacante y nivel educativo requerido, así como número de vacantes para identificar ocupaciones más demandadas.
- ❖ Estudios existentes con información de demanda laboral: Se extrae la información sobre actividades, conocimientos, habilidades y actitudes que los estudios reporten como requerimientos de la demanda laboral, así como el nivel educativo, titulaciones exigidas, cursos complementarios, perfiles de más difícil consecución, entre otros.
- ❖ Entrevistas realizadas a empresas (top 20 de las empresas más importantes del sector), a cazatalentos, a centros de empleo y entrevistas a gremios: Se extrae la información recolectada sobre competencias (actividades, conocimientos, habilidades y actitudes), nivel educativo, titulaciones exigidas, cursos complementarios entre otros, así como la información sobre los cargos y perfiles de más difícil consecución. Ver instrumentos de recolección de información.

El segundo paso es identificar los programas educativos que forman en los perfiles identificados como los más demandados y los de más difícil consecución y buscar la información sobre inscritos y graduados de dichos programas. Para la identificación de los programas se debe realizar un análisis integral de la información de oferta educativa, para lo cual se realiza un análisis



de la información de los diferentes programas educativos asociados al sector objeto de análisis, para lo cual se sugieren las siguientes fuentes y variables a utilizar, las cuales son complementarias y se deberían abordar todas para tener un análisis completo e integral de la oferta educativa:

- ❖ Base de datos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SACES) del Ministerio de Educación Nacional: Se utilizan las variables nivel de formación, competencias específicas y competencias transversales.
- ❖ Base de datos del Sistema de Información de Educación para el Trabajo (SIET) del Ministerio de Educación Nacional: A pesar de que actualmente esta base de datos no reporta información sobre competencias en las que forman los diferentes programas, a futuro se va a contar con dicha información.
- ❖ Base de datos de los programas de formación del SENA: Pendiente por definir variables.
- ❖ Entrevistas a instituciones educativas que ofrecen los programas educativos relacionados con el sector: Se extrae la información recolectada sobre perfil del egresado y competencias en las que forman los programas (conocimientos, habilidades y actitudes). Ver instrumentos de recolección de información.
- ❖ Revisión de la información que aparece en las páginas web de las instituciones educativas sobre los programas: Se extrae la información que se encuentre sobre conocimientos, habilidades y actitudes en las que forma y perfil del egresado.
- ❖ Revisión de pensum y mallas curriculares de los programas educativos: Se extrae la información de conocimientos, habilidades y actitudes en las que forma.
- ❖ Tabla correlativa de ocupaciones y programas educativos de la CINE

El tercer paso es revisar la información sobre inscritos y graduados del Observatorio Laboral para la Educación (OLE) para los programas de formación identificados.

La información también se captura directamente en las entrevistas realizadas tanto por el lado de la demanda (empresas, centros de empleo y caza talentos) como con las entrevistas realizadas a las instituciones educativas, en las cuales se consulta información sobre programas de formación altamente requeridos que por ejemplo han cerrado o que muy pocas personas los están estudiando.

Para el análisis de texto se sugiere realizarlo en programas como Atlas.ti o Phyton a través de la librería nltk.

Interpretación del resultado del indicador: Se identifican los programas de formación con baja demanda de estudiantes, aun cuando son muy requeridos porque forman en perfiles que son altamente demandados o son de difícil consecución.

Fuentes de información:

Para demanda laboral: Vacantes SPE, estudios existentes, entrevistas realizadas a empresas, entrevistas a caza talentos, a centros de empleo y gremios.

Para oferta educativa: CINE, OLE, Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES), SACES, SIET, base de programas de formación del SENA, entrevistas a instituciones



educativas, información de páginas web de instituciones educativas, pensum y mallas curriculares.

Posibles niveles de desagregación: Ocupación, sector económico.

Limitaciones del indicador: Deficiencias en la información existente de oferta educativa.

Factibilidad de estimación: Alta

2. Brechas de pertinencia

a. Desbalance entre las competencias demandadas y las competencias en las que forman los diferentes programas educativos

Definición: Este indicador es una aproximación de la pertinencia de la educación, analizando las competencias requeridas por el sector productivo y en las que efectivamente forman los diferentes programas educativos asociados al sector.

Fórmula de cálculo: Análisis cualitativo

Metodología de cálculo: Se realiza un análisis cualitativo de la información a través de una metodología de análisis de texto, de las competencias demandadas por el sector productivo para cada una de las ocupaciones relacionadas con determinado sector y de la información de competencias en las que forman los diferentes programas educativos asociados al sector y se evalúa el mismatch existente.

Este análisis se hace por ocupación y sector.

Para obtener la información por el lado de la demanda laboral se sugieren las siguientes fuentes y variables a utilizar, las cuales son complementarias y se deberían abordar todas para tener un análisis completo e integral de la demanda laboral:

- ❖ Base de vacantes de UAESPE: se utiliza la información de la descripción general de la vacante y nivel educativo requerido.
- ❖ Estudios existentes con información de demanda laboral: Se extrae la información sobre actividades, conocimientos, habilidades y actitudes que los estudios reporten como requerimientos de la demanda laboral.
- ❖ Entrevistas realizadas a empresas (top 20 de las empresas más importantes del sector), a cazatalentos, a centros de empleo y entrevistas a gremios: Se extrae la información recolectada sobre competencias (actividades, conocimientos, habilidades y actitudes). Ver instrumentos de recolección de información

Para la información de las competencias en las que forma la oferta educativa se sugieren las siguientes fuentes y variables a utilizar, las cuales son complementarias y se deberían abordar todas para tener un análisis completo e integral de la oferta educativa:



- ❖ Base de datos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SACES) del Ministerio de Educación Nacional: Se utilizan las variables nivel de formación, competencias específicas y competencias transversales.
- ❖ Base de datos del Sistema de Información de Educación para el Trabajo (SIET) del Ministerio de Educación Nacional: A pesar de que actualmente esta base de datos no reporta información sobre competencias en las que forman los diferentes programas, a futuro se va a contar con dicha información.
- ❖ Base de datos de los programas de formación del SENA
- ❖ Entrevistas a instituciones educativas que ofrecen los programas educativos relacionados con el sector: Se extrae la información recolectada sobre perfil del egresado y competencias en las que forman los programas (conocimientos, habilidades y actitudes). Ver instrumentos de recolección de información.
- ❖ Revisión de la información que aparece en las páginas web de las instituciones educativas sobre los programas: Se extrae la información que se encuentre sobre conocimientos, habilidades y actitudes en las que forma y perfil del egresado.
- ❖ Revisión de pensum y mallas curriculares de los programas educativos: Se extrae la información de conocimientos, habilidades y actitudes en las que forma.
- ❖ Tabla correlativa de ocupaciones y programas educativos de la CINE

Interpretación del resultado del indicador: Se identifican las competencias en las cuales hay coincidencia entre lo requerido por la demanda y en lo que forman los programas educativos y, más importante aún, las competencias en las cuales no hay coincidencia y donde precisamente radica la brecha.

Fuentes de información:

Para demanda laboral: Base de vacantes de la UAESPE, información de estudios existentes, entrevistas realizadas a empresas, entrevistas a head hunters y a centros de empleo y entrevistas a gremios.

Para oferta educativa: Base del SACES, Base del SIET, Base de datos de programas del SENA, pensum y mallas curriculares de los programas, información de páginas web de las instituciones educativas y entrevistas a instituciones educativas, CINE.

Posibles niveles de desagregación: Ocupación y sector

Limitaciones del indicador: Deficiencias en la información existente de oferta educativa. Por ejemplo, la información de competencias específicas que aparece en la base del SACES es muy general, por lo cual no se puede extraer con el detalle suficiente la información sobre los conocimientos y habilidades en los que forma, adicionalmente está información puede estar muy desactualizada. Por otro lado, la información del SIET aún no cuenta con información de competencias. Adicionalmente, la información reportada en las diferentes bases de datos no tiene uniformidad en cuanto al tipo de información suministrada.

b. Participación del sector productivo en planeación de oferta formativa



Definición: El objetivo es identificar si en el sector de análisis el sector productivo se involucra en la planeación de la oferta formativa

Fórmula de cálculo: Análisis cualitativo

Metodología de cálculo: Se desarrolla una pregunta, para consulta con empresarios y gremios y a instituciones educativas, que involucre en cuáles de los siguientes aspectos da lineamientos el sector productivo para la oferta formativa: Diseño curricular, perfiles ocupacionales, perfil del tutor, pedagogía, prácticas, etc. La pregunta se incluye en el instrumento de demanda laboral.

Interpretación del resultado del indicador: Se identifica si el sector productivo se involucra en la planeación de la oferta formativa en cada uno de los aspectos mencionados en el ítem anterior.

Fuentes de información: Entrevistas a empresas y gremios y a instituciones educativas.

3. Brechas de calidad

a. Brechas de calidad en los programas de educativos

Definición: Este indicador hace una aproximación a brechas de calidad cuando la demanda manifiesta deficiencia en competencias en las cuales la oferta educativa sí forma.

Fórmula de cálculo: Análisis cualitativo

Metodología de cálculo: El primer paso es identificar en las entrevistas realizadas a empresas, gremios, cazatalentos y centros de empleo, así como en estudios existentes, cuáles son las competencias en las que se presentan mayores deficiencias para cada una de las ocupaciones analizadas dentro del sector de interés.

El segundo paso es identificar en los programas formativos asociados a cada una de las ocupaciones analizadas, si forman en las competencias identificadas con mayores deficiencias por el sector productivo.

Para la información de las competencias en las que forma la oferta educativa se sugieren las siguientes fuentes y variables a utilizar, las cuales son complementarias y se deberían abordar todas para tener un análisis completo e integral de la oferta educativa:

- ❖ Base de datos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SACES) del Ministerio de Educación Nacional: Se utilizan las variables nivel de formación, competencias específicas y competencias transversales.
- ❖ Base de datos del Sistema de Información de Educación para el Trabajo (SIET) del Ministerio de Educación Nacional: A pesar de que actualmente esta base de datos no reporta información sobre competencias en las que forman los diferentes programas, a futuro se va a contar con dicha información.
- ❖ Base de datos de los programas de formación del SENA: Pendiente por definir variables.



- ❖ Entrevistas a instituciones educativas que ofrecen los programas educativos relacionados con el sector: Se extrae la información recolectada sobre perfil del egresado y competencias en las que forman los programas (conocimientos, habilidades y actitudes). Ver instrumentos de recolección de información.
- ❖ Revisión de la información que aparece en las páginas web de las instituciones educativas sobre los programas: Se extrae la información que se encuentre sobre conocimientos, habilidades y actitudes en las que forma y perfil del egresado.
- ❖ Revisión de pensum y mallas curriculares de los programas educativos: Se extrae la información de conocimientos, habilidades y actitudes en las que forma.
- ❖ Tabla correlativa de ocupaciones y programas educativos de la CINE

Para el análisis de texto se sugiere realizarlo en programas como Atlas.ti o Phyton a través de la librería nltk.

Interpretación del resultado del indicador: Si para una ocupación se identifican, en la información suministrada por el lado de la demanda laboral, deficiencias en algunas competencias en las cuales los programas formativos asociados si forman, entonces se puede hablar de que existe una brecha de calidad de la formación.

Fuentes de información:

Para demanda laboral: Estudios y entrevistas realizadas a empresas, entrevistas a head hunters, a centros de empleo y gremios.

Para oferta educativa: CINE, SNIES, SIET, SACES (MEN), entrevistas a instituciones educativas, información de páginas web de instituciones educativas, pensum y mallas curriculares.

3. Análisis de mercado laboral del sector

3.1. Oferta educativa y formativa demandada por el sector

De acuerdo con la información reportada en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES del Ministerio de Educación Nacional en el Departamento del Magdalena hay una oferta de ocho (8) programas de pregrado, así como cuatro (4) programas de posgrados, asociados con las actividades de logística y transportes, los cuales todos se ofrecen en la ciudad de Santa Marta. Por otra parte, se observa que seis de los programas universitarios se encuentran en la línea del comercio exterior y los negocios internacionales, mientras que tres de los posgrados son del área de logística. Como dato adicional, seis de los ocho pregrados y todos los posgrados son ofertados en universidades privadas.

Tabla 1 Oferta de programas de educación superior de pregrado y posgrados en el Departamento del Magdalena asociados al sector de logística y transporte, 2018

No.	Nombre Institución	Nombre del Programa	Nivel Académico	Nivel de Formación	Municipio Oferta del Programa
1	Universidad del Magdalena	Negocios Internacionales	Pregrado	Universitaria	Santa Marta
2	Universidad del Magdalena	Ingeniería Industrial	Pregrado	Universitaria	Santa Marta



3	Fundación Universidad de Bogotá - Jorge Tadeo Lozano	Especialización en Gerencia Logística Comercial Nacional e Internacional	Posgrado	Especialización Universitaria	Santa Marta
4	Universidad del Norte	Especialización en Logística del Transporte Internacional de Mercancías	Posgrado	Especialización Universitaria	Santa Marta
5	Universidad Sergio Arboleda	Finanzas y Comercio Exterior	Pregrado	Universitaria	Santa Marta
6	Universidad Sergio Arboleda	Marketing y Negocios Internacionales	Pregrado	Universitaria	Santa Marta
7	Universidad Sergio Arboleda	Especialización en Gerencia de Producción y Operaciones	Posgrado	Especialización Universitaria	Santa Marta
8	Universidad Sergio Arboleda	Especialización en Gerencia Logística	Posgrado	Especialización Universitaria	Santa Marta
9	Universidad Cooperativa de Colombia	Comercio Internacional	Pregrado	Universitaria	Santa Marta
10	Universidad Antonio Nariño	Ingeniería Industrial	Pregrado	Universitaria	Santa Marta
11	Universidad Antonio Nariño	Comercio Internacional	Pregrado	Universitaria	Santa Marta
12	Corporación Unificada Nacional de Educación Superior	Profesional en Negocios Internacionales	Pregrado	Universitaria	Santa Marta

Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, 2018

Por su parte, la información del Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (SIET) muestra que la oferta de programas técnico en el departamento del Magdalena es más amplia no solo en el número de programas que este caso son veintiocho (28), sino que además es más variado en cuanto a los todos los subsectores analizado (Transporte Marítimo, Transporte terrestre, Mensajería y Almacenamiento) en Logística y Transporte, puesto que se observan programas en temas aduaneros, portuarios, bodega y almacenamiento, transporte terrestre y marítimo, comercio exterior, entre otros.

Adicionalmente, la oferta educativa no solo está limitada Santa Marta como en el caso de los programas universitarios y de posgrados, sino que se ofertan programas relacionados con la Logística y Transporte en otros municipios del Departamento, como Ciénaga, Plato, Fundación y Zona Bananera, lo cual sin duda amplía la demanda laboral a otros sectores de la población magdalense y le da mayor posibilidad a las empresas de contratar a personal de mayor calidad puesto que la competencia se hace más grande por el número de candidatos que se presentan dada la oferta educativa en este nivel.

Tabla 2 Oferta de programas educación para el trabajo y el desarrollo humano en el Departamento del Magdalena asociados al sector de logística y transporte, 2018

No	Nombre institución	Nombre programa	Tipo de Certificado	Municipio
1	Academia Internacional de Estudios Técnicos "AIES"	Técnico laboral en agente de aduanas	Técnico Laboral	Santa Marta
2	Corporación ASMEDAS Magdalena - SS – ASMEMAG	Técnico laboral en auxiliar de bodega	Técnico Laboral	Santa Marta
3	Corporación ASMEDAS Magdalena - SS – ASMEMAG	Técnico laboral en auxiliar en comercio exterior	Técnico Laboral	Santa Marta
4	Corporación Bolivariana del Norte	Técnico laboral en aduanas y procesos logísticos	Técnico Laboral	Santa Marta
5	Corporación Bolivariana del Norte	Técnico laboral en logística portuaria y marítima	Técnico Laboral	Santa Marta
6	Corporación caribbean college	Técnico laboral en logística portuaria	Técnico Laboral	Santa Marta
7	Corporación de estudios técnicos ocupacional sistematizada "CETECOS"	Técnico laboral por competencias en auxiliar de operaciones portuarias	Técnico Laboral	Santa Marta
8	Corporación Educativa Asesorías del Norte	Técnico laboral por competencias en logística con énfasis en operaciones portuarias	Técnico Laboral	Ciénaga
9	Corporación Educativa Asesorías del Norte	Técnico laboral por competencias en operación de montacargas	Técnico Laboral	Ciénaga



No	Nombre institución	Nombre programa	Tipo de Certificado	Municipio
10	Corporación Educativa del Caribe	Técnico laboral en comercio exterior y aduanero	Técnico Laboral	Santa Marta
11	Corporación educativa del caribe CEDELCA	Técnico laboral por competencias en auxiliar en comercio exterior	Técnico Laboral	Plato
12	Corporación educativa del caribe CEDELCA	Técnico laboral por competencias en auxiliar en comercio exterior	Técnico Laboral	Plato
13	Corporación nacional de estudios técnicos ocupacionales CNET.@	Técnico laboral por competencias en agente portuario y marítimo	Técnico Laboral	Ciénaga
14	Corporación Politécnico de Cundinamarca	Técnico laboral en negocios de comercio exterior	Técnico Laboral	Santa Marta
15	Corporación promotora social educativa CORPROSED	Técnico laboral por competencias en auxiliar en comercio exterior	Técnico Laboral	Fundación
16	Corporación promotora social educativa CORPROSED	Técnico laboral por competencias en auxiliar en comercio exterior	Técnico Laboral	Fundación
17	Corporación Técnica del Magdalena	Agente de aduana	Técnico Laboral	Santa Marta
18	Fundación para la educación marítima, portuaria y de pesca "FUNDAMAR"	Técnico laboral por competencias en marinera fluvial	Técnico Laboral	Santa Marta
19	Instituto de Capacitación Tecnológica "ICT"	Técnico laboral en auxiliar en almacén, bodega y centros de suministros	Técnico Laboral	Santa Marta
20	Instituto de Capacitación Tecnológica "ICT"	Técnico laboral en auxiliar en comercio exterior	Técnico Laboral	Santa Marta
21	Instituto de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano FORMAR	Técnico laboral por competencias en obreros portuarios	Técnico Laboral	Zona Bananera
22	Instituto de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano FORMAR	Técnico laboral por competencias en motores fuera de borda	Técnico Laboral	Zona Bananera
23	Instituto de Formación Profesional CAJAMAG	Técnico laboral en logística y cadena de suministro	Técnico Laboral	Santa Marta
24	Instituto de Formación Profesional CAJAMAG	Logística portuaria	Técnico Laboral	Santa Marta
25	Instituto educativo SITTVIAL S.A.S.	Técnico laboral en auxiliar de transporte	Técnico Laboral	Santa Marta
26	Instituto Técnico del Norte ITN	Técnico laboral en equipo pesado cargador	Técnico Laboral	Santa Marta
27	Instituto Técnico del Norte ITN	Técnico laboral en equipo pesado montacargas	Técnico Laboral	Santa Marta
28	Instituto Técnico del Norte ITN	Técnico laboral por competencias en operador de equipo pesado cargador	Técnico Laboral	Ciénaga

Fuente: Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (SIET), 2018

En consecuencia, en términos generales se observa que el departamento del Magdalena tiene una amplia oferta de programas de educación superior y educación para el trabajo y el desarrollo humano relacionada con el sector de logística y transporte, haciendo la salvedad que la amplitud y variedad de estos programas está dada por la oferta de EDTH, puesto que los de educación superior es un poco limitada al comercio exterior y los negocios internacionales, aunque en los posgrados se observa algo de transporte y logística.

3.2. Demanda laboral que requiere el área de cualificación

Dentro del análisis de perfiles ocupacionales se han podido establecer trece (13) perfiles en el sector de logística y transporte, pertenecientes a las áreas de desempeño 0, 1,2 y 8, es decir, ocupaciones de dirección y gerencia, finanzas y administración, ciencias naturales, aplicadas y relacionadas, y operación de equipos, del transporte y oficios.

A continuación se presentan la descripción detallada de cada una de las ocupaciones identificadas para el sector de logística y transporte definidos a partir de las competencias generales de la ocupación, las denominaciones o títulos ocupacionales, las funciones, habilidades y conocimientos de cada ocupación.



Tabla 3 Perfiles ocupacionales sector de logística y transporte

Ocupación	Competencias generales	Denominaciones o títulos ocupacionales	Funciones	Habilidades	Conocimientos
0612 - Gerentes de Servicios de Comercio Exterior	Planean, organizan, dirigen y controlan actividades de importación y exportación de bienes y servicios. Están empleados por el sector público y privado.	<ul style="list-style-type: none"> • Director comercio exterior • Director departamento importaciones y exportaciones • Director departamento internacional • Director importaciones y exportaciones • Gerente departamento comercio exterior • Gerente división de embarques • Gerente exportaciones • Gerente negocios internacionales • Gerente servicios de comercio exterior • Jefe comercio exterior • Jefe exportaciones • Jefe importaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectar presupuestos de importaciones y exportaciones. • Investigar nichos de mercados para buscar salida a los productos con sobre oferta y promover exportaciones. • Participar en la selección y entrenamiento del personal. • Planear y dirigir operaciones de importación y exportación de bienes y servicios. • Atender contactos en el exterior con proveedores y compradores. • Establecer normatividades de acuerdo con las políticas de comercio internacional. • Representar a la empresa ante instancias y organizaciones de orden nacional o internacional de comercio exterior. • Garantizar el cumplimiento de la normatividad legal vigente que regule las importaciones y exportaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva • Evaluación y control de actividades • Relaciones interpersonales • Persuasión • Escucha activa 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercadotecnia y ventas • Servicio al cliente • Idioma extranjero • Administración y gerencia • Matemáticas
0812 - Gerentes de Transporte y Distribución	Planean, organizan, dirigen y controlan las operaciones de empresas de transporte aéreo, terrestre, ferroviario o marítimo y de compañías o departamentos responsables por el transporte, almacenamiento, distribución y movimiento de bienes bajo la dirección de un gerente general. Están empleados por empresas de transporte, despacho y embarque de carga, y departamentos de transporte de empresas manufactureras y de comercio al por mayor y al por menor.	<ul style="list-style-type: none"> • Capitán puerto • Director carga internacional y logística • Director de distribución • Director departamento de transporte • Director logística • Director operaciones transporte • Director operaciones transporte aéreo • Director soporte de operaciones logística • Gerente almacenamiento carga • Gerente departamento fletes • Gerente departamento logística comercial 	<ul style="list-style-type: none"> • Acordar y velar por el trámite de documentos de embarque, controlar la programación y despacho de bienes y realizar seguimientos de mercancías en tránsito. • Establecer metas de ejecución y evaluar ajustes de tarifas en servicios de transporte. • Fijar políticas, reglamentos de operación y procedimientos de seguridad para el manejo de mercancías de alto riesgo, y garantizar el cumplimiento de los reglamentos de transporte. • Controlar la ejecución del presupuesto del departamento o empresa. • Monitorear el despacho de vehículos, 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación y control de actividades • Pensamiento crítico • Comunicación asertiva • Comprensión de lectura • Escucha activa 	<ul style="list-style-type: none"> • Administración y gerencia • Transporte • Servicio al cliente • Recursos humanos y de personal • Matemáticas



Ocupación	Competencias generales	Denominaciones o títulos ocupacionales	Funciones	Habilidades	Conocimientos
		<ul style="list-style-type: none"> • Gerente departamento transporte • Gerente distribución almacenamiento y bodegaje • Gerente logística • Gerente logística comercial • Gerente logística internacional • Gerente logística y distribución • Gerente operaciones distribución almacenamiento y bodegaje • Gerente operaciones sistema de transporte urbano • Gerente operaciones transporte • Gerente operaciones transporte de carga • Gerente operaciones transporte marítimo • Gerente operaciones transporte terrestre • Gerente sistema de transporte urbano • Gerente transporte y distribución • Jefe almacén • Jefe bodega y distribución • Jefe bodega y producto terminado • Jefe bodega y transporte • Jefe centro distribución • Jefe logística • Jefe operaciones logísticas • Jefe planeación de carga • Jefe de planeación logística 	<ul style="list-style-type: none"> embarcaciones o aeronaves. • Negociar con transportadores, operadores de centros de almacenamiento y representantes de compañías de seguros servicios y tarifas preferenciales. • Planear, organizar, dirigir y controlar las operaciones de una empresa de transporte. • Planear, organizar, dirigir y controlar empresas o departamentos responsables por la coordinación, disposición y movimiento del transporte y de bienes. • Establecer rutas de entrega, firmas transportadoras, seguros de mercancías y tiempos y riesgos en la distribución de bienes. • Desarrollar planes y procedimientos para el transporte y almacenamiento de bienes y analizar los resultados de estas operaciones. • Participar en la selección y supervisión del entrenamiento del personal. 		
0821 - Gerentes de Operación de Instalaciones Físicas	Planean, organizan, dirigen y controlan el funcionamiento de instalaciones habitacionales, comerciales, industriales, recreacionales y de transporte. Están	<ul style="list-style-type: none"> • Administrador aeropuerto • Administrador centro comercial • Gerente aeropuerto • Gerente centro comercial 	<ul style="list-style-type: none"> • Planear, organizar y dirigir servicios administrativos como señalización, limpieza, mantenimiento, parqueo, protección y seguridad de las instalaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Escucha activa • Comunicación asertiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción • Diseño • Ingeniería y tecnología • Administración y gerencia • Idioma extranjero



Ocupación	Competencias generales	Denominaciones o títulos ocupacionales	Funciones	Habilidades	Conocimientos
	empleados por aeropuertos, puertos, centros comerciales, de convenciones, de recreación y depósitos de almacenamiento de mercancías.	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente centro de convenciones • Gerente instalaciones recreativas • Gerente operación de instalaciones físicas • Gerente terminal de transporte • Jefe servicios generales 	<ul style="list-style-type: none"> • Planear, organizar, dirigir y controlar las operaciones de instalaciones comerciales, de recreación y transporte. • Participar en la selección y desarrollo de programas de entrenamiento de personal. • Preparar los informes y estadísticas relacionadas con las áreas que estén bajo su responsabilidad. • Planear y manejar el presupuesto de mantenimiento y operación de las instalaciones. • Promover el arrendamiento de espacios en las instalaciones y el desarrollo de estrategias de mercadeo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico • Comprensión de lectura 	
1215 - Supervisores de Empleados de Registro, Distribución y Programación	Supervisan y coordinan actividades de empleados como: Auxiliares de Almacén y Bodega, Auxiliares de Compras e Inventarios, Operadores de Radio y Despachadores, Programadores de Itinerarios. Están empleados por empresas del sector público o privado.	<ul style="list-style-type: none"> • Administrador bodega • Coordinador bodega • Coordinador distribución • Coordinador rampa • Coordinador recepción mercancías • Jefe control de inventarios • Jefe despachos • Jefe distribución • Jefe recepción de mercancías • Supervisor almacenamiento • Supervisor control de inventarios • Supervisor control de tráfico • Supervisor despachos • Supervisor distribución • Supervisor logística • Supervisor programadores rutas y tripulaciones • Supervisor servicio de rampa aeropuerto 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer programas y procedimientos de trabajo y coordinar actividades con otros grupos o departamentos. • Preparar, presentar informes y atender problemas laborales. • Coordinar, asignar y supervisar el trabajo de empleados que realizan funciones de despacho, recepción, almacenamiento, distribución y mantenimiento de inventarios, materiales, repuestos y productos, trámite de compras y programación de itinerarios y personal; u operación de rampas del aeropuerto para el servicio vehicular y otras 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de lectura • Pensamiento crítico • Escucha activa • Comunicación asertiva • Resolución de problemas complejos 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio al cliente • Administración y gerencia • Idioma extranjero • Computadoras y electrónica • Servicios de oficina y administrativos
1227 - Asistentes de Comercio Exterior	Preparan, tramitan y controlan documentos y autorizaciones de importación y exportación	<ul style="list-style-type: none"> • Asistente comercio exterior • Asistente exportaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular costos y valores de fletes aduaneros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucha activa • Pensamiento crítico 	<ul style="list-style-type: none"> • Leyes y gobierno • Seguridad pública



Ocupación	Competencias generales	Denominaciones o títulos ocupacionales	Funciones	Habilidades	Conocimientos
	de bienes y mercancías. Están empleados por el sector público y privado.	<ul style="list-style-type: none"> • Asistente importaciones • Auxiliar comercio exterior • Auxiliar exportaciones • Auxiliar importaciones • Cambista 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar trámites de exportaciones aéreas o marítimas • Asistir en el trámite de nacionalización de bienes y mercancías • Preparar documentos de importación y exportación como manifiestos de aduana, conocimientos de embarque, seguros y otros documentos relacionados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva • Comprensión de lectura • Relaciones interpersonales 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio al cliente • Idioma extranjero • Psicología
1234 - Agentes de Aduana	Tramitan a nombre de clientes importadores y exportadores documentos y autorizaciones aduaneras; intervienen en la compra y venta de espacios de carga a nombre de sus clientes. Incluye agentes que no han sido clasificados quienes realizan transacciones comerciales u otros servicios entre las partes a nombre del cliente. Están empleados por empresas aduaneras y de corretaje marítimo o pueden trabajar en forma independiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Aduanero • Agente aduana • Agente carga y aduana • Agente embarque • Agente marítimo • Agente portuario 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultar publicaciones comerciales con el fin de informar a los clientes sobre el destino, tasas, despacho y tiempo de desembarque. • Cotizar impuestos y derechos aduaneros de la mercancía • Asesorar a clientes sobre restricciones de importación y exportación, sistemas tarifarios, cartas de crédito, requisitos para el seguro y otros asuntos aduaneros • Firmar documentos de importación, exportación a nombre de los clientes por medio de un poder. • Tramitar documentos de importación, exportación y otros formatos, de acuerdo con las leyes y regulaciones aduaneras a nombre de los clientes. • Realizar pagos de impuestos, bodegaje y transporte de mercancía importada y exportada y fianzas para cubrir derechos de aduana. • Intervenir en la compra y venta de espacios de carga en barcos a nombre de personas, empresas y gobiernos 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucha activa • Comunicación asertiva • Pensamiento crítico • Comprensión de lectura • Evaluación y control de actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio al cliente • Idioma extranjero • Seguridad pública • Leyes y gobierno • Servicios de oficina y administrativos
1371 - Auxiliares de Almacén y Bodega	Reciben, clasifican, registran, almacenan y despachan repuestos, suministros, insumos, materiales, insumos y equipos para el uso de empresas o venta al público. Están empleados por fábricas, plantas de procesamiento, fincas de cultivo, almacenes de venta al detal y al por mayor,	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenador producto procesado • Almacenador producto terminado • Almacenista • Almacenista insumos • Almacenista obra • Almacenista producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar y supervisar los procesos que garanticen la asepsia del área de almacenamiento de las mercancías, materiales, equipos, insumos y suministros • Mantener actualizados los registros de entrada y salida de insumos, mercancías, equipos y 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico • Comunicación asertiva • Comprensión de lectura • Escucha activa • Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio al cliente • Servicios de oficina y administrativos • Idioma extranjero • Producción y procesamiento • Matemáticas



Ocupación	Competencias generales	Denominaciones o títulos ocupacionales	Funciones	Habilidades	Conocimientos
	empresas mineras, forestales y de construcción, hospitales, fuerzas armadas y otros establecimientos comerciales e industriales del sector público y privado	<ul style="list-style-type: none"> Almacenista suministros Almacenista taller de repuestos Auxiliar almacén Auxiliar almacén y bodega Auxiliar bodega Auxiliar despachos Auxiliar entregas Auxiliar materiales Auxiliar pedidos Auxiliar recibo y despacho Auxiliar suministros y almacén Empleado recepción mercancía 	<p>materiales, en forma manual o sistematizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Recibir y clasificar materiales, insumos, suministros, repuestos, equipos y mercancía en general. Determinar métodos de recibo y despacho de materias primas, bienes, y mercancías. Programar, despachar y distribuir mercancías, materiales, equipos, insumos y suministros para uso interno o cliente externo. Almacenar materiales, insumos, suministros, repuestos, equipos y mercancías de una manera ordenada y accesible en la bodega, cuarto de herramientas u otras áreas. Controlar, inspeccionar y verificar la llegada de insumos y mercancías contra facturas y otros documentos; registrar faltantes y rechazar artículos e insumos que no cumplan con los parámetros requeridos. 		
2274 - Oficiales de Máquinas	Operan y mantienen motores, maquinaria y equipo auxiliar a bordo de buques y otras embarcaciones; supervisan y coordinan las actividades del personal de la sala de máquinas. Están empleados por compañías de transporte marítimo y las fuerzas militares.	<ul style="list-style-type: none"> Jefe de equipos (Toolpusher) Industria Petrolera Jefe máquinas Jefe máquinas barco Maquinista marina Oficial de máquinas Oficial maquinista Oficial maquinista barco Primer oficial maquinista barco Segundo oficial maquinista barco 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar y dirigir el mantenimiento y reparación de emergencia de motores, maquinaria y equipo auxiliar. Operar y controlar el funcionamiento de motores, máquinas y equipo auxiliar a bordo de embarcaciones Efectuar el control técnico de la instalación, mantenimiento y reparación de máquinas y equipo de que se dispone a bordo para asegurar el cumplimiento de las especificaciones, normas y reglamentos pertinentes. Llevar registros y preparar informes sobre el funcionamiento y fallas de motores Supervisar y coordinar actividades del equipo de la sala de máquinas Monitorear y registrar el funcionamiento de motores, maquinaria y 	<ul style="list-style-type: none"> Escucha activa Pensamiento crítico Gestión del Tiempo Comunicación asertiva Evaluación y control de actividades 	<ul style="list-style-type: none"> Transporte Mecánica Matemáticas Administración y gerencia Seguridad pública



Ocupación	Competencias generales	Denominaciones o títulos ocupacionales	Funciones	Habilidades	Conocimientos
			equipo auxiliar en la sala de máquinas.		
2275 - Controladores de Tráfico Ferroviario y Marítimo	Coordinan y dirigen el tráfico de pasajeros y carga ferroviaria y marítima dentro de las áreas asignadas. Están empleados por puertos y estaciones ferroviarias.	<ul style="list-style-type: none"> Controlador tráfico ferroviario Controlador tráfico marítimo Despachador trenes Operador radar Operador sonar Regulador tráfico marítimo Guardacostas 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar el movimiento de trenes, calcular tiempos de salida y arribo y registrar la información del tráfico Autorizar la salida de trenes y controlar el movimiento de pasajeros y carga. Establecer la posición, curso, velocidad y tiempo estimado de llegada de las embarcaciones y monitorear la travesía. Dirigir y regular el tráfico marítimo y costero dentro del área asignada utilizando radares, monitores de circuito cerrado, sistemas de radio a control remoto y otro equipo de comunicación. Operar y monitorear sistemas de control de tráfico ferroviario centralizado para efectuar su coordinación y seguimiento. Impartir instrucciones a las embarcaciones sobre espacios libres, volúmenes de tráfico, condiciones climáticas y transferir información al siguiente sector de control de tráfico marítimo. Recibir, registrar e impartir órdenes al personal por radio o teléfono. Controlar el tráfico de pasajeros y carga de los ferrocarriles Mantener contacto telefónico o por radio con otros sectores de control cercanos y con embarcaciones dentro del área de tráfico. Reportar a las autoridades sobre accidentes, señales equivocadas, peligros de navegación y otras emergencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico Escucha activa Comprensión de lectura Comunicación asertiva Evaluación y control de actividades 	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad pública Servicio al cliente Idioma extranjero Matemáticas Computadoras y electrónica
8222 - Supervisores de Operación de Transporte	Supervisan y coordinan las actividades de los conductores de camión, buses, taxis, metros y otros vehículos. Están	<ul style="list-style-type: none"> Inspector de rutas de transporte urbano Jefe de rodamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar las rutas para garantizar el cumplimiento de las programaciones y 	<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia de las operaciones Pensamiento crítico 	<ul style="list-style-type: none"> Transporte Servicio al cliente Seguridad pública



Ocupación	Competencias generales	Denominaciones o títulos ocupacionales	Funciones	Habilidades	Conocimientos
Terrestre (no ferroviario)	empleados por empresas de transporte.	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de transporte terrestre • Programador de rutas de transporte terrestre • Supervisor de operaciones de transporte terrestre • Supervisor de rodamiento • Supervisor de rutas de transporte urbano • Supervisor de sistema de transporte urbano • Supervisor de transporte terrestre • Coordinador de transporte 	<p>resolver problemas de operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver los problemas laborales y recomendar medidas que mejoren el desempeño. • Velar por el cumplimiento de las normas reguladoras de tránsito y transporte • Monitorear y operar tableros de control de señales y cruces del metro. • Asignar personal para la operación de vehículos y programar los turnos de trabajo. • Preparar informes de operación. <p>Hacer recomendaciones sobre contratación y ascenso de personal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer métodos que permitan cumplir las programaciones de trabajo y coordinar las actividades con otros departamentos. • Supervisar, coordinar y programar las actividades de los conductores de camiones, buses, colectivos, taxis, metro y otros vehículos de transporte. • Verificar el funcionamiento de los vehículos y velar porque se cumpla con su mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucha activa • Evaluación y control de actividades • Comunicación asertiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Idioma extranjero • Mecánica
8491 Operarios Portuarios	Trasladan la carga a través del muelle desde y hacia los barcos. Están empleados por compañías transportadoras de carga marítima, agencias y líneas marítimas.	<ul style="list-style-type: none"> • Estibador • Operario de muelle • Operario portuario • Portalonero • Tanquero • Tarjador • Trabajador de muelle • Trabajador portuario • Winchero 	<ul style="list-style-type: none"> • Operar winches y otros aparatos elevadores para cargar y descargar bienes hasta y desde las embarcaciones. • Operar camiones industriales, tractores y otro equipo móvil para trasladar carga como contenedores, mercancía embalada, automóviles o maquinaria montada en paletas dentro del muelle. • Conectar mangueras y operar el equipo para trasladar materiales líquidos dentro de los tanques de almacenamiento en las embarcaciones. • Operar torres mecánicas para cargar las embarcaciones con 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia de las operaciones • Evaluación y control de actividades • Análisis de Control de Calidad • Pensamiento crítico • Comprensión de lectura 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción y procesamiento • Mecánica • Idioma extranjero • Educación y capacitación • Computadoras y electrónica Ocupaciones con funciones relacionadas: Operadores de Grúa Operarios de Cargue y Descargue de Materiales Contratistas y Supervisores de Operación de Equipo Pesado



Ocupación	Competencias generales	Denominaciones o títulos ocupacionales	Funciones	Habilidades	Conocimientos
			<p>materiales como carbón y minerales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar otras actividades como amarrar y apuntalar la carga abordo de los barcos, abrir y cerrar escotillas, limpiar las bodegas de los barcos y aparejos de la carga. Operar equipos para transferir bultos o granos a recipientes especiales 		
8492 Operarios de Cargue y Descargue de Materiales	<p>Manipulan, mueven, cargan y descargan materiales en forma manual o usando diferentes equipos. Están empleados por compañías de transporte, almacenamiento y movimiento de carga, compañías manufactureras, establecimientos de comercio y bodegas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Auxiliar de transporte Bodeguero Cargador en buques Cargador en buques cisterna Cargador en buques cisterna de gases Cargador en buques cisterna de líquidos Manipulador de carga Manipulador de mercancías Operador de banda transportadora Operador de equipo de cargue y descargue de materiales Operador de montacargas Operador de paletizadora Operario de cargue y descargue de materiales Operario de montacargas Operario de mudanzas Pesador de camión en báscula 	<ul style="list-style-type: none"> Embalar y trastear muebles y otro menaje doméstico, sobre y fuera de camiones o camionetas. Conectar mangueras o tubos y operar equipo para cargar y descargar petróleo, químicos y otros productos desde y hacia tanques o carro tanques de almacenamiento. Operar equipo para vaciar materiales como carbón mineral y granos o retirar materiales de los vagones, camiones u otros vehículos Pueden ejercer otras actividades como abrir los contenedores y guacales, completar el diligenciamiento de las órdenes de bodegaje, ayudar con el inventario y pesar y revisar los materiales. Operar equipo y bandas transportadoras para trasladar granos u otros materiales, desde los vehículos de transporte a los elevadores, silos y otras áreas de almacenamiento. Operar montacargas y otros aparatos para cargar y descargar materiales desde y hacia muelles de bodegas y establecimientos industriales. Operar tractores, cargadores y otro equipo para transportar materiales hacia y desde los vehículos transportadores y muelles de cargue y almacenar materiales en bodegas. 	<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia de las operaciones Evaluación y control de actividades Análisis de Control de Calidad Pensamiento crítico Comprensión de lectura 	<ul style="list-style-type: none"> Producción y procesamiento Mecánica Idioma extranjero Educación y capacitación Computadoras y electrónica



Ocupación	Competencias generales	Denominaciones o títulos ocupacionales	Funciones	Habilidades	Conocimientos
			<ul style="list-style-type: none"> Realizar otras actividades de manipulación de materiales como pesaje, clasificación, empaque y desempaque. Cargar, descargar y mover productos y materiales en forma manual o utilizando equipo de mano. 		
8493 Aparejadores	Participan en todas las labores relacionadas con la carga y descarga de materiales, planeando el izaje, inspeccionando aparejos y demás elementos del izaje, verificando el correcto almacenamiento y guiando la carga. Están empleados por empresas públicas y privadas y compañías transportadoras de carga, agencias y líneas marítimas.	<ul style="list-style-type: none"> Aparejador de barcos Aparejador de buques Aparejador en industria petrolera Aparejador operario de grúa 	<ul style="list-style-type: none"> Participar en todas las planeaciones de izaje de carga Inspeccionar técnicamente los aparejos de carga, según los criterios de aceptación o rechazo de los mismos establecidos en las normas aplicables. Acordar como miembro del equipo responsable, la posición de la grúa y carga antes y después del levantamiento. Realizar cualquier otra tarea relacionada con las funciones de la ocupación Emplear las señales de manos internacionales y mantener una línea visual y permanente con el operador. Calcular las capacidades y cargas para efectuar la selección de los elementos de izaje (eslingas, grilletes, tensores, cuerdas, etc.) y el centro de gravedad de la carga. Aplicar las normas de seguridad industrial y salud ocupacional y medio ambiente que regulen su actividad y puesto de trabajo. Verificar la adecuada colocación de los elementos de izaje antes de levantar y bajar la carga. Confrontar frente a listas de chequeo el correcto almacenamiento de todos los elementos de izaje de la carga. 	<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico Criterio y Toma de Decisiones Gestión del Tiempo Evaluación y control de actividades Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> Mecánica Construcción Servicio al cliente Diseño Educación y capacitación

Fuente: SENA – Clasificación Nacional de Ocupaciones C.N.O, 2016

Tabla 4 Vacantes relacionadas con el sector logística y transporte registradas en el Servicio Público de Empleo

N°	Nombre de la vacante	Salario	Nivel Educativo	Experiencia Laboral (Meses)
----	----------------------	---------	-----------------	-----------------------------



1	Planificadores urbanos, regionales y de tránsito	\$2.000.001 - \$3.000.000	Universitario	21-24
2	Empleados de servicios de correos	A convenir	Técnica	139-144
3	Personal de servicio a pasajeros	Mínimo - \$884.250	Tecnológica	21-24
4	Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines	Mínimo - \$1.500.000	Técnica	21-25
5	Demostadores de tiendas, almacenes y afines	Mínimo - \$884.250	Técnica	12
6	Mecánicos y reparadores de vehículos de motor	\$1.000.001 - \$1.500.000	No específica	12
7	Conductores de camionetas y vehículos livianos	\$1.000.001 - \$1.500.000	No específica	12
8	Conductores de buses, microbuses y tranvías	A convenir	Secundaria	21-24
9	Mensajeros, mandaderos, maleteros y repartidores	\$884.251 - \$1.000.000	Bachillerato	6

Fuente: Observatorio del Servicio Público de Empleo, 2017

- Se requieren planificadores urbanos, regionales y de tránsito con un nivel de estudios universitarios relacionados al área con una experiencia laboral certificada entre 21 y 24 meses con un salario mensual que oscila entre \$2'000.001 y \$3'000.000.
- Se requieren Empleados de Servicio de Correos con estudios técnicos afines a la vacante con experiencia laboral entre 139 y 144 meses certificados. Salario a convenir.
- Se solicita personal de servicios al pasajero con estudios tecnológicos relacionados al área con experiencia laboral certificada entre 21 y 24 meses con un salario que oscila entre el Salario Mínimo Legal Vigente y \$884.250.
- Se requieren vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines con estudios técnicos relacionados con la atención al cliente y ventas con una experiencia laboral en ventas entre 21 y 25 meses con un salario mensual entre el Salario Mínimo Legal Vigente y \$1'500.000.
- Se solicitan demostradores de tiendas, almacenes y afín con estudios técnicos relacionados con la atención al cliente y ventas con 12 meses de experiencia certificada. Pago de salario que oscila entre el Salario Mínimo Legal Vigente y \$884.250.
- Se requieren mecánicos y reparadores de vehículos de motor con 12 meses de experiencia relacionados con servicios de mecánica. Pago de salario mensual entre \$1'000.001 y \$1'500.000.
- Se necesitan conductores de camionetas y vehículos livianos con experiencia certificada de 12 meses relacionados con conducción. Pago de salario mensual que oscila entre \$1'000.000 y \$1'500.000.
- Se solicitan conductores de buses, microbuses y tranvías con estudio de secundaria, con experiencia laboral certificada relacionada en conducción entre 21 y 24 meses. Salario a convenir.
- Se requieren mensajeros, mandadero, maleteros y repartidores con título de bachiller, experiencia mínima certificada de seis meses en labores relacionadas a la vacante solicitada. Salario mensual que oscila entre \$884.251 y \$1'000.000.

3.3. Demanda laboral satisfecha e insatisfecha en el departamento del Magdalena

- **Oferta de trabajo de Departamental**

La participación en el mercado de trabajo aumentó en el departamento del Magdalena durante el periodo 2008 – 2016, sin embargo, la dinámica laboral con relación a los otros departamentos de la región Caribe ha sido diferente y ha estado un poco rezagada. Toda vez que el crecimiento porcentual de la Población Económicamente Activa (PEA), ha estado solo por encima de Córdoba para este mismo periodo; por otro lado, el Magdalena pasó de tener la cuarta Tasa



Global de Participación (TGP) más alta de la Región Caribe en 2008, a ser la última durante 2011-2013 y ubicarse como la sexta en el 2016, lo que demuestra como ha venido bajando la participación de las personas en el mercado de trabajo dentro del Departamento los últimos años, lo cual puede estar asociada a diferentes factores asociado a la dinámica económica local

Gráfico 1- PEA del Departamento del Magdalena 2008-2016

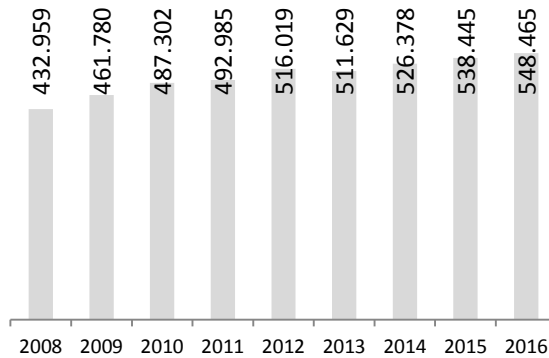
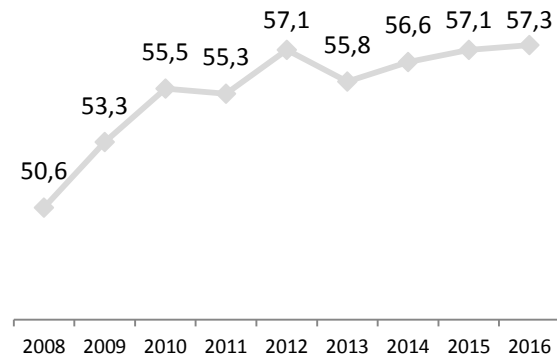


Gráfico 2- TGP del Departamento del Magdalena 2008-2016



Fuente: Fuente de Información Laboral Colombiana – FILCO

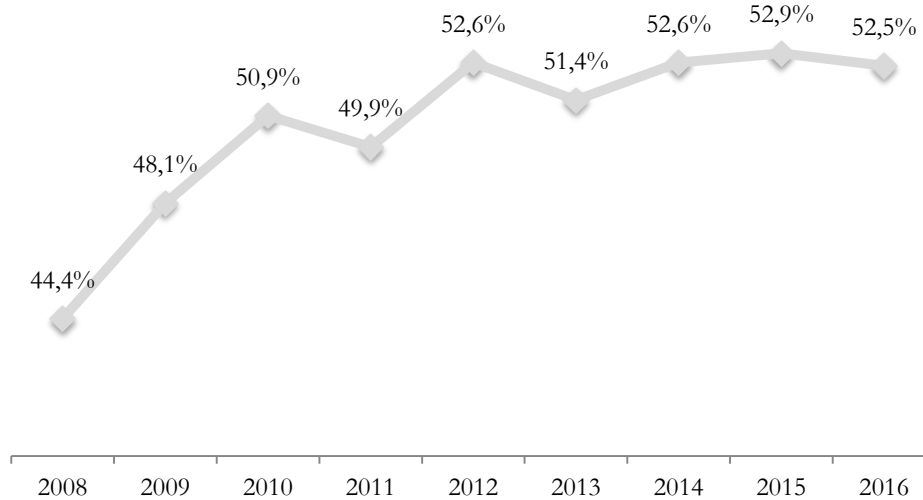
En cuanto a lo demográfico, el envejecimiento de la población es el hecho más notorio puesto que la población mayor de 60 años pasó de representar el 8% en 2008 al 10% en el 2016, mientras que los niños y niñas de 0 a 9 años pasaron a representar solo el 22%, dos por ciento menos que en 2008. En este orden de ideas, el envejecimiento de la población puede repercutir en la salida de la población del mercado de trabajo, porque muchos de ellos ya alcanzan la edad de pensión y deciden retirarse del mercado. Por el lado de los sociales, en el departamento del Magdalena el 27.96% de la población entre 14 y 28 años

- **Tasa de Ocupación**

En los últimos nueve años, la Tasa de Ocupación (TO) en el Departamento ha tenido un incremento general, con un aumento porcentual del 32% en el número total de ocupados para el mismo periodo. Sin embargo, en 2016 después del departamento de Cesar (50.1%) el Magdalena (52.5%) presentó la TO más baja en toda la región Caribe ubicandose por debajo del promedio Nacional. En este orden de ideas, los resultados muestran una dinámica importante en cuanto a la participación laboral activa en el mercado de trabajo, lo que posiblemente sea el resultado de mayor inversión en el Departamento y apertura de nuevas empresas.



Gráfico 3- Tasa de Ocupación del Departamento del Magdalena 2008-2016



Fuente: Fuente de Información Laboral Colombiana – FILCO-

Con relación a la distribución de los ocupados por niveles educativos, en el Departamento la mayoría de los ocupados tienen educación básica primaria (33%) y educación media (32%). Lo cual muestra que el capital humano del Departamento del Magdalena tiene muy baja cualificación, puesto que más de la mitad de la población ocupada no pasa de la educación media y solo el 16% de los ocupados presenta estudios superiores o universitarios.

Por otro lado, el Observatorio del Servicio Público de Empleo mostró que más del 50% de las vacantes solicitadas por las empresas no superan el nivel técnico como requisito necesario para acceder a ella, esto muestra que hay problema tanto en la oferta como en la demanda en cuanto a la formación avanzada, por lo tanto se podría decir que es un mercado de trabajo donde no hay mucho espacio para las personas altamente cualificadas.

- **Ocupación por ramas de actividad económica**

La ocupación en el departamento del Magdalena ha estado históricamente concentrada en el Comercio, Hoteles y Restaurantes, con una participación promedio del 30% de los ocupados totales dentro del periodo 2008-2016, y es precisamente esta actividad económica una de las más representativas en la economía Departamental, con una participación del 16.8% en el Producto Interno Bruto (PIB) del Magdalena en el 2016, ubicándose en el segundo lugar después de las actividades de servicios sociales, comunales y personales. Según Dane.

Seguidamente a la actividad de comercio, hoteles y restaurantes con 32.7%, las actividades de servicios sociales, comunales y personales, son las que más generan puestos de empleos en la economía con una participación del 18.6% sobre el total de ocupados en 2016 para el Departamento, sigue en la lista la Agricultura, pesca, ganadería, caza y silvicultura con el 18.2%, luego la actividad de Transporte, almacenamiento y comunicaciones con el 10.5%, Construcción con el 7.6%, Industria manufacturera con 6% y Actividades inmobiliarias 4.9%, estas entre las más importantes de la estructura económica del Departamento.



La actividad de Transporte, almacenamiento y comunicaciones ha tenido una contribución media del 8% en el PIB del Magdalena durante todo el siglo XXI y ha absorbido en promedio el 11% de los ocupados para el periodo 2008-2016, donde se ha destacado el transporte por vía terrestre, las actividades complementarias y auxiliares al transporte; actividades de agencias de viajes, y el auge de los correo y telecomunicaciones, y quedando un poco rezagado el transporte por vía aérea y acuática, donde este último paso de representar el 0.5% del PIB departamental en el 2000 ha tan solo el 0.04% en el 2016.

- **Demanda de trabajo Departamental**

De acuerdo con el boletín estadístico sobre la Demanda Laboral del Observatorio del servicio público de empleo¹ el 85% de la demanda laboral de las empresas estuvo ubicada en la capital del Departamento, es decir, el Distrito de Santa Marta; el resto de vacante por lugar de origen quedaron distribuida de la siguiente manera: Aracataca 1.88%, Ciénaga 3.92%, El Banco 1.77% y Fundación con el 1.31%, siendo esto los más representativos.

En cuanto a grupos ocupacionales, lo más solicitados en el Departamento fueron los trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados con el 31.9% de las vacantes, seguido por profesionales, científicos e intelectuales con el 15.53%, Técnicos y profesionales de nivel medio con el 13.95%, personal de apoyo administrativo 9.98% y oficiales, operarios, artesanos y oficios relacionados con el 6.77%, estas ocupaciones entre la más destacadas.

Tabla 5 Vacantes inscritas o disponibles por ocupación en el Departamento del Magdalena, 2017

Grupo o subgrupo ocupacional	% del total '17
Fuerzas militares	0,0%
Oficiales de las fuerzas militares	0,0%
Suboficiales de las fuerzas militares	-
Otros miembros de las fuerzas militares	0,0%
Directores y gerentes	1,1%
Directores ejecutivos, personal directivo de la administración y legislativos	-
Directores administrativos y comerciales	0,8%
Directores y gerentes en sectores de producción y servicios	0,0%
Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios	0,2%
Profesionales, científicos e intelectuales	15,5%
Profesionales de las ciencias y de la ingeniería	4,4%
Profesionales de la salud	3,4%
Profesionales de la educación	1,2%
Profesionales de negocios y de administración	3,3%
Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones	0,8%
Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales	2,3%
Técnicos y profesionales de nivel medio	14,0%
Técnicos y profesionales del nivel medio de las ciencias y la ingeniería	5,4%
Técnicos y profesionales del nivel medio de La Salud	2,7%
Técnicos y profesionales del nivel medio en las finanzas y la administración	4,5%
Técnicos y profesionales del nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines	1,0%
Técnicos en tecnología de la información y las comunicaciones	0,4%
Personal de apoyo administrativo	10,0%

¹ Información actualizada hasta el mes de Septiembre del 2017



Grupo o subgrupo ocupacional	% del total '17
Oficinistas	0,6%
Empleados de trato directo con el público	4,9%
Auxiliares contables y encargados del registro de materiales	3,6%
Otro personal de apoyo administrativo	0,9%
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	31,9%
Trabajadores de los servicios personales	3,7%
Vendedores	27,0%
Trabajadores de los cuidados personales	0,2%
Personal de los servicios de protección	1,0%
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	1,2%
Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado	1,2%
Trabajadores forestales calificados, pescadores y cazadores en actividades orientadas al mercado	0,0%
Oficiales, operarios, artesanos y oficios relacionados	6,8%
Oficiales y operarios de la construcción (excluyendo electricistas)	1,8%
Oficiales y operarios de la metalurgia; mecánicos y reparadores de máquinas y afines	1,1%
Artesanos y operarios de las artes gráficas y afines	0,6%
Oficiales y operarios de electricidad y electrónica	1,4%
Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas y afines	1,9%
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	3,8%
Operadores de instalaciones fijas y maquinas	1,8%
Ensambladores	-
Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles	2,0%
Ocupaciones elementales	4,4%
Personal doméstico y de aseo	1,2%
Obreros y peones agropecuarios, pesqueros y forestales	0,0%
Obreros y peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte	0,8%
Ayudantes de preparación de alimentos	1,1%
Vendedores ambulantes de servicios y afines (excluyendo comidas de preparación inmediata)	-
Recolectores de desechos y otras ocupaciones elementales	1,2%
No específica ocupación	11,3%

Fuente: Observatorio del Servicio Público de Empleo, 2017

Dentro de los subgrupos ocupacionales más requeridos por los empresarios dentro de los trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados son los siguientes: vendedores 27% de las vacantes, trabajadores de los servicios personales 3.6% y personal de los servicios de protección 1%. Con relación a profesionales, científicos e intelectuales, las vacantes más solicitados fueron, profesionales de las ciencias y de la ingeniería 4% del total de vacantes en el Departamento, Profesionales de la salud 3.4%, profesionales de negocios y de administración con 3.3%. Por el lado de técnicos y profesionales de nivel medio lo más solicitados fueron técnicos y profesionales del nivel medio de las ciencias y la ingeniería 5.4%, técnicos y profesionales del nivel medio en las finanzas y la administración 4.5% y técnicos y profesionales del nivel medio de La Salud 2.67%.

Ahora, los sectores económicos que más generaron vacantes en el Departamento fueron, actividades profesionales, científicas y técnicas 14.2%; actividades de servicios administrativos y de apoyo 11.7%; Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas 11.4%; Industrias manufactureras con el 6.8%; actividades de atención de la salud humana y de asistencia social con el 6.2% de las vacantes.



Tabla 6 Vacantes inscritas o disponibles por sector en el Departamento del Magdalena, 2017.

Clasificación Sectorial	% del total '17
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,2%
Explotación de minas y canteras	2,7%
Industrias manufactureras	6,9%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0,3%
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	0,0%
Construcción	4,7%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	11,5%
Transporte y almacenamiento	2,2%
Alojamiento y servicios de comida	3,1%
Información y comunicaciones	1,4%
Actividades financieras y de seguros	5,5%
Actividades inmobiliarias	0,2%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	14,2%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	11,8%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	2,4%
Educación	2,1%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	6,2%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	0,8%
Otras actividades de servicios	2,7%
Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	0,1%
Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	0,0%
No especifica Sector Económico	21,2%

Fuente: Observatorio del Servicio Público de Empleo, 2017

Por niveles educativos, la mayoría de las vacantes requirieron personal Técnico 26%, seguido de bachilleres 22%, universitarios con el 19%, Tecnólogos 10%, con nivel Secundario 6%, con especialización 2%, maestría 1% y doctorado 0.05%. De lo anterior se pueden concluir dos cosas importantes. Primero, que en el Departamento no se está demandando mano de obra altamente cualificada, puesto que solo el 3% de las vacantes requieren personal con Especialización, Maestría o Doctorado

Tabla 7 Vacantes inscritas o disponibles por nivel educativo exigido en el departamento del Magdalena, 2017.

Nivel Educativo	% del total '17
Primaria	0,8%
Secundaria	6,2%
Bachillerato	22,4%
Técnica	26,1%
Tecnología	10,2%
Universitario	18,8%
Especialización	2,3%
Maestría	0,7%
Doctorado	0,0%
No especifica	12,5%

Fuente: Observatorio del Servicio Público de Empleo, 2017



En consecuencia a la experiencia, la mayor parte de las vacantes ofrecidas exigían entre 7 – 12 meses de experiencia 38%; 13-24 meses (18%); de 1-6 meses (5%); 25-36 meses (6%); Mayor a 60 meses (3%); 37-60 Meses (4%) y sin experiencia 16%. Por rangos salariales, las vacantes ofrecían en su mayoría el Salario Mínimo Legal Vigente (42.2%), \$1.000.001 - \$1.500.000 (12.5%), \$884.251 - \$1.000.000 (10.3), \$1.500.001 - \$2.000.000 (5.7%) y A convenir (17.7%).

Tabla 8 Composición % de los ocupados por posición ocupacional

Posición Ocupacional	Territorio	2010	2016	2016			2017		
		Total	Total	Trimestre noviembre 2016- Enero 2017			Trimestre noviembre 2017- Enero 2018		
				Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Asalariados	Magdalena	23,9	23						
	Santa Marta	31,2	35,3	36,4	37,6	36,9	33,4	35,2	34,2
	Nacional	38,5	42,6	42,1	42,8	42,4	41,3	43,4	42,2
Cuenta Propia	Magdalena	60	58,2						
	Santa Marta	64,6	64,4	61,4	50,9	56,9	65,1	53,5	60,2
	Nacional	48,3	47	50,5	43,1	47,5	51,5	42,2	47,7
Otros	Magdalena	11,5	12,6						
	Santa Marta	8,8	6,6	2,2	11,5	6,2	1,5	11,3	5,7
	Nacional	13,2	10,5	7,4	14,1	10	7,1	14,4	10,1

Fuente: Fuente de Información Laboral Colombiana – FILCO

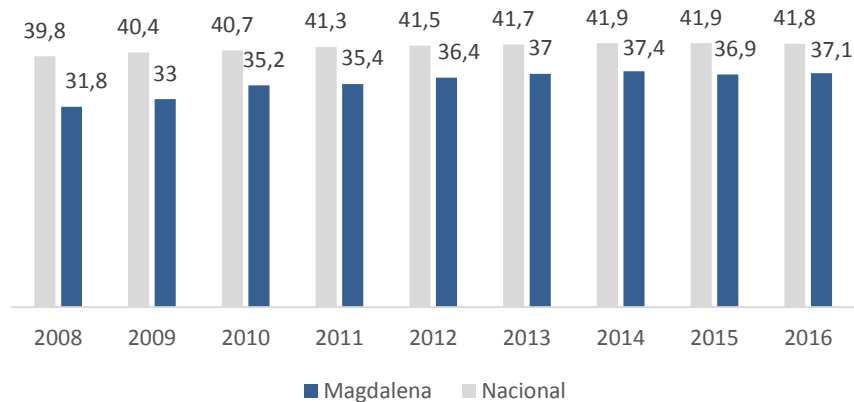
Fuente: FILCO - <http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/> - a partir de DANE. Cálculos GIL-SAMPL-DGPESF

Otro de los aspectos a revisar es la composición porcentual por posición ocupacional a nivel nacional para comparar con el departamento del Magdalena. Para el año 2017 la tasa porcentual por posición ocupacional de asalariados fue del 42,2%, la dinámica para el Magdalena fue inferior al promedio nacional con un 23,0% para el año 2016. A diferencia de los asalariados, los trabajadores por cuenta propia y otros en el Magdalena supera el promedio nacional con 58,2% frente a un 47,7% para el año 2017, y un 10,1% frente a 12,6% para el mismo año, lo que evidencia en el departamento una dinámica de informalidad mucho mayor que la presentada a nivel nacional en los últimos años.

- **Igualdad y Discriminación**



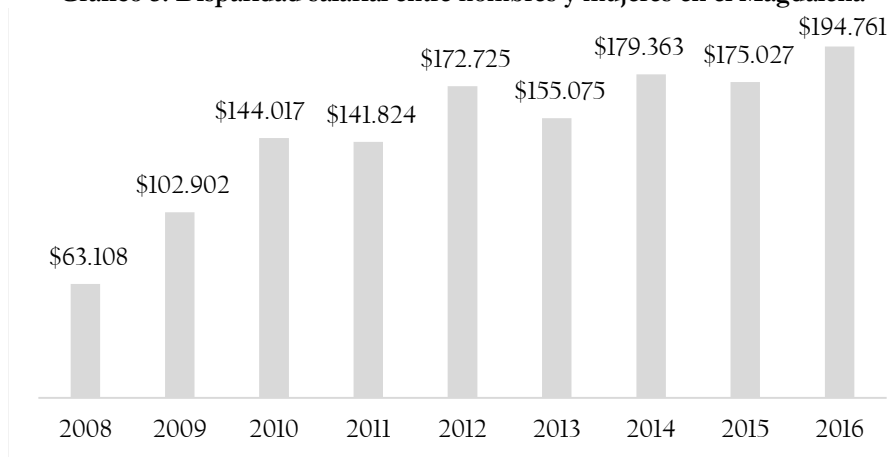
Gráfico 4. Proporción de mujeres ocupadas



Fuente: Fuente de Información Laboral Colombiana – FILCO

A nivel de igualdad y discriminación para el departamento del Magdalena, la ocupación laboral femenina sigue rezagada frente a la población masculina. Para el año 2016 la proporción de mujeres ocupadas² fue del 37,1% frente al promedio nacional que es de 41,8%, demostrando que no se ha logrado un avance significativo frente al año anterior, pese a las políticas de inclusión que se están desarrollando a nivel nacional

Gráfico 5. Disparidad salarial entre hombres y mujeres en el Magdalena



Fuente: Fuente de Información Laboral Colombiana – FILCO

La disparidad salarial entre hombre y mujeres se define como la diferencia entre los ingresos laborales mensuales en promedio recibidos por las mujeres frente al que reciben en promedio los hombres. Los ingresos laborales considerados en el cálculo involucran aquellos ingresos monetarios recibidos de la primera actividad y de ser el caso los recibidos por una segunda actividad o en especie. Para el caso del Magdalena, se observa que la brecha salarial existente se

² Se define como la proporción de mujeres ocupadas en la población ocupada total. La población ocupada corresponde a las personas que en el periodo de referencia se encuentran en las siguientes situaciones: Trabajó por lo menos una hora remunerada en la semana de referencia; los que no trabajaron la semana de referencia, pero tenían un trabajo; trabajadores familiares sin remuneración que trabajaron en la semana de referencia por lo menos 1 hora. **Fuente:** Fuente de Información Laboral Colombiana – FILCO



ha incrementado paulatinamente los últimos años aumentando la discriminación laboral en mujeres. En este último año se presentó un incremento, en promedio, cercano a los \$20.000 pesos, para un total de \$194.761 pesos para el año 2016. Este fenómeno puede ser explicado por la disparidad existente en horas trabajadas por hombres y mujeres en la semana.

Tabla 9 Disparidad de horas trabajadas en la semana entre hombres y mujeres

Año	Temática	Valor
2016	Hasta básica primaria	16,1
	básica secundaria	14,8
	Media	12,6
	Superior o universitaria	5,8
2015	Hasta básica primaria	14,9
	básica secundaria	14,5
	Media	13,3
	Superior o universitaria	6,9

Fuente: filco.mintrabajo.gov.co/FILCO a partir de DANE - Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)

Se observa una relación inversamente proporcional entre el nivel educativo y la disparidad de horas trabajadas, a mayor nivel educativo menor la disparidad de horas trabajadas entre hombres y mujeres. El número de horas menos para una mujer con educación media es de 12,6, a diferencia de las mujeres con educación superior que es 5,8 horas a la semana.

Tabla 10 Población desocupada en el departamento del Magdalena

Año	Temática	Valor
2016	Hombres	15.042
2016	Mujeres	31.173
2015	Hombres	13.452
2015	Mujeres	26.283

Fuente: filco.mintrabajo.gov.co/FILCO a partir de DANE - Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)

La población desocupada es aquella en edad de trabajar que en la semana de referencia se encontraban en una de las siguientes situaciones: Desempleo abierto (Sin empleo en la semana de referencia. Hicieron diligencias para la búsqueda de empleo en el último mes, están disponibles para trabajar) o Desempleo oculto (Sin empleo en la semana de referencia; No hicieron diligencias para la búsqueda de empleo en el último mes, pero sí en los últimos 12 meses y tienen una razón válida de desaliento. Disponibilidad) (FILCO, fuente de información laboral de Colombia, 2018). La variación para los últimos años sigue aumentando la cantidad de mujeres en la población desocupada con una tasa de 31173 mujeres, frente a la población masculina que es de 15042 hombres, la cual también ha aumentado, pero en menor cuantía, puesto que la población de mujeres desocupadas duplica la cantidad de hombres desocupados.

Tabla 11 Tasa de inactividad en el departamento del Magdalena

Temática	Colombia	Magdalena
Hasta básica primaria	40,8	44,4
Basica secundaria	55,2	61,5
Media	25,4	31
Superior o universitaria	20,5	26,4



Hasta básica primaria	40,5	42,1
Basica secundaria	54,3	64,6
Media	24,8	32,1
Superior o universitaria	20,1	24,6

Fuente: filco.mintrabajo.gov.co/FILCO a partir de DANE - Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)

La tasa de inactividad es la relación porcentual entre el número de personas inactivas y la población en edad de trabajar. La población inactiva está conformada por las personas en edad de trabajar, que en la semana de referencia no participan en la producción de bienes y servicios porque no necesitan, no pueden o no están interesadas en tener actividad remunerada. En esta población se encuentran los estudiantes, amas de casa, pensionados, jubilados, rentistas, incapacitados permanentemente para trabajar, personas que no les llama la atención o creen que no vale la pena trabajar. Para el caso del Magdalena la tasa de inactividad para el año 2016 fue 42,7% a nivel general, en personas con un nivel educativo medio y universitario fue de 31% y 26,4% respectivamente frente al promedio nacional que es de 25,4% y 20,5%, evidenciando que es alto nivel de inactividad en su mayoría por estudiantes y profesionales en edad de trabajar.

4. Prospectiva laboral cualitativa

4.1. Factores de cambio

Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP), los factores de cambios son definidos como: aquel conjunto de fenómenos que conllevan a un proceso de transformación, evolución o modificación de un estado o situación en el futuro, los cuales pueden ser de carácter social, económico, político, cultural, tecnológico, organizacionales entre otros. Para fines de este estudio, solo se tuvieron en cuenta los factores de cambios tecnológicos y de modelos organizacionales que serán implementados en el costo plazo (no más de 5 años), o en su defecto que ya se estén implementados.

Los cambios tecnológicos, se definen como: la implementación de nuevas técnicas, instrumentos o procedimientos que tienen el potencial de difundirse y aplicarse en un determinado campo del conocimiento o sector económico en particular.

Por su parte, los cambios en los modelos organizacionales son: aquellos que se encuentran relacionados con los procesos administrativos (logísticos, ambientales, presupuestales, gestión de recursos humanos, entre otros) a través de los cuales la empresa regula su funcionamiento y que tienen potencial de difundirse y aplicarse en una determinada empresa o sector en particular. Para simplificar la presentación de los resultados, a continuación se muestran los factores de cambios por subsectores, identificados en los grupos focales.

4.1.1. Mensajería

Energías renovables en equipos de transporte (Ya se está dando), pensando en la conservación del medio ambiente y la reducción de emisiones de CO₂, las empresas de mensajería pretenden implementar, los motores híbridos, motores eléctricos, paneles solares y biocombustibles en su parque automotor, esta es una tecnología que ya se está implantando en algunas empresas.



Robótica para el manejo de bodegas (Ya se está dando), esta tecnología ya se está dando en el subsector de la mensajería, y consiste básicamente en: robots para manejo de inventarios, programación de despachos y – GPS para rutas de entrega.

Scaners (Ya se está dando), hace referencia a equipos para verificación no intrusiva de contenidos, el propósito principal es reducir los tiempos de control por parte de las autoridades y las mismas empresas, esta reducción de tiempo también se verá reflejada en disminución de costos. Igualmente, permite detectar con mayor facilidad sustancias ilícitas o contrabando a través de la identificación de materiales orgánicos e inorgánicos, densidades, formas, espacios vacíos y también el número atómico de cada material.

e- commerce (Ya se está dando), también llamado comercio electrónico, es un método de compraventa de bienes, productos o servicios valiéndose de internet como medio, es decir, comerciar de manera online. Esta tecnología permite a las empresas: disponibilidad 24 horas durante los 365 días del año para el cliente; no existen barreras geográficas para los consumidores; presenta una ventaja competitiva respecto al comercio tradicional y permite la posibilidad de segmentar a los consumidores al trabajar online, mejorando la comunicación y lanzando campañas con diferentes enfoques específicos.

BIG DATA Y ANALYTICS (Ya se está dando), tiene como objetivo dar orientación del servicio acorde a las necesidades del mercado y preferencias del cliente:

- ✓ Distribución y recolección: zonas, rutas y horarios
- ✓ Conocer los gustos del cliente y frecuencias de compra
- ✓ Conseguir clientes, fidelizarlos y retenerlos
- ✓ Transformar los procesos de negocio
- ✓ Gestionar el riesgo
- ✓ Crear nuevos procesos de negocio
- ✓ Maximizar el autoconocimiento

Internet de las cosas (Ya se está dando), consiste básicamente en la planificación y programación de operaciones, y bodegas autónomas.

Drones industriales (2 años), se definen como todos aquellos objetos voladores no tripulados capaces de cubrir distancias a control remoto, operados ya sea por un usuario o mediante un equipo de cómputo, tan singular como una computadora o un teléfono inteligente. Las empresas comenzaran a entregar los paquetes a los clientes por este medio. Los empresarios tienen como objetivo implantar esta tecnología en los próximos dos años.

Intercambio electrónico de datos (en el corto plazo), consiste en la transmisión estructurada de datos entre organizaciones por medios electrónicos. Se usa para transferir documentos electrónicos o datos de negocios de un sistema computacional a otro. Para la implementación de esta tecnología falta que los países acepten como válidos los documentos enviados electrónicamente

4.1.2. Transporte terrestre



Tercerización (Ya se está dando), tiene como finalidad ahorrar costos, puesto que son procesos que pueden realizar otras empresas especializadas en el tema. Es una técnica innovadora que consiste en transferir a terceros ciertas actividades complementarias que no hacen parte del giro principal del negocio permitiendo así la concentración de los esfuerzos esenciales a fin de obtener resultados más tangibles.

Internet de las cosas (Ya se está dando), consiste básicamente en la planificación y programación de operaciones, y bodegas autónomas.

Automatización de la operación (Ya se está dando), consiste en el uso de las TICs para la operación y la georreferenciación. Esta última, es un proceso que permite determinar la posición de un elemento en un sistema de coordenadas espacial diferente al que se encuentra. Existen por tanto dos sistemas de coordenadas: el sistema origen y el sistema destino.

Procesos de optimización y simulación de modelo de transporte (Ya se está dando), tiene que ver con los procesos de “Trazabilidad” que consiste en tener la capacidad para reconstruir el historial de la utilización o la localización de un artículo o producto mediante una identificación registrada.

Integración tecnológica (Ya se está dando), La fusión de la tecnología como herramienta para incrementar el aprendizaje en un área de la empresa o en toda ella.

Seguridad vial – telemetría³ (Ya se está dando), se define como el conjunto de acciones y mecanismos que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito, mediante la utilización de conocimientos (leyes, reglamento y disposiciones) y normas de conducta, busca básicamente la protección del Peatón, Pasajero o Conductor, y no menor importante el óptimo funcionamiento de las operaciones de la empresa evitando siniestros o accidentes de cualquier tipo.

Operadores de Transporte Multimodal (Ya se está dando), Según la Convención de las Naciones Unidas sobre Transporte Internacional Multimodal de Mercancías, el Transporte Multimodal se define así: "El transporte de mercancía utilizando, al menos dos modos de transporte diferentes, cubierto por un contrato de transporte multimodal, desde un sitio en un país donde el operador de transporte multimodal se encarga de ellas, hasta un sitio designado para entrega, situado en un país diferente".

Operadores de Transporte Intermodalidad (Ya se está dando), conexión del transporte terrestre con otros medios de transporte, une a los diferentes sistemas de transporte, tal como hemos visto en artículos anteriores, la utilización de cajas móviles, semirremolques y Unidades de Transporte Intermodal (UTI).

Coordinación ITS (sistemas inteligentes de transporte), es un conjunto de soluciones tecnológicas de las telecomunicaciones y la informática diseñadas para mejorar la operación y seguridad del transporte terrestre, tanto para carreteras urbanas y rurales, como para ferrocarriles.

³ Es una tecnología que permite la medición remota de magnitudes físicas y el posterior envío de la información hacia el operador del sistema.



Otra definición plantea que, los Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) pueden ser definidos como la integración de tecnologías de comunicación y electrónicas con el fin de mitigar los problemas de transporte terrestre

Eficiencia energética (5 a 10 años), el principal objetivo es reducir el consumo de energía, es decir usarla de manera eficiente en los procesos productivo.

Vehículos inteligentes (10 a 20 años), tiene como propósito que los autos del futuro se manejen por medios de computadores parcialmente y en otros caso totalmente autónomos del ser humano.

4.1.3. Transporte marítimo

Especialización de actividades portuarias (Ya se está dando), esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Manejo de carga perecedera
- ✓ Manejo de carga peligrosa
- ✓ Terminales roro (carga rodada)
- ✓ Terminales de cruceros
- ✓ Cargas líquidas y solidas de granel

Actividades de apoyo a la nave (Ya se está dando), esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Manejo de residuos peligrosos
- ✓ Aprovisionamiento del buque
- ✓ Agenciamiento marítimo
- ✓ Estiba y desestiba

Uso de energías alternativas para el transporte marítimo y operaciones portuarias (Ya se está dando), tales como: Eléctrica, Gas natural, eólica y solar

Seguridad y salud ocupacional marítima (Ya se está dando), esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Trabajo en caliente
- ✓ Espacios confinados
- ✓ Trabajo en alturas
- ✓ Medicina especializada en los marítimos

Buque para almacenamiento y regasificación de gas (Ya se está dando), es una instalación industrial que existe entre la de extracción del gas natural licuado y la red de distribución de gas natural. En ella se lleva a cabo el proceso que convierte el gas natural licuado en gas natural.



Intercambio electrónico de datos (en el corto plazo), consiste en la transmisión estructurada de datos entre organizaciones por medios electrónicos. Se usa para transferir documentos electrónicos o datos de negocios de un sistema computacional a otro. Para la implementación de esta tecnología falta que los países acepten como válidos los documentos enviados electrónicamente

Enterprise Resources Planning –ERP- (Ya se está dando), es un sistema integral de gestión empresarial que está diseñado para modelar y automatizar la mayoría de procesos en la empresa (área de finanzas, comercial, logística, producción, etc.). Su misión es facilitar la planificación de todos los recursos de la empresa. En el departamento del Magdalena se está implementado pero no de forma completa.

Exigencias de las nuevas regulaciones aduaneras (Ya se está dando), implementación de las nuevas normativas del vigente código aduanero.

Ajuste de la normativa nacional de puertos esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Formalización de los loading master
- ✓ Normas que incluya profesionales marítimos (incluyendo el tema de certificación)
- ✓ Homologar normas de HSE e ISM (NGS)

Fomento del negocio marítimo, esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Desarrollo del transporte de cabotaje
- ✓ Ajuste normativo del transporte de cabotaje

Buques autónomos (5 años), Automatización del cuarto de máquinas. El propósito es reducir la participación humana en estas operaciones de transporte marítimo.

Modernización de naves (10 años), esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Naves de cabotaje
- ✓ Buques de dragado (dragas)
- ✓ Remolcadores
- ✓ Lancha de transporte de pasajeros (acuataxis y acuabuses)

Puertos inteligentes (15-20 años), esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Automatización (equipos no tripulados, por ejemplo gruas y camiones)
- ✓ Inspección de contenedores
- ✓ Servicios a la nave (agua, luz, recolección de desechos)
- ✓ Operaciones ecoeficientes

4.1.4. Almacenamiento y complementario



A continuación se presentan los cambios tecnológicos y organizacionales de las empresas de **almacenamiento para importaci**

Inspección no intrusiva (Corto Plazo): esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Scáneres de contenido real
- ✓ Código electrónico de producto

Control de inventarios On Line, (Mediano Plazo): Fortalecer el servicio de fibra óptica que soporte los avances tecnológicos, esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Uso de Radio Frequency Identification (RFID) y tecnología de trazabilidad
- ✓ Lectura de códigos de barras en los almacenes: captura automática de información en los almacenes
- ✓ Uso de Sistema de gestión de almacenes (WMS): captura automática de información en los almacenes
- ✓ Picking o preparación de pedidos por voz: captura automática de información en los almacenes
- ✓ Terminales de radio frecuencia: captura automática de información en los almacenes

Redes colaborativas para la gestión y seguimiento de procesos logísticos (Mediano Plazo), esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Sistema de información aduanera
- ✓ Intercambio electrónico de datos y documentos –EDI
- ✓ Catálogos electrónicos de para la venta de productos (No se vende, ni se transforma mercancía)
- ✓ Sistemas de direccionamiento de los vehículos y carga
- ✓ Manejo electrónico de la documentación para recepción, entrega y gestión de carga

Medidas de gestión de impacto ambiental (Mediano Plazo), esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Seguimiento a huella de carbono
- ✓ Seguimiento a huella de hídrica

Almacenamiento en centros de distribución:

Segregación de productos (Corto Plazo), Cumplimiento de la normatividad internacional:

- ✓ API
- ✓ OMI
- ✓ FDA



Traking y tracing (Mediano Plazo), esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Visualización de las mercancías
- ✓ Rastreo en tiempo real de la carga
- ✓ Monitoreo de cargas refrigeradas
- ✓ Control de vencimiento, rotacion de productos automatico

Automatización de procesos (Largo Plazo), esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Robótica
- ✓ Montacargas eléctricos digitales y voz
- ✓ Bandas de almacenamiento y sistemas de clasificación
- ✓ Logística en tiempo real, tablet o celulares
- ✓ Manejo de codigos de barra de la información
- ✓ Automatic storage and retrieval system, (Sistemas AR/RS).

Cross docking (Largo Plazo), es una estrategia logística dónde productos son descargados desde un elemento de llegada (camión, vagón de tren) e inmediatamente movidos hacia un elemento de transporte de carga (generalmente un camión) con un tiempo mínimo de almacenamiento y manipulación.

Picking y packing (Largo Plazo), Homogenización de cargas y Pick to lighth o Put to lighth.

Simulación de procesos (Largo Plazo), Flujo automático dentro de la bodega

Optimización de recursos (Largo Plazo), esta gran tecnología presenta las siguientes tecnologías emergentes o tendencias específicas:

- ✓ Consolidación de cargas entre empresa para utilización de un solo espacio
- ✓ Tipificación de vehículos
- ✓ Malla georeferenciadora

4.2. Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro.

4.2.1. Mensajería

Las ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro dentro del subsector de mensajería, están ligadas básicamente con la implementación de Drones industriales y de software, que buscan puntualmente la automatización de los procesos recepción y entrega de mercancías. A continuación se presentan el resumen de los cargos que disminuirán su importancia en el contexto futuro como consecuencia de la implementación de nuevas tecnologías en el subsector:



Tabla 12 Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro en el subsector de mensajería

Nº	Subsector	Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro	Cambio tecnológico u organizacional que desplaza el cargo
1	Mensajería	Mensajeros	Drones industriales
2	Mensajería	Courier	Drones industriales
3	Mensajería	Coordinadores de operaciones	Implementación de software y Drones industriales

Fuente: elaborado por los autores con base a la entrevista semis-estructuradas

4.2.2. Transporte terrestre

Dentro del transporte terrestre, las ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro resultan de la llegada de los vehículos inteligentes, especialmente en las maquinas encargadas del manejo de la mercancía dentro de las instalaciones de las empresas. A continuación se presentan el resumen de los cargos que disminuirán su importancia en el Contexto futuro como consecuencia de la implementación de nuevas tecnologías en el subsector:

Tabla 13 Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro en el subsector de Transporte Terrestre

Nº	Subsector	Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro	Cambio tecnológico u organizacional que desplaza el cargo
4	Transporte Terrestre	Operadores de equipos	Vehículos Inteligentes
5	Transporte Terrestre	Conductores	Vehículos Inteligentes

Fuente: elaborado por los autores con base a la entrevista semis-estructuradas

4.2.3. Transporte Marítimo

Por el lado del transporte marítimo, las ocupaciones a desaparecer o perder importancia en el contexto futuro vienen definidos principalmente por la llegada al mercado de los busques y procesos de embarques autónomos, seguido por el Intercambio electrónico de datos y la tan sonada tecnología del “Internet de las cosas” que consiste básicamente en la planificación y programación de operaciones, y bodegas autónomas. A continuación se presentan el resumen de los cargos que disminuirán su importancia en el contexto futuro como consecuencia de la implementación de nuevas tecnologías en el subsector:

Tabla 14 Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro en el subsector de Transporte Marítimo

Nº	Subsector	Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro	Cambio tecnológico u organizacional que desplaza el cargo
6	Transporte Marítimo	Auxiliar de operaciones	Intercambio electrónico de datos y Buques autónomos
7	Transporte Marítimo	Operador Portuario	Internet de las cosas
8	Transporte Marítimo	Capitán	Buques autónomos
9	Transporte Marítimo	Auxiliar de capitán	Buques autónomos

Fuente: elaborado por los autores con base a la entrevista semis-estructuradas

4.2.4. Almacenamiento

Por último, en el subsector de almacenamiento la tendencia es muy parecida al presentado en mensajería, donde la implementación de vehículos inteligentes busca automatizar los procesos



dentro de las empresas. A continuación se presentan el resumen de los cargos que disminuirán su importancia en el contexto futuro como consecuencia de la implementación de nuevas tecnologías en el subsector:

Tabla 15 Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro en el subsector de Almacenamiento y complementarios

Nº	Subsector	Ocupaciones que disminuirán su importancia en el contexto futuro	Cambio tecnológico u organizacional que desplaza el cargo
4	Almacenamiento y complementarios	Conductores	Vehículos Inteligentes
5	Almacenamiento y complementarios	Operadores de equipos	Vehículos Inteligentes

Fuente: elaborado por los autores con base a la entrevista semis-estructuradas

5. Oferta educativa

5.1. Análisis cuantitativo de los programas educativos y de formación existentes

5.1.1. Oferta del Servicio Nacional de Aprendizaje

Actualmente el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) hace presencia en cuatro (4) municipios del departamento del Magdalena con un total de diez programas académicos relacionados con el sector de logística y transporte. De acuerdo a la subdivisión administrativa por subregiones del Departamento, la institución en mención, cuenta con oferta educativa en tres de las cinco subregiones: subregión Centro (Plato), Subregión Norte (Ciénaga y Fundación) y Santa Marta. a continuación se presentan los programas académicos por municipios:

- **Técnico laboral en logística empresarial**

Es ofrecido en todos los municipios, con una duración de 938 horas durante dos semestres académicos. Para el caso de Santa Marta, el programa se ofrece desde el 2015. Hasta el 2017 el técnico laboral en logística empresarial ha tenido una matrícula total de 77 estudiantes y un total de 14 certificaciones al igual número de estudiantes. Adicionalmente, el SENA ofrece los siguientes cursos: Técnico en compras y suministro, Técnico en comercio internacional, Técnico para el desarrollo de operaciones en la cadena de abastecimiento y Técnico en logística de transporte

5.1.2. Posgrados

- Especialización en Gerencia de Producción y Operaciones

Se oferta en la Universidad Sergio Arboleda desde el año 2015 en modalidad presencial. El programa académico está conformado por 27 créditos y tiene una duración de 1 año. El valor de la especialización es de \$13.900.000

- Especialización en Gerencia Logística

Se oferta en la Universidad Sergio Arboleda desde el año 2015 en modalidad presencial. el programa académico está conformado por 27 créditos, está certificado en alta calidad y tiene una duración de 1 año. El valor de la especialización es de \$13.000.000



- **Especialización en Derecho Comercial y Marítimo**

Se oferta en la Universidad Sergio Arboleda desde el año 2010 en modalidad presencial. El programa académico, está conformado por 25 créditos cuenta con certificación el alta calidad y tiene una duración de 1 año. El valor de la especialización es de \$12.000.000

5.1.3. Profesionales

- **Ingeniería Industrial**

Universidad del Magdalena

El programa académico está conformado por 172 créditos es en modalidad presencial y el valor de la matrícula está sujeta al estrato socioeconómico del estudiante por ser una universidad publica

Universidad Antonio Nariño

En la universidad Antonio Nariño se ofrece la carrera De ingeniería industrial otorgando así el título de Ingeniero industrial. El programa académico está compuesto por 159 créditos y es en modalidad presencial con una duración de 10 semestres. El valor del semestre es de 3.484.000

- **Finanzas y Comercio Exterior**

Se ofrece en la Universidad Sergio Arboleda, tiene una duración de 10 semestres académicos, con un costo semestral de \$ 3.480.000. Actualmente se encuentra certificado en alta calidad, y se ofrece hace más de 10 años.

- **Comercio Internacional**

Universidad Cooperativa de Colombia

El programa académico en modalidad está compuesto por 152 créditos con una duración de 8 semestres. El valor del semestre es de \$2.727.000

Universidad Antonio Nariño

Esta carrera se oferta en modalidad presencial y también a distancia, está compuesto entre 149 y/o 160 créditos respectivamente con una duración de 8 semestres. El valor del semestre es de \$2.330.350 en modalidad presencial y un valor de \$3.484.000 a distancia.

- **Negocios Internacionales**

Este programa es ofrecido por dos instituciones de educación superior, a continuación se hace referencia de ellos:

Universidad del Magdalena



El nivel de formación es profesional y de manera presencial, cuenta con un total de 151 créditos académicos que se cursan en 10 semestres. No cuenta con la acreditación por alta calidad y el precio de la matrícula está sujeta la estrato socio-económico del estudiante, puesto que la Universidad del Magdalena es de carácter pública.

Corporación Unificada Nacional de Educación Superior

El nivel de formación es profesional y de manera presencial, tiene un total de nueve semestres académicos y un precio semestral \$2.576.000. El programa académico se encuentra acreditado por alta calidad

- **Administración de empresas**

Este programa es ofrecido por cinco instituciones de educación superior, a continuación se hace referencia de ellos:

Universidad Sergio Arboleda.

El nivel de formación es profesional con una intensidad en créditos de 150, a un tiempo estimado de 10 semestres, con un costo semestral de \$ 3.430.000, y una vigencia de 7 años en el mercado, este programa no cuenta con certificación en alta calidad.

Universidad del Magdalena

El nivel educativo es profesional, con una duración de 8 de semestre y vigencia de 4 años, en modalidad presencial y los valores están sujetos al estado socioeconómico del estudiante debido a que es una universidad pública, este programa cuenta con acreditación de alta calidad.

Universidad Cooperativa de Colombia.

El nivel educativo es profesional, con una duración 8 semestres y un número de créditos de 143, en modalidad presencial, con un costo \$ 2. 773.805 semestral, y una vigencia de 7 años, este programa no cuenta con alta calidad.

Corporación Unificada de Colombia.

El nivel educativo es profesional, con una duración de 9 semestres, se dicta en modalidad presencial y a distancia, con un costo semestral de \$ 2.500.000, este programa no cuenta con certificación de alta calidad.

Universidad de Pamplona

El nivel educativo es profesional, con una duración de 10 semestres y se dicta en modalidad a distancia, con un costo semestral de \$2.300.000, este programa no cuenta con certificación en alta calidad



5.14. Técnicos laborales – Tecnólogos

- **Técnica Profesional en Procesos Administrativos**

Es ofertada por la Corporación Unificada Nacional De Educación Superior con una duración de (3) semestres académicos y permite la continuidad para obtener el título de tecnólogo y profesional.

- **Tecnología En Gestión Administrativa (2)**

Es ofrecido por dos instituciones educativas, Corporación Unificada Nacional De Educación Superior y la Corporación Politécnico De Cundinamarca. Este último lo ofrece con una duración de cuatro (4) semestres, con un costo semestral de \$548.000 y tiene una antigüedad de seis años, no cuenta con certificado en calidad ICONTEC internacional.

- **Técnica Profesional en Logística de Comercio Exterior (1)**

Es brindado por la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior, tiene (3) semestres académicos, y se brinda en la modalidad presencial con un costo semestral de \$1.889.000. El curso se encuentra acreditado por alta calidad

- **Tecnología en Gestión de Mercadeo Internacional (1)**

Es brindado por la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior, tiene (2) semestres académicos, estos adicionales a los cursados en la técnica profesional en logística de comercio exterior y se brinda en la modalidad presencial. El curso se encuentra acreditado por alta calidad con un costo semestral de \$2.388.000.

- **Técnico laboral en auxiliar en comercio exterior (2)**

Es ofrecida por dos instituciones educativas, Corporación Promotora Social Educativa CORPROSED e Instituto de Capacitación Tecnológica "ICT". En cuanto a CORPROSED, el curso tiene una duración de tres (3) semestres académicos con un costo semestral de \$312.000 y se oferta en la Ciudad de Santa Marta desde 2016, y no cuenta con certificado en calidad ICONTEC internacional.

- **Técnico laboral en logística portuaria y marítima (1)**

Este curso es ofrecido por la Corporación Bolivariana Del Norte (CBN), tiene una duración de cuatro (4) semestre académicos y tiene un costo de \$957.000 por semestre, para un total aproximado de \$3.828.000. Este programa académico se oferta hace ocho años, el mínimo de estudiante para la apertura del curso es de 20 y cuenta con certificado en calidad ICONTEC internacional.

- **Técnico laboral en aduana y procesos logísticos (1)**



Este curso es ofertado por la Corporación Bolivariana del Norte (CBN), con una duración de cuatro (4) semestre académicos y tiene un costo de \$682.000 por semestre, cuenta con certificado en calidad ICONTEC internacional, adicionalmente el curso se empieza con un mínimo de 20 estudiantes.

- **Técnico laboral por competencias en auxiliar de operaciones portuarias (2)**

El curso es disponible en dos instituciones educativas: Corporación De Estudios Técnicos Ocupacional Sistematizada (CETECOS) y la Corporación Educativa del Caribe (CEDELCA). Por el lado de CETECOS, tiene una duración de (2) semestres y tiene un costo semestral de \$600.000, con una antigüedad de seis años, adicionalmente no cuenta con certificado en calidad ICONTEC internacional.

En la Corporación Educativa del Caribe (CEDELCA) tiene una duración de tres (3) semestre y un costo semestral de \$630.000, cuenta con certificado en calidad ICONTEC internacional, y el mínimo de estudiantes para la apertura del curso es de 15..

- **Técnico laboral en Agente de aduana (1)**

Es ofrecida por la Corporación Técnica del Magdalena, tiene una duración de dos (2) semestres académicos y tiene un costo semestral de \$450.000, tiene seis años de antigüedad y cuenta con certificado en calidad ICONTEC internacional.

- **Técnico laboral en marinero de cubierta (1)**

Es ofrecida por la Fundación para la Educación Marítima, Portuaria Y de Pesca (FUNDAMAR). Tiene una duración de un (1) semestre académico y una antigüedad de cinco años, cuenta con certificado en calidad ICONTEC internacional y tiene un costo de \$2.400.000.

- **Técnico laboral en operador de maquinaria pesada múltiple (5)**

Esta carrera es ofrecida por cinco instituciones educativas, CETECOS, Corporación Politécnica de Cundinamarca, Instituto Técnico del Norte, CEDELCA y la Academia Internacional de Estudios Técnicos (AIES).

El Instituto Técnico del Norte, tiene una duración de (3) semestres y un costo semestral de \$926.000, cuenta con certificado en calidad ICONTEC internacional. Y en CETECOS, tiene una duración de dos (2) semestres con un costo de \$914.000 semestrales el cual también cuenta con certificado en calidad ICONTEC internacional.

- **Técnico laboral en logística portuaria (2)**

Esta carrera técnica es ofrecida por dos instituciones de educación superior, por un lado el Instituto de Formación Profesional CAJAMAG, tiene una duración de cuatro (4) semestre académicos y su costo está sujeto a la afiliación del aspirante, su valor promedio esta entre \$580.000 para los afiliados y para los no afiliados en \$1.088.300; este programa académico se ofrece en la ciudad de Santa Marta desde 2009 y a certificado a 273 personas.



- **Técnico laboral en transporte de mercancía (1)**

Es ofrecido por la Institución Educativa Técnica Morano ESCUO, tiene una duración de (2) semestres académicos, un costo de \$500.000 semestral y tiene una antigüedad en la Ciudad de dos años. No tiene certificado en calidad ICONTEC internacional.

Adicionalmente en el departamento se ofrecen las siguientes carreras:

En Ciénaga, se oferta los programas de Técnico laboral por competencias en logística con énfasis en operaciones portuarias en la Corporación Educativa Asesorías del Norte; Técnico laboral por competencias en operación de montacargas en la Corporación Educativa Asesorías del Norte; Técnico laboral por competencias en agente portuario y marítimo en la Corporación nacional de estudios técnicos ocupacionales; Técnico laboral por competencias en operador de equipo pesado cargador en el Instituto Técnico del Norte ITN

En Fundación, se ofertan los programas de Técnico laboral por competencias en auxiliar en comercio exterior en la Corporación promotora social educativa CORPROSED; Técnico laboral por competencias en auxiliar en comercio exterior en la Corporación promotora social educativa CORPROSED

En Plato, se oferta el programa de Técnico laboral por competencias en auxiliar en comercio exterior en la Corporación educativa del caribe CEDELCA

En la Zona Bananera, se ofertan los programas de Técnico laboral por competencias en obreros portuarios, el programa de Técnico laboral por competencias en motores fuera de borda en el Instituto de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano FORMAR

5.2. Análisis cualitativo de los programas educativos y de formación existentes

5.2.1. Oferta del Servicio Nacional de Aprendizaje

- **Técnico laboral en logística empresarial**

Este programa académico forma a los aprendices en las siguientes competencias: Almacenar los objetos aplicando las técnicas y normas de seguridad e higiene establecidas; comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva; controlar los productos en la cadena en frío de acuerdo a los criterios establecidos; interactuar con clientes de acuerdo con políticas y estrategias de servicio de la compañía; inventariar los materiales, equipos y elementos, teniendo en cuenta las políticas de la organización; Preparar la carga de acuerdo con su naturaleza medio de transporte y destino; y promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.

- **Técnico en compras y suministro**

El programa sobre compras y suministros forma a los aprendices en las siguientes competencias: comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva; costear la cadena de aprovisionamiento, distribución y transporte de acuerdo con los objetivos y estrategias del plan logístico; formular



el plan estratégicos de logística, de acuerdo con los objetivos corporativos de la empresa y requerimientos del mercado; promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social; proyectar las necesidades y requerimientos según el proceso o unidades de negocio; realizar negociación con los proveedores y clientes, según los objetivos y estrategias establecidas por la organización.

- **Técnico en comercio internacional**

En cuanto al técnico en comercio internacional, las competencias adquiridas por un aprendiz de este programa son las siguientes: comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva; costear la cadena de aprovisionamiento, distribución y transporte de acuerdo con los objetivos y estrategias del plan logístico; diligenciar los documentos según normas y procedimientos establecidos a nivel interno y externo; efectuar las transacciones comerciales de acuerdo a las requisiciones comerciales según acuerdos entre las partes; operar los procesos de importación y exportación según normas y políticas internas y externas; organizar los procesos de importación y exportación según normas y políticas establecidas a nivel interno y externo; procesar la información recolectada de acuerdo con los manuales de manejos de información; y promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.

- **Técnico para el desarrollo de operaciones en la cadena de abastecimiento**

Este técnico forma en las siguientes competencias: almacenar los objetos aplicando las técnicas y normas de seguridad e higiene establecidas; comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva; efectuar los recibos y despachos de los objetos según requisiciones y documentos que soportan la actividad; manejar los equipos y medios de transporte según normas y plan de operación; movilizar la carga según plan de rutas, normas de control, seguridad y la promesa de servicio; preparar la carga de acuerdo con su naturaleza medio de transporte y destino; procesar la información de acuerdo a las requisiciones y parámetros establecidos por la empresa; promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social: y realizar el cargue y descargue de los objetos según normas y técnicas establecidas por la organización.

- **Técnico en logística de transporte**

El técnico en logística de transporte ofrece las siguientes competencias: comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva; controlar el desarrollo de las actividades según indicadores de gestión, metas y políticas de calidad; coordinar el transporte según modos y medios; coordinar la recepción y despacho según políticas y estrategias de la compañía; determinar los costos de movilización de la carga según los medios y modo.

Adicionalmente, puede dirigir el talento humano según necesidades de la organización; elaborar el plan operativo según requerimientos de los clientes, objetivos y estrategias de la operación; establecer los sistemas de distribución según el mercado y los costos de la cadena; estructurar la cadena del servicio y valores corporativos de acuerdo con los requerimientos de los clientes; estructurar planes de contingencia según el sector o área de desempeño; evaluar los resultados



de los planes de operación según objetivos, estrategias e indicadores de gestión establecidos; formular el plan estratégico de logística, de acuerdo con los objetivos corporativos de la empresa y requerimientos del mercado; manejar presupuestos aplicando las políticas empresariales y la normatividad; organizar las plantas y centros de distribución según estrategias corporativas; procesar la información recolectada de acuerdo con los manuales de manejo de información.

5.2.2. Posgrados

- **Especialización en Gerencia de Producción y Operaciones**

En cuanto a la especialización de gerencia de producción y operaciones, las competencias técnicas son las siguientes: sistemas de calidad; planeación de la producción; gerencia de producción y operaciones; tecnologías en el diseño de proceso; sistemas integrados de producción; gerencia estratégica de costos y modelos financieros; diseño de producción y operaciones; investigación de operaciones; informática aplicada.

Por el lado de las competencias transversales, se destacan las siguientes: capacidad de abstracción, análisis y síntesis; capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; capacidad para organizar y planificar el tiempo; capacidad de comunicación en un segundo idioma; habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; capacidad de investigación; capacidad creativa; capacidad de trabajo en equipo; capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes; habilidad para trabajar en contextos internacionales; compromiso ético y liderazgo.

Perfil del Profesional

El egresado de la Especialización, estará en capacidad de optimizar, diseñar e implantar sistemas de producción y operaciones, mediante el desarrollo de las y siguientes competencias:

Diseño de procesos productivos utilizando herramientas modernas; Análisis de estrategias para optimizar la productividad, disminuyendo los costos involucrados; Dirección de áreas de producción y operaciones

Perfil ocupacional

El egresado estará en capacidad de ocupar los siguientes cargos: Gerente o directivo de áreas de producción y operaciones; Profesional en diseño de sistemas de producción y operaciones; Profesional en planeación, programación y control de áreas de producción y operaciones

- **Especialización en Gerencia Logística**

Este programa de posgrado brinda las siguientes competencias técnicas: formulación y evaluación de proyectos, gestión humana en la logística integral, plataformas y sistemas de información, análisis estratégicos de entornos socioeconómicos, gerencia de servicio en logística, Indicadores de medición y gestión logística; gerencia del marketing en logística, Gestión de inventarios, Administración de la cadena del abastecimiento, Transporte marítimo y fluvial y canales de distribución.



En cuanto a las competencias transversales, el curso está diseñado para brindar capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad para organizar y planificar el tiempo, capacidad de comunicación en un segundo idioma, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, Capacidad de investigación, capacidad creativa, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes, habilidad para trabajar en contextos internacionales, Compromiso ético y liderazgo.

Perfil Profesional.

El especialista en Gerencia Logística de la Universidad Sergio Arboleda, es un líder en la planeación, organización y dirección, dentro del concepto Lean, de la gestión logística integral de toda la cadena de abastecimiento de un negocio, así como en la toma de decisiones estratégicas de impacto en los procesos logísticos y de abastecimiento, en beneficio de los resultados financieros de las compañías, con responsabilidad ética y social.

El especialista en Gerencia logística es un líder, competente, capaz de contribuir en la generación de valor en las organizaciones y en el talento humano que las conforma.

Perfil Ocupacional.

El Especialista en Gerencia Logística, se podrá desempeñar en cargos como:

Gerente Logístico, Gerente de Operaciones; Gerente de Cadena de Abastecimiento; Director de Compras; Director de Distribución, Director de Transporte, Director de Inventario, Director de Servicio al Cliente, Director de Comercio Exterior, Director o gerente de proyectos de sistemas de implantación, sistemas de información gerencial y logística, Gerente o Director de tecnologías logísticas; Asesor y/o consultor logístico.

- **Especialización en Derecho Comercial y Marítimo**

La especialización en Derecho comercial y marítimo brinda las siguientes competencias técnicas: Administración de empresas marítimas, estudio del derecho comercial y de los títulos valores, negocio jurídico mercantil, estudio del derecho marítimo, organización y manejo de carga, puertos y zonas francas, riesgos y daños en la navegación marítima, procesos concursales, solución alternativa de conflictos, seguros y derechos marítimos.

En cuanto a las transversales, la formación está dirigida para entregar capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, Capacidad para organizar y planificar el tiempo, Capacidad de comunicación en un segundo idioma, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, capacidad de investigación, capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, capacidad creativa, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes, habilidad para trabajar en contextos internacionales, capacidad para formular y gestionar proyectos, compromiso ético y liderazgo

Perfil del profesional y ocupacional.



Los perfiles del especialista en Derecho comercial y marítimo de la Universidad Sergio Arboleda, desde la perspectiva profesional y ocupacional, tanto por los saberes, como por las competencias y habilidades adquiridas, comprenden en forma integrada un profesional con capacidad crítica, reflexiva, analítica abierto a los cambios legislativos, doctrinales y jurisprudenciales, capaz de interpretar las reglas del Derecho comparado, conocedor del entorno internacional y de las relaciones entre la ciencia jurídica y otras disciplinas, por lo que estará en capacidad de desempeñarse como abogado consultor, asesor de personas naturales y jurídicas, litigante, al igual que podrá desempeñarse en la judicatura o entidades administrativas en campos relacionados con esta disciplina, como entes de regulación y control, tales como las superintendencias.

5.2.3. Profesionales

- **Ingeniería Industrial**

Un profesional en ingeniería industrial es una persona fundamentado en la ciencia, tecnología e innovación, con conocimientos y competencias ingenieriles, humanísticas, cognitivas, y socio-afectivas, que es capaz de aprovechar los factores empresariales en forma útil para el hombre y el desarrollo empresarial; comprometido con la planeación, diseño, distribución, implementación, dirección, operación, evaluación, control y mejora de sistemas integrados; que puedan promover la creación y desarrollo de empresas del Departamento del Magdalena y la Región Caribe Colombiana, con altos niveles de productividad, tecnología, calidad, desarrollo humano, competitividad, rentabilidad y sustentabilidad.

Analizando todas las actividades y conocimientos en conjunto, se puede decir que el ingeniero industrial que se busca será capaz de proponer mejoras en cualquier tipo de empresa, en los campos de formación de la ingeniería aplicada.

- **Finanzas y Comercio Exterior**

Este estudiante es formado bajo las siguientes competencias técnicas: conocimiento de las políticas e instrumentos financieros y de comercio exterior, nacionales e internacionales, capacidad para enfrentar problemas del mercado financiero-bursátil y la gestión empresarial, capacidad para asumir riesgos financieros y empresariales, capacidad para crear e implantar sistemas de información financiera gerencial.

En definitiva, un profesional con formación humanística, compromiso, responsabilidad y sentido ético, fundamento moral y social para aportar a la comunidad a la cual pertenece y en la que se desarrolla, con una formación integral y de calidad lograda mediante la aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras.

Adicionalmente está capacitado para desempeñarse en el sector real y en el sector financiero y de comercio exterior, ya sea de carácter público o privado, ejerciendo en los siguientes campos: En la organización y manejo de empresas financieras o de comercio exterior. En la creación, innovación y formulación de proyectos financieros. En el diseño e implementación de empresas con proyección al mercado internacional. En la generación de fuentes de empleo, constituyendo



empresa. En la organización de empresas propias para competir en el mercado financiero, bursátil, bancario, nacional o internacional.

- **Comercio Internacional**

Los diferentes conocimientos que adquieren los estudiantes de comercio internacional son con relación a las siguientes competencias técnicas: incursión en mercados internacionales, diseñar estrategias que le permitan a la empresa optimizar los recursos, formulador y evaluador de las políticas comerciales del país, dirigir empresas privadas, logística internacional, finanzas internacionales, negocios internacionales, aduanas, y cambios internacionales, procedimientos comerciales y aduaneros en un contexto global, manejo de operaciones de intercambio comercial.

- **Negocios Internacionales**

Un negociador internacional se forma en las siguientes competencias técnicas: arancel, legislación aduanera, contabilidad, procesos de importaciones, distribución física internacional, procesos de exportaciones, régimen cambiario, legislación comercial, mercadotecnia internacional, régimen tributario internacional, marco legal de los negocios internacionales, organismos y convenios internacionales, finanzas internacionales, segundo idioma, diplomacia, mercadeo internacional, logística internacional y cooperación.

- **Administración de empresas**

Un administrador se forma en las siguientes competencias técnicas y los conocimientos que debe tener; son la planeación y organización, contabilidad, finanzas, normatividad organizacional, laboral y comercial, presupuesto, costos y recurso humano, con unas habilidades en la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; capacidad de comunicación oral y escrita, capacidad de comunicación en un segundo idioma, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, capacidad para actuar en nuevas situaciones, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, capacidad para tomar decisiones, capacidad de trabajo en equipo, valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad, habilidad para trabajar en contextos internacionales, habilidad para trabajar en forma autónoma y compromiso ético.

5.2.4. Técnicos laborales – Tecnólogos

- **Técnica Profesional En Procesos Administrativos**

Un egresado del técnico profesional en procesos administrativos tendrá la capacidad de desarrollar operaciones contables, comerciales y administrativas de la organización. Por el lado de las competencias transversales, se destacan la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad para organizar y planificar el tiempo, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, habilidad para trabajar en forma autónoma, compromiso ético

- **Tecnología en Gestión administrativa**



Los egresados en tecnólogo en Gestión administrativa en recursos humanos, logística, procesos de calidad, asistente de contratación y de almacén, gestión financiera y contable e inventarios. se destacan en cuanto a competencias transversales a la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad para organizar y planificar el tiempo, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, habilidad para trabajar en forma autónoma, compromiso ético

- **Técnico laboral en auxiliar en comercio exterior**

Los estudiantes en este curso son preparados en éticaprofesional Windows, Word, Excel contabilidad, soportes contables, legislación laboral, legislación comercial, matemática comercial, aranceles aduaneros, legislación para importaciones y exportaciones, legislación tributaria, comercio internacional, inglés, costos de exportación, economía, arancelesaduaneros, mercadotecnia, seminarios y talleres prácticas empresariales.

- **Técnica Profesional en Logística de Comercio Exterior**

El Egresado del programa Técnico profesional en logística de Comercio Exterior de la CUN, está preparado para apoyar el trabajo de las áreas de planeación de producción, empaques, embalajes, compras, abastecimiento, almacenamiento, transporte, distribución y comercio exterior. Así mismo, tendrá la capacidad para ocupar cargos como auxiliar en logística, auxiliar en comercio exterior y auxiliar en interpretación de documentos de comercio exterior.

- **Tecnología en Gestión de Mercadeo Internacional**

El Egresado en Tecnología en Gestión de Mercadeo Internacional de la CUN, ésta orientado a satisfacer con calidad y eficiencia los requerimientos de los clientes de las diferentes organizaciones, gestionando así procesos en comercio internacional, logística, cambios internacionales y marketing internacional. Podrá desempeñarse laboralmente en cargos como asistente de agencias de aduanas, asistente de investigación de mercados, asistente de logística o del departamento de distribución física internacional.

- **Técnico laboral en auxiliar en comercio exterior**

Una persona formada en este curso adquirirá las siguientes competencias técnicas transversales agente de aduanas, auxiliar agente portuario, auxiliar agente marítimo, auxiliar agente de embarque, auxiliar asistente de exportaciones, auxiliar asistente de importaciones, auxiliar asistente de comercio exterior.

- **Técnico laboral en logística portuaria y marítima**

Quien curse esta carrera técnica será capacitado en las siguientes competencias técnicas: coordinador de actividades de manejo de carga, supervisor de despachos y recibos, supervisor de operaciones de manejo de carga en terminales portuarias, coordinador de operaciones portuarias.

En cuanto a las capacidades transversales, el egresado de esta carrera tendrá la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, responsabilidad social y compromiso ciudadano,



capacidad de comunicación oral y escrita, capacidad de comunicación en un segundo idioma, capacidad de análisis numérico o habilidades lógico matemáticas, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, capacidad de investigación, capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, capacidad crítica y autocrítica (pensamiento crítico), capacidad para actuar en nuevas situaciones, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, capacidad de trabajo en equipo, habilidades interpersonales, habilidad para trabajar en contextos internacionales, capacidad para formular y gestionar proyectos, compromiso ético, liderazgo, comunicación asertiva

- **Técnico laboral en aduana y procesos logísticos**

El estudiante de esta carrera técnica podrá adquirir las siguientes competencias: manejo de equipo y medios de transporte, procesamiento de la información, cargue y descargue de objetos, preparación de productos y mercancías, movilización de la carga, tecnología básicas transversal, inglés técnico en logísticas, emprendimiento, operadores logísticos de mercancías, gestión de costos, fletes, indicadores y volumetría.

En cuanto a las capacidades transversales, el egresado de esta carrera tendrá la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, responsabilidad social y compromiso ciudadano, capacidad de comunicación oral y escrita, capacidad de comunicación en un segundo idioma, capacidad de análisis numérico o habilidades lógico matemáticas, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, capacidad de investigación, capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, capacidad crítica y autocrítica (pensamiento crítico), capacidad para actuar en nuevas situaciones, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, capacidad de trabajo en equipo, habilidades interpersonales, habilidad para trabajar en contextos internacionales, capacidad para formular y gestionar proyectos, compromiso ético, liderazgo, comunicación asertiva

- **Técnico laboral por competencias en auxiliar de operaciones portuarias**

Este técnico es formado para poder tarjar la carga portuaria según sistema de registro y tipo de carga, operar básculas según procedimientos técnicos y normas, dirigir la maniobra de grúas en tierra de acuerdo con sistemas de señales y normativas, estibar la carga portuaria según tipos y normativa.

En cuanto a las competencias transversales, tienen la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad para organizar y planificar el tiempo, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, habilidad para trabajar en forma autónoma y compromiso ético

- **Técnico laboral en Agente de aduana**

El egresado de esta carrera técnica estará formado en las siguientes competencias técnicas: ética y valores técnico , informática, fundamentos de salud ocupacional , fundamentos económicos y administrativos, gestión contable y fundamento, gestión contable registro , fundamentos de mercado, régimen de importación, régimen de exportación, régimen de zona franca, legislación



portuaria, logística portuaria, práctica formativa o módulo de profundización. Además, de esto cuenta con actividades complementarias como lo son el deporte y cultura técnico, taller de inglés, taller trámite aduanero y portuario

- **Técnico laboral en marinero de cubierta**

Este curso brinda las siguientes competencias técnicas: Inducción a la Institución y Técnicas de Estudio, Ética y Valores, Tecnología de la Información, Inglés, Contribuir a una guardia de navegación segura, Contribuir al atraque, fondeo y otras operaciones de amarre, contribuir a la manipulación de la carga y las provisiones. Contribuir al funcionamiento sin riesgos del equipo y las máquinas de cubierta.

Adicionalmente, podrá aplicar precauciones de salud y seguridad tomar precauciones y contribuir a la prevención de la contaminación del medio marino, manejar embarcaciones de supervivencia y botes de rescate, contribuir a las operaciones de mantenimiento y de reparaciones a bordo.

- **Técnico laboral en operador de maquinaria pesada múltiple**

Los diferentes conocimientos que adquieren los estudiantes que hacen parte de este programa académico son la capacidad de operar cualquier clase de equipo pesado en sectores como la minería, obras civiles, urbanismo, construcción de vías, bodegaje, siendo una persona muy valiosa para la empresa debido a que la gran mayoría de trabajadores solo operan una máquina.

- **Técnico laboral en logística portuaria**

Se forman en competencias técnicas para establecer el servicio portuario de acuerdo con términos de negociación y normativa, controlar los inventarios según indicadores y métodos, preparar la carga de acuerdo con su naturaleza y métodos, inspeccionar contenedores en terminales portuarias según procedimientos establecidos, información suministrada y normatividad, almacenar la carga portuaria de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa, tarjar la carga portuaria según sistema de registro y tipo de carga.

En cuanto a competencias transversales como: capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad para organizar y planificar el tiempo responsabilidad social y compromiso ciudadano, capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, capacidad de trabajo en equipo, habilidades interpersonales, capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes, habilidad para trabajar en forma autónoma, compromiso ético, liderazgo, comunicación asertiva.

- **Técnico laboral en transporte de mercancía**

Los diferentes conocimientos que adquieren los estudiantes que hacen parte de este programa académico son: fundamentos de logística en los procesos de transporte, desarrollar conocimientos en gestión integral del transporte terrestre, marítimo y aéreo, implantar nociones de administración general en actividades de transporte terrestre, conocer los procesos de control de tráfico terrestre, marítimo y aéreo, desarrollar conocimientos en economía aplicados al ámbito



del transporte., conocer e identificar lo concerniente a seguros de carga, establecer la reglamentación legal o marco jurídico en materia de transporte, desarrollar conocimientos en materia de aprovisionamiento y almacenamiento de carga de productos y mercancías.

5.3. Estado actual de la oferta educativa y formativa

En términos generales, el departamento del Magdalena cuenta con una oferta educativa pertinente, tanto en cantidad como en calidad para satisfacer la demanda de trabajo del sector logística y transporte presente en este territorio. La diversidad de carreras técnicas, tecnológicas, profesionales y de posgrados ofrecen una formación integral para los diferentes cargos requerido por esta industria en todas sus áreas, tanta operativas como administrativas.

Por el lado de la formación técnica profesional, es uno de los niveles de educación más amplio. En este nivel sobresale la formación en logística y operaciones portuarias, la capacitación en temas aduaneros, procesos de comercio exterior, el manejo de vehículos terrestres de todo tipo, como monta carga, gruas, camiones y vehículos livianos; es importante mencionar la deficiencia en cuanto a vehículos marítimos, especialmente los de carga liviana. Adicionalmente, las carreras técnicas profesional en procesos administrativos también abundan en el departamento. Por el lado de los contenidos curriculares, todas las carreras técnicas cuentan con cursos de formación de competencias técnicas de acuerdo a lo requerido por el mercado, la deficiencia se ve reflejada en las competencias transversales como honestidad, responsabilidad y atención al cliente.

En cuanto a las carreras profesionales, la oferta educativa es pertinente, se destacan las carreras de comercio exterior e internacional, negociación internacional, finanzas internacionales, administración de empresas e ingeniería industrial, son más de siete ofertas académicos en cinco instituciones de educación superior y con un contenido idóneo para formar profesionales para que cumplan con las exigencias del mercado.

Por su parte la oferta de posgrado es muy reducida, actualmente solo se ofrecen tres especializaciones relacionadas con el sector, es de importancia resaltar que se va abrir una maestría sobre comercio exterior en la Universidad del Magdalena. De acuerdo a las entrevistas realizadas, la demanda por personal con posgrados es muy baja, puesto que son muy pocos los cargos que requieren esto. En resumen, la oferta educativa es muy pertinente para los requerimientos de la demanda de trabajo en el Departamento.

6. Brechas de capital humano.

6.1. Análisis de cargos, perfiles y competencias requeridos

De acuerdo con la Fuente de Información Laboral Colombiana (FILCO), los ocupados en el sector de Transporte, almacenamiento y comunicaciones representan el 12% del total de ocupados en el departamento del Magdalena, esta representa un total de 59.614 empleos generados por esta industria. Un empleado promedio de esta actividad económica cuenta con 8.6 años de educación aproximadamente, lo cual indica la poca cualificación requerida para acceder al sector⁴, supera el promedio del mercado, pero en algo mínimo. Esta baja cualificación

⁴ Es importante resaltar que la base de dato no discrimina por ocupaciones, puesto que existen diferentes cargos que requieren niveles de cualificación altos como especializaciones y maestrías.



se ve reflejada en los ingresos laborales, en 2017 un empleado promedio de este sector ganaba aproximadamente \$671.069, ingreso que se encuentra por debajo de la media de los ocupados del Departamento.

Adicionalmente, esta categoría de población trabaja en promedio a la semana 53.3 horas, uno de los indicadores más alto que solo es superado por los empleados de las empresas dedicadas a la explotación de minas y canteras. En cuanto a formalidad, solo el 14% de los empleados cuenta con un contrato escrito y tan solo el 15.3% realizaa con aportes a salud, pensión y riesgos laborales.

A continuación, se presentan el análisis de los cargos requeridos por los subsectores de mensajería, almacenamiento, transporte marítimo y terrestre en el departamento del Magdalena. El análisis consiste en presentar los perfiles y competencias requeridas por los subsectores, salarios, experiencia, debilidades en cuanto a competencias técnicas y transversales, y deficiencia de los encargados de desempeñar el cargo. Es importante destacar desde ya, que los entrevistados coinciden la falta de experiencia y formación en atención al cliente y otras competencias transversales.

Mensajería

- **Administradores-Gerentes**

Este cargo tiene como principales funciones garantizar la excelencia operacional, liquidación de recurso humano, atención al cliente; resolución de problemas; organización empresa; captación de cliente; elaboración cuentas de cobro; gestión financiera y administrativa, y planeación estratégica. Para el desarrollo de este cargo, las empresas exigen los siguientes conocimientos: logística, distribución y manejo de mercancías, manejo de personal, mercadeo, contabilidad, atención al cliente, presupuesto y costos, normatividad y planeación.

Para acceder a este cargo el aspirante debe tener como mínimo un título profesional en carreras administrativas o a fines, contar entre 2 y 3 años de experiencia especialmente en empresas relacionadas con el subsector, en algunos casos se exige algún tipo de posgrado pero no es común dentro del sector. En cuanto al promedio salarial del cargo, la remuneración se encuentra establecida entre \$3.124.969 y \$4.687.452

En cuanto a las deficiencias de caracter técnico y transversal, los empresarios manifiestan que una de los mayores cuellos de botella de los ocupados en este cargo son: capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas, anticiparse a los problemas, demostrar habilidades conservando la humildad y la formación complementaria de estos. Este cargo fue considerado como critico por parte de los entrevistados a causa de la falta de experiencia laboral por parte de los aspirantes.



Tabla 16 Características laborales del cargo Administradores-Gerentes/Representante comercial

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Administradores-Gerentes/Representante comercial	Garantizar la excelencia operacional; liquidación de recurso humano; Atención al cliente; Resolución de problemas; Organización empresa; Captación de cliente; Elaboración cuentas de cobro; gestión financiera y administrativa y planeación estratégica	Logística, distribución y manejo de mercancías, manejo de personal, mercadeo, contabilidad, atención al cliente, presupuesto y costos, normatividad y planeación.	Resolución de problemas complejos, Pensamiento crítico, Creatividad, El manejo de personas, Coordinación con los demás, Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones, Orientación de servicio, Negociación, Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, generar oportunidades viables, anticipar los problemas, ser honesto y directo, demostrar habilidades conservando la humildad, inspirar a los demás a ser mejores, continuar la formación y contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Operadora/ Promotor comercial de punto de servicio**

Tiene como actividades principales la recepción de llamada, elaboración de planillas diarias de trabajo, envíos de informes, manejo de cajas, registro de pedidos, atención a los puntos de servicio, liquidación de envíos y ejecución de presupuesto de ventas. Los conocimientos básicos exigidos por los empresarios para ocupar este cargo es atención al cliente, manejo de paquetes de office, manejo de caja menor, capacidades técnicas de ventas y técnicas de negociación.

El nivel educativo requerido para desempeñar este cargo técnico o tecnólogo en carreras administrativas o afines; y a su vez tener entre 6 meses y dos años de experiencia en ventas o atención al cliente. La remuneración se encuentra establecido \$781.242 en promedio. En cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal, la capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas y las técnicas de negociación.

Tabla 17 Características laborales del cargo Operadora/ Promotor comercial de punto de servicio

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Clasificador de correo	Operadora/ Promotor comercial de punto de servicio	Recepción de llamada ,Elaboración de planilla diaria de trabajo, Envíos de informes, Manejo de cajas, Registro de pedidos, Atención a los puntos de servicio, Liquidación de envíos, Ejecución de presupuesto de ventas	Atención al cliente, Manejo de paquetes de office, Manejo de caja menor, Técnicas de ventas y Técnicas de negociación	Pensamiento crítico, Creatividad, el manejo de personas, Inteligencia emocional, Negociación	Tratar la empresa como si fuera propia, generar oportunidades viables, anticipar los problemas, ser honesto y directo, demostrar habilidades conservando la humildad, inspirar a los demás a ser mejores, continuar la formación, contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.



- **Mensajeros/Courier**

Este cargo tiene como actividades entregar y recoger mercancía, realizar cobros y actividades varias. Para desempeñar este cargo se requiere conocimientos en atención al cliente, Saber conducir y conocer los recorridos de la Ciudad. En general no se exige ningún nivel educativo, solo con tener secundaria terminada es suficiente para ser admitido en el puesto. La remuneración se encuentra establecido \$781.242 (Un salario mínimo) en promedio.

Adicionalmente, las deficiencias de carate técnico y transversal más críticas son la honestidad y la puntualidad, por lo que fue categorizado como un cargo de alta rotación por parte de los empresarios. A si mismo fue considerado un cargo crítico porque los candidatos no cumplen con las competencias requeridas, especialmente en la confianza, la honestidad, puntualidad y actitud.

Tabla 18 Características laborales del cargo Mensajero/Courier

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Empleado de correo/Cartero	Mensajeros/Courier	Entrega y recolección de mercancía y Actividades varias, Cobros	Atención al cliente, Saber conducir y Conocer la ciudad	Amabilidad, Presentación personal, Responsabilidad	Honestos Puntualidad, Respetuosos, Responsables, actitud

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Supervisor Retail**

Este cargo tiene como funciones liderar logros de objetivos, manejar el material corporativo en temas de publicidad, asesoría y supervisar las tiendas. Para desempeñar estas actividades los empresarios requieren contabilidad, distribución, manejo de personal, presupuesto y costos. El sector productivo requiere un nivel educativo profesional en carreras administrativas o afines como negocios internacionales. La remuneración salarial se encuentra entre 4 .687.453 y 7.812.420

En cuanto a las deficiencias de carate técnico y transversal, los empresarios manifiestan que una de los mayores cuellos de botella de los ocupados en este cargo es: transmisión y seguimiento de estrategia y pensamiento crítico.

Tabla 19 Características laborales del cargo Super Retail

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Empleado de servicios de correo	Supervisor Retail	Líderar logro de objetivos, manejar el material corporativo en temas de publicidad, asesoría a las tiendas y	Contabilidad, distribución, manejo de personal, presupuesto y costos.	Resolución de problemas complejos, Pensamiento crítico, Creatividad, El manejo de personas, Coordinación con los demás, Inteligencia emocional, Juicio y toma de decisiones,	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades



Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
		supervisar las tiendas.		Orientación de servicio, Negociación, Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Asesor Comercial**

Tiene como funciones el diseño e implementación de iniciativas comerciales, manejar base de datos y las actividades de tele mercadeo; para desempeñarse en este cargo es necesario tener un curso técnico en actividades de comercio y afines; con experiencia mínima de nueve meses en esta actividad y la remuneración mensual se encuentra entre 1.562.485 y 2.343.726. Adicionalmente, las deficiencias de carate técnico y transversal más críticas son: servicio al cliente y, juicio y toma de decisiones

Tabla 20 Características laborales del cargo Asesor Comercial

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Auxiliar de correos	Asesor Comercial	Diseño e implementación de iniciativas comerciales , Manejar base de datos ya actividades de tele mercadeo	Manejo de ventas y Atención al cliente	Orientación al servicio, Visión para negociación, Juicio y toma de decisiones , Innovación y Adaptabilidad	Aprender con entusiasmo todos los aspectos del negocio, Tratar la empresa como si fuera propia y Generar oportunidades viables

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Coordinador de Operaciones/Auxiliar operativo**

Este cargo tiene como actividades, coordinar y distribuir el personal asignado para los procesos de operación, seguimiento y reporte a las actividades asignadas al personal de su cargo. Para aspirar a desempeñar este cargo los aspirantes deben tener por lo menos un nivel educativo técnico en carreras relacionadas con logística o afines, contar con de uno a dos años en experiencia en supervisión de tareas operativas básicas y cuenta con un rango salarial entre \$781.243 y \$1.562.484.

Las personas encargadas de ocupar estos cargos presentan generalmente deficiencia en competencias técnicas relacionadas con la logística, y transversales en cuanto a la orientación de servicio y creatividad. Se considera un cargo crítico por el bajo número de aspirantes.

Tabla 21 Características laborales del cargo Coordinador de Operaciones/Auxiliar operativo

Ocupación CIUO 08 AC Grupo	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
-------------------------------	---	-----------	---------------	----------------------	-----------



ocupacional y denominación ocupacional					
Jefe sección de bodega y distribución	Coordinador de Operaciones/Auxiliar operativo	Coordinar y distribuir el personal asignado para los procesos de operación, Seguimiento y reporte a las actividades asignadas al personal de su cargo	Conocimiento de procesos logísticos	Orientación al servicio, visión para negociación, juicio y toma de decisiones innovación adaptabilidad	Aprender con entusiasmo todos los aspectos del negocio, tratar la empresa como si fuera propia, generar oportunidades viables

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevistas semis estructurada a las empresas.

- **Conductores/Operadores de equipos**

Su objetivo dentro de las empresas es conducir los vehículos de transporte de mercancía y repartir mensajería. Exige tener experiencia en el manejo de todo tipo de vehículos, conocer las rutas con facilidad, normas de tránsito y manejo de mercancía. Adicionalmente, para poder desempeñar este cargo se requiere un nivel básico de estudio (bachillerato o carreras técnicas relacionadas con manejo de transporte). Dentro de las deficiencias en competencias, la capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas es la deficiencia más notoria.

Tabla 22 Características laborales del cargo Conductores/Operadores de equipos

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Distribuidor de correo	Conductores/Operadores de equipos	Conducir el vehículo y repartir mensajería	Tener experiencia en el manejo de todo tipo de vehículos, Conocer las rutas con facilidad, Normas de tránsito Manejo de mercancía	Resolución de problemas complejos, Pensamiento crítico, Creatividad, Inteligencia emocional, Juicio y toma de decisiones, Orientación de servicio, Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Aprender con entusiasmo todos los aspectos del negocio; Tratar la empresa como si fuera propia; Generar oportunidades viables; Anticipar los problemas; Ser honesto y directo; Demostrar habilidades conservando la humildad; Inspirar a los demás a ser mejores; Continuar la formación Contribuir al buen ambiente laboral; facilitarle el trabajo al jefe

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

Según las entrevistas semis estructuradas realizadas a las empresas del sector de mensajería, las principales causas por lo cual los empleados no pueden ser competitivo en su cargo, están asociadas a la introducción de nuevas prácticas de trabajo, la introducción de nuevas tecnologías, inexperiencia en el rol a desempeñar, los empleados no mejoran con la capacitación brindada por las empresas y les falta motivación para desempeñar las actividades.

Por otro lado, para mejorar el desempleo competitivo de los empleados las firmas de este subsector han fortalecido las actividades de capacitación o reentrenamiento, y a su vez han ampliar programas de capacitación, y han iniciado procesos de reasignación de funciones.



Transporte terrestre

- **Gerente**

Tiene como actividades principales mantener y buscar actividades comerciales, celebración de contratos; los conocimientos básicos que los empresarios requieren para este cargo es administrativo.

El nivel educativo requerido para este cargo es universitario en ingeniería industrial con una experiencia mínima de dos años, devengando en promedio entre \$ 2.343.727 y \$ 2.343.726; en cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencia en pensamiento crítico

Tabla 23 Características laborales del cargo Gerente

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Gerente operaciones transporte de carga Gerente de logística internacional	Gerencia	Mantener actividad comercial Celebración de Contratos	Conocimientos de ingeniería y administración de empresas	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

- **Director de operaciones**

Este cargo tiene como actividades principales la coordinación de los traslados de hospedajes de igual forma coordinar el tour que le deben hacer a los clientes, el conocimiento que los empresarios requieren es el manejo de agencia de viajes, atención al cliente, normas técnicas sectoriales y deben dominar los certificados y papeleos que se manejan en este sector.

El nivel educativo requerido para el cargo es profesional en negocios internacionales, a su vez el empresario exige una experiencia laboral mínima de dos años, devengando un salario mensual en promedio de entre \$ 781.243 y \$ 1.562.484 y en cuantas deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencias atención al cliente y sentido de pertenencia por la empresa.

Tabla 24 Características laborales del cargo Director de operaciones

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
--	-------------------------------------	-----------	---------------	----------------------	-----------



	por los entrevistados				
Director de empresa de transporte Director de estación de buses Director de departamento operaciones de transporte	Directora de operaciones	Coordinación de los traslados hospedajes tour Normas técnicas sectoriales Certificación, papeleos	Turismo Manejo de agencia de viajes Atención al cliente Normas técnicas sectoriales	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Coordinador de operaciones**

Este cargo tiene como actividades principales las la búsqueda de relaciones comerciales con los hoteles, restaurantes y transporte, conocimiento básico que los empresarios requieren es en turismo, manejo de agencia de viajes, atención al cliente y normas técnicas sectoriales.

El nivel educativo requerido para el cargo es profesional en negocios internacionales, a su vez se exige una experiencia laboral mínima de 1 año, devengando un salario mensual en promedio de entre \$ 781.243 y \$ 1.562.484 y en cuanto a deficiencias de carácter técnicas y transversales se evidencia en conocimientos básicos de agencia de viajes, toma y juicio de decisiones y en cuanto al manejo de las normas de la resolución de ministerio de transporte.

Tabla 25 Características laborales del cargo Coordinador de operaciones

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
"Programador de rutas Despachador administrativo de servicio de Transporte Despachador de rutas de transporte terrestre	Coordinador de operaciones	Relaciones comerciales con hoteles restaurantes Transporte	Turismo Manejo de agencia de viajes Atención al cliente Normas técnicas sectoriales	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Asesor comercial**



Este cargo tiene como actividad principal la atención a los clientes, es la encargada de las reservaciones de los transporte y dar a los clientes las cotizaciones solicitadas; los conocimientos básicos que los empresarios requieren es en turismo, agencia de viajes, normas técnicas sectoriales, manejar adecuadamente las leyes de las normas de la resolución de ministerio de transporte, cultura ciudadana, conocimiento de la zona donde se realizan los viajes y buena expresión oral.

El nivel educativo requerido para el cargo es técnico en turismo en agencia de viajes, a su vez se exige una experiencia laboral mínima de un año, devengando un salario mínimo, y en cuanto a las deficiencias de carácter técnica y transversales se evidencia en atención al cliente, conocimientos de la zona y cultura ciudadana. Es considerado de alta rotación por le tipo de contratación laboral y la poca proyección profesional.

Tabla 26 Características laborales del cargo asesor comercial

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Gerente de departamento de logística y distribución	Asesora comercial	Atención al cliente Cotizaciones Reservaciones	Turismo agencia de viajes Cultura ciudadana Conocimiento de la zona Expresión oral Leyes resoluciones artículos Turismo y transporte Normas técnicas sectoriales	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Conductor**

Tiene como actividad principal conducir los vehículos de la empresa, verificar el buen estado de los vehículos, recolección y distribución de la mercancía; los conocimientos básicos que requiere los empresarios es el manejo defensivo, primeros auxilios y mecánica básica.

El nivel educativo requerido para el cargo es que sea bachiller, con una experiencia mínima de 2 años en el cargo, devengando en promedio entre \$ 781.243 y \$ 1.562.484. En cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencia en los conocimientos en las normas de tránsito. Fue considerado como un cargo crítico por diferencias en la contratación, puesto que no quiere tipos de contratos escritos, más bien de obra y labor de manera verbal. Adicionalmente, es considerado un cargo de alta rotación por la alta demanda del cargo en el mercado y falta de experiencia laboral por parte de los aspirantes.



Tabla 27 Características laborales del cargo Conductor

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Conductor de bus Conductor de bus de turismo Conductor de taxi Conductor de taxi al aeropuerto Taxista Conductor de tranvía	Conductores	Traslado de pasajeros manejo de equipaje recibimiento de pasajeros	Atención al cliente Conocimientos básicos de mecánica Normas de tránsito	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Auxiliar de transporte**

Este cargo tiene como actividad principal el acompañamiento al conductor en el recorrido; los conocimientos básicos que requiere los empresarios es el manejo defensivo, primeros auxilios y mecánica básica.

El nivel educativo requerido para el cargo es que sea bachiller, con una experiencia mínima de un año en el cargo, devengando en promedio entre \$ 781.243 y \$1.562.484, en cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencia en los conocimientos en las normas de tránsito.

Tabla 28 Características laborales del cargo Auxiliar de transporte

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Auxiliar de servicio a pasajeros Auxiliar de transporte escolar Operador de teleférico Operador de funicular Operador telecabinas Cobrador de bus Cobrador de funicular	Auxiliar de transporte	Acompañamiento al conductor en el recorrido	Manejo defensivo, primeros auxilios y mecánica básica	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral



Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

Jefe de operaciones

Su principal función es el direccionamiento de operaciones logística y portuarias, procesos de agenciamiento aduanero, almacenamiento y normas técnicas de almacenamiento, distribución y entrega final, los conocimientos básicos que requiere para este cargo los empresarios es logística en general, servicio al cliente, manejo de personal.

El nivel educativo para el cargo mínimo es universitario en negocios internacionales, una experiencia mínima de 3 años, devengando en promedio entre \$ 3.124.969 y 4.687.452 en cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencia deficiencia en logística y leyes de almacenamiento. Es considerado un cargo crítico por la falta de experiencia laboral y el desconocimiento de los procesos generales de operación por parte de los aspirantes.

Tabla 29 Características laborales del cargo Auxiliar de transporte

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Director departamento de almacenamiento Director de abastecimiento y distribución Director de cadena de suministros	Jefe de operaciones	Direccionamiento de operaciones logística y portuarias Procesos de agenciamiento aduanero Almacenamiento y normas técnicas de almacenamiento o Distribución y entrega final	logística en general Servicio al cliente manejo de personal	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Coordinador logístico**

Este cargo tiene como actividad principal el control y planeación de procesos operativos administrativos- Los conocimientos que los empresarios requieren para el cargo en logística en general.

El nivel educativo para el cargo es universitario en negocios internacionales, con una experiencia laboral un año, devengando en promedio un salario entre \$ 1.562.485 y \$ 2.343.726, en cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencia deficiencia en liderazgo.



Tabla 30 Características laborales del cargo Coordinador logístico

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Gerente de departamento de logística y distribución. Jefe sección de bodega y distribución	Coordinador logístico	Control y planeación de procesos operativos administrativos	Logística en general administración de inventarios	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Coordinador de aduana**

Tiene como actividades principales el control y planeación de procesos operativos administrativos y aduaneros, los conocimientos que los empresarios requieren para el cargo es el manejo de procesos aduaneros en general y administración de inventarios.

El nivel educativo para el cargo es profesional en negocios internacionales, con una experiencia mínima de un año devengando en promedio un salario entre \$ 1.562.485 y \$ 2.343.726 y en cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencia en liderazgo.

Tabla 31 Características laborales del cargo Coordinador de aduana

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Almacenista	Coordinador de aduana	Control y planeación de procesos operativos administrativos y aduaneros	Procesos aduaneros en general Administración de inventarios	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación,



Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
					Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Auxiliar operativo y logístico**

El cargo tiene como actividades principales el ingreso de mercancías al sistemas, la verificación de inventarios y el manejo de cargas, los conocimientos exigidos requieren para el cargo es el manejo de Excel, Microsoft en general y legislación aduanera.

El nivel educativo requerido para este cargo es técnico en logística, con una experiencia laboral de 6 meses, devengando en promedio un salario entre 781.243 y \$ 1.562.484 y en cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencia en la falta de compromiso del personal. Se considera un cargo de alta rotación por la aspiración salarial, el tipo de contratación y falencias en el manejo de tecnologías.

Tabla 32 Características laborales del cargo Auxiliar operativo y logístico

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Auxiliar de almacén Auxiliar de inventarios Auxiliar de pedidos	Auxiliar operativo	Ingreso de mercancías al sistema Verificación de inventarios manejo de cargas	Excel Microsoft en general legislación aduanera	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Auxiliar de distribución o conductor**

Este cargo tiene como actividades principales el transporte de mercancía, los conocimientos que los empresarios requieren para este cargo es el manejo y de las normas de tránsito manejo de mercancía.

El nivel educativo requerido es el curso de conducción, con una experiencia laboral mínima de seis meses, devengando en promedio un salario mensual \$781.243 y \$ 1.562.484 y en cuanto a



las deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencia es la resolución de problemas complejos.

Tabla 33 Características laborales del cargo **Auxiliar de distribución o conductor**

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Operador de camiones de elevación Operador de camiones montacargas Operador de carretilla elevadora Operador de montacargas Cotero	auxiliar de distribución o conductor	Transporte de mercancía	Normas de tránsito manejo de mercancía	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

Por último, las empresas entrevistadas manifiestan que las principales causas que restan competitividad a sus empleados a la hora de desempeñar sus cargos es la introducción de nuevas prácticas de trabajo, el personal no cuenta con habilidades requeridas y no responden positivamente a las capacitaciones brindadas por las empresas. En cuanto a las acciones para mejorar esta situación, las empresas han optado por fortalecer las actividades de capacitación o reentrenamiento y ampliar programas de capacitación, aumentar la supervisión del personal, y en algunos casos las empresas han decidido buscar de mano de obra de otras regiones del país.

Por último, varias empresas manifiestan que han recibido invitación de instituciones educativas a participar en el proceso de diseño curricular de los programas de formación o se les ha realizado algún tipo de encuesta o entrevista para indagar sobre las necesidades de formación.

Transporte marítimo

- **Gerente**

Tiene como actividades principales planear, organizar, dirigir, operaciones de lanchas papeles en regla. Los conocimientos requeridos por el empresario para ocupar este cargo es reglamentación marina, operación marina y conocimientos administrativos.

El nivel educativo requerido es técnico, tecnólogo, profesional en administración o carreras afines y contar con 2 años de experiencia. La remuneración está establecida Entre 781.243 y 1.562.484 en promedio. En cuanto a deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencio desconocimiento de la reglamentación sectorial y resolución de problemas complejos.



Tabla 34 Características laborales del cargo Gerente

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Gerente operaciones transporte de carga Gerente de logística internacional	Gerencia	Mantener actividad comercial Celebración de Contratos	Conocimientos de ingeniería y administración de empresas	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Capitán**

Tiene como actividades principales realizar maniobras de atraque, transportar los pasajeros, zarpar. Los conocimientos básicos exigidos por los empresarios para ocupar este cargo son de motorista costanero, atención al cliente, patrón de yate

El nivel educativo requerido para este cargo es de técnico en motorista costanero y a su vez tener 1 año de experiencia en manejo de embarcaciones, y atención al cliente. La remuneración se encuentra establecida entre 781.243 y 1.562.484 en promedio. En cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se encuentra orientación del servicio, atención al cliente, manejo de personal. Fue considerado un cargo crítico porque no cumplen con las competencias requeridas, especialmente por falta de cursos motoristas costaneros o lo tiene vencido y bajo número de aspirantes.

Tabla 35 Características laborales del cargo Capitán

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Capitán de barco de navegación fluvial Capitán de buque Capitán de puerto	Capitán	realizar maniobras de atraque, transportar los pasajeros, zarpar	Los conocimientos básicos exigidos por los empresarios para ocupar este cargo son de motorista costanero, atención al cliente, patrón de yate	Manejo de personas, orientación al servicio, coordinación con los demás	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables Anticipar los problema, Ser honesto y directo"

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.



- **Auxiliar de capitán**

Tiene como actividades principales organizar la lancha, atar el cabo. Los conocimientos básicos exigidos por los empresarios para ocupar este cargo son motorista costanero y atención al cliente. El nivel educativo requerido para este cargo es de técnico en motorista costanero y a su vez tener 1 año de experiencia en manejo de embarcaciones y atención al cliente. La remuneración se encuentra establecida entre \$781.243 y \$1.562.484 en promedio. En cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se encuentra orientación del servicio, atención al cliente, manejo de personal. Fue considerado como un cargo crítico porque se presentan muy pocos aspirantes, añadido a eso no cumplen con las competencias por falta de cursos de motorista. Los entrevistados manifiestan que el curso no tiene una fuerte oferta académica en la ciudad, adicionalmente en las instituciones que ofrecen el programa es muy costoso.

Tabla 36 Características laborales del cargo Auxiliar de Capitán

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Capitán de barco de navegación fluvial Capitán de buque Capitán de puerto	Auxiliar de capitán	realizar maniobras de atraque, transportar los pasajeros, zarpar	Los conocimientos básicos exigidos por los empresarios para ocupar este cargo son de motorista costanero, atención al cliente, patrón de yate	Manejo de personas, orientación al servicio, coordinación con los demás	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables Anticipar los problema, Ser honesto y directo"

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Operadora portuaria**

Tiene como actividades principales tener al día las pólizas de seguro, supervisión de lancha y su operación, zarpe, el papeleo. Los conocimientos básicos que exigen los empresarios para ocupar este cargo son operaciones marítimas y atención al cliente.

El nivel educativo requerido para este cargo es técnico o tecnólogo en operaciones marítimas y tener 1 año de experiencia en el sector. La remuneración se encuentra establecida entre 781.243 y 1.562.484 en promedio. En cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se encuentra facilitarle el trabajo al jefe.

Tabla 37 Características laborales del cargo Operadora portuaria

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
---	---	-----------	---------------	----------------------	-----------



Empleado de tráfico de carga Empleado de transporte marítimo de muelle	Operadora portuaria	Tener al día las pólizas de seguro, supervisión de lancha y su operación, zarpe, el papeleo.	Operaciones marítimas y atención al cliente.	Resolución de problemas complejos pensamiento crítico el manejo de personas, coordinación con los demás inteligencia emocional juicio y toma de decisiones Orientación de servicio, capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Facilitarle el trabajo al jefe, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Contribuir al buen ambiente laboral
---	---------------------	--	--	---	---

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Auxiliar de operaciones**

Tiene como actividades principales documentación de buques, apoyo a las líneas de proyecto y atención de motonaves. El conocimiento básico requerido por los empresarios para ocupar este cargo es técnicos y prácticos en logística portuaria, decreto 2685 y modificaciones o el 390, ingles.

El nivel educativo requerido para este cargo es técnico en logística portuaria y a su vez tener 1 año de experiencia, la remuneración está establecida entre 781.243 y 1.562.484 en promedio. En cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se encuentran desconocimiento de la norma, inglés, operaciones marítimas. Es considerado un cargo de alta rotación por la alta demanda del cargo y el tipo de contratación.

Tabla 38 Características laborales del cargo Auxiliar de operaciones

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Piloto práctico Amarrador de muelle	Auxiliar de operaciones	Documentación de buques, apoyo a las líneas de proyecto y atención de motonaves	Logística portuaria, decreto 2685 y modificaciones o el 390, ingles.	Resolución de problemas complejos pensamiento crítico el manejo de personas, coordinación con los demás inteligencia emocional juicio y toma de decisiones Orientación de servicio, capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Facilitarle el trabajo al jefe, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Supervisor de operaciones**

Tiene como actividades principales supervisar actividades en puerto, realizar listado de cargue y descargue, actualización de sistemas de la línea, manejar documentación de la línea, coordinar con el auxiliar la operación del buque .los conocimientos básicos requeridos por lo empresarios para ocupar este cargo son técnicos y prácticos en logística portuaria y aduanera, decreto 2685 y modificaciones o el 390, ingles.

El nivel educativo requerido para desempeñar este cargo es de profesional en comercio exterior, negocios internacionales o carreras afines y a su vez tener 2 años de experiencia. La remuneración está establecida Entre 2.343.727 y 3.124.968.en cuanto a deficiencias de carácter técnico y



transversal se encuentran logística portuaria e inglés. Fue considerado como un cargo critico por la baja demanda del cargo y la falta de competencias y experiencia de los aspirantes del cargo.

Tabla 39 Características laborales del cargo Supervisor de operaciones

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Gerente operaciones transporte de carga	Supervisor de operaciones	Supervisar actividades en puerto, realizar listado de cargue y descargue, actualización de sistemas de la línea, manejar documentación de la línea, coordina con el auxiliar la operación del buque	Logística portuaria, decreto 2685 y modificaciones o el 390, ingles.	Resolución de problemas complejos pensamiento crítico el manejo de personas, coordinación con los demás inteligencia emocional juicio y toma de decisiones Orientación de servicio, capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Facilitarle el trabajo al jefe, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Coordinador de operaciones**

Tiene como actividades principales coordinar actividades con el supervisor y auxiliar para operación de buques, liquidación de operaciones, reportar operaciones coordinar proyecto. Los conocimientos básicos requeridos por los empresarios para ocupar este cargo son técnicos y prácticos en logística portuaria y aduanera, decreto 2685 y modificaciones o el 390, ingles.

El nivel educativo requerido para desempeñar este cargo es de profesional en comercio exterior, negocios internacionales o carreras afines y a su vez tener 5años de experiencia. La remuneración está establecida entre \$3.124.969 y \$4.687.452. En cuanto a deficiencias de carácter técnico y transversal se encuentran normas aduaneras e inglesas. Fue considerado como un cargo critico por la baja demanda del cargo y, la falta de competencias en procesos logísticos portuarios y experiencia de los aspirantes del cargo.

Tabla 40 Características laborales del cargo Coordinador de operaciones

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Planeador de carga - Yard/Ship Planner	Coordinador de operaciones	Coordinar actividades con el supervisor y auxiliar para operación de buques, liquidación de operaciones, reportar operaciones coordinar proyecto.	Logística portuaria, decreto 2685 y modificaciones o el 390, ingles.	Resolución de problemas complejos pensamiento crítico el manejo de personas, coordinación con los demás inteligencia emocional juicio y toma de decisiones Orientación de servicio, capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Facilitarle el trabajo al jefe, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.



- **Jefe de Operaciones y Documentación**

Tiene como actividades principales digitación de importaciones y exportaciones, operativos (visitas al buque), operaciones de la motonave en el puerto. El conocimiento requerido por los empresarios para ocupar este cargo es de manejo de personal operativo, manejo de la documentación aduanera, leyes y normatividad sectorial.

El nivel educativo requerido es de profesional en negocios internacionales, y contar con 5 años de experiencia. La remuneración está establecida entre \$3.124.969 y \$4.687.452 en promedio. En cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se evidenció pensamiento crítico.

Tabla 41 Características laborales del cargo Jefe de Operaciones y Documentación

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Director de departamento operaciones de transporte Gerente de logística internacional	Jefe De Operaciones Y Documentación	Digitación de importaciones y exportaciones, operativos (visitas al buque), operaciones de la motonave en el puerto.	Manejo de personal operativo, manejo de la documentación aduanera, leyes y normatividad sectorial.	Resolución de problemas complejos pensamiento crítico el manejo de personas, coordinación con los demás inteligencia emocional juicio y toma de decisiones Orientación de servicio, capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Facilitarle el trabajo al jefe, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Auxiliar Administrativa**

Tiene como actividades principales atención al cliente, cartera, asistente de importaciones y exportaciones, control de equipo (contenedores), liberaciones de carga. Los conocimientos básicos requerido por los empresarios para ocupar este cargo es sistemas, idioma, saber de exportaciones e importaciones, gestión documental, manejo de factura caja menor.

Tabla 42 Características laborales del cargo Auxiliar Administrativa

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Auxiliar almacén Auxiliar almacén y bodega Auxiliar bodega Auxiliar despachos	Auxiliar Administrativa	Digitación de importaciones y exportaciones, operativos (visitas al buque), operaciones de la motonave en el puerto.	Sistemas, idioma, saber de exportaciones e importaciones, gestión documental, manejo de factura caja menor.	Resolución de problemas complejos pensamiento crítico el manejo de personas, coordinación con los demás inteligencia emocional juicio y toma de decisiones Orientación de servicio, capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas, manejo de personal	Facilitarle el trabajo al jefe, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.



- **Mensajería y Servicios Generales**

Tiene como actividades principales las diligencias de la empresa en cuanto al pago de facturas, entrega de envíos y otros servicios generales de planeación. Los conocimientos básicos requeridos por los empresarios para ocupar este cargo son conocer tipos de documentos para poder llevar los anteriores a las dependencias correspondientes.

El nivel educativo requerido es secundario o técnico en archivos y documentación y contar con 1 año de experiencia. La remuneración está establecida 781.242 (un salario mínimo).en cuanto a deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencio capacidad para adaptarse a situaciones inesperadas.

Tabla 43 Características laborales del cargo Mensajería y Servicios Generales

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Supervisores de Empleados de Correo y Mensajería Auxiliares de Correo y Servicio Postal "	Mensajería Y Servicios Generales	Mensajería Servicios Generales	conocer tipos de documentos para poder llevar los anteriores a las dependencias correspondientes	Resolución de problemas complejos, Pensamiento crítico, Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás, Inteligencia emocional, Juicio y toma de decisiones, Orientación de servicio, Negociación, Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

Almacenamiento y complementarios.

- **Vicepresidente de operaciones**

Este cargo tiene como actividades la planeación estratégica del departamento de operaciones, supervisión de operaciones, interrelación con presidencia y presentación de informes de rendimiento, y es uno de los cargos más importante dentro del subsector. Para ocupar este cargo, la persona debe estar capacitada en el manejo integral de transporte marítimo, logística portuaria, transporte internacional de carga, transporte mundial de movimiento de cargas y, normas y leyes sectoriales. Las empresas exigen que el candidato a ocupar este cargo tenga por lo menos una carrera profesional (Negocios internacionales, administración de empresas o ingeniera industrial) y en algunos casos posgrados, que cuente por lo menos con 10 años de experiencia y la remuneración está por encima de lo \$10.937.388.



Este cargo presenta deficiencias en temas de competencias transversales como pensamiento crítico y creatividad. Fue considerado como crítico, puesto que la oferta de trabajo para desempeñar el cargo es baja, adicionalmente existe una baja experiencia laboral por parte de los aspirantes.

Tabla 44 Características laborales del cargo Vicepresidente de operaciones

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Director departamento de almacenamiento/Gerente almacenamiento	Vicepresidente de operaciones	Planeación estratégica del departamento, Supervisión de operaciones, Interrelación con presidencia, Presentación de informes de rendimiento	Transporte marítimo, Logística portuaria, Transporte internacional de carga, transporte mundial de movimiento de cargas, Normas y leyes sectoriales	Resolución de problemas complejos, Pensamiento crítico, Creatividad, El manejo de personas, Coordinación con los demás, Inteligencia emocional, Juicio y toma de decisiones, Orientación de servicio, Negociación, Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Vicepresidente comercial**

Esta ocupación tiene en su responsabilidad la planeación estratégica de ventas, supervisión de operaciones, interrelación con presidencia, presentación de informes de rendimiento, búsqueda de clientes e inversiones, y gestión administrativa y financiera. Para desempeñar este cargo, es necesario contar con conocimiento en ingles básico, seguridad industrial, mercado bursátil, comercio internacional y manejo integral de navieras.

La demanda de trabajo de este cargo establece que el candidato a ocupar este cargo tenga por lo menos una carrera profesional (Negocios internacionales, administración de empresas o ingeniera industrial) y en algunos casos posgrados, que cuente por lo menos con 10 años de experiencia y la remuneración está por encima de lo \$10.937.388. Fue considerado como crítico, puesto que la oferta de trabajo para desempeñar el cargo es baja, adicionalmente existe una baja experiencia laboral por parte de los aspirantes.

Tabla 45 Características laborales del cargo Vicepresidente comercial

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Director departamento de almacenamiento/Gerente logística	Vicepresidente de comercial	Planeación estratégica de ventas, supervisión de operaciones interrelación con presidencia,	Ingles básico, Seguridad industrial, Mercado bursátil, Comercio internacional y Naviera	Resolución de problemas complejos, Pensamiento crítico, Creatividad, El manejo de personas, Coordinación con los demás, Inteligencia	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser



Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
		presentación de informes de rendimiento búsqueda de clientes e inversiones, gestión administrativa y financiera		emocional, Juicio y toma de decisiones, Orientación de servicio, Negociación, Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Jefe de operaciones**

Las ocupaciones asignadas a esta actividad corresponden al direccionamiento de operaciones logísticas y portuarias, manejar los procesos de almacenamiento, implementar las normas técnicas de almacenamiento, procesos de agendamiento aduanero y coordinar la distribución y entrega final de los productos. Para desempeñar este cargo se requiere manejo básico de inglés, normas arancelarias, manejo de mercancía en almacenes, normas de comercio internacional, costos y presupuestos, coordinación de transporté internacional, coordinación de servicios portuarios, control y seguridad portuaria, manejo de servicio al cliente y manejo de personal.

Para desempeñar este cargo se requiere un nivel de educación profesional, en carreras como ingeniera industrial, administración de empresa, negocios internacionales afines y posgrados en esta misma materia. En cuanto a la experiencia, se requiere que tengan en promedio 5 años laborando en estas actividades. El salario de esta ocupación se encuentra entre \$3.124.969 y \$4.687.452.

En cuanto a las deficiencias técnicas y transversales, existe deficiencia en los conocimientos sobre logística, especialmente en temas como normas arancelarias, normas de comercio internacional, coordinación de transporté internacional, coordinación de servicios portuarios, control y seguridad portuaria, falta de conocimiento leyes de almacenamiento y manejo de inglés. Este cargo fue considerado como crítico, puesto que no cumplen con las competencias requeridas por las empresas en conocimiento generales de los procesos y la falta de experiencia laboral por parte de los aspirantes.

Tabla 46 Características laborales del cargo Jefe de Operaciones

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Director de abastecimiento y distribución / Gerente operaciones distribución almacenamiento y bodegaje/Jefe operaciones	Jefe de operaciones	Direccionamiento de operaciones logísticas y portuarias, Manejar los procesos de almacenamiento ,	Manejo básico de inglés , normas arancelarias , manejo de mercancía en almacenes , normas de comercio internacional , costos y presupuestos, coordinación de	Resolución de problemas complejos, pensamiento crítico, creatividad, el manejo de personas, coordinación con los demás, inteligencia	Aprender con entusiasmo todos los aspectos del negocio, Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables



Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
		Implementar las normas técnicas de almacenamiento, Procesos de agendamiento aduanero, y Coordinar la distribución y entrega final de los productos	transporté internacional, coordinación de servicios portuarios, control y seguridad portuaria, manejo de servicio al cliente y manejo de personal	emocional, juicio y toma de decisiones, orientación de servicio, negociación, capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuye al buen ambiente laboral, Facilitarle el trabajo al jefe

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Auxiliar operativo**

El auxiliar operativo tiene como tarea la recepción de mercancías al sistemas, la verificación de inventarios, manejo de cargas, coordinar la distribución y entrega final de los productos. Para el desempeño de este cargo se requiere básicamente el conocimiento sobre legislación aduanera, manejo de office y procesos logísticos. Para este cargo se requiere tener un técnico profesional o tecnólogo en procesos logísticos o afines, se exige entre 6 y un años de experiencia, y tiene una remuneración promedio entre \$781.243 y \$1.562.484. En cuanto a la deficiencia, el problema está asociado con las competencias transversales exactamente con la falta de compromiso. Fue considerado como un cargo de alta rotación debido a que las personas que desempeñan el cargo no cumplen con las competencias, puesto que no manejan tecnologías y la falta de experiencia laboral.

Tabla 47 Características laborales del cargo Auxiliar Operativo

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Auxiliar de inventarios/Auxiliares de Almacén y Bodega	Auxiliar operativo	Ingreso de mercancías al sistemas, Verificación de inventarios, Manejo de cargas Coordinar la distribución y entrega final de los productos	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación aduanero • Manejo de office • Logística 	Resolución de problemas complejos, pensamiento crítico, creatividad, inteligencia emocional, juicio y toma de decisiones, orientación de servicio, capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender con entusiasmo todos los aspectos del negocio • Tratar la empresa como si fuera propia • Generar oportunidades viables • Anticipar los problemas • Ser honesto y directo • Demostrar habilidades conservando la humildad • Inspirar a los demás a ser mejores • Continuar la formación • Contribuir al buen ambiente laboral • facilitarle el trabajo al jefe



Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevistas semis estructurada a las empresas.

- **Coordinador de aduana**

Su principal actividad es el control y planeación de procesos operativos administrativos y aduaneros. Los conocimientos básicos requeridos por los empresarios para ocupar este cargo son la legislación aduanera, las normas arancelarias, el régimen cambiario y la administración de inventarios.

El nivel educativo requerido es profesional en negocios internacionales o carreras afines y contar con 1 año de experiencia. La remuneración está dada entre 1.562.485 y 2.343.726.en cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se identificó la falta de liderazgo.

Tabla 48 Características laborales del cargo Coordinador de Aduanas

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Auxiliar de inventarios/Auxiliares de Almacén y Bodega	Coordinador de aduana	Control y planeación de procesos operativos administrativos aduaneros	Legislación Aduanera Normas arancelarias Régimen Cambiario Administración de inventarios	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- **Auxiliar de distribución**

Tiene como actividades principales transportar la mercancía. Los conocimientos básicos requeridos para ocupar este cargo son las normas de tránsito y del manejo de mercancía.

El nivel educativo requerido no aplica para este cargo debe contar con 1 año de experiencia. La remuneración está dada entre 781.243 y 1.562.484.en cuanto a deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencio falencias en la resolución de problemas complejos.



Tabla 49 Características laborales del cargo Auxiliar de Distribución

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Operador de camiones de elevación Operador de camiones montacargas Operador de carretilla elevadora Operador de montacargas	Auxiliar de distribución	Transportar la mercancía	Normas de tránsito Manejo de mercancía	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevista semis estructurada a las empresas.

- Operadores de equipos**

Tiene como actividades principales el Cargue y descargue de mercancías; Izajes de carga, Manejo y acopio de carbón, Manejo de grúas de buque. Los conocimientos básicos requeridos por los empresarios para ocupar este cargo son manejo de equipo monta carga, mecánica, manejo de carga, servicio al cliente, seguridad industrial.

El nivel educativo requerido es técnico en maquinaria pesada, técnico en seguridad ocupacional y contar con 2 años de experiencia. La remuneración está dada entre 1.562.485 y 2.343.726 en promedio. En cuanto a las deficiencias de carácter técnico y transversal se evidencio la falta de experiencia y de determinación a la hora de tomar decisiones. Fue considerado un cargo de alta rotación, puesto que existe una alta demanda del cargo en el mercado y deciden cambiar mucho de empleo, falta de experiencia laboral de algunos empleados y poca proyección profesional.

Tabla 50 Características laborales del cargo Operadores de Equipos

Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
Operador de camiones de elevación Operador de camiones montacargas Operador de carretilla elevadora Operador de montacargas	Operadores de equipos	Carga y descargue de mercancías Izajes de carga Manejo y acopio de carbón Manejo de grúas de buque"	Manejo de equipo monta carga Mecánica Manejo de carga Servicio al cliente Seguridad industrial	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional	Tratar la empresa como si fuera propia, Generar oportunidades viables, Anticipar los problemas, Ser honesto y directo, Demostrar



Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes
				Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	habilidades conservando la humildad, Inspirar a los demás a ser mejores, Continuar la formación, Contribuir al buen ambiente laboral

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevistas semis estructurada a las empresas.

1.1. Personal requerido a corto plazo según resultados de la prospectiva laboral

De acuerdo con el análisis prospectivo se pudo identificar algunos cargos nuevos que serán requeridos en el corto plazo producto de los cambios en las tendencias del sector y cada subsector, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 51 Cargos nuevos en la prospectiva del sector de logística y transporte en el departamento del Magdalena, 2018.

Subsector	Cargo u oficio	Tipo de Cargo
Almacenamiento y Complementarios	Coordinador de transporte	Nuevo
	Técnico en scanner	Nuevo
Mensajería	Controlador	Nuevo
	Programador o controlador o ingeniero de sistema	Nuevo
	Ingeniero	Nuevo
Transporte Terrestre	Ingeniero de sistemas o electrónico	Nuevo
	Siso	Nuevo
Transporte Marítimo	Ingeniero de sistemas	Nuevo

Fuente: Instrumento de la metodología de identificación de brechas

Almacenamiento y Complementario.

Se han identificado dos cargos que se crearan nuevos (Coordinador de transporte y Técnico en scanner), asociados a los cambios en el control de inventarios online, redes colaborativas para la gestión de procesos logísticos, cross docking y packing, salidas de productos y simulación de procesos, medidas de gestión de impacto ambiental, inspección no intrusiva, estandarización, automatización de procesos, automatización de máquinas.

Coordinador de Transporte

Este cargo está diseñado para profesionales universitarios con la capacidad de cumplir funciones como Manejo Del Cross Docking, Coordinación de Transporte, Coordinación de Inventario y Servicio al Cliente, para lo cual, se requiere de conocimientos en Manejo De Carga, Manejo de contratación de flete terrestre y Normatividad nacional para el transporte de carga.



Tabla 52 Características del cargo Coordinador de transporte

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes	Nivel educativo requerido
Coordinador de Transporte	Manejo Del Cross Docking Coordinación de Transporte Coordinación de Inventario Servicio al Cliente	Manejo De Carga Manejo de contratación de flete terrestre Normatividad nacional para el transporte de carga	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia Generar oportunidades viables Anticipar los problemas Ser honesto y directo Demostrar habilidades conservando la humildad Inspirar a los demás a ser mejores Continuar la formación Contribuye al buen ambiente laboral	Universitario

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevistas semis estructurada a las empresas.

Técnico en Escáner

Este cargo está diseñado para técnicos con Sistemas que les permita llevar a cabo la Operación de escáner, adicionalmente, debe poseer habilidades tales como Resolución de problemas complejo, Pensamiento crítico, Creatividad, El manejo de personas, Coordinación con los demás, Inteligencia emocional, Juicio y toma de decisiones.

Tabla 53 Características del cargo Técnico en Escáner

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes	nivel educativo requerido
Técnico en Escáner	Operación de escáner	Sistemas	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia Generar oportunidades viables Anticipar los problemas Ser honesto y directo Demostrar habilidades conservando la humildad Inspirar a los demás a ser mejores Continuar la formación Contribuye al buen ambiente laboral	Técnico

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevistas semis estructurada a las empresas.

Mensajería

En este subsector se han identificado tres cargos que se crearán nuevos (Controlador, Programador e ingeniero de sistema) producto de la utilización de drones industriales y el intercambio electrónico de datos (falta que los países acepten como válidos los documentos enviados electrónicamente).

Controlador



Tabla 54 Características del cargo Controlador

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes	nivel educativo requerido
Controlador	Manejo de software Manejo gps Manejo base de datos Manejo de drones	Programación Sistemas gps	Responsabilidad Honestidad Confidencialidad		Tecnológico o Universitario

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevistas semis estructurada a las empresas.

Operador de Dron

Para este cargo se necesitarán profesionales universitarios con conocimientos en manejo de Drones, Sistemas en general y Manejo de Cargas, de tal manera que pueda desarrollar funciones como Programación y operación de drones, Capacitar al personal y Mantenimiento de drones. Además, debe poseer dentro de sus habilidades la responsabilidad, honestidad y confidencialidad.

Tabla 55 Características del cargo Operador de Dron

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes	nivel educativo requerido
Operador de dron	Programación y operación de drones Capacitar al personal Mantenimiento de drones	Manejo de Drones Sistemas en general Manejo De Cargas	Responsabilidad Honestidad Confidencialidad	Tratar la empresa como si fuera propia Anticipar los problemas Ser honesto y directo , Contribuir al buen ambiente laboral	Universitario

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevistas semis estructurada a las empresas.

Programador/ controlador / ingeniero de sistemas

Para este cargo se requerirán profesionales universitarios con conocimientos en Sistemas en general e Ingeniería de sistema o carreras afines que les permitan desarrollar funciones y actividades tales como mantenimiento de drones y programación, supervisión de la estación de paquetes, además de habilidades como creatividad, coordinación con los demás y capacidad de adaptarse a situaciones inesperadas.

Tabla 56 Características del cargo Programador/ controlador / ingeniero de sistemas

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes	nivel educativo requerido
Programador/ controlador / ingeniero de sistemas	Mantenimiento de drones Programación, supervisión de	Sistemas en general Ingeniería de sistema o carreras afines	Creatividad Coordinación con los demás Capacidad de adaptarse a	Anticiparse a los problemas Contribuir al buen ambiente laboral	Universitario



Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes	nivel educativo requerido
	la estación de paquetes		situaciones inesperadas		

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevistas semis estructurada a las empresas.

Transporte terrestre y Transporte Marítimo

En el caso de estos subsectores los cargos que se crearan (Ingeniero de sistemas o electrónico) se deben esencialmente a la introducción de nuevas tendencias como, 1) internet de las cosas, 2) bodegas inteligentes, 3) vehículos inteligentes, 4) Operadores de Transporte Multimodal y en el caso particular del transporte terrestre se identificó un cargo cuya creación se debe a la búsqueda de procesos de certificación en las microempresas.

Ingenieros de sistemas/Ingenieros Mecánicos/Ingenieros Electrónicos

Para estos cargos se necesitarán profesionales universitarios con conocimientos en Sistemas, Mecánica y/o Electrónica de tal manera que les permita desarrollar actividades como la Coordinación del sistema de los autos inteligentes y Supervisión y Mantenimiento de los sistemas, además debe poseer habilidades como Resolución de problemas complejos, Pensamiento crítico, Creatividad, El manejo de personas, Coordinación con los demás, Inteligencia emocional y Juicio y toma de decisiones.

Tabla 57 Características del cargo Ingenieros de sistemas/Ingenieros Mecánicos/Ingenieros Electrónicos

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Funciones	Conocimientos	Habilidades (Skills)	Actitudes	nivel educativo requerido
Ingeniero de sistemas/Ingeniero Mecánico/Ingeniero Electronico	Coordinación del sistema de los autos inteligentes Supervisión y Mantenimiento de los sistemas	Sistemas Mecánica Electrónica	Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.	Tratar la empresa como si fuera propia Generar oportunidades viables Anticipar los problemas Ser honesto y directo Contribuye al buen ambiente laboral	Universitario

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevistas semis estructurada a las empresas.

6.2. Brechas de cantidad

6.2.1. Identificación de déficit de programas de educación superior y ETDH

La oferta educativa en educación superior y formación para el trabajo en el sector de logística y transporte en el Departamento del Magdalena es relativamente suficiente para formar al capital humano requerido, puesto que mayoría los cargos mencionados por el sector empresarial pueden ser formados en las instituciones educativas del Departamento. Sin embargo, el caso de los



cargos de capitán y auxiliar de capitán no hay una oferta educativa claramente definida en el territorio. Otro aspecto relacionado y que puede ser tal vez el déficit más notorio en esta materia, es el tema de los posgrados, que solo existen tres ofertas académicas.

Tabla 58 Relación de los cargos identificados y los programas académicos para su formación

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Nombre de los programas que podrían formar para esta ocupación y que se ofrecen en el departamento
Administradores-Gerentes	Ingeniería Industrial, Finanzas y Comercio Exterior, Comercio Internacional, Negocios Internacionales y Administración de empresas
Operadora/ Promotor comercial de punto de servicio	Técnica Profesional En Procesos Administrativos, Tecnología En Gestión Administrativa
Mensajeros/Courier	Secundaria
Supervisor Retail	Ingeniería Industrial, Finanzas y Comercio Exterior, Comercio Internacional, Negocios Internacionales y Administración de empresas
Asesor Comercial	Técnica Profesional En Procesos Administrativos, Tecnología En Gestión Administrativa y Técnico laboral en logística empresarial
Coordinador de Operaciones/Auxiliar operativo	Técnica Profesional En Logística De Comercio Exterior, Técnico laboral en logística portuaria y marítima, Técnico laboral en aduana y procesos logísticos, Técnico laboral por competencias en auxiliar de operaciones portuaria, Técnico laboral en Agente de aduana y Técnico laboral en logística portuaria, de Técnico laboral por competencias en logística con énfasis en operaciones portuarias, Técnico laboral por competencias en agente portuario y marítimo, Técnico para el desarrollo de operaciones en la cadena de abastecimiento
Conductores/Operadores de equipos	Secundaria
Gerente	Ingeniería Industrial, Finanzas y Comercio Exterior, Comercio Internacional, Negocios Internacionales y Administración de empresas
Director de operaciones	Negocios Internacionales
Coordinador de operaciones	Negocios Internacionales
Asesora comercial	Técnica Profesional En Procesos Administrativos, Tecnología En Gestión Administrativa
Conductores	Secundaria
Auxiliar de transporte	Secundaria
Jefe de operaciones	Negocios Internacionales; Comercio Internacional
Coordinador logístico	Negocios Internacionales; Comercio Internacional
Coordinador de aduana	Negocios Internacionales; Comercio Internacional
Auxiliar operativo y logístico	Técnico laboral en aduanas y procesos logísticos; Técnico laboral en logística y cadena de suministro; Técnico laboral en logística empresarial
Auxiliar de distribución o conductor	Secundaria
Gerente	Ingeniería Industrial, Finanzas y Comercio Exterior, Comercio Internacional, Negocios Internacionales y Administración de empresas
Capitán	
Auxiliar de capitán	
Operadora portuaria	Técnico laboral por competencias en auxiliar de operaciones portuarias
Auxiliar de operaciones	Técnico laboral en aduanas y procesos logísticos; Logística portuaria; Técnico laboral en logística portuaria y marítima; Técnico laboral en logística portuaria; Técnico laboral en logística empresarial
Supervisor de operaciones	Técnico laboral en aduanas y procesos logísticos; Logística portuaria; Técnico laboral en logística portuaria y marítima; Técnico laboral en logística portuaria; Técnico laboral en logística empresarial
Coordinador de operaciones	Negocios Internacionales; Comercio Internacional
Jefe De Operaciones Y Documentación	Negocios Internacionales; Comercio Internacional
Auxiliar Administrativa	Técnica Profesional En Procesos Administrativos, Tecnología En Gestión Administrativa
Mensajería y Servicios Generales	Secundaria
Vicepresidente de operaciones	Ingeniería Industrial, Finanzas y Comercio Exterior, Comercio Internacional, Negocios Internacionales y Administración de empresas, Especialización en Gerencia de Producción y Operaciones, Especialización en Gerencia Logística
Vicepresidente de comercial	Ingeniería Industrial, Finanzas y Comercio Exterior, Comercio Internacional, Negocios Internacionales y Administración de empresas, Especialización en Gerencia de Producción y Operaciones, Especialización en Gerencia Logística
Jefe de operaciones	Ingeniería Industrial, Finanzas y Comercio Exterior, Comercio Internacional, Negocios Internacionales y Administración de empresas
Auxiliar operativo	Técnica Profesional En Logística De Comercio Exterior, Técnico laboral en logística portuaria y marítima, Técnico laboral en aduana y procesos logísticos, Técnico laboral por competencias en auxiliar de operaciones portuaria, Técnico laboral en



Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Nombre de los programas que podrían formar para esta ocupación y que se ofrecen en el departamento
	Agente de aduana y Técnico laboral en logística portuaria, de Técnico laboral por competencias en logística con énfasis en operaciones portuarias
Coordinador de aduana	Ingeniería Industrial, Finanzas y Comercio Exterior, Comercio Internacional, Negocios Internacionales, Administración de empresas, Técnico laboral en aduana y procesos logísticos y Técnico laboral en Agente de aduana
Auxiliar de distribución	Secundaria
Operadores de equipos	Técnico laboral en operador de maquinaria pesada múltiple, Técnico laboral por competencias en operación de montacargas,

Fuente: elaborado por los autores con base a las entrevistas semis estructurada a las empresas.

En este sentido, no se evidencia un déficit en materia de programas de educación superior y formación para el trabajo, puesto que, como se mencionó la gran mayoría de cargos relacionados se pueden formar con la oferta existente.

Por otro lado, dadas las características de ubicación geográfica el departamento del Magdalena tiene un potencial para el desarrollo logístico y de transporte, por consiguiente se han establecido dentro de las apuestas productivas definidas para Departamento se encuentra el sector de logística y transporte, lo cual ha llevado que se hayan desarrollado puertos y zona francas que requieren de capital humano calificado, lo que ha llevado que la demanda por las carreras relacionadas con este sector tenga un alta demanda.

Tabla 59 Identificación de brechas de cantidad de programas académicos para la formación de los cargos requeridos por la demanda laboral del sector logística y transporte

Subsector	Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Brechas de cantidad (identificación de los programas que tienen déficit de oferta y los que no se ofrecen en el departamento pero que se requieren)
Almacenamiento	Director departamento de almacenamiento/Gerente almacenamiento	Vicepresidente de operaciones	No
	Director departamento de almacenamiento/Gerente logística	Vicepresidente de comercial	No
	Director de abastecimiento y distribución / Gerente operaciones distribución almacenamiento y bodegaje/Jefe operaciones	Jefe de operaciones	No
	Jefe sección de bodega y distribución / Jefe logística	Auxiliar operativo	No
	Auxiliar de inventarios/Auxiliares de Almacén y Bodega	Coordinador de aduana	No
	Operador de camiones de elevación, Operador de camiones montacargas, Operador de carretilla elevadora, Operador de montacargas	Operadores de equipos	No
Transporte Terrestre	Director de empresa de transporte • Director de estación de buses • Director de departamento operaciones de transporte	Directora de Operaciones	No
	• Programador de rutas Despachador administrativo de servicio de Transporte • Despachador de rutas de transporte terrestre	Coordinador de operaciones	No



Subsector	Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Brechas de cantidad (identificación de los programas que tienen déficit de oferta y los que no se ofrecen en el departamento pero que se requieren)
	• Gerente de departamento de logística y distribución	Asesora Comercial	No
	Gerente operaciones transporte de carga • Gerente de logística internacional	Gerencia	No
	Conductor de bus • Conductor de bus de turismo • Conductor de taxi • Conductor de taxi al aeropuerto • Taxista • Conductor de tranvía	Conductor	No
	Auxiliar de servicio a pasajeros • Auxiliar de transporte escolar • Operador de teleférico • Operador de funicular • Operador telecabina • Cobrador de bus • Cobrador de funicular	Auxiliar de Conductor	No
	• Director departamento de almacenamiento • Director de abastecimiento y distribución • Director de cadena de suministros	Jefe de operaciones	No
	Gerente de departamento de logística y distribución. • Jefe sección de bodega y distribución	Coordinador Logístico	No
	Almacenista	Coordinador de Aduana	No
	• Auxiliar de almacén • Auxiliar de inventarios • Auxiliar de pedidos	Auxiliar operativo	No
	• Operador de camiones de elevación • Operador de camiones montacargas • Operador de carretilla elevadora • Operador de montacargas • Coterero	auxiliar de distribución o conductor	No
	Mensajería	Gerente de departamento de logística y distribución/Director de abastecimiento y distribución	Administradores- Gerentes/Representante comercial
Clasificador de correo		Operadora/ Promotor comercial de punto de servicio	No
Empleado de correo/Cartero		Mensajeros/Courier	No
Empleado de servicios de correo		Supervisor Retail	No
Auxiliar de correos		Asesor Comercial	No
Jefe sección de bodega y distribución		Coordinador de Operaciones/Auxiliar operativo	No
Distribuidor de correo		Conductores/Operadores de equipos	No
Transporte Marítimo	Gerente de operaciones de transporte	Gerente	No
	Capitán de barco de navegación fluvial, Capitán de buque y Capitán de puerto	Capitán	Si: No hay una oferta educativa claramente definida en el territorio
	Comandante de barco, Naviero de barco, Oficial de cubierta,	Auxiliar de capitán	Si: No hay una oferta educativa



Subsector	Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Brechas de cantidad (identificación de los programas que tienen déficit de oferta y los que no se ofrecen en el departamento pero que se requieren)
	Oficial de navegación y Auxiliar de barco		claramente definida en el territorio
	Empleado de tráfico de carga, Empleado de transporte marítimo de muelle Operador de grúa, Obrero de carga de buques, Obrero portuario de carga, Operador de grúa, Operador de camiones de elevación, Operador de camiones montacargas, Operador de carretilla elevadora y Operador de montacargas	Operadora portuaria	No
	Piloto práctico Amarrador de muelle	Auxiliar de operaciones	No
	Gerente operaciones transporte de carga	Supervisor de operaciones	No
	Planeador de carga - Yard/Ship Planner, Coordinador de operaciones de transporte marítimo - Loading Master	Coordinador de operaciones	No
	Director de departamento operaciones de transporte, Gerente de logística internacional	Jefe De Operaciones Y Documentación	No
	Auxiliar almacén, Auxiliar almacén y bodega, Auxiliar bodega y Auxiliar despachos	Auxiliar Administrativa	No

Fuente:

6.2.2. Déficit de demanda por programas de educación

El objetivo es identificar la baja demanda de la población estudiantil por programas que forman en los perfiles requeridos por el sector productivo, así exista una oferta suficiente de dichos programas. Para esto, Se realizó un análisis cualitativo de la información de los perfiles requeridos por el sector productivo y de los programas de educación superior y formación para el trabajo existentes que podrían formar personas con dichos perfiles y posteriormente se observó el número de inscritos y varias preguntas de control dentro de las entrevista semi estructuradas a los centros educativos, con base a esto se identificó si existía deficit de demanda por alguno de los programas academicos identificados. Para determinar si existe déficit dentro del programa académico se establecieron tres parámetros de medición:

1. Percepción de los centros educativos sobre déficit de demanda del programa académico.
2. Deserción estudiantil del programa académico.
3. Número de matriculados.

Para medir la percepción de los centros educativos sobre déficit de demanda del programa académico, se incluyó dentro de la entrevista semi estructurada con los centros educativos la siguiente pregunta: ¿Considera usted que existe déficit de demanda por el programa académico? Que tenía como intención medir si los centros educativos perciben una baja demanda por algún



programa académico, lo cual da un indicio importante acerca de la realidad sobre la demanda estudiantil por el programa académicos.

En cuanto a la deserción estudiantil, de igual forma se incluyó una pregunta para tener este indicador se introdujo una pregunta en la entrevista a los centros educativos: ¿Se presenta una alta deserción de los estudiantes de este programa? Por otro lado, para el número de matriculado se consultó la base de datos SNIES del Ministerio de trabajo.

Metodología: para determinar si un programa académico presenta déficit de demanda deben cumplir con las siguientes condiciones:

- i) **Déficit nivel I:** Que los centros educativos efectivamente reconocieran que existen un déficit de demanda sobre el programa
- ii) **Déficit nivel II:** Que los centros educativos efectivamente reconocieran que existen un déficit de demanda sobre el programa y que reconocieran que existe una alta deserción estudiantil
- iii) **Déficit nivel III:** Que los centros educativos efectivamente reconocieran que existen un déficit de demanda sobre el programa, que reconocieran que existe una alta deserción estudiantil y que el número de matriculados actualmente este por debajo del promedio de matriculados de todas las carreras identificadas del mismo nivel educativo.

Resultados:

N	IES	Nivel Académico	Programas académicos	Déficit de demanda por programas			
				¿Considera usted que existe déficit de demanda por el programa académico?	¿Con cuántos matriculados cuenta el programa matriculados actualmente en todas los semestres?	¿Se presenta una alta deserción de los estudiantes de este programa?	Tipo de Déficit
1	Universidad Sergio Arboleda	Especialización	Especialización en Gerencia de Producción y Operaciones	No	15	No	Ninguna
2	Universidad Sergio Arboleda	Especialización	Especialización en Gerencia Logística	No	20	No	Ninguna
3	Universidad Sergio Arboleda	Especialización	Especialización en Derecho Comercial y Marítimo	No	5	No	Ninguna
4	Universidad del Magdalena	Profesional	Ingeniería Industrial	No	1320	No	Ninguna
5	Universidad Sergio Arboleda	Profesional	Finanzas y Comercio Exterior	No	127	No	Ninguna
6	Universidad Cooperativa de Colombia	Profesional	Comercio Internacional	No	259	No	Ninguna
7	Universidad del Magdalena	Profesional	Negocios Internacionales	No	1243	No	Ninguna
8	Universidad Del Magdalena	Profesional	Administración de empresas	No	1183	No	Ninguna
9	Universidad Cooperativa De Colombia	Profesional	Administración de empresas	No	152	No	Ninguna



N	IES	Nivel Académico	Programas académicos	Déficit de demanda por programas			
				¿Considera usted que existe déficit de demanda por el programa académico?	¿Con cuántos matriculados cuenta el programa matriculados actualmente en todas los semestres?	¿Se presenta una alta deserción de los estudiantes de este programa?	Tipo de Déficit
10	Corporación Unificada Nacional De Educación Superior	Técnica Profesional	Técnica Profesional En Procesos Administrativos	No	N.D	No	Ninguna
11	Corporación Unificada Nacional De Educación Superior	Técnica Profesional	Técnica Profesional En Logística De Comercio Exterior	No	216	No	Ninguna
12	Corporación Promotora Social Educativa CORPROSED	Técnico laboral	Técnico laboral en auxiliar en comercio exterior	Si	N.D	Si	III
13	Instituto De Capacitación Tecnológica	Técnico laboral	Técnico laboral en auxiliar en comercio exterior	Si	3	Si	III
14	Corporación Bolivariana Del Norte	Técnico laboral	Técnico laboral en logística portuaria y marítima	No	81	No	Ninguna
15	Corporación Bolivariana Del Norte	Técnico laboral	Técnico laboral en aduana y procesos logísticos	No	86	No	Ninguna
16	Corporación De Estudios Técnicos Ocupacional Sistematizada	Técnico laboral	Técnico laboral por competencias en auxiliar de operaciones portuarias	No	35	No	Ninguna
17	Corporación Educativa Del Caribe	Técnico laboral	Técnico laboral por competencias en auxiliar de operaciones portuarias	No	N.D	No	Ninguna
18	Corporación Técnica Del Magdalena	Técnico laboral	Técnico laboral en Agente de aduana	No	77	No	Ninguna
19	Instituto Técnico del Norte	Técnico laboral	Técnico laboral en operador de maquinaria pesada múltiple	No	54	No	Ninguna
20	Corporación Politécnico De Cundinamarca	Técnico laboral	Técnico laboral en operador de maquinaria pesada múltiple	No	18	No	Ninguna
21	Instituto Técnico del Norte	Técnico laboral	Técnico laboral en operador de maquinaria pesada múltiple	No	35	No	Ninguna
22	Corporación De Estudios Técnicos Ocupacional Sistematizada	Técnico laboral	Técnico laboral en operador de maquinaria pesada múltiple	No	267	No	Ninguna
23	Instituto De Formación Profesional CAJAMAG	Técnico laboral	Técnico laboral en logística portuaria	No	355	No	Ninguna
24	Corporación Caribbean Colnege	Técnico laboral	Técnico laboral en logística portuaria	No	0	Si	Ninguna



N	IES	Nivel Académico	Programas académicos	Déficit de demanda por programas			
				¿Considera usted que existe déficit de demanda por el programa académico?	¿Con cuántos matriculados cuenta el programa matriculados actualmente en todas los semestres?	¿Se presenta una alta deserción de los estudiantes de este programa?	Tipo de Déficit
25	Corporación Politécnico De Cundinamarca	Tecnología	Tecnología En Gestión Administrativa	Si	N.D	Si	III
26	Fundación Tecnológica Antonio De Arévalo	Tecnología	Tecnología En Gestión Logística Y Portuaria	No	42	No	Ninguna

Fuente:

De acuerdo con la información suministrada por los programas de formación entrevistados en la mayoría (88%) de los caso no se presenta déficit de demanda por estos y sólo el 15.4% manifestó presentar alta deserción, es decir, con todo esto se estableció que 12% de los programas de los centros educativos efectivamente reconocen que existen un déficit de demanda sobre el programa, alta deserción estudiantil y que el número de matriculados actualmente está por debajo del promedio de matriculados de todas las carreras identificadas del mismo nivel educativo.

En conclusión, se puede decir que la brecha de cantidad en capital humano en el sector de logística y transporte en el departamento del Magdalena no es muy grande, dado que en primera instancia la oferta educativa en el sector puede formar la gran mayoría de perfiles requeridos por este sector y en segundo lugar, la demanda por los programas de esta oferta educativa es alta dado el desarrollo de la logística y el transporte en el Departamento se encuentra dentro de las apuestas productivas del Magdalena.

6.3. Brechas de pertinencia

6.3.1. Desajuste de competencias entre demanda y programas de educación y formación (brechas de pertinencia de la oferta educativa)

Con relación a la pertinencia de muchos de los programas de formación se observa que en muchos casos hay perfiles para los cuales el sector productivo está manifestando que los empleados tienen deficiencias en ciertas capacidades y cuando se compara con los conocimientos y habilidades en los que forma la oferta educativa existente se encuentra que no los forma para eso. Es decir, hay casos en los que la formación va en un sentido y el sector está pidiendo otra cosa.

Esta situación se está dando, entre otros aspectos, por la poca y casi nula participación del sector productivo en planeación de oferta educativa y la construcción de los perfiles ocupacionales de estos programas, porque las encuestas de seguimiento a los graduados son casi inexistentes y la pocas que se han hecho se quedan en estudios y no se llevan al currículo. A continuación de presentan las brechas de pertinencia para cada uno de los cargos inidentificado.



Tabla 60 Identificación de brechas de pertinencia, desajuste entre la demanda de trabajo y programas de educación

Subsector	Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Brechas de pertinencia entre ocupación y programa(s) relacionado(s)
Almacenamiento	Director departamento de almacenamiento/Gerente almacenamiento	Vicepresidente de operaciones	Si La oferta educativa forma profesionales en aspectos importantes para el desempeño de la función, pero el sector productivo requiere que además posean otras capacidades como pensamiento crítico y creatividad
	Director departamento de almacenamiento/Gerente logística	Vicepresidente de comercial	Si: La oferta educativa forma profesionales en aspectos importantes para el desempeño de la función, pero el sector productivo requiere que además posean otras capacidades como pensamiento crítico y Orientación de servicio.
	Director de abastecimiento y distribución / Gerente operaciones distribución almacenamiento y bodegaje/Jefe operaciones	Jefe de operaciones	Si: La oferta educativa forma profesionales en aspectos importantes para el desempeño de la función, pero el sector productivo requiere que además posean otras capacidades como pensamiento crítico, creatividad y negociación
	Jefe sección de bodega y distribución / Jefe logística	Auxiliar operativo	No
	Auxiliar de inventarios/Auxiliares de Almacén y Bodega	Coordinador de aduana	Si: Además de formar a los estudiantes en control y planeación de procesos operativos, administrativos y aduaneros, el mercado está exigiendo que se formen en legislación aduanera, normas arancelarias, régimen cambiario, administración de inventarios y tengan pensamiento crítico y creatividad
	Operador de camiones de elevación, Operador de camiones montacargas, Operador de carretilla elevadora, Operador de montacargas	Operadores de equipos	No
Transporte Terrestre	Director de empresa de transporte • Director de estación de buses • Director de departamento operaciones de transporte	Directora de Operaciones	Si: A pesar que la oferta educativa está formando en muchos aspectos importantes para el cargo, está dejando un poco de lado competencias un menos duras y más del que hacer operativo de este tipo cargos como habilidades para adaptarse a los cambios, sí como saber de atención al cliente.
	• Programador de rutas Despachador administrativo de servicio de Transporte • Despachador de rutas de transporte terrestre	Coordinador de operaciones	Si: Hoy las entidades educativas de formación para el trabajo forman esté personal en muchos aspectos importantes para el cargo, sin embargo, los trabajadores poseen deficiencias en aspectos como la toma de decisiones, resolución de conflicto y creatividad
	• Gerente de departamento de logística y distribución	Asesora Comercial	No
	Gerente operaciones transporte de carga • Gerente de logística internacional	Gerencia	Si: La oferta educativa forma en aspectos relevantes como Arancel; Legislación Aduanera; Contabilidad; Procesos de Importaciones; Distribución Física Internacional, etc., pero deja de lado aspectos como el pensamiento crítico
	Conductor de bus • Conductor de bus de turismo • Conductor de taxi • Conductor de taxi al aeropuerto	Conductor	No



Subsector	Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Brechas de pertinencia entre ocupación y programa(s) relacionado(s)
	<ul style="list-style-type: none"> Taxista Conductor de tranvía 		
	Auxiliar de servicio a pasajeros <ul style="list-style-type: none"> Auxiliar de transporte escolar Operador de teleférico Operador de funicular Operador telecabina Cobrador de bus Cobrador de funicular 	Auxiliar de Conductor	No
	<ul style="list-style-type: none"> Director departamento de almacenamiento Director de abastecimiento y distribución Director de cadena de suministros 	Jefe de operaciones	No
	Gerente de departamento de logística y distribución. <ul style="list-style-type: none"> Jefe sección de bodega y distribución 	Coordinador Logístico	No
	Almacenista	Coordinador de Aduana	Si: Falta incluir la administración de inventarios dentro de los aspectos en que se forman
	<ul style="list-style-type: none"> Auxiliar de almacén Auxiliar de inventarios Auxiliar de pedidos 	Auxiliar operativo	No
	<ul style="list-style-type: none"> Operador de camiones de elevación Operador de camiones montacargas Operador de carretilla elevadora Operador de montacargas Cotero 	auxiliar de distribución o conductor	No
	Mensajería	Gerente de departamento de logística y distribución/Director de abastecimiento y distribución	Administradores-Gerentes/Representante comercial
Clasificador de correo		Operadora/ Promotor comercial de punto de servicio	No
Empleado de correo/Cartero		Mensajeros/Courier	No
Empleado de servicios de correo		Supervisor Retail	No
Auxiliar de correos		Asesor Comercial	No
Jefe sección de bodega y distribución		Coordinador de Operaciones/Auxiliar operativo	No
Distribuidor de correo		Conductores/Operadores de equipos	No
Transporte Marítimo	Gerente de operaciones de transporte	Gerente	No
	Capitán de barco de navegación fluvial, Capitán de buque y Capitán de puerto	Capitán	NA
	Comandante de barco, Naviero de barco, Oficial de cubierta, Oficial de navegación y Auxiliar de barco	Auxiliar de capitán	NA
	Empleado de tráfico de carga, Empleado de transporte marítimo de muelle Operador de grúa, Obrero de carga de buques, Obrero portuario de carga, Operador de grúa, Operador de camiones de elevación, Operador de camiones montacargas, Operador de carretilla elevadora y Operador de montacargas	Operadora portuaria	No
	Piloto práctico Amarrador de muelle	Auxiliar de operaciones	No
	Gerente operaciones transporte de carga	Supervisor de operaciones	Si: Por parte del sector empresarial este es considerado como un cargo critico por la baja demanda del cargo y la falta de competencias y experiencia de los aspirantes del cargo, entre otras cosas porque está pidiendo conocimientos específicos sobre logística portuaria, decreto 2685 y



Subsector	Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Brechas de pertinencia entre ocupación y programa(s) relacionado(s)
			modificaciones o el 390 y la oferta educativa no está formando en estos aspectos.
	Planeador de carga - Yard/Ship Planner, Coordinador de operaciones de transporte marítimo - Loading Master	Coordinador de operaciones	No
	Director de departamento operaciones de transporte, Gerente de logística internacional	Jefe De Operaciones Y Documentación	No
	Auxiliar almacén, Auxiliar almacén y bodega, Auxiliar bodega y Auxiliar despachos	Auxiliar Administrativa	No

Mensajería

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Capacidades requeridas para el cargo	Capacidades en as que forma la oferta educativa (Conocimiento)	Capacidades en as que forma la oferta educativa Habilidades
Administradores – Gerentes	Aprender Tecnología; Capacidad de liderazgo Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas Coordinación con los demás.	Arancel; Legislación Aduanera; Contabilidad; Procesos de Importaciones; Distribución Física Internacional; Procesos de Exportaciones; Régimen Cambiario; Legislación Comercial; Mercadotecnia Internacional; Régimen Tributario Internacional; Marco Legal de los Negocios Internacionales; Organismos y Convenios Internacionales; Finanzas Internacionales; Segundo Idioma; Diplomacia; Mercadeo internacional; Logística internacional y Cooperación Conocimiento de las políticas e instrumentos financieros y de comercio exterior, nacionales e internacionales; Capacidad para enfrentar problemas del mercado financiero-bursátil y la gestión empresarial; Capacidad para asumir riesgos financieros y empresariales; Capacidad para crear e implantar sistemas de información financiera gerencial. Incursión en mercado internacionales; Diseñar estrategias que le permitan a la empresa optimizar los recursos; Formulador y evaluador de las políticas comerciales del país; Dirigir empresas privadas; Logística internacional; Finanzas internacionales; Negocios internacionales, aduanas, y cambios internacionales; Procedimientos comerciales y aduaneros en un contexto global; Manejo de operaciones de intercambio comercial "Gerencia de plantas de producción; Implementación de métodos en tiempos y movimientos; Aseguramiento de la calidad; Procesos de optimización logística; Gestión ambiental y finanzas. Planeación y organización Contabilidad Finanzas Normatividad organizacional, laboral y comercial Presupuesto y costos Recurso humano.	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético.



Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Capacidades requeridas para el cargo	Capacidades en las que forma la oferta educativa (Conocimiento)	Capacidades en las que forma la oferta educativa Habilidades
Operadora/ Promotor comercial de punto de servicio	Atención al cliente Manejo de paquetes de office Manejo de caja menor Técnicas de ventas Técnicas de negociación Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Inteligencia emocional Negociación	Planeación y organización Contabilidad Finanzas Normatividad organizacional, laboral y comercial Presupuesto y costos Recursos Humanos Logística, Procesos de calidad, Asistente de contratación y de almacén, etc. Gestión financiera y contable Inventarios.	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Capacidad para organizar y planificar el tiempo • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Compromiso ético."
Mensajeros /Courier	Atención al cliente Saber conducir Conocer la ciudad Amabilidad Presentación personal Responsabilidad		
Supervisor Retail	Contabilidad Distribución Manejo de personal Presupuesto y costos Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas."	Planeación y organización Contabilidad Finanzas Normatividad organizacional, laboral y comercial Presupuesto y costos Recurso humano Recursos Humanos, Logística, Procesos de calidad, Asistente de contratación y de almacén, etc. Gestión financiera y contable Inventarios.	""Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético "" ""• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Capacidad para organizar y planificar el tiempo • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Compromiso ético."

Transporte Terrestre



Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Capacidades requeridas para el cargo	Capacidades en as que forma la oferta educativa (Conocimiento)	Capacidades en as que forma la oferta educativa Habilidades
Coordinador de Operaciones/Auxiliar operativo	Conocimiento de procesos logísticos Orientación al servicio Visión para negociación Juicio y toma de decisiones Innovación Adaptabilidad	Tarjar la carga portuaria según sistema de registro y tipo de carga Operar basculas según procedimientos técnicos y normas Dirigir la maniobra de grúas en tierra de acuerdo con sistemas de señales y normativas Estibar la carga portuaria según tipos y normativa" Manejo de equipo y medios de transporte; Procesamiento de la información; Cargue y descargue de objetos; Preparación de productos y mercancías; Movilización de la carga; Tecnología básicas transversal; Inglés técnico en logísticas; Emprendimiento; Catedra de la paz; Operadores logísticos de mercancías; Gestión de costos, fletes, indicadores y volumetría."	""* Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Capacidad para organizar y planificar el tiempo • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Compromiso ético" Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético."
Conductores/Operadores de equipos	Tener experiencia en el manejo de todo tipo de vehículos Conocer las rutas con facilidad Normas de tránsito Manejo de mercancía Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas."	Manejo de equipo y medios de transporte; Procesamiento de la información; Cargue y descargue de objetos; Preparación de productos y mercancías; Movilización de la carga; Tecnología básicas transversal; Inglés técnico en logísticas; Emprendimiento; Catedra de la paz; Operadores logísticos de mercancías; Gestión de costos, fletes, indicadores y volumetría.	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético.

Transporte Marítimo

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Capacidades requeridas para el cargo	Capacidades en as que forma la oferta educativa (Conocimiento)	Capacidades en as que forma la oferta educativa Habilidades
Gerente	Conocimientos en reglamentación marina operativo marino administrativo Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás	Arancel; Legislación Aduanera; Contabilidad; Procesos de Importaciones; Distribución Física Internacional; Procesos de Exportaciones; Régimen Cambiario; Legislación Comercial; Mercadotecnia Internacional; Régimen Tributario Internacional; Marco Legal de los Negocios Internacionales; Organismos y Convenios Internacionales; Finanzas Internacionales; Segundo Idioma; Diplomacia; Mercadeo internacional; Logística internacional y Cooperación Conocimiento de las políticas e instrumentos	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y



Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Capacidades requeridas para el cargo	Capacidades en las que forma la oferta educativa (Conocimiento)	Capacidades en las que forma la oferta educativa Habilidades
	<p>Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas "</p>	<p>financieros y de comercio exterior, nacionales e internacionales; Capacidad para enfrentar problemas del mercado financiero-bursátil y la gestión empresarial; Capacidad para asumir riesgos financieros y empresariales; Capacidad para crear e implantar sistemas de información financiera gerencial. Incurción en mercado internacionales; Diseñar estrategias que le permitan a la empresa optimizar los recursos; Formador y evaluador de las políticas comerciales del país; Dirigir empresas privadas; Logística internacional; Finanzas internacionales; Negocios internacionales, aduanas, y cambios internacionales; Procedimientos comerciales y aduaneros en un contexto global; Manejo de operaciones de intercambio comercial "Gerencia de plantas de producción; Implementación de métodos en tiempos y movimientos; Aseguramiento de la calidad; Procesos de optimización logística; Gestión ambiental y finanzas. "</p> <ul style="list-style-type: none"> •Planeación y organización • Contabilidad • Finanzas • Normatividad organizacional, laboral y comercial • Presupuesto y costos • Recurso humano. 	<p>resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético.</p>
Capitán	<p>Motorista costanero atención al cliente patrón de yate manejo de personas orientación al servicio coordinación con los demás</p>		
Auxiliar del capitán	<p>Atención al cliente El manejo de personas Motorista costanero Coordinación con los demás Orientación de servicio</p>		
Operadora portuaria	<p>Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas operaciones marítimas atención al cliente</p>	<p>Coordinador de actividades de carga Supervisor de despachos y recibos Supervisor de operaciones de manejo de carga en terminales portuarias Coordinador de operaciones portuarias</p>	<p>Aplicar los conocimientos adquiridos Responsabilidad de sus propias actividades Adquirir experiencia sobre los conocimientos obtenidos</p>
auxiliar de operaciones	<p>Técnicos y prácticos decreto 2685 y modificaciones o el 390 Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio</p>	<p>Jefe del área de distribución y transporte Jefe en el área de servicio al cliente Jefe de almacén y operaciones en centros de distribución Jefe en el área de recibo y despacho Jefe en el departamento de servicio al cliente Jefe en el área de aprovisionamiento y fuentes de suministros. Operar los equipos y herramientas de movilización y manipulación de carga, según el manual del fabricante y normas de seguridad. Manipular la carga según características, requerimientos operativos y normas de seguridad.</p>	



Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Capacidades requeridas para el cargo	Capacidades en as que forma la oferta educativa (Conocimiento)	Capacidades en as que forma la oferta educativa Habilidades
	Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas. Ingles	Inspeccionar contenedores en terminales portuarias según procedimientos establecidos, información suministrada y normatividad. Almacenar la carga de acuerdo a la información suministrada, características y normas de seguridad. Tarjar la carga con el sistema de registro establecido de acuerdo al programa de operaciones. Atender situaciones de emergencia en el servicio según plan de emergencia del cliente y normas vigentes.	
Supervisor de operaciones	Conocimientos Técnicos y prácticos decreto 2685 y modificaciones o el 390 Ingles Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación decreto 2685 y modificaciones o el 390"	Operar los equipos y herramientas de movilización y manipulación de carga, según el manual del fabricante y normas de seguridad. Manipular la carga según características, requerimientos operativos y normas de seguridad. Inspeccionar contenedores en terminales portuarias según procedimientos establecidos, información suministrada y normatividad. Almacenar la carga de acuerdo a la información suministrada, características y normas de seguridad. Tarjar la carga con el sistema de registro establecido de acuerdo al programa de operaciones. Atender situaciones de emergencia en el servicio según plan de emergencia del cliente y normas vigentes.	Manejar los equipos y herramientas según normas de seguridad, procedimientos establecidos y manual del fabricante. Alistar los equipos y herramientas de acuerdo con las especificaciones requeridas y normas de seguridad. Trincar y destriancar la carga según sus características, medios de transporte y normas de seguridad. Utilizar los aparejos y herramientas, tipo de carga, medio de transporte y normas de seguridad. Estibar la carga según sus características y normas de seguridad. Verificar condiciones del contenedor según procedimiento de inspección establecido, tipo de contenedor y normatividad. Reportar las condiciones del contenedor según información recibida y formatos establecidos.
Coordinador de operaciones	Conocimientos Técnicos y prácticos decreto 2685 y modificaciones o el 390 Ingles Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación decreto 2685 y modificaciones o el 390"	Gerencia, consultoría y coordinación de operaciones en empresas privadas nacionales e internacionales. • Cargos de dirección, asesor o profesional, en empresas o instituciones públicas responsables de la política de comercio exterior • Desarrollo e implementación de estrategias para compañías internacionales y nacionales • Analista de oferta y demanda de productos en el mercado internacional • Intermediario entre importadores y exportadores • Empresario	

Almacenamiento y complementarios

Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Capacidades requeridas para el cargo	Capacidades en as que forma la oferta educativa (Conocimiento)	Capacidades en as que forma la oferta educativa Habilidades
Vicepresidente de operaciones	Transporte marítimo Logística portuaria Transporte internacional de carga transporte mundial de movimiento de cargas	Transporte marítimo Logística portuaria Transporte internacional de carga transporte mundial de movimiento de cargas Normas y leyes sectoriales"	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la



Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Capacidades requeridas para el cargo	Capacidades en as que forma la oferta educativa (Conocimiento)	Capacidades en as que forma la oferta educativa Habilidades
	<p>Normas y leyes sectoriales Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico</p> <p>Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.</p>		<p>información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético.</p>
Vicepresidente Comercial	<p>Inglés básico Seguridad industrial Mercado bursátil Comercio internacional Naviera Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas."</p>	<p>Inglés básico Seguridad industrial Mercado bursátil Comercio internacional Naviera.</p>	<p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético.</p>
Jefe de Operaciones	<p>Manejo básico de inglés Normas arancelarias Manejo de mercancía en almacenes Normas de comercio internacional Costos y presupuestos Coordinación de transporté internacional Coordinación de servicios portuarios Control y seguridad portuaria Manejo de servicio al cliente Manejo de personal Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas."</p>	<p>Manejo básico de inglés Normas arancelarias Manejo de mercancía en almacenes Normas de comercio internacional Costos y presupuestos Coordinación de transporté internacional Coordinación de servicios portuarios Control y seguridad portuaria Manejo de servicio al cliente Manejo de personal "</p>	<p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético.</p>
Auxiliar Operativo	<p>Legislación aduanera Manejo de office Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio</p>	<p>Ingreso de mercancías al sistema Verificación de inventarios Manejo de cargas Coordinar la distribución y entrega final de los productos"</p>	<p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas</p>



Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Capacidades requeridas para el cargo	Capacidades en as que forma la oferta educativa (Conocimiento)	Capacidades en as que forma la oferta educativa Habilidades
	Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas		situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético.
Coordinador de Aduana	<p>Legislación Aduanera Normas arancelarias Régimen Cambiario Administración de inventarios Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad El manejo de personas Coordinación con los demás Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Negociación Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas.</p>	Control y planeación de procesos operativos administrativos aduaneros"	<p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético.</p>
Auxiliar de Distribución	<p>Normas de tránsito Manejo de mercancía Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas."</p>	Transporte de mercancía	<p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético.</p>
Operadores de equipo	<p>Manejo de equipo monta carga Mecánica Manejo de carga Servicio al cliente Seguridad industrial Resolución de problemas complejos Pensamiento crítico Creatividad Inteligencia emocional Juicio y toma de decisiones Orientación de servicio Capacidad de adaptarse y acercarse a diferentes situaciones inesperadas."</p>		<p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Capacidad de comunicación oral y escrita; Capacidad de comunicación en un segundo idioma; Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para actuar en nuevas situaciones; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Valoración y respeto por la</p>



Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Capacidades requeridas para el cargo	Capacidades en las que forma la oferta educativa (Conocimiento)	Capacidades en las que forma la oferta educativa Habilidades
			diversidad y multiculturalidad; Habilidad para trabajar en contextos internacionales; Habilidad para trabajar en forma autónoma; Compromiso ético.

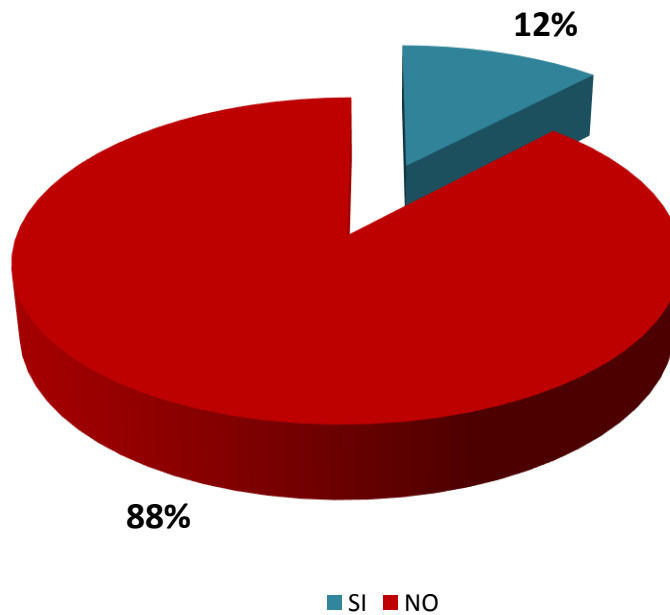
Fuente: construido por los autores con base a las entrevistas semiestructuradas con las empresas y los centros educativos

6.3.2. Participación del sector productivo en planeación de oferta educativa

De acuerdo a las entrevistas realizadas sólo el 12% de las empresas, asociaciones o gremios participan en el diseño curricular de los programas de formación asociados al sector o han recibido alguna vez invitación de instituciones educativas a participar en el proceso de diseño curricular de los programas de formación o se les ha realizado algún tipo de encuesta o entrevista para indagar sobre las necesidades de formación, y esta participación ha sido solo en foros y encuestas, conferencia.

Esa situación evidencia la descoordinación entre la academia y el sector productivo, lo que en últimas termina por afectar la productividad de la economía local, puesto que, en la medida que los programas de formación no tienen en cuenta las exigencias del sector, los futuros egresados van a llegar con falencias al mercado laboral, por lo cual se necesita que estos lleguen a aprender y el empresario tiene que incurrir en costos de capacitación para el personal.

Gráfico 6 ¿Las empresas, asociaciones o gremios participan en el diseño curricular de los programas de formación asociados al sector?



Fuente: elaborados por los autores con base a las encuestas realizadas a las empresas



6.4. Brechas de calidad

6.4.1. Brechas de calidad en la formación

Como ya mencionó antes oferta educativa en temas relacionados con el sector de logística y transporte es amplia y con mucha demanda en el Departamento, sin embargo si se evidencia una gran brecha es en materia de calidad, puesto que, en primera instancia hoy el sector productivo manifiesta que los profesionales de la región tiene falencias en ciertas habilidades y conocimientos, sin embargo los programas dicen formarlos en esas capacidades, por lo cual queda al descubierto que la calidad de esa formación no es la mejor.

En este sentido, se encuentra por ejemplo que el sector manifiesta que los administradores y/o gerentes deben aprender mayor uso de tecnologías, sin embargo, la oferta educativa los forma con Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y además con Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente. O en el caso de un supervisor que tiene debilidades para la transmisión y seguimiento de estrategia, pero está formado par a tener Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; Capacidad para tomar decisiones y Capacidad de trabajo en equipo. Así como estos dos ejemplos hay muchos perfiles, que el sector educativo manifiestas formarlos con ciertas capacidades, pero el sector productivo dice que son débiles en esos aspectos. A continuación se presentan las brechas de calidad existentes en cada uno de los cargos identificados.

Tabla 61 Identificación de las brechas de calidad entre la demanda de trabajo y la oferta educativa.

Subsector	Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Brechas de calidad entre ocupación y programa(s) relacionado(s)
Almacenamiento	Director departamento de almacenamiento/Gerente almacenamiento	Vicepresidente de operaciones	Si: La oferta académica forman profesionales con capacidad para tomar decisiones y de trabajo en equipo; sin embargo, el sector empresarial manifiesta que tienen deficiencias en el manejo de personas y coordinación con los demás
	Director departamento de almacenamiento/Gerente logística	Vicepresidente de comercial	Si: La oferta académica forman profesionales con capacidad para tomar decisiones y de trabajo en equipo; sin embargo, el sector empresarial manifiesta que tienen deficiencias en el manejo de personas y coordinación con los demás
	Director de abastecimiento y distribución / Gerente operaciones distribución almacenamiento y bodegaje/Jefe operaciones	Jefe de operaciones	Si: La oferta académica forman profesionales con capacidad para tomar decisiones y de trabajo en equipo; sin embargo, el sector empresarial manifiesta que tienen deficiencias en el manejo de personas y coordinación con los demás
	Jefe sección de bodega y distribución / Jefe logística	Auxiliar operativo	No
	Auxiliar de inventarios/Auxiliares de Almacén y Bodega	Coordinador de aduana	Si: De acuerdo con la oferta educativa sus egresados están en capacidad para identificar, plantear y resolver problemas y capacidad para tomar decisiones, sin embargo, los empresarios manifiestan que tienen deficiencias en liderazgo
	Operador de camiones de elevación, Operador de camiones montacargas, Operador de carretilla elevadora, Operador de montacargas	Operadores de equipos	No



Subsector	Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Brechas de calidad entre ocupación y programa(s) relacionado(s)
Transporte Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> Director de empresa de transporte Director de estación de buses Director de departamento operaciones de transporte 	Directora de Operaciones	No
	<ul style="list-style-type: none"> Programador de rutas Despachador administrativo de servicio de Transporte Despachador de rutas de transporte terrestre 	Coordinador de operaciones	Si: De acuerdo con la oferta educativa a los profesionales de este cargo se forman en arancel, legislación aduanera, sin embargo, el sector productivo menciona que tiene deficiencias el conocimiento de Resoluciones ministerio de transporte
	<ul style="list-style-type: none"> Gerente de departamento de logística y distribución 	Asesora Comercial	No
	<ul style="list-style-type: none"> Gerente operaciones transporte de carga Gerente de logística internacional 	Gerencia	No
	<ul style="list-style-type: none"> Conductor de bus Conductor de bus de turismo Conductor de taxi Conductor de taxi al aeropuerto Taxista Conductor de tranvía 	Conductor	No
	<ul style="list-style-type: none"> Auxiliar de servicio a pasajeros Auxiliar de transporte escolar Operador de teleférico Operador de funicular Operador telecabina Cobrador de bus Cobrador de funicular 	Auxiliar de Conductor	Si: De acuerdo con la oferta educativa, los egresados tienen capacidades en el manejo de personas, Coordinación con los demás, inteligencia emocional, juicio y toma de decisiones, y orientación de servicios. Sin embargo, el sector productivo manifiesta que las personas de este cargo, tienen deficiencias para capacitar al personal.
	<ul style="list-style-type: none"> Director departamento de almacenamiento Director de abastecimiento y distribución Director de cadena de suministros 	Jefe de operaciones	Si: Según la oferta educativa se pueden desempeñar como Asistente de logística, embalaje y almacenamiento de mercancías en puertos y depósitos. asistente para los procesos de nacionalización de mercancías, asesor para el pago de aranceles y representaciones en puertos; sin embargo, los empresarios manifiestan que les falta de conocimiento en logística y en leyes de almacenamiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Gerente de departamento de logística y distribución. Jefe sección de bodega y distribución 	Coordinador Logístico	Si: De acuerdo con la oferta Educativa sus egresados tiene Capacidad para tomar decisiones y Capacidad de trabajo en equipo, pero según los empresarios les falta liderazgo
	Almacenista	Coordinador de Aduana	Si: De acuerdo con la oferta Educativa sus egresados tiene Capacidad Juicio y toma de decisiones, pero según los empresarios les falta liderazgo
	<ul style="list-style-type: none"> Auxiliar de almacén Auxiliar de inventarios Auxiliar de pedidos 	Auxiliar operativo	No
<ul style="list-style-type: none"> Operador de camiones de elevación Operador de camiones montacargas Operador de carretilla elevadora Operador de montacargas Cotero 	auxiliar de distribución o conductor	No	
Mensajería	Gerente de departamento de logística y distribución/Director de abastecimiento y distribución	Administradores- Gerentes/Representante comercial	Si: Deben aprender mayor uso de tecnologías, sin embargo, la oferta educativa lo forma con la capacidad de aprender y actualizarse permanentemente



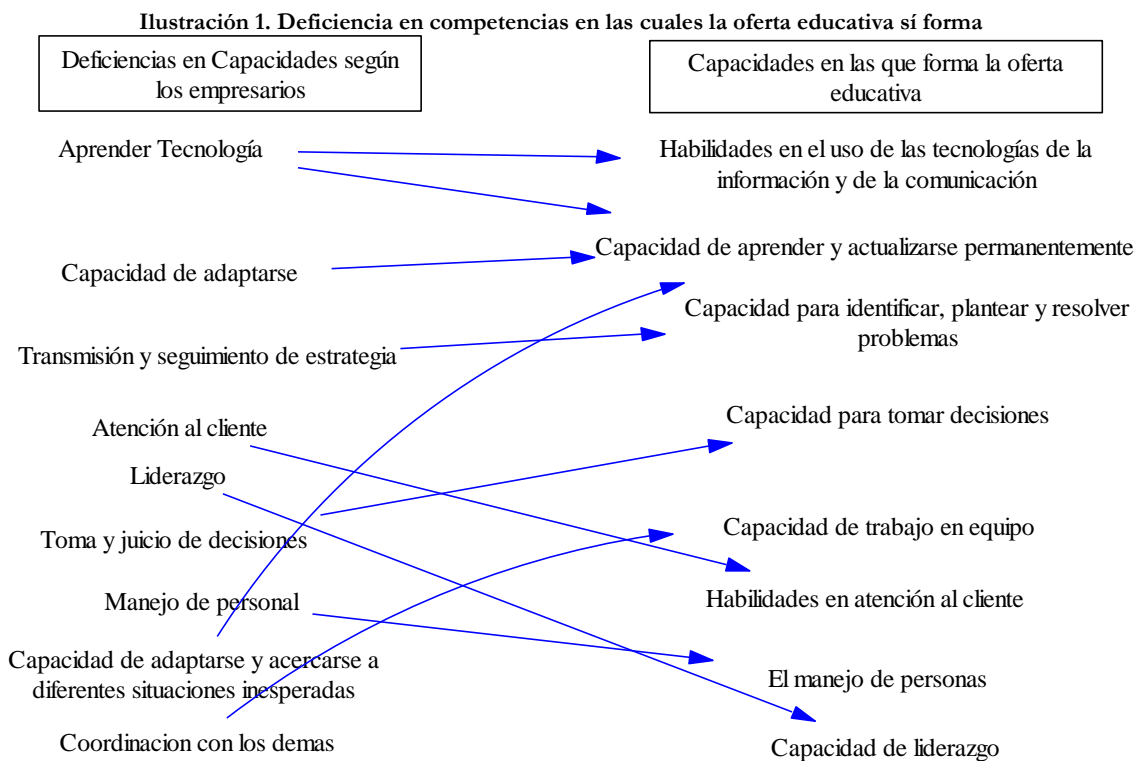
Subsector	Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Brechas de calidad entre ocupación y programa(s) relacionado(s)
	Clasificador de correo	Operadora/ Promotor comercial de punto de servicio	No
	Empleado de correo/Cartero	Mensajeros/Courier	No
	Empleado de servicios de correo	Supervisor Retail	Si: Según la oferta educativa están formado en planeación y organización y con capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, sin embargo, no hacer transmisión y seguimiento de estrategia
	Auxiliar de correos	Asesor Comercial	No
	Jefe sección de bodega y distribución	Coordinador de Operaciones/Auxiliar operativo	Si: Son formado con capacidad para tomar decisiones, sin embargo, el mercado laboral considera que tienen deficiencias en Juicio y toma de decisiones
	Distribuidor de correo	Conductores/Operadores de equipos	No
Transporte Marítimo	Gerente de operaciones de transporte	Gerente	Si: Un profesional en ingeniería industrial es una persona fundamentado en la ciencia, tecnología e innovación, con conocimientos y competencias ingenieriles y conocimientos obre arancel y legislación aduanera; sin embargo, los empresarios manifiestan que tienen desconocimiento de la reglamentación sectorial y resolución de problemas complejos.
	Capitán de barco de navegación fluvial, Capitán de buque y Capitán de puerto	Capitán	NA
	Comandante de barco, Naviero de barco, Oficial de cubierta, Oficial de navegación y Auxiliar de barco	Auxiliar de capitán	NA
	Empleado de tráfico de carga, Empleado de transporte marítimo de muelle Operador de grúa, Obrero de carga de buques, Obrero portuario de carga, Operador de grúa, Operador de camiones de elevación, Operador de camiones montacargas, Operador de carretilla elevadora y Operador de montacargas	Operadora portuaria	No
	Piloto práctico Amarrador de muelle	Auxiliar de operaciones	Si: De acuerdo con la oferta educativa, para este cargo se forma capital humano con conocimiento de cargue y descargue de objetos, preparación de productos y mercancías, movilización de la carga, operadores logísticos de mercancías y capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; sin embargo, los empresarios consideran que tienen deficiencias en aspectos como competencias técnicas relacionadas con la logística, y transversales en cuanto a la orientación de servicio y creatividad.
	Gerente operaciones transporte de carga	Supervisor de operaciones	Si: Dentro de las competencias en las que forma la oferta educativa se encuentran ingles técnico en logísticas y operaciones logísticas de mercancías y por otro lado el sector productivo está diciendo que hay deficiencia en logística portuaria e inglés. Por lo tanto, este es considerado como un cargo crítico por la baja demanda del cargo y la falta de competencias y experiencia de los aspirantes del cargo.



Subsector	Ocupación CIUO 08 AC Grupo ocupacional y denominación ocupacional	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados	Brechas de calidad entre ocupación y programa(s) relacionado(s)
	Planeador de carga - Yard/Ship Planner, Coordinador de operaciones de transporte marítimo - Loading Master	Coordinador de operaciones	A pesar que la formación que reciben está aportando conocimientos sobre arancel, legislación aduanera, régimen cambiario, legislación comercial, el sector productivo está diciendo que tienen deficiencias en normas aduaneras.
	Director de departamento operaciones de transporte, Gerente de logística internacional	Jefe De Operaciones Y Documentación	No
	Auxiliar almacén, Auxiliar almacén y bodega, Auxiliar bodega y Auxiliar despachos	Auxiliar Administrativa	No

Fuente: construido por los autores con base a las entrevistas semiestructuradas con las empresas y los centros educativos

Estas son algunas de las deficiencias en capacidades que se identificaron:



Fuente: Encuestas, Metodología de identificación y medición de brechas de capital humano (IMBCH)

7. Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo con la información registrada en el SNIES y SIET del Ministerio de Trabajo la oferta educativa en educación superior y formación para el trabajo sobre programas relacionados con el sector de logística y transportes en el departamento del Magdalena es amplia, la cual está en la capacidad de formar a la gran mayoría de perfiles que solicita este sector, logrando con ello la posibilidad de la existencia de grandes brechas de cantidad en la formación de capital humano



en este sector el Departamento. Aunque sin dejar de mencionar, que se evidenció un déficit en programas para formar a capitanes y auxiliar de capitán de embarcaciones.

Por otro lado, dado que el sector de logística y transporte se encuentra dentro de las apuestas productivas del departamento del Magdalena, las inversiones y políticas en este sector han generado un gran desarrollo a través de la construcción de puertos, zonas francas, etc., generando con ellos la exigencia de mano de obra calificada que puede ser formada en la ciudad y que a su vez garantiza una alta demanda de estos programas de formación universitaria, técnica y tecnológica. Sin embargo, hay algunas deficiencias en materia de posgrados.

Los análisis realizados evidencian en primera instancia que no existen brechas de cantidad relevante o notoria, puesto que salvo la oferta inexistente para dos cargos (capitán y auxiliar de capitán) no se evidencia problemas de déficit con respecto a los programas de formación relacionados con el sector de logística y transporte. Con respecto a la demanda por estos programas, se encontró que sólo el 12% de los casos manifestó tener déficit de demanda o alta deserción estudiantil.

Por otra parte, un aspecto en el que deja ver la brecha fueron los temas de calidad, debido a que se evidenció que hoy el sector de logística y transporte está mencionando en las encuestas de identificación de brechas, que sus empleados tienen deficiencias en conocimientos y habilidades que la oferta educativa manifiesta que, si forma, por lo tanto, son capacidades en las que no se les está ofreciendo el rigor y la calidad que ameritan. Adicionalmente, hay capacidades en las que ni siquiera se forman a los profesionales que van a ocupar los cargos en el sector productivo, evidenciando con ello una brecha de pertinencia causada entre otros aspectos por la poca participación del sector en la formulación de los currículos y construcción de los perfiles ocupacionales de la oferta educativa.

Adicionalmente, las brechas de calidad y cantidad que se han mencionado, se encontró una marcada brecha de pertinencia en el sector, la cual está asociada a la falta de capacidades técnicas de los empleados formados por la oferta educativa, que está relacionado entre otros aspectos con la poca participación del sector productivo en la definición y construcción de los currículos y planes de estudio de los programas y que en la mayoría de los casos no se está haciendo seguimiento a los egresados por parte de las instituciones educativas, que les permita conocer cual es la percepción de los empleadores.

En este orden de ideas, en el proceso de identificación de brechas de capital humano en el sector de logística y transporte en el departamento del Magdalena, se evidencia que a pesar de tener una oferta educativa amplia en carreras universitarias, técnicas y tecnológicas relacionadas con este sector, entre otras razones por la importancia de este para la economía magdalenense, existen brechas marcadas en calidad, pertinencia y en una menor medida en cantidad.

Para concluir, este documento propone que se debe articular el sector productivo, es decir las empresas y gremios, a la construcción de los diseños curriculares de los programas de formación asociados al sector, en todos los niveles de formación (técnicos, tecnológicos, profesionales, posgrados) en el departamento del Magdalena, especialmente en la Ciudad de Santa Marta donde se concentra todo esta industria. Esta recomendación tiene como propósito cerrar las brechas de calidad y pertinencia existente en el sector, particularmente en el fortalecimiento de las



capacidades transversales donde se evidenció la mayor falencia, y a su vez poder fortalecer la formación en capacidades técnicas para un mejor desarrollo de los empleados en el sector. Por otro lado



8. Bibliografía

Base de datos del Sistema de Información de Educación para el Trabajo del Ministerio de Educación Nacional (2017)

Cámara de Comercio de Santa Marta. (2017). Indicadores Económicos de Coyuntura del Magdalena.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE (2016). Principales Indicadores del Mercado Laboral

Entrevistas estructuradas (2018), Entrevistas realizadas a empresas

Ministerio de Educación Nacional. (2017). Base de datos del Sistema de Información de Educación para el Trabajo.

Ministerio de Educación Nacional - República de Colombia. (2015). Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES-. Recuperado de <http://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/programa>

Ministerio de Educación Nacional. (2007): Resoluciones MEN: 1320, 2003; 2087, 2003, 2085, 2003; 2086, 2003; 4515, 2004; 2019, 2005;... Sobre características específicas de los programas académicos de educación superior.

Ministerio del trabajo. (2015). Metodología de Identificación de Necesidades de Recursos Humanos.

Observatorio del Servicio Público de Empleo. (2017). Boletín Regional de Oportunidades Laborales.

Oficina de Estudios Económicos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016) Perfil Económico del Departamento del Magdalena.

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2014). Estudio de caracterización de la logística en Colombia.

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2016). Clasificación Nacional de Ocupaciones. Bogotá, Colombia.

Servicio Público de Empleo (2017), Observatorio del Servicio Público de Empleo – contador de vacantes.

Sistema de información de la educación superior (2016), Base de datos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SACES)

Unidad del servicio público de empleo, unidad administrativa especial del servicio público de empleo - contador de vacantes.