

Brechas de capital humano en el clúster náutico de Cartagena

Serie Avances de Investigación
No 12

Centro de Estudios para el Desarrollo y la
Competitividad CEDEC de la Cámara de
Comercio de Cartagena.



No 12

ISSN: 2145-0730

Marzo de 2015



Al servicio
de las personas
y las naciones



Serie Avances de Investigación No. 12.

Brechas de Capital Humano en el Clúster Náutico de Cartagena^{1*}

Equipo investigador

Jefe de Investigaciones Económicas y director del Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad

Luis Fernando López Pineda

Director de la investigación

Luis Fernando López Pineda

Asesor en prospectiva

Julio Amezquita

Coordinador de la investigación

José Alfonso Sáenz Zapata

Investigadores

José Alfonso Sáenz Zapata

Grace Margarita Angulo Pico

Geraldine Ramos Romero

¹El equipo investigador agradece los aportes y comentarios de Daniel Gómez González y Marco A. Llinás Vargas del Consejo Privado de Competitividad, y de Eugenia Mier del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Las apreciaciones y/o posibles errores son responsabilidad del equipo investigador, y no comprometen a las siguientes instituciones: Cámara de Comercio de Cartagena, Consejo Privado de Competitividad, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Centro de Pensamiento de Cartagena. * Este estudio fue elaborado en el marco del Observatorio del Mercado Laboral de Cartagena y Bolívar a través de un convenio entre el Centro de Pensamiento de Cartagena y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Contenido

INTRODUCCIÓN	10
1. Breve caracterización del sector.....	13
2. Caracterización del empleo, e identificación de perfiles y competencias de la demanda laboral del clúster náutico.....	14
2.1. Caracterización del empleo en clúster náutico en Cartagena.....	15
2.2. Demanda empresarial de competencias transversales y específicas	23
2.3. Vinculación laboral de aprendices	27
3. Caracterización de la oferta laboral de estudiantes de último semestre de carreras afines a las demandas laborales del clúster, y, medición de brechas de capital humano.....	32
3.1 Características generales de la población encuestada.....	32
3.1.1. Género	32
3.1.2. Nivel educativo	33
3.2 Perspectivas sobre la formación educativa y expectativas frente al mercado laboral.....	34
3.2.1. Perspectivas sobre entidades de formación laboral.....	34
3.2.2. Perspectivas sobre el tipo de contrato deseado	35
3.2.3. Aspiración salarial.....	36
3.3. Análisis de brechas de capital humano por competencias transversales.....	37
3.3.1. Competencias transversales.	37
3.3.2. Medios de apropiación de competencias transversales.....	39
3.3.3. Brechas de capital humano en las competencias transversales más demandadas por las empresas del clúster náutico de Cartagena.....	40
3.4. Análisis de brechas de capital humano por competencias específicas.....	41
3.4.1. Competencias específicas	41
3.4.2. Modos de apropiación de competencias específicas	47
3.4.3. Brechas de capital humano en las competencias específicas más demandadas por las empresas del clúster náutico de Cartagena.....	50
4. Prospectiva para la identificación de futuras competencias en el clúster náutico de Cartagena....	52
4.1 Vigilancia tecnológica en la manufactura de embarcaciones de recreo y deporte.....	52
4.2 Capacidades actuales y futuras en el clúster náutico de Cartagena.....	61
4.2.1 Benchmarking de Colombia con el gran Caribe y el pacífico.....	61
4.2.3 Capacidades náuticas, según la oferta de instalaciones y zonas de fondeo, de Colombia y Cartagena.....	64
4.2.4 Proyectos futuros en Cartagena, y aumento de las capacidades.	68

4.2.5 Aumento del empleo en las actividades de servicios relacionados con el clúster náutico. Una estimación a partir del aumento de las capacidades y recursos.	72
4.3 Prospectiva laboral en el clúster náutico de Cartagena: Un análisis a través de la metodología Delphi.	72
4.3.1 Resultados de la primera consulta a expertos.	72
4.3.2 Factores clave de éxito en el clúster náutico de Cartagena	73
4.3.3 Tendencias tecnológicas, organizacionales y del entorno	74
4.3.4 Competencias específicas y transversales demandadas hacia el futuro.	75
5. Lineamientos para cerrar la brecha de capital humano en el clúster náutico de Cartagena.	76
5.1 Formación técnica	77
5.2 Bilingüismo	77
5.3 Fomento de la cultura náutica.	78
5.4 Fomento al emprendimiento.	78
5.5 Triple hélice en acción (universidad, empresa, Estado).	79
CONCLUSIONES	81
.....	82
BIBLIOGRAFÍA	82
Anexos	83

Índice de tablas

Tabla 1. Cantidad de empleos generados	15
Tabla 2. Cargos de mayor demanda en las empresas que ofrecen servicios técnicos	19
Tabla 3. Principales competencias transversales en actividades náuticas	24
Tabla 4. Principales competencias transversales en construcción de embarcaciones de recreo y descanso.....	24
Tabla 5. Principales competencias transversales en las marinas.....	24
Tabla 6. Principales competencias transversales en servicios técnicos	24
Tabla 7. Principales competencias transversales en tiendas náuticas.....	25
Tabla 8. Principales competencias específicas en actividades náuticas	26
Tabla 9. Principales competencias específicas en construcción de embarcaciones de recreo y descanso.....	26
Tabla 10. Principales competencias específicas en las marinas	26
Tabla 11. Principales competencias específicas en servicios técnicos.....	26
Tabla 12. Principales competencias transversales en tiendas náuticas	27
Tabla 13. Perfiles de mayor demanda de pasantes demandados para prácticas.....	28
Tabla 14. Perfiles de mayor demanda de pasantes. Discriminación por actividad económica.	28
Tabla 15. Cargos de enganche de los practicantes. Último año	31
Tabla 16. Distribución de oferta laboral según modo de apropiación de competencias específicas.	48
Tabla 17. Las 10 empresas que más patentes registraron durante el periodo 1994-2014*.....	54
Tabla 18. Principales áreas, según la clasificación internacional de patentes, en las que se produce patentes sobre embarcaciones de recreo y deporte. 1994-2014.....	57
Tabla 19. Inventario de instalaciones náuticas en Colombia.	65
Tabla 20. Tipología de instalaciones menores.....	66
Tabla 21. Número de embarcaciones registradas según capitanías.	67
Tabla 22. Proyectos náuticos que se desarrollarán en Cartagena.	70
Tabla 23. Número de empleos según actividad económica.....	¡Error! Marcador no definido.

Índice de gráficos

Gráfico 1. Cantidad de empresas por actividad económica	15
Gráfico 2. Tipo de vinculación de los empleados	15
Gráfico 3. Distribución de empleos por área de desempeño	16
Gráfico 4. Distribución de empleos por género.....	16
Gráfico 5. Nivel educativo de los empleados del clúster.....	17
Gráfico 6. Estrategia de búsqueda de nuevos empleados	17
Gráfico 7. Cargos de mayor demanda en el eslabón actividades náuticas.....	18
Gráfico 8. Cargos de mayor demanda en el eslabón construcción de embarcaciones de recreo y deporte.....	18
Gráfico 9. Cargos de mayor demanda en las marinas.	19
Gráfico 10. Cargos de mayor demanda por parte de las tiendas náuticas.	20
Gráfico 11. Distribución de la experiencia previa exigida por las empresas de las actividades náuticas	20

Gráfico 12. Distribución de la experiencia previa exigida por las empresas que se dedican a la construcción de embarcaciones de recreo y deporte	20
Gráfico 13. Distribución de la experiencia previa exigida por las marinas.....	21
Gráfico 14. Distribución de la experiencia previa exigida por las empresas que ofrecen servicios técnicos	21
Gráfico 15. Distribución de la experiencia previa exigida por las tiendas náuticas.....	21
Gráfico 16. Rango de salarios de enganche en las actividades náuticas (perfiles de mayor importancia)	22
Gráfico 17. Rango de salarios de enganche en las empresas que construyen e embarcaciones de recreo y deporte (perfiles de mayor importancia).....	22
Gráfico 18. Rango de salarios de enganche en las marinas (perfiles de mayor importancia)	22
Gráfico 19. Rango de salarios de enganche en las empresas que ofrecen servicios técnicos (perfiles de mayor importancia).....	22
Gráfico 20. Rango de salarios de enganche en las tiendas náuticas (perfiles de mayor importancia).....	22
Gráfico 21. Según actividad económica. Porcentaje de empresas que no reportan dificultades para vincular capital humano.....	23
Gráfico 22. Vinculación de aprendices por parte de las empresas	27
Gráfico 23. Instituciones de origen de los aprendices	29
Gráfico 24. Enganche laboral de aprendices en el último año.....	30
Gráfico 25. Enganche laboral de aprendices en el último año. Análisis por actividad económica. ...	30
Gráfico 26. Distribución por género de la muestra de estudiantes encuestados.....	33
Gráfico 27. Distribución por nivel educativo de la oferta laboral.....	34
Gráfico 28. Distribución de las entidades de formación, según percepción de mejor capacitación laboral.	35
Gráfico 29. Distribución de la oferta laboral según tipo de contrato deseado	36
Gráfico 30. Distribución de la oferta laboral según aspiración salarial.....	36
Gráfico 31. Calificación de las competencias transversales, según estudiantes y formadores.....	38
Gráfico 32. Distribución de oferta laboral según modo de apropiación de competencias transversales.	39
Gráfico 33. Brechas de capital humano en las diez competencias transversales más demandadas por las empresas.....	40
Gráfico 34. Calificación de las competencias específicas de administración de empresas, según estudiantes y formadores.	42
Gráfico 35. Calificación de las competencias específicas de ingeniería, según estudiantes y formadores.	43
Gráfico 36. Calificación de las competencias específicas de logística, según estudiantes y formadores.	44
Gráfico 37. Calificación de las competencias específicas de mercadeo, según estudiantes y formadores.	45
Gráfico 38. Calificación de las competencias específicas de electromecánica, según estudiantes y formadores.	46
Gráfico 39. Calificación de las competencias específicas de contaduría pública, según estudiantes y formadores	47
Gráfico 40. Brechas de capital humano en las diez competencias específicas más demandadas por las empresas.....	51
Gráfico 41. Número de patentes por año.....	53

Gráfico 42. Producción de patentes según entidad productora de la patente. 1994-2014.....	55
Gráfico 43. Índice de crecimiento del número de patentes según clasificación internacional de patentes. Año base: 1995.	59
Gráfico 44. Zonas de fondeo según departamento.	67
Gráfico 45. Capacidad actual de amarres y potencial de expansión de amarres por futuros proyectos. Cartagena.	71

Índice de anexos

Anexo 1. Formato de Oferta.....	83
Anexo 2. Formato de Formación.	84
Anexo 3. Formato de demanda.....	85
Anexo 4. Distribución de formatos de oferta aplicados.....	86
Anexo 5. Listado de competencias transversales.....	87
Anexo 6. Listado de competencias específicas.....	88
Anexo 7. Listado general de competencias específicas.	90
Anexo 8. Sector Juan Polo.....	91
Anexo 9. Marinas cívicas.	92
Anexo 10. Sector Tierra Bomba - Pasacaballos.....	93
Anexo 11. Islas del Rosario.....	94
Anexo 12. Formato de Oferta.	95
Anexo 13. Formato de Formación.	96
Anexo 14. Formato de demanda.....	97
Anexo 15. Distribución de formatos de oferta aplicados.....	98
Anexo 16. Listado de competencias transversales.....	99
Anexo 17. Listado de competencias específicas.	100

La Serie Avances de Investigación presenta, a manera de borradores, los avances de investigaciones que se encuentren en desarrollo por parte del Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad –CEDEC-, de la Cámara de Comercio de Cartagena. Esta serie brinda la posibilidad de que los hallazgos obtenidos en cada investigación puedan ser consultados de manera preliminar antes de tener la versión final del documento, y, al mismo tiempo, permite la retroalimentación constructiva entre los investigadores y sus lectores.

Resumen

Este estudio fue elaborado en el marco del Observatorio del Mercado Laboral de Cartagena y Bolívar a través de un convenio entre el Centro de Pensamiento de Cartagena y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. El artículo aborda la identificación actual de brechas de capital humano en el clúster náutico, así como, los lineamientos que pueden adoptarse para el cierre de las mismas. También muestra las competencias y la cantidad de recurso humano que el sector demandará en el futuro. Las brechas de capital humano fueron identificadas a partir de un análisis de perfiles ocupacionales del sector, indagándose así, por las competencias requeridas por parte de las empresas del clúster; posteriormente, se preguntó a estudiantes de último semestre de carreras afines, cómo se sentían en el dominio de tales competencias. El ejercicio prospectivo, por su parte, se basó en tres metodologías: vigilancia tecnológica para identificación de competencias en la manufactura de embarcaciones de recreo y deporte, capacidades actuales y futuras del clúster para la estimación de la demanda de recurso humano por parte del clúster, y, método Delphi como complemento al análisis. Algunos resultados muestran que existen brechas de capital humano en el clúster. También se prevé que se demandará recurso humano con competencias para reparar o fabricar adaptaciones especiales en embarcaciones de recreo y deporte, así como en la generación de energía renovable. Por otro lado, se estima para el caso de Cartagena, que de darse algunos proyectos que se tiene previstos en el Plan Nacional de Turismo Nativo, la demanda por recurso humano aumentará en 7.924 empleos.

Palabras claves: Brechas de capital humano, sector náutico, competencias específicas y competencias transversales.

ISSN: 2145-0730

Introducción

Las apuestas productivas del departamento de Bolívar se enfocan en los sectores: petroquímico-plástico; turismo; logística para el comercio exterior; diseño, construcción y reparación de embarcaciones navales; y agroindustria. Siendo el sector turístico, según el Informe Nacional de Competitividad 2009-2010, uno de los de mayor importancia en Cartagena y Bolívar en generación de empleo y de productividad económica. De igual manera, en el Plan Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar 2008-2032, el departamento se visiona a largo plazo como uno de los más competitivos de Colombia y se proyecta a Cartagena como el principal centro logístico del país, con una industria turística, naval, marítima y fluvial reconocida a nivel mundial por sus altos estándares de calidad y servicio (Comisión Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar, 2010).

En este contexto, Cartagena es líder en el sector náutico colombiano, al concentrar la mayor oferta de instalaciones náuticas y servicios relacionados con las embarcaciones y la recreación náutica. De allí que el proyecto Cartagena Náutica –enmarcado en el programa de rutas competitivas de Innpulsa, y liderado por la Cámara de Comercio de Cartagena– analice un plan de acción para mejorar la competitividad de las empresas de este sector. Además, este sector se perfila con 89 actores distribuidos en las siguientes actividades: construcción de embarcaciones de recreo y deporte, asesorías legales, compra venta y alquiler de embarcaciones, instalaciones náuticas, proveedores de equipos y suministros, servicios técnicos, tiendas náuticas y entidades del entorno; los cuales suman más de 113 mil millones en activos y 1.600 trabajadores (Cámara de Comercio de Cartagena, 2013).

Por tal motivo, el Observatorio del Mercado Laboral de Cartagena (OML), la Alcaldía de Cartagena, el Centro de Pensamiento de Cartagena y Bolívar y la Cámara de Comercio de Cartagena a través del Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad (CEDEC), han identificado, a través de este estudio piloto, los estándares de las competencias laborales, transversales y específicas, que requieren las empresas, valorando aquellas que les representen una mayor competitividad. Posteriormente, se evaluaron las competencias impartidas por las instituciones educativas y las adquiridas por los estudiantes, de modo que se pudieran establecer las brechas de capital humano existentes en el clúster. Así, la importancia de esta investigación radica en la posibilidad de utilizar los resultados obtenidos en el diseño y ejecución de acciones que ayuden a cerrar las brechas de capital humano y por ende a mejorar el desarrollo empresarial competitivo del clúster náutico.

En este documento se presentan las experiencias y resultados del piloto, sección en la cual se abordará la identificación de brechas actuales de capital humano, y las demandas futuras por tecnologías emergentes y aumento de las capacidades en las instalaciones náuticas de la ciudad. Finalmente, en la última parte del documento, se presentarán las conclusiones más importantes de esta investigación.

1. Breve caracterización del sector.

El clúster náutico está relacionado, básicamente, con empresas que ofrecen, directamente o indirectamente, servicios de ocio, o actividades de recreación en embarcaciones pequeñas con una eslora promedio de 25 metros. . Son embarcaciones tipo velero, yate o bote (con motor interno o motor fuera de borda). Esta es, precisamente, una característica, que distingue a este clúster del clúster naval, el cual se enfoca en embarcaciones grandes, de perfil comercial o militar.

El clúster náutico, está integrado por los siguientes eslabones: Actividades náuticas, asesorías legales, astilleros, compraventa y alquiler de embarcaciones, entidades del entorno, instalaciones náuticas, proveedores de equipos y suministros, servicios técnicos y tiendas náuticas. En Cartagena, el clúster suma 89 actores y un total de \$113.281.492.938 en activos y 1.600 trabajadores (Cámara de Comercio de Cartagena, 2013).

Actividades económicas asociadas al clúster náutico

Grupo	Rol	Número de actores
Actividades Náuticas	Son empresas dedicadas a prestar servicios relacionados con el disfrute del mar, como buceo, kitesurf y alquiler de charter náutico, entre otras.	13
Asesorías Legales	Incluyen agencias marítimas dedicadas a prestar asesoría en trámites como permisos para embarcaciones, así como firmas de abogados que se especializan en este mercado.	6
Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	En su gran mayoría, son marinas-talleres desde las cuales se construyen, reparan y mantienen embarcaciones.	7
Compraventa y alquiler de embarcaciones	Algunos son representantes de marcas internacionales en el país, para las cuales promocionan la venta de embarcaciones nuevas y usadas. Adicionalmente, asesoran en el proceso de adquisición de un bote, así como en su mantenimiento.	5
Entidades de entorno	Agrupar al gobierno, gremios e instituciones educativas relacionadas con la industria y	15

Grupo	Rol	Número de actores
	el clúster.	
Instalaciones náuticas	Lugares a los cuales pueden llegar las embarcaciones para recibir servicios relacionados con el amarre y vigilancia de las mismas.	6
Proveedores de equipos y suministros	Empresas que venden insumos necesarios para construir, reparar y mantener embarcaciones.	9
Servicios Técnicos	En una gran mayoría, está compuesta por empresas metalmecánicas que prestan servicios a los astilleros para sus actividades o proyectos.	22
Tiendas Náuticas	Son establecimientos en los que se venden artículos necesarios para las embarcaciones, así como los necesarios para la práctica de deportes náuticos.	5

Fuente: Cámara de Comercio de Cartagena.

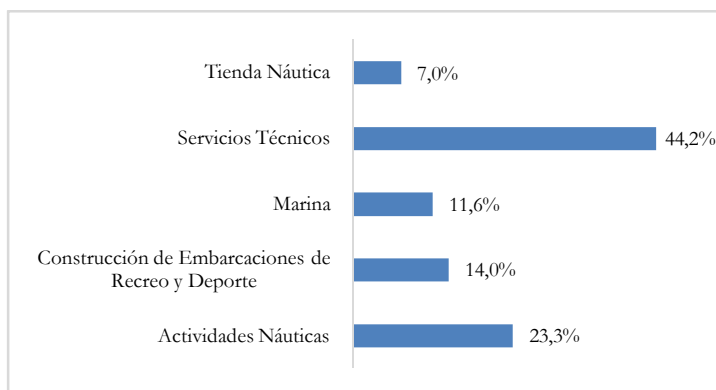
2. Caracterización del empleo, e identificación de perfiles y competencias de la demanda laboral del clúster náutico.

En esta sección se hace un análisis sobre el empleo y la demanda laboral en el clúster náutico de Cartagena. Inicialmente se muestra una caracterización del empleo, luego se presentan los resultados de la demanda de competencias específicas y transversales, y por último, se aborda la demanda de aprendices.

Para determinar la demanda de competencias transversales y específicas, se procedió a aplicar una encuesta a 43 empresas del clúster. Para cada uno de las actividades económicas asociadas al clúster, abordadas en este estudio, se abarcó la población total de empresas. Éstas fueron: Actividades náuticas, Construcción de embarcaciones de recreo y deporte, marina, servicios técnicos y tienda náutica.

Buena parte de las empresas encuestadas, el 44,2%, corresponden a la actividad económica: servicios técnicos, seguido de las actividades náuticas con el 23,3%. Por su parte, las actividades: construcción de embarcaciones de recreo y deporte, marinas y tiendas náuticas, tienen una participación inferior, correspondiente en conjunto al 33% de las empresas encuestadas (Ver gráfico 1).

Gráfico 1. Porcentaje de empresas encuestadas por actividad económica



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

2.1. Caracterización del empleo en clúster náutico en Cartagena

Las 43 empresas abordadas en la encuesta afirmaron emplear 892 personas. La mayor parte de estos empleos son generados por las empresas que ofrecen servicios técnicos, y por las que se dedican a la construcción de embarcaciones de recreo y deporte (Ver Tabla 1):

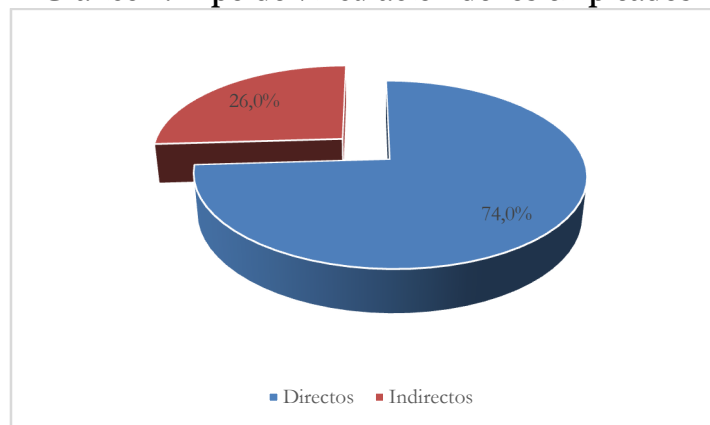
Tabla 1. Cantidad de empleos generados

Eslabón	Total de Empleados	%
Actividades Náuticas	62	7,0%
Construcción de Embarcaciones de Recreo y Deporte	212	23,8%
Marina	190	21,3%
Servicios Técnicos	400	44,8%
Tienda Náutica	28	3,1%
Total Empleos	892	100,0%

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Respecto al tipo de vinculación de los empleados de las empresas encuestadas, éstas reportaron vincular mano de obra bajo la modalidad directa (aproximadamente 74% del total) (Ver Gráfico 2). Esta situación, representa *a priori*, un vínculo laboral estable en beneficio de los empleados del clúster.

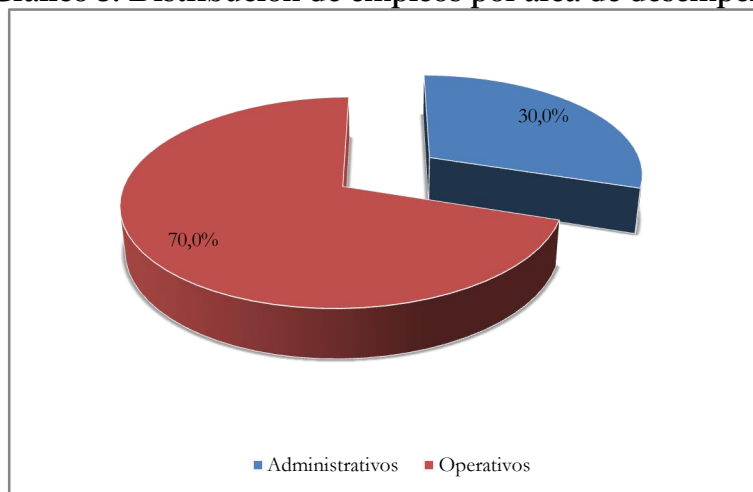
Gráfico 2. Tipo de vinculación de los empleados



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

De otra parte, es importante anotar que las empresas encuestadas plantearon, que los cargos demandados por ellas son de tipo operativo (70%) (Gráfico 3).

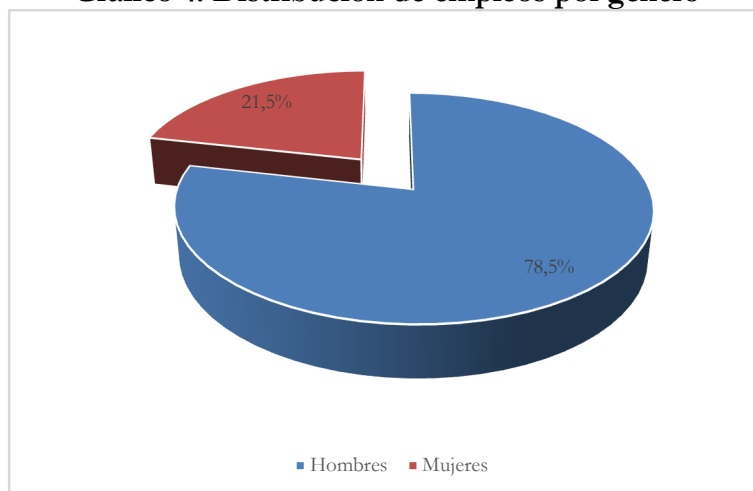
Gráfico 3. Distribución de empleos por área de desempeño



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

En lo que tiene que ver con la distribución de empleos por género, las empresas encuestadas, afirman contratar mayormente hombres (78,5%), frente a mujeres (21,5%) (Gráfico 4).

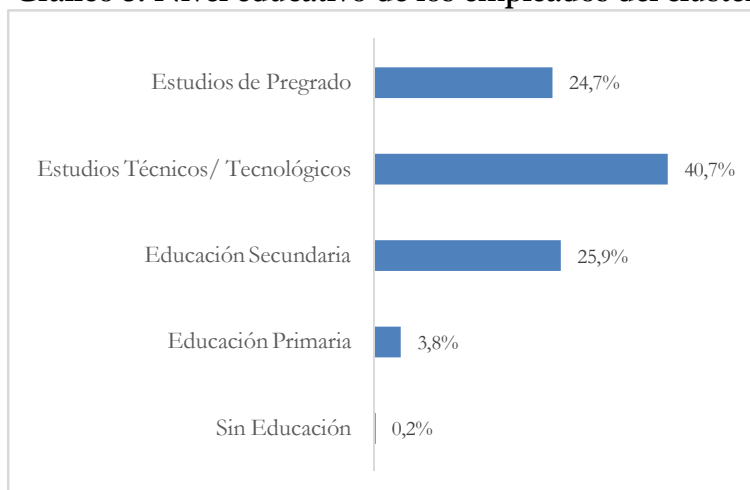
Gráfico 4. Distribución de empleos por género



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Una variable importante dentro de la caracterización del empleo, es el nivel educativo de los empleados de las empresas abordadas en la encuesta, ya que a partir de esta variable, se obtiene una primera aproximación acerca del nivel de capital humano requerido por las empresas del sector. En este sentido, es importante destacar que los niveles educativos técnico, tecnológico y universitario, son los más demandados por los empleadores del sector. Cuantitativamente, el 65% de las empresas encuestadas, reporta que el nivel predominante entre sus empleados es al menos técnico/tecnológico (Ver Gráfico 5).

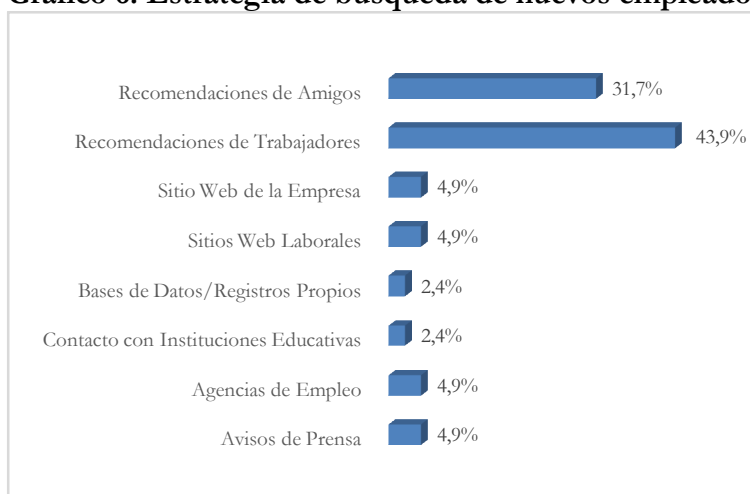
Gráfico 5. Nivel educativo de los empleados del clúster



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

En relación a las estrategias que más utilizan las empresas en el proceso de búsqueda de empleados, el 75% de las empresas manifestó que son las recomendaciones de los propios trabajadores de la empresa y las recomendaciones de amigos, las más usadas para vincular nuevo personal a la compañía. En menor medida utilizan los sitios web laborales, los sitios web de la empresa, entre otros mecanismos (Ver Gráfico 6).

Gráfico 6. Estrategia de búsqueda de nuevos empleados

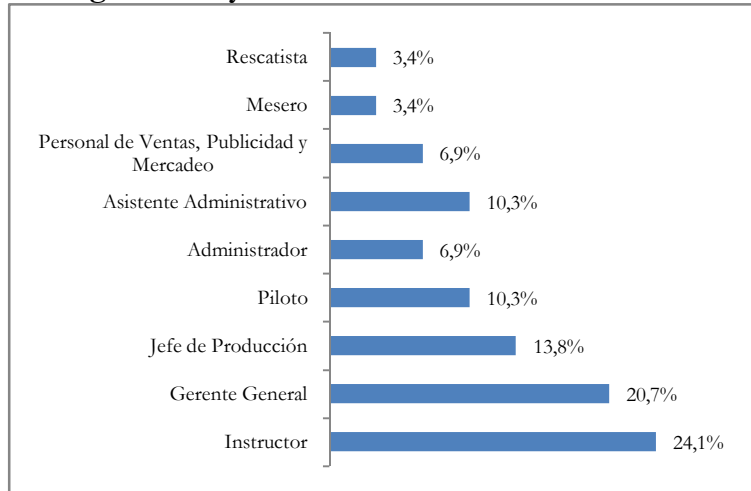


Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Por su parte, los perfiles más demandados por las empresas del clúster, según actividad económica, son los siguientes:

En las actividades náuticas, se destacan los perfiles: instructor, gerente general, jefe de producción, piloto y asistente administrativo, los cuales en conjunto representan las preferencias del 80% de las compañías de este subsector (Ver Gráfico 7).

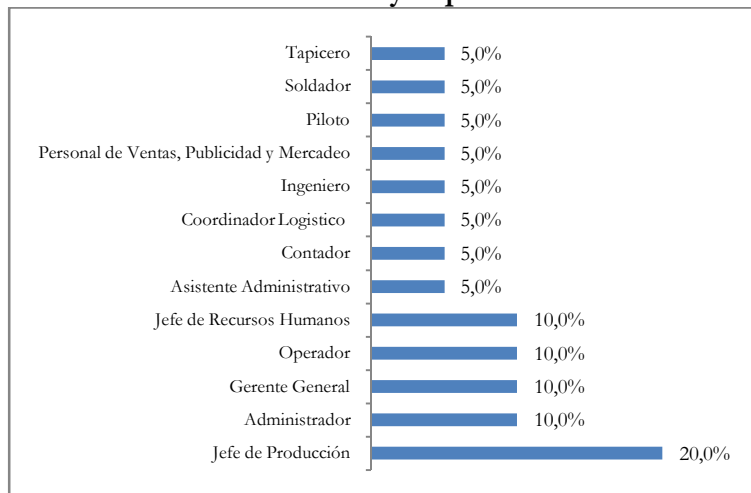
Gráfico 7. Cargos de mayor demanda en el eslabón actividades náuticas



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Respecto a la construcción de embarcaciones de recreo y deporte, las empresas en su mayoría reportan su inclinación, en mayor medida, hacia el cargo de jefe de producción (20%), seguido por: administrador (10%), gerente general (10%), operador (10%) y jefe de recursos humanos (10%). No obstante, los empresarios plantearon otras posibilidades de cargos de tipo operativo donde se destacan el piloto, el soldador y el tapicero, cada uno con una participación del 5% del total de las compañías encuestadas, correspondientes a este subsector (Gráfico 8).

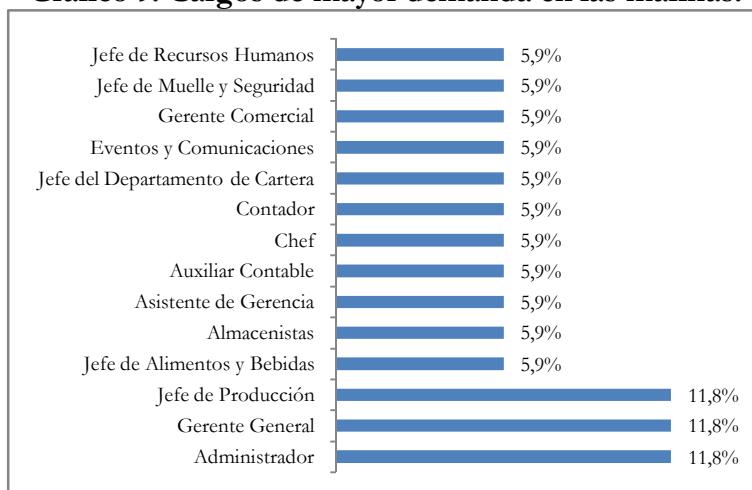
Gráfico 8. Cargos de mayor demanda en el eslabón construcción de embarcaciones de recreo y deporte



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

En las marinas, los perfiles de mayor demanda son los relacionados con: la jefatura de producción (11,8%), la administración (11,8%) y la gerencia general (11,8%). A su vez se destacan los perfiles de jefatura de alimentos y bebidas, jefatura del departamento de cartera, jefatura de muelle y seguridad, jefatura de recursos humanos, entre otros (Ver Gráfico 9).

Gráfico 9. Cargos de mayor demanda en las marinas.



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Las empresas que ofrecen servicios técnicos, reportan demandas en 20 perfiles específicos, entre los cuales se destacan: Gerente general, contador, jefe de producción, administrador y operador, con cuotas de participación de 21,3%; 14,8%; 13,1%; 8,2% y 8,2% respectivamente. También se destacan otros perfiles como ingeniero, personal de ventas, publicidad y mercadeo, entre otros (Ver más detalles en la Tabla 2).

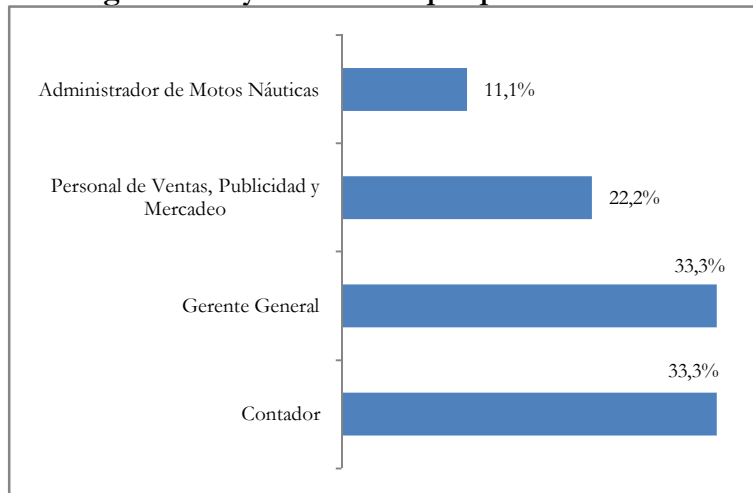
Tabla 2. Cargos de mayor demanda en las empresas que ofrecen servicios técnicos

Perfil	%
Gerente General	21,3%
Contador	14,8%
Jefe de Producción	13,1%
Administrador	8,2%
Operador	8,2%
Asistente Administrativo	3,3%
Gerente Comercial	3,3%
Ingeniero	3,3%
Personal de Ventas, Publicidad y Mercadeo	3,3%
Soldador	3,3%
Subgerente	3,3%
Armador	1,6%
Asistente de Gerencia	1,6%
Auxiliar Contable	1,6%
Coordinador HSE	1,6%
Coordinador Logístico	1,6%
Jefe de Administración de Entrega de Herramientas	1,6%
Presupuesto y Diseño	1,6%
Supervisor de Calidad	1,6%
Tornero	1,6%
Total	100,0%

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Por último, las tiendas náuticas, registran la demanda de sólo cuatro perfiles específicos, los cuales son:

Gráfico 10. Cargos de mayor demanda por parte de las tiendas náuticas.



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

En cuanto a las vacantes disponibles para cada perfil, sólo dos empresas, una tienda náutica, y, una empresa que ofrece servicios técnicos, reportan tener en la actualidad una (1) y dos (9) 2 vacantes respectivamente. Para el caso de la tienda náutica, la vacante tiene que ver con un cargo en el área de ventas mientras que, en la empresa de servicios técnicos, se trata de dos ayudantes para servicios varios.

Respecto a la experiencia mínima requerida para cada cargo, la mayoría de las empresas reportó que para ocupar los mismos, es suficiente contar con 12 meses de experiencia previa en ocupaciones similares. Esto es válido para las actividades náuticas (Gráfico 11), construcción de embarcaciones de recreo y deporte (Gráfico 12), servicios técnicos (Gráfico 14) y tiendas náutica (Gráfico 15). Sin embargo, las marinas (Gráfico 13), manifestaron, la necesidad de contar con un capital humano cuya experiencia previa no sea inferior a 24 meses.

Gráfico 11. Distribución de la experiencia previa exigida por las empresas de las actividades náuticas

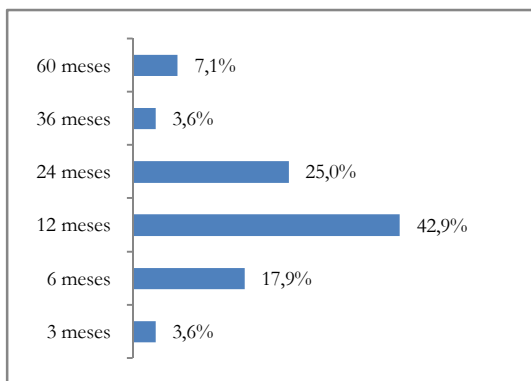
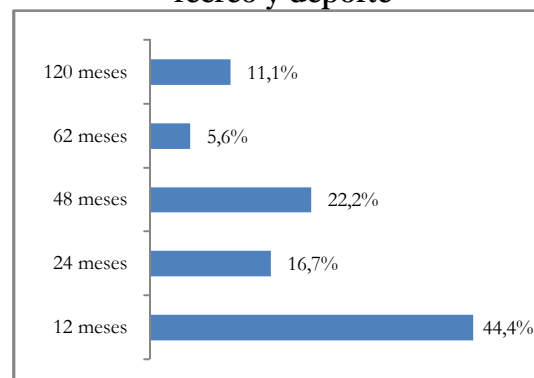
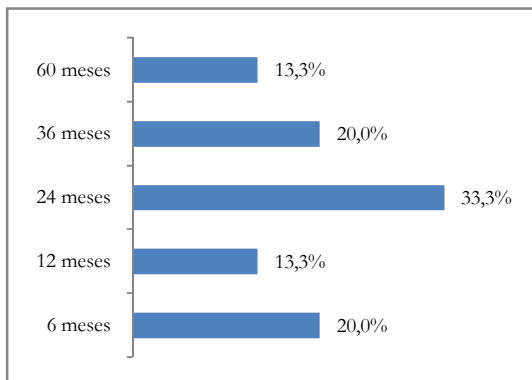


Gráfico 12. .Distribución de la experiencia previa exigida por las empresas que se dedican a la construcción de embarcaciones de recreo y deporte



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Gráfico 13. Distribución de la experiencia previa exigida por las marinas.



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Gráfico 14. Distribución de la experiencia previa exigida por las empresas que ofrecen servicios técnicos

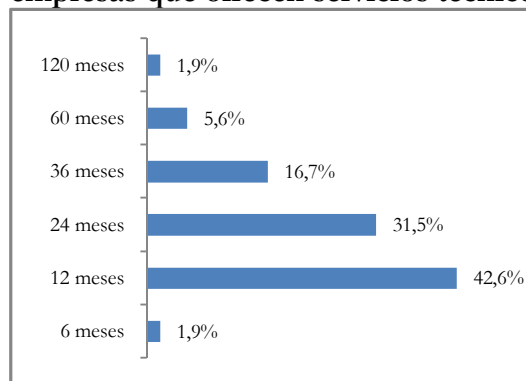
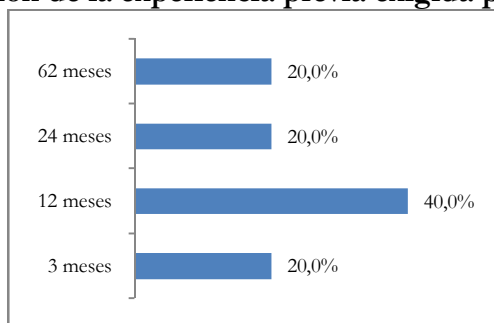


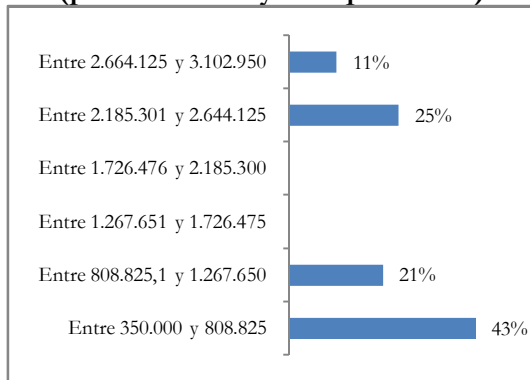
Gráfico 15. Distribución de la experiencia previa exigida por las tiendas náuticas



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Según actividad económica del clúster, los salarios de enganche de los perfiles de mayor importancia de las empresas encuestadas, para el caso de las unidades económicas que ofrecen servicios técnicos, y, las tiendas náuticas, evidencia una gran concentración de firmas que afirman compensar a sus trabajadores con salarios inferiores a 3 millones de pesos. Por el contrario, las empresas que se dedican a la construcción de embarcaciones de recreo y deporte (Gráfico 17), y las marinas (Gráfico 18) registran ofertar salarios superiores de a 3,3 millones de pesos. Por su parte, las actividades náuticas (Gráfico 16), son el sector que paga los salarios más bajos (para el caso de los perfiles más demandados), así el 60% de estas empresas, paga salarios inferiores a 1,3 millones pesos.

Gráfico 16. Rango de salarios de enganche en las actividades náuticas (perfiles de mayor importancia)



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico.

Gráfico 17. Rango de salarios de enganche en las empresas que construyen e embarcaciones de recreo y deporte (perfiles de mayor importancia)

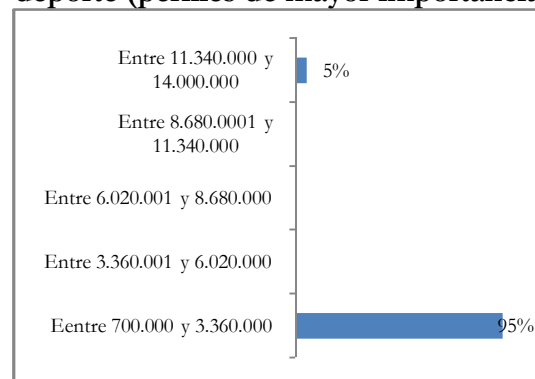


Gráfico 18. Rango de salarios de enganche en las marinas (perfiles de mayor importancia)

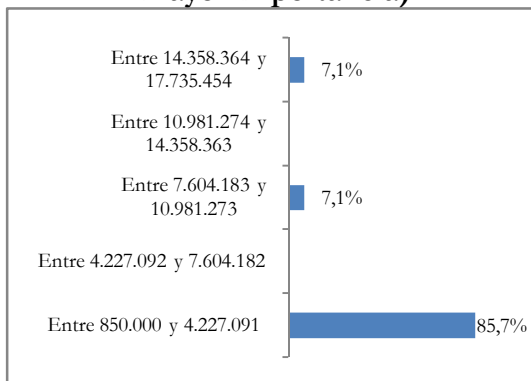
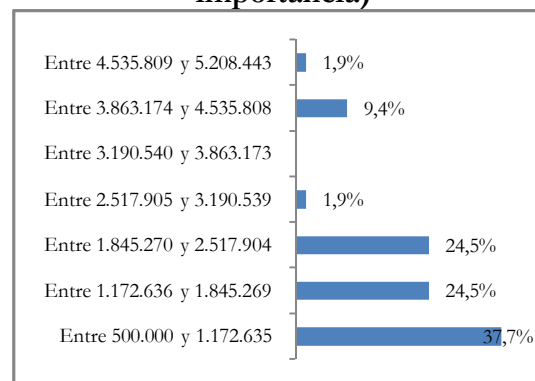
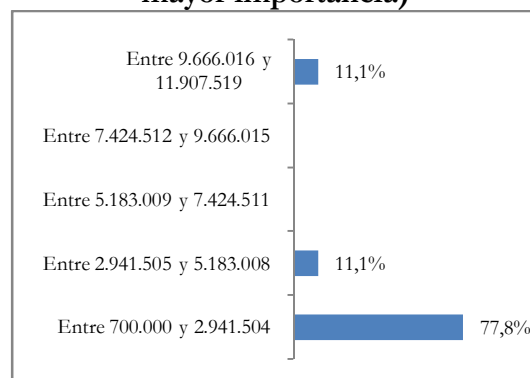


Gráfico 19. Rango de salarios de enganche en las empresas que ofrecen servicios técnicos (perfiles de mayor importancia)



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

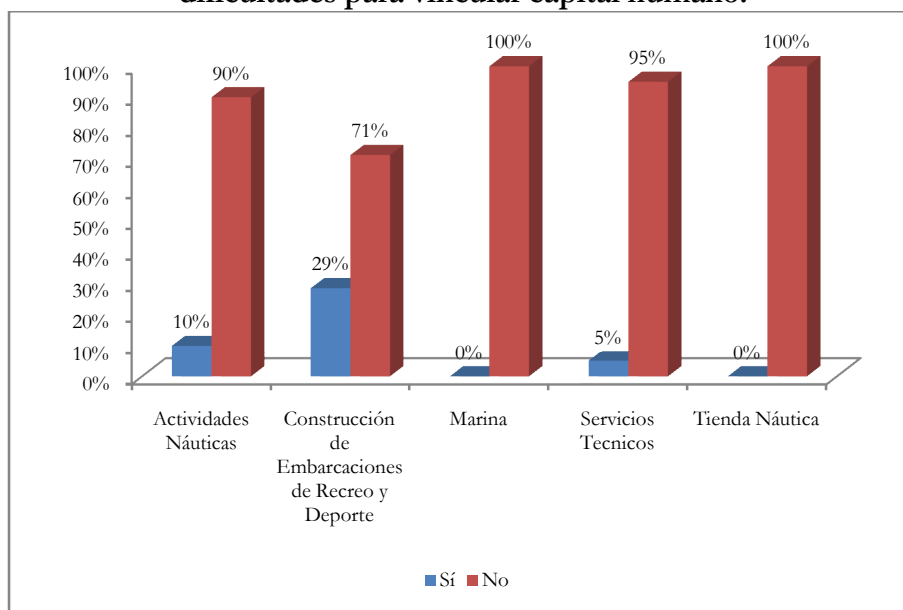
Gráfico 20. Rango de salarios de enganche en las tiendas náuticas (perfiles de mayor importancia)



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Por otro lado, las empresas del clúster, manifiestan no tener dificultades en la búsqueda y/o vinculación de capital humano en sus compañías (Gráfico 21).

Gráfico 21. Según actividad económica. Porcentaje de empresas que no reportan dificultades para vincular capital humano.



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico.

2.2. Demanda empresarial de competencias transversales y específicas

Con relación al análisis de las competencias transversales, los resultados se muestran según actividades económicas en las tablas Tabla 3, Tabla 4, Tabla 5, Tabla 6 y Tabla 7. En las actividades náuticas y en la construcción de embarcaciones de recreo y descanso, la competencia transversal más demandada por los empresarios fue la *capacidad de trabajo en equipo*, con el 9,3% y el 10,9%, respectivamente, de las empresas encuestadas. Por su parte, en las marinas se destaca la competencia transversal *capacidad para organizar y planificar el tiempo*. En las empresas que ofrecen servicios técnicos, la *capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica* fue la competencia transversal más recurrente, y, en tiendas náuticas, fue la *capacidad de comunicación oral y escrita*. Otras competencias transversales destacadas por los empresarios fueron: capacidad para organizar y planificar el tiempo, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, capacidad de aprender y actualizarse permanente, entre otras.

Tabla 3. Principales competencias transversales en actividades náuticas

Competencias Transversales	Frecuencia
Capacidad de trabajo en equipo	9,3%
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	6,5%
Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	6,5%
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	6,5%
Capacidad creativa	6,5%
Capacidad para organizar y planificar el tiempo	5,6%
Compromiso ético	5,6%
Responsabilidad social y compromiso ciudadano	4,7%
Capacidad de comunicación en un segundo idioma	4,7%
Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	4,7%

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Tabla 4. Principales competencias transversales en construcción de embarcaciones de recreo y descanso

Competencias Transversales	Frecuencia
Capacidad de trabajo en equipo	10,9%
Compromiso ético	9,1%
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	7,3%
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	7,3%
Capacidad para organizar y planificar el tiempo	5,5%
Capacidad de comunicación oral y escrita	5,5%
Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	5,5%
Habilidades interpersonales	5,5%
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	3,6%

Tabla 5. Principales competencias transversales en las marinas

Competencias Transversales	Frecuencia
Capacidad para organizar y planificar el tiempo	8,8%
Capacidad de trabajo en equipo	7,0%
Compromiso ético	7,0%
Compromiso con la calidad	7,0%
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	5,3%
Capacidad de comunicación oral y escrita	5,3%
Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	5,3%
Habilidades interpersonales	5,3%
Capacidad para formular y gestionar proyectos	5,3%
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	3,5%

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Tabla 6. Principales competencias transversales en servicios técnicos

Competencias Transversales	Frecuencia
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	9,0%
Capacidad para organizar y planificar el tiempo	8,5%
Capacidad de trabajo en equipo	7,5%
Capacidad creativa	6,0%
Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	5,5%
Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	5,5%
Responsabilidad social y compromiso ciudadano	5,0%
Capacidad de comunicación oral y escrita	5,0%
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	5,0%

Tabla 7. Principales competencias transversales en tiendas náuticas

Competencias Transversales	Frecuencia
Capacidad de comunicación oral y escrita	8,3%
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	5,6%
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	5,6%
Capacidad para organizar y planificar el tiempo	5,6%
Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	5,6%
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	5,6%
Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	5,6%
Capacidad para tomar decisiones	5,6%
Capacidad de trabajo en equipo	5,6%

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

En cuanto a las competencias específicas, los resultados por actividad económica se muestran en las tablas 8, Tabla 9, Tabla 10, Tabla 11 y Tabla 12.

En las actividades náuticas y las marinas, la principal competencia específica de acuerdo a los empleadores, es *conocimiento de recursos humanos*. A su vez en las empresas que se dedican a la construcción de embarcaciones de recreo y descanso, y, en las tiendas náuticas, la competencia específica más demandada fue *manejo de léxico náutico* (manejo de términos técnicos propios del sector). Por su parte, en las empresas que ofrecen servicios técnicos, las *habilidades administrativas* se destacan como las más demandadas. Es de anotar, la importancia de otras competencias específicas tales como: Conocimientos de ofimática, refiriéndose particularmente al programa project, conocimiento del SOLAS (Convenio internacional para la seguridad de la vida en el mar)², conocimiento de arquitectura naval, relaciones con el sector marítimo, habilidades comerciales, conocimiento de decretos, conocimiento de importaciones y exportaciones, certificación de empresas fabricantes de balsas, conocimiento de *surfing*, entre otras.

² Es un tratado internacional para la seguridad de los buques.

Tabla 8. Principales competencias específicas en actividades náuticas

Competencias Específicas	Frecuencia
Conocimiento de recursos humanos	12,5%
Conocimientos de administración de los recursos internos	12,5%
Conocimientos de ofimática	12,5%
Habilidades administrativas	12,5%
Capacidad para transcribir la documentación comercial	6,3%
Conocimiento de surfing	6,3%
Conocimientos de atención a proveedores	6,3%
Conocimientos de salud ocupacional	6,3%
Conocimiento de control de calidad	6,3%
Enseñanza náutica	6,3%
Habilidades para formular planes de marketing	6,3%
Conocimiento de relaciones internacionales	6,3%

Tabla 9. Principales competencias específicas en construcción de embarcaciones de recreo y descanso

Competencias Específicas	Frecuencia
Manejo de Léxico náutico	28,6%
Conocimiento del SOLAS(Convenio internacional para la seguridad de la vida en el mar)	14,3%
Relaciones con el sector marítimo	14,3%
Certificaciones de empresas fabricantes de balsas	7,1%
Conocimiento en requerimiento en buques	7,1%
Conocimiento técnico de balsas	7,1%
Conocimientos de recursos humanos	7,1%
Entendimiento de la tapicería	7,1%
Entendimiento en costura	7,1%

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Tabla 10. Principales competencias específicas en las marinas

Competencias Específicas	Frecuencia
Conocimiento de recursos humanos	14,3%
Conocimientos de ofimática	14,3%
Conocimiento de arquitectura naval	7,1%
Conocimiento de control de calidad	7,1%
Conocimiento de manejo ambiental	7,1%
Conocimiento de técnicas manufactura BMP	7,1%
Conocimiento gastronómico	7,1%
Conocimiento somelier	7,1%
Habilidades administrativas	7,1%
Habilidades comerciales	7,1%
Habilidades de programación y presupuesto	7,1%
Manejo de Lexi	7,1%

Tabla 11. Principales competencias específicas en servicios técnicos

Competencias Específicas	Frecuencia
Habilidades administrativas	18,4%
Conocimientos de ofimática	12,2%
Habilidades comerciales	10,2%
Conocimiento de recursos humanos	8,2%
Capacidad de interpretación de planos	6,1%
Capacidad para elaborar políticas para el diseño e implementación de proyectos	6,1%
Conocimientos de contabilidad	6,1%
Conocimientos de soldadura	6,1%
Conocimientos de normas de seguridad	4,1%
Conocimiento de pago a proveedores	2,0%
Conocimiento del mercado	2,0%
Conocimientos de administración de los recursos internos	2,0%
Conocimientos de macroeconomía	2,0%
Conocimientos de metalmecánica	2,0%
Conocimientos de recursos humanos	2,0%
Conocimientos de torno y fresadora	2,0%
Experiencia en torno industrial	2,0%
Habilidades de programación y presupuesto	2,0%
Habilidades en contratación	2,0%
Manejo de documentación comercial	2,0%

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Tabla 12. Principales competencias específicas en tiendas náuticas

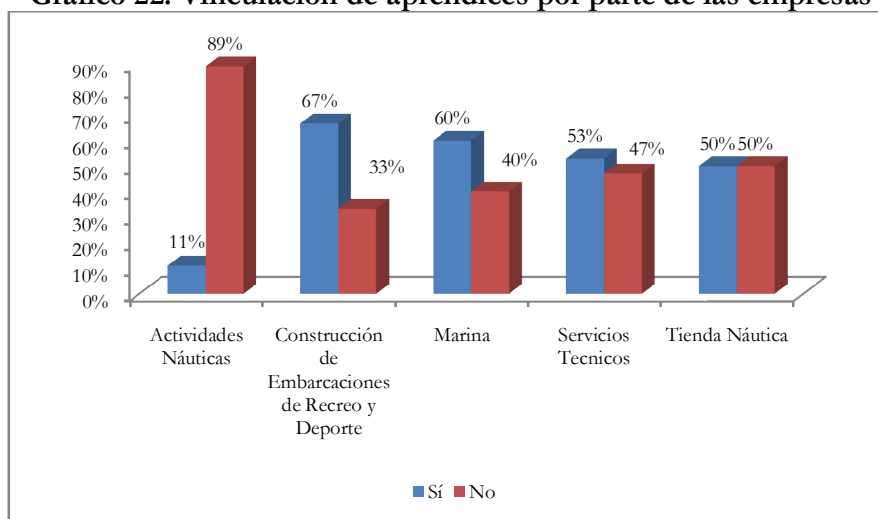
Competencias Específicas	Frecuencia
Manejo de léxico sobre el sector náutico	16,7%
Conocimiento de decretos	8,3%
Conocimiento de exportaciones e importaciones	8,3%
Conocimiento de leyes	8,3%
Conocimiento de motocicletas	8,3%
Conocimiento de motores	8,3%
Conocimiento de productos náuticos	8,3%
Conocimiento de mecánica	8,3%
Conocimientos de contabilidad	8,3%
Habilidades administrativas	8,3%
Habilidades comerciales	8,3%

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

2.3. Vinculación laboral de aprendices

Respecto a la vinculación de aprendices en las empresas del clúster, la distribución por actividades económicas muestra un panorama desigual. Por un lado las empresas de las actividades náuticas exponen en su mayoría (89%), no vincular aprendices a sus filas. Sin embargo, en construcción de embarcaciones de recreo y deporte, marinas y servicios técnicos, la distribución de las respuestas de las compañías se inclina tímidamente hacia afirmar que sí vinculan pasantes. Mientras que las tiendas náuticas, algunas empresas reportan vincular practicantes pero otras no (similares proporciones para ambos casos). (Ver Gráfico 22).

Gráfico 22. Vinculación de aprendices por parte de las empresas



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico.

Los perfiles más demandados por las empresas del clúster se detallan en la Tabla 13. Se destaca que los tres perfiles de mayor demanda de aprendices corresponden al área operativa (soldadura, mecánica y torno).

Tabla 13. Perfiles de mayor demanda de pasantes demandados para prácticas

Programa	%
Soldadura	17,1%
Mecánica	14,3%
Torno	11,4%
Administración turística y hotelera	5,7%
Electricista	5,7%
Ingeniería mecánica	5,7%
Administración	2,9%
Seguridad Industrial	2,9%
Comunicación Social	2,9%
Diseño y distribución de elementos mecánicos	2,9%
Turismo e idiomas	2,9%
Mesa y bar	2,9%
Operación del servicio	2,9%
Seguridad	2,9%
Técnico en fundición	2,9%
Técnico en motor diesel	2,9%
Técnico en producción con poliéster reforzado	2,9%
Fibra	2,9%
Operaciones y herramientas	2,9%
Técnico en mecánica naval	2,9%
Total	100,0%

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Por actividad económica, se tiene que los cargos más demandados son:

Tabla 14. Perfiles de mayor demanda de pasantes. Discriminación por actividad económica.

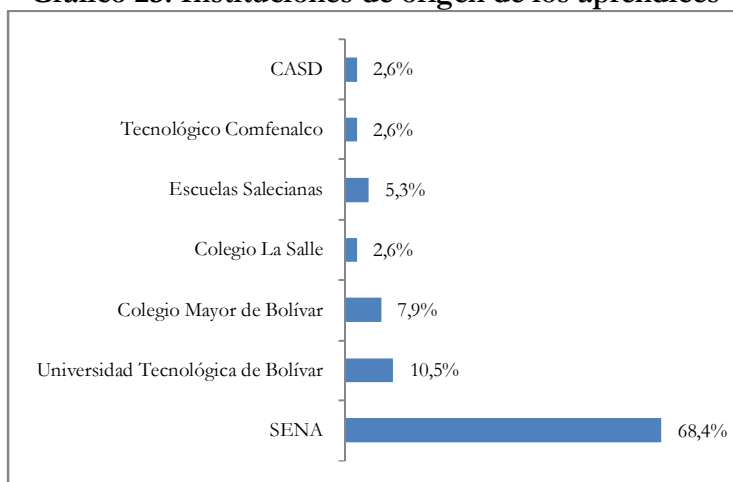
Eslabón	Programa	No. De Empresas demandantes
Actividades Náuticas	Administración Turística y Hotelera	2
	Turismo e Idiomas	1
Construcción de Embarcaciones de Recreo y Deporte	Comunicación Social	1
	Mecánica	4
	Soldadura	1
	Técnico en Motores Diesel	1
	Electricista	2
	Fibra	1
	Ingeniería Mecánica	1

Eslabón	Programa	No. De Empresas demandantes
Marina	Mesa y Bar	1
	Soldadura	1
	Técnico en Producción con Poliéster Reforzado	1
	Técnico en Mecánica Naval	1
	Ingeniería Mecánica	1
Servicios Técnicos	Administración	1
	Seguridad Industrial	1
	Diseño y Distribución de Elementos Mecánicos	1
	Torno	4
	Mecánica	1
	Operación del Servicio	1
	Operaciones y Herramientas	1
	Seguridad	1
	Técnico en Fundición	1
	Soldadura	4
Total Programas		35

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

Con relación a las instituciones de origen de los aprendices, la mayor parte de éstos provienen del SENA, seguido de la Universidad Tecnológica de Bolívar. Con menor participación aparece el Colegio Mayor de Bolívar, las Escuelas Salesianas, entre otros.

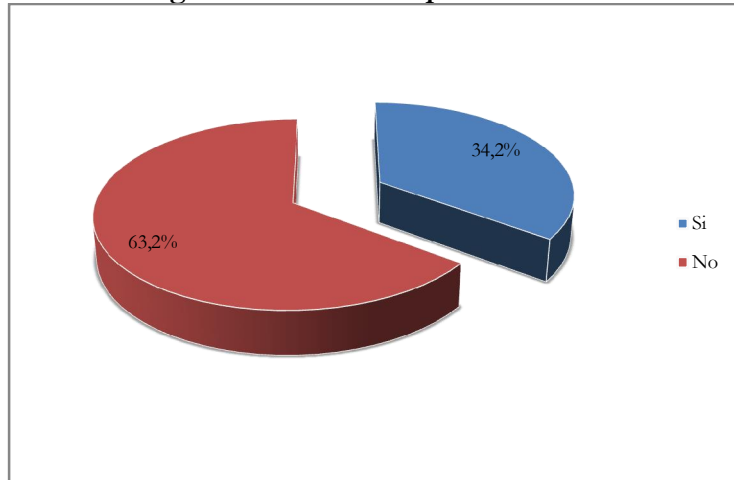
Gráfico 23. Instituciones de origen de los aprendices



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

La contratación laboral de los aprendices, posterior a la culminación de su período de práctica es poco frecuente en el clúster, pues las empresas en su mayoría (63,2%) reportaron no hacerlo (Ver Gráfico 24).

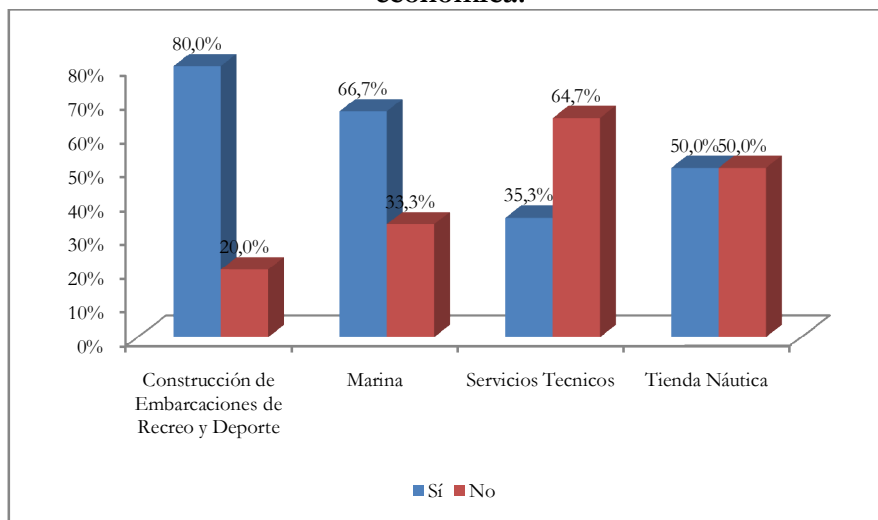
Gráfico 24. Enganche laboral de aprendices en el último año



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico.

Por actividad económica se observa que las empresas de construcción de embarcaciones de recreo y deportes, y, las marinas, fueron los que más vincularon aprendices en el año precedente (Ver Gráfico 25).

Gráfico 25. Enganche laboral de aprendices en el último año. Análisis por actividad económica.



Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico.

Las empresas encuestadas del total del clúster, que si optaron por esta opción de vinculación laboral el año precedente, reportaron que los cargos de enganche de los pasantes del último año fueron los que se muestran en la Tabla 15. Se destacan los perfiles de soldador y ayudante de grúas.

Tabla 15. Cargos de enganche de los practicantes el año anterior a la realización de la encuesta

Cargo de Enganche	%
Soldador	23%
Ayudantes de Grúa	15%
Auxiliar de Ventas	8%
Ayudante de Taller	8%
Seguridad Industrial	8%
Fiberos	8%
Mecánico	8%
Operario taller bote	8%
Técnico mecánico	8%
Tomero	8%
Total	100%

Fuente: Diseño de los autores con base en encuesta a empleadores del clúster náutico

3. Caracterización de la oferta laboral de estudiantes de último semestre de carreras afines a las demandas laborales del clúster, y, medición de brechas de capital humano.

Después de hacer una caracterización de la oferta laboral de estudiantes de último semestre de carreras afines a las demandas laborales del clúster; se identificaron, las competencias generales y específicas demandadas de acuerdo a los cargos más importantes de las empresas que operan en las actividades económicas asociadas al clúster. Luego se seleccionaron los programas educativos relacionados con las competencias obtenidas.

En este proceso, se efectuaron 203 encuestas a los estudiantes de último año de los programas de administración de empresas, contaduría pública, logística, electromecánica, mercadeo y el bloque de ingeniería naval, industrial, eléctrica, electrónica, mecánica y mecatrónica. Las encuestas fueron realizadas a estudiantes de la Universidad de Cartagena, la Universidad Tecnológica de Bolívar, la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, la Fundación Tecnológica Comfenalco y la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo³. Por su parte, se aplicó otro formato de encuesta a los directores de cada programa, coordinadores académicos o decanos de facultad⁴(ver Anexo 12, Anexo 13 y Anexo 15).

3.1 Características generales de la población encuestada

3.1.1. Género

La conformación de la muestra de estudiantes que fueron encuestados, indica que el 60% del total es masculino, mientras que el 40% restante es femenino (Ver Gráfico 26); es decir, que de cada 10 estudiantes capacitados para laborar en el clúster náutico de Cartagena, 6 son hombres. Esto concuerda con la composición de la demanda laboral, puesto que de las 47 empresas del clúster, el 78,5% del total de empleados son hombres, mientras que las mujeres constituyen el 21,5% (Ver Gráfico 4).

Lo anterior puede explicarse, porque la mayoría de los estudiantes encuestados (aproximadamente el 39%) se concentra en el bloque analizado de ingenierías⁵, cuyo perfil teórico y práctico es preferido por el género masculino. Del mismo modo, la demanda laboral indica que, aproximadamente el 69% de empleados es operativo, cuyos cargos relacionados con procesos de plantas industriales, ensamblaje, electromecánica etc. son ocupados, generalmente, por hombres; contrario a los cargos administrativos, cuya participación, no

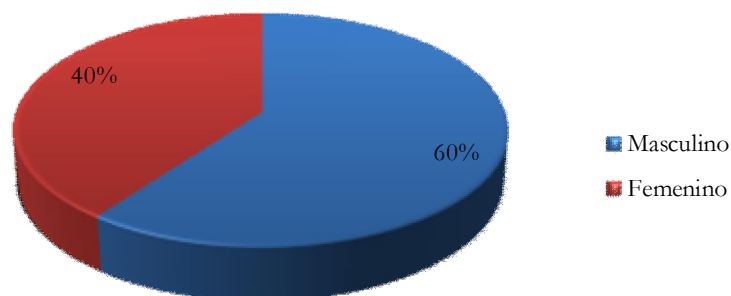
³La selección de los programas se estableció a nivel técnico profesional, tecnológico y universitario; excluyendo el nivel de posgrado debido a que la muestra analizada fue limitada por la escasa disponibilidad de tiempo, lo cual restringió la cantidad de encuestas, así como la cobertura de otros programas y entidades de formación como el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, el cual cuenta con un Centro Internacional Náutico, Fluvial y Portuario. De igual forma, la complejidad de algunos sistemas académicos y la fecha de aplicación de las encuestas, dificultaron el proceso. No obstante, se logró una muestra representativa, ya que abarcó los programas y entidades donde se concentra la mayor demanda laboral del sector.

⁴ Se dirigió un formato de encuesta a las entidades de formación, sin embargo, el proceso se realizó como mecanismo de entrevista. De modo, que se obtuviera información adicional para contrastar con los resultados derivados del análisis de datos.

⁵ El bloque al cual se hace referencia, está conformado por Ingeniería Naval, Industrial, Eléctrica, Electrónica, Mecánica y Mecatrónica.

supera el 31%(Ver Gráfico 3) y donde se evidencia una mayor representación del género femenino.

Gráfico 26. Distribución por género de la muestra de estudiantes encuestados.



Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes.

3.1.2. Nivel educativo

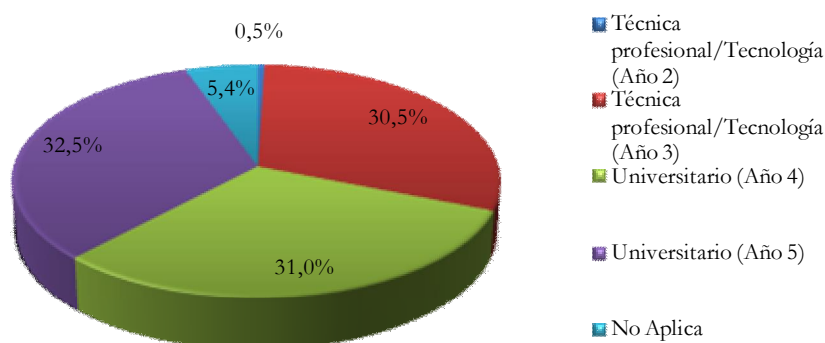
Como puede apreciarse en el

Gráfico 27, el nivel educativo con mayor participación en la muestra de estudiantes encuestados es el universitario, con un 67,2%; seguido del 32,8% de técnicos profesionales o tecnólogos⁶. Por el contrario, el 40,7% de los trabajadores de las empresas del clúster náutico,

⁶ El grupo de referencia son los estudiantes de último año (próximos egresados a vincularse al mercado laboral); razón por la cual se encuestaron los estudiantes de segundo y tercer año para los programas de técnica profesional y tecnología; igualmente los de cuarto y quinto año para el nivel universitario.

está representado por técnicos y tecnólogos; seguido por los profesionales, con una proporción del 24,7% (Ver Gráfico 5).

Gráfico 27. Distribución por nivel educativo de la oferta laboral



Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes.

3.2 Perspectivas sobre la formación educativa y expectativas frente al mercado laboral

En lo referente a esta sección, se analizaron las perspectivas de formación, preguntando directamente a los estudiantes: cuál entidad creen que les ofrece una mayor capacitación. Igualmente, se abordaron sus expectativas frente al mercado laboral en lo relacionado al tipo de contrato laboral deseado y su aspiración salarial inicial.

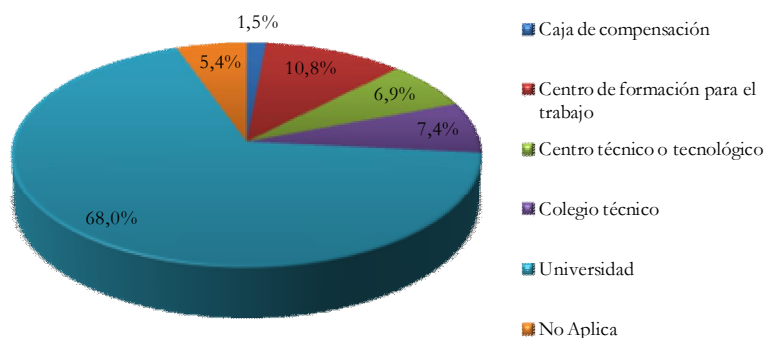
3.2.1. Perspectivas sobre entidades de formación laboral

En lo que respecta a las perspectivas sobre la formación educativa, los estudiantes perciben que la entidad de formación que mejor capacita laboralmente a las personas, es la universidad,

con un porcentaje de 71,9%; seguida de los centros de formación para el trabajo con 11,5% y los colegios técnicos con el 7,8% (Ver

Gráfico 28). De allí la importancia de los conocimientos, habilidades y valores adquiridos en las universidades y los distintos tipos de educación técnica y tecnológica, como preparación fundamental para el mercado laboral.

Gráfico 28. Distribución de las entidades de formación, según percepción de mejor capacitación laboral.



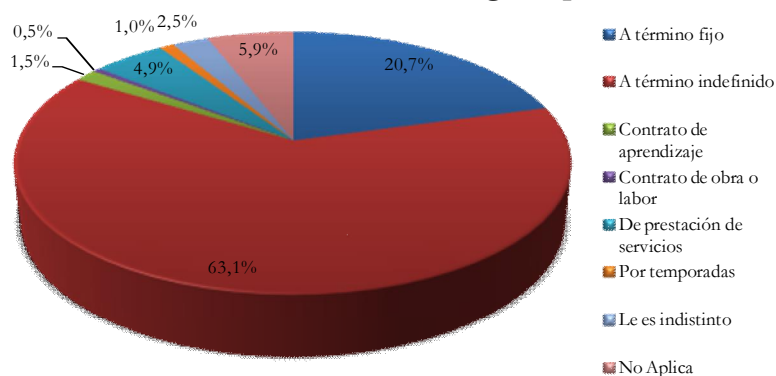
Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes.

3.2.2. Perspectivas sobre el tipo de contrato deseado

En cuanto a las expectativas laborales, más de la mitad de los estudiantes encuestados (63,1%), espera conseguir un contrato a término indefinido, el 20,7% prefiere un contrato a término fijo; lo cual indica que aproximadamente el 84% de los estudiantes próximos a graduarse, espera quedar contratado bajo modalidad directa⁷. Cerca del 8% de la población prefiere la modalidad de contratación indirecta, dentro de la cual el 4,9% prefiere el contrato por prestación de servicios. Más del 8% restante le es indistinto o no responde (Ver

Gráfico 29). Esto indica que los estudiantes de últimos semestres tienen la expectativa de conseguir cierta estabilidad laboral cuando se gradúen; mientras que se mantienen reacios a vínculos laborales asociados con la temporalidad.

Gráfico 29. Distribución de la oferta laboral según tipo de contrato deseado



Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes.

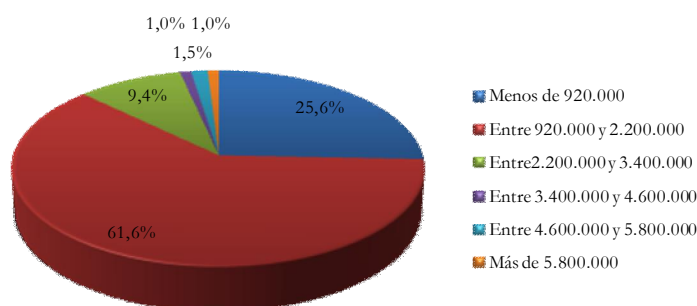
⁷ Se considera empleo directo a aquel generado mediante contratación a término fijo o indefinido. otro tipo de vinculación laboral, llámese por contrato de aprendizaje, prestación de servicios, por labor o por temporadas, se considera empleo indirecto.

Los anteriores resultados coinciden con el comportamiento de las empresas del clúster náutico de Cartagena, que generan aproximadamente un 75% de empleos directos y un 25% de empleos indirectos (Ver Gráfico 2).

3.2.3. Aspiración salarial

En lo relacionado con las aspiraciones salariales, el Gráfico 30 muestra que el 61,6% de los estudiantes encuestados espera ganar entre \$920.000 y \$2.200.000, seguido de los que esperan recibir como salario inicial, menos de \$920.000⁸. El 9,4% de la población encuestada aspira tener un salario entre \$2.200.000 y \$3.400.000, el 3,5% restante espera recibir un salario superior, incluso hasta los \$10.000.000.

Gráfico 30. Distribución de la oferta laboral según aspiración salarial



Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes.

Esto corresponde con las disposiciones de las empresas; cuyos salarios oscilan, aproximadamente: el 50%, entre medio salario mínimo legal mensual vigente y \$3.500.000 (Ver Gráfico 16, Gráfico 17, Gráfico 18, Gráfico 19, Gráfico 20). A pesar de esto, el 5% de los salarios en promedio, es inferior a 1 SMLMV.

3.3. Análisis de brechas de capital humano por competencias transversales

3.3.1. Competencias transversales.

Dentro del marco del análisis por competencias, se planteó un conjunto de competencias que deben poseer las personas, independientemente del cargo en el cual laboren o aspiren trabajar. En este caso, se definieron 26 competencias transversales (Ver anexo 16), según estándares Tuning (es un acuerdo entre las universidades europeas para establecer competencias

⁸Cabe anotar, sin embargo, que ninguno de los encuestados manifestó la expectativa de recibir cualquier tipo de remuneración laboral inferior a un salario mínimo legal mensual vigente (1 SMLMV).

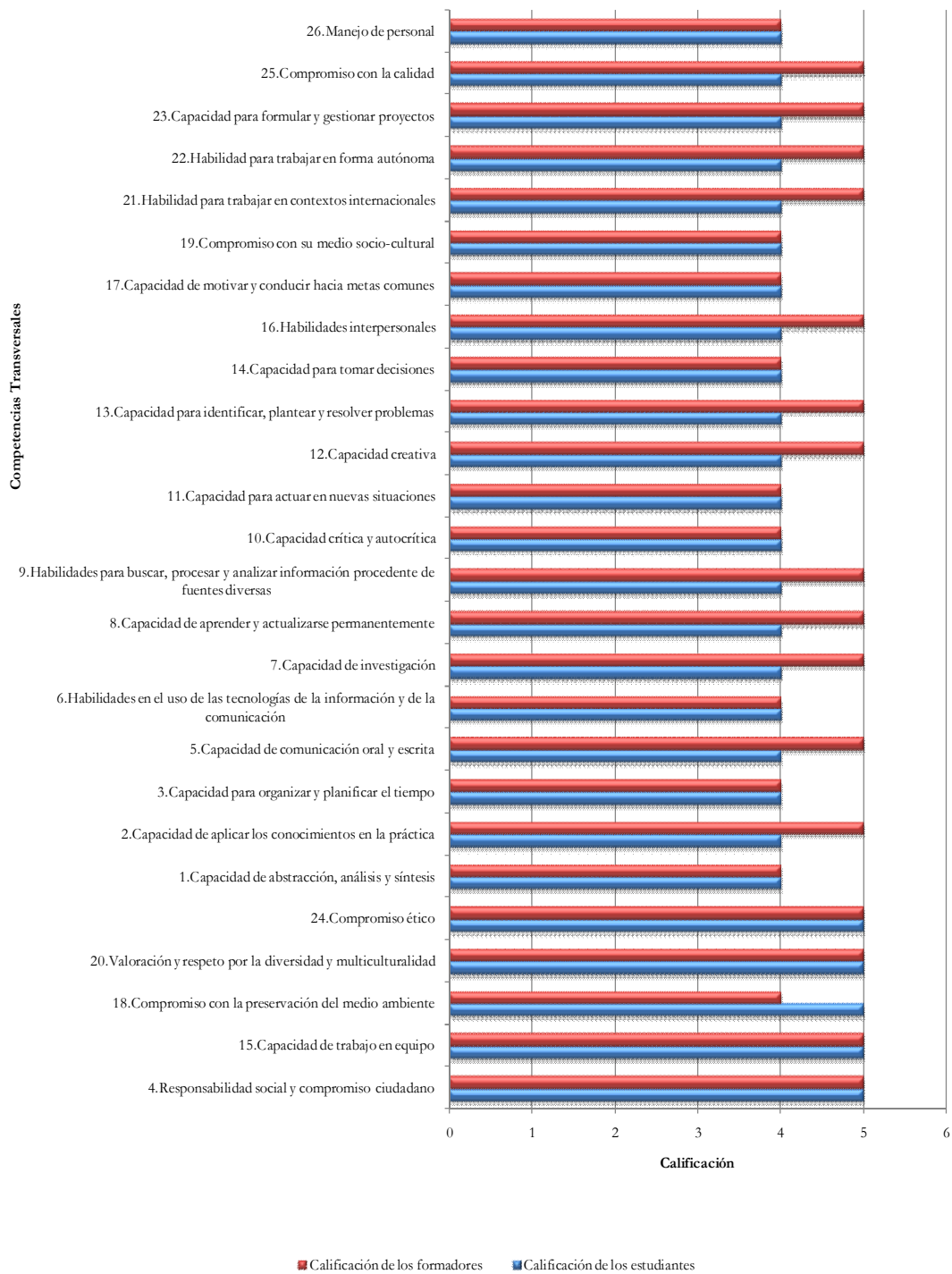
generales), las cuales fueron autocalificadas de 1 a 5 según el nivel de énfasis que efectúan los formadores y según el logro de apropiación alcanzado por los estudiantes⁹.

En el Gráfico 31, se puede evidenciar que la percepción auto-evaluativa de las competencias transversales es más favorable para el caso de los formadores, puesto que éstos asignaron, con mayor frecuencia, un puntaje de 5; mientras que los estudiantes se calificaron, en su mayoría, con 4¹⁰. De igual forma, se puede apreciar que en buena parte de las competencias transversales, estudiantes y formadores convergen en su calificación por competencias. Por otra parte, se resalta que existen fortalezas en las competencias relacionadas con lo social, tales como: el compromiso ético, la valoración y el respeto por la diversidad, la capacidad de trabajar en equipo, la responsabilidad y compromiso ciudadano. En general, no se halla (o no se encuentra) debilidad alguna en las competencias transversales.

Gráfico 31. Calificación de las competencias transversales, según estudiantes y formadores

⁹ El objetivo de esta calificación fue obtener un indicador del nivel de las competencias impartido por la oferta educativa y del nivel adquirido por la oferta laboral, siendo 5 la calificación más alta y 1 la calificación más baja.

¹⁰ Estos resultados pueden reflejar un sesgo de medición debido que la población encuestada se puede manifestar reacia a dar respuestas que consideren negativas a su propia imagen, por considerarlas poco aceptables socialmente o por temor a ser juzgados; mientras que las entidades de formación buscan garantizar cierto nivel de prestigio institucional.



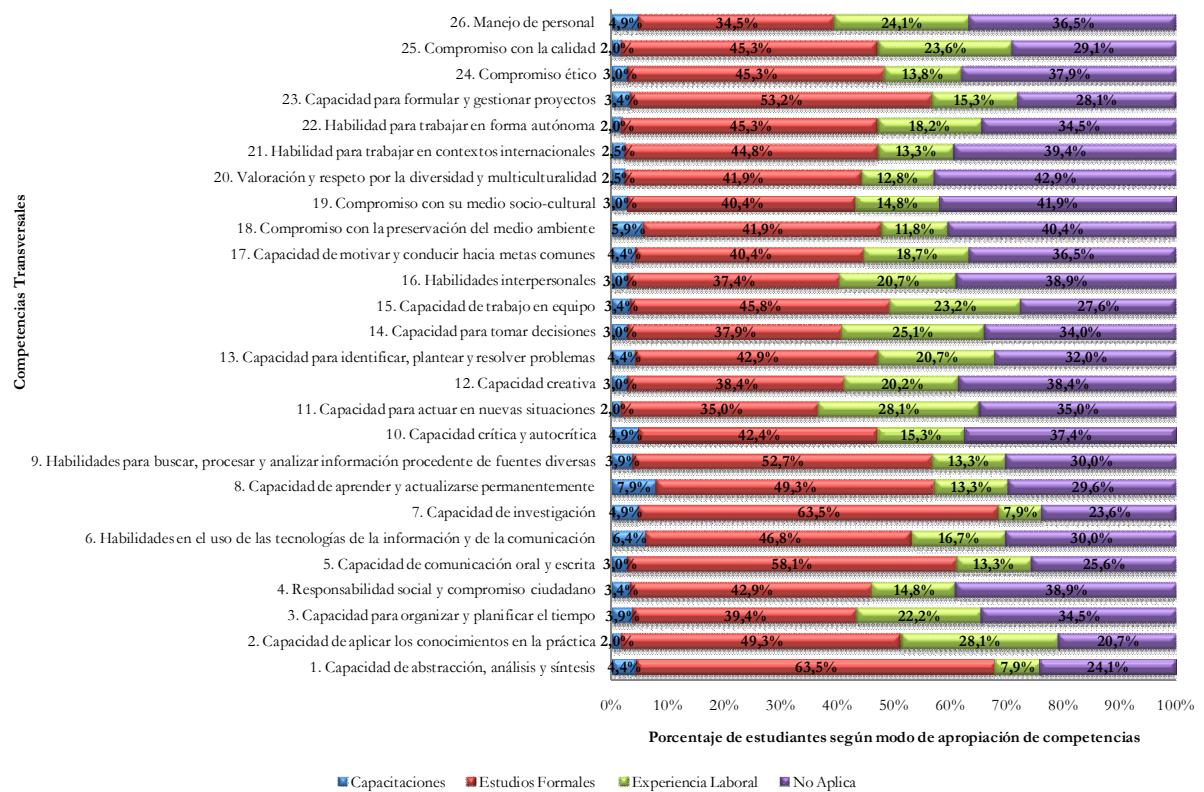
Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes.

3.3.2. Medios de apropiación de competencias transversales

Para el análisis de esta sección se preguntaron a los estudiantes la manera en que las competencias transversales fueron adquiridas; ya sea mediante estudios formales, capacitaciones o experiencia laboral¹¹. El Gráfico 32 muestra que aproximadamente el 45% de los estudiantes encuestados, alega haber adquirido las competencias transversales mediante estudios formales, generalmente en la universidad donde se están formando; mientras que la menor participación recae sobre las capacitaciones, con un promedio de 3,5%.

Otros aspectos a resaltar, indican que una proporción significativa de estudiantes (17%), ha tenido algún tipo de experiencia laboral; mientras que más del 30% de los estudiantes, adopta la opción de <No Aplica>, indicando que posiblemente la competencia fue adquirida en el hogar.

Gráfico 32. Distribución de oferta laboral según modo de apropiación de competencias transversales.



Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes

3.3.3. Brechas de capital humano en las competencias transversales más demandadas por las empresas del clúster náutico de Cartagena

¹¹Asimismo, se añadió la opción <No Aplica>, donde se asume el hecho de que la competencia no haya sido adquirida mediante las alternativas presentadas, que los estudiantes no la consideren relevante para su campo de formación o que simplemente no saben o no responden.

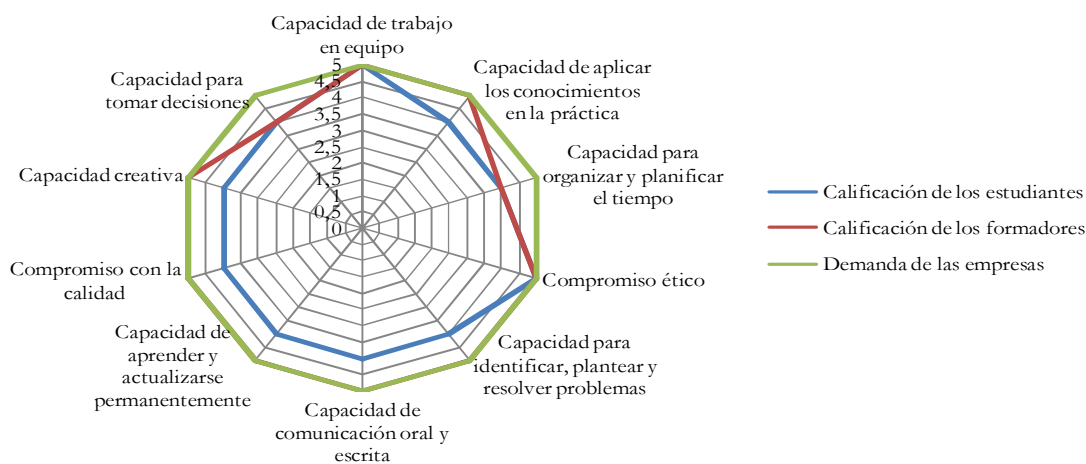
Teniendo en cuenta la caracterización de la demanda laboral, se seleccionaron las diez competencias transversales más demandadas por las empresas del clúster náutico, las cuales esperan un óptimo de cualificación de su capital humano¹². Tal como se muestra en el

Gráfico 33, el personal resultó altamente cualificado, en sólo dos competencias, compromiso ético y trabajo en equipo. En 8 de las competencias restantes, los formadores perciben una cualificación óptima para los requerimientos de las empresas, mientras que los estudiantes manifiestan un menor logro (al calificarse con 4, en la mayoría de las competencias).

En sólo dos casos, tanto formadores como estudiantes, asignaron una calificación de 4 a la competencias relacionadas con la capacidad para organizar el tiempo y la capacidad para tomar decisiones; evidenciando una relativa debilidad en comparación con las demás competencias. Sin embargo, cabe anotar que las competencias analizadas son habilidades que pueden ser desarrolladas, entre otras, a través de la experiencia laboral, la crianza o la formación adquirida en el colegio.

A nivel general, no se encuentran brechas en el marco de las diez competencias transversales más demandadas por las empresas del sector, puesto que tanto formadores como estudiantes presentan una buena posición en el nivel de cualificación.

Gráfico 33. Brechas de capital humano en las diez competencias transversales más demandadas por las empresas.



Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes y formadores.

3.4. Análisis de brechas de capital humano por competencias específicas

¹² Es decir, que las empresas esperan que la oferta laboral a contratar posea un máximo nivel en cada competencia requerida, lo cual corresponde a una calificación de 5, en el indicador tomado como referencia.

3.4.1. Competencias específicas

Las competencias específicas son definidas por el Ministerio de Educación de Colombia como aquellas que buscan cualificar a las personas para realizar funciones productivas propias de una ocupación. Para este caso, se puntualizó una serie de competencias por programas académicos, teniendo en cuenta los requerimientos de las empresas del clúster náutico, las competencias establecidas por las mesas sectoriales del SENA¹³ y los perfiles ocupacionales de los profesionales colombianos. Así, se estableció un promedio de 10 competencias específicas para los programas de administración de empresas, contaduría pública, logística, electromecánica, mercadeo y el bloque de ingenierías.

Igualmente, las competencias fueron calificadas de 1 a 5 según el nivel de énfasis que efectúan los formadores y según el logro de apropiación alcanzado por los estudiantes.

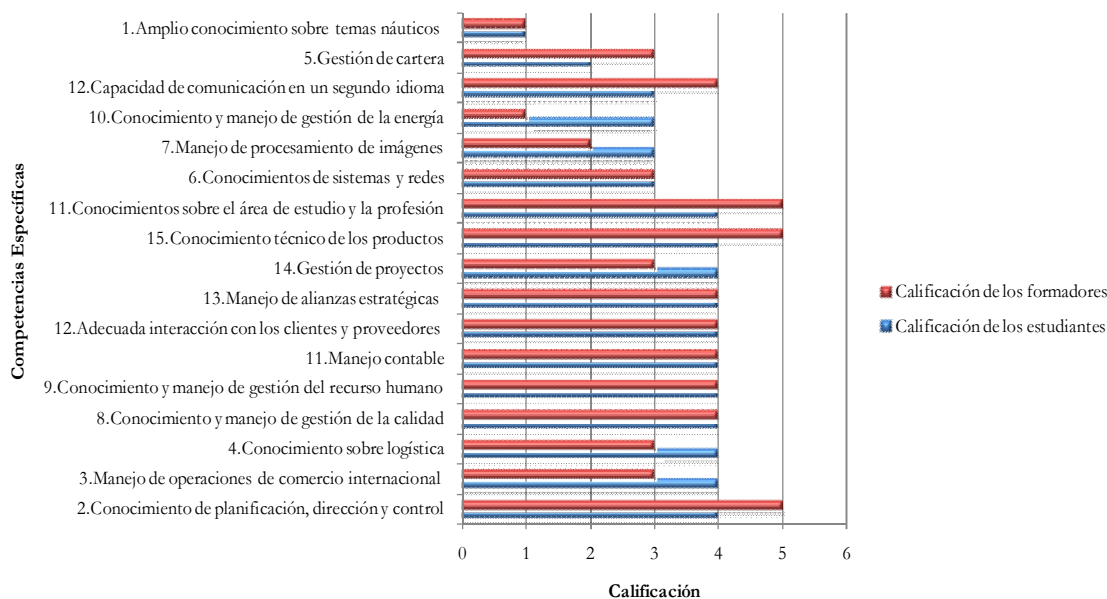
3.4.1.1. Cualificación en Administración de Empresas

Tal como se puede observar en la Gráfico 34, tanto estudiantes como formadores coinciden la mayoría de las veces en la calificación asignada (aproximadamente el 47%). Luego se evidencia que más del 30% de las veces los estudiantes tienden a mostrar una mejor percepción sobre su formación por competencias, que la evaluada por los formadores y que en el mismo número de casos (5 de 15 posibles), ocurre lo contrario. En el primer caso, la brecha es mucho más alta en la competencia relacionada con el conocimiento y gestión de la energía; su explicación reside en que se hace referencia a una competencia que debe tener un administrador empleado en el sector náutico, pero que no hace parte del núcleo básico de formación del programa. Bajo esta misma idea, se sustenta el hecho de que las competencias referidas hacia el conocimiento sobre temas náuticos y procesamiento de imágenes (tiene que ver con diseño industrial), sean las de menor calificación.

Aún así, se puede observar una leve debilidad formativa en competencias asociadas a la gestión de cartera, manejo de sistemas, conocimientos sobre logística y comercio internacional y gestión de proyectos, en especial este último; que si bien hacen parte de la formación complementaria del administrador, fueron calificadas con 3, por parte de los formadores. Por otro lado, se observan fortalezas en los conocimientos técnicos de los productos y en la planificación, dirección y control.

Gráfico 34. Calificación por parte de estudiantes y formadores del nivel de las competencias específicas para el caso de los programas de administración de empresas.

¹³Son instancias de concertación sectorial o transversal de carácter nacional, que contribuyen al mejoramiento de la cualificación del talento humano y la pertinencia de la formación para el trabajo y la competitividad de los sectores productivos. Colombia posee actualmente, 85 mesas sectoriales que han establecido las normas por competencia laboral para los distintos sectores representativos de cada departamento.



Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes

3.4.1.2. Cualificación en Ingenierías

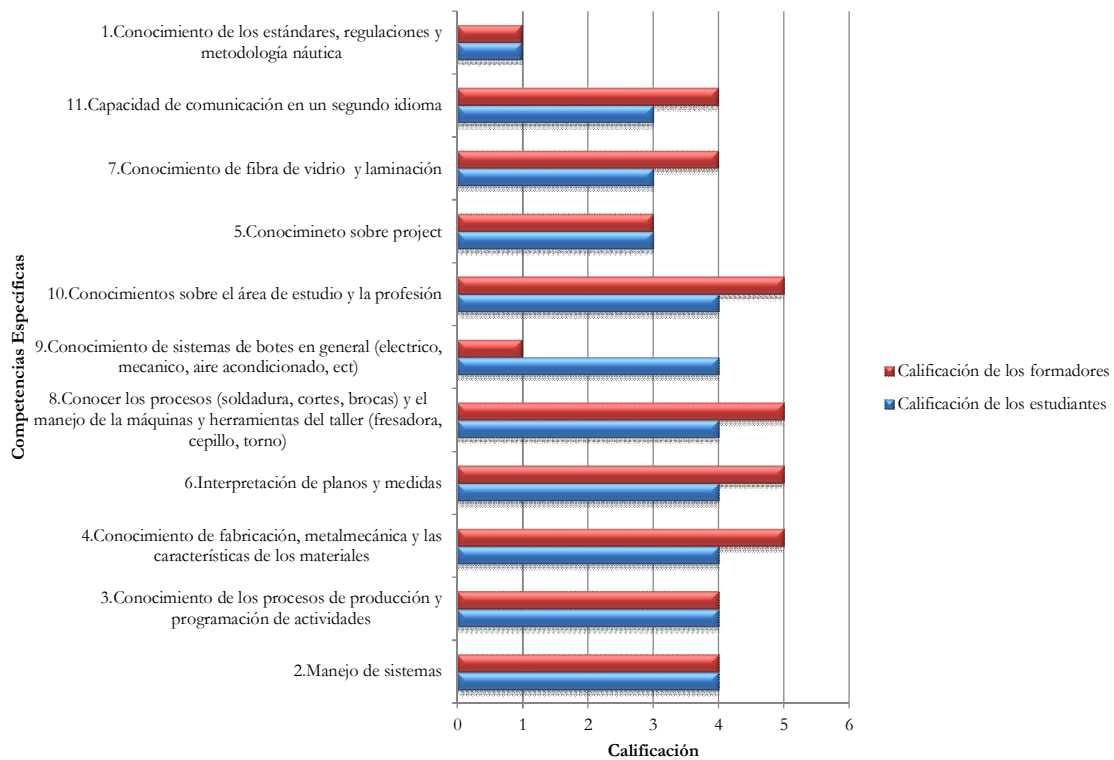
Los estudiantes de ingenierías califican a siete de cada once de sus competencias específicas, con un 4, exhibiendo mayor fortaleza formativa en los conocimientos adquiridos sobre los procesos, máquinas, herramientas y materiales relacionados con la metalmecánica; así como en la interpretación de planos y medidas (Ver Gráfico 35). Pero se visualiza debilidad en lo referente a competencias más específicas del sector náutico, el manejo de un segundo idioma como el inglés y sistemas especializados como el Microsoft Project¹⁴.

Dentro de este aspecto, es de resaltar la gran brecha existente en la novena competencia, calificada con 1 por los formadores y con 4 por los estudiantes, quienes además afirman haberla obtenido por estudios formales (Ver Tabla 16). Esto puede explicarse porque el conocimiento de botes (relacionado con la parte náutica), no tiene mayor énfasis en el pensum académico de las ingenierías, aunque puede ser tomado como un curso electivo por algunos estudiantes de último semestre, tal como manifestó la Universidad Tecnológica de Bolívar en las entrevistas dirigidas a las entidades de formación¹⁵.

Gráfico 35. Calificación por parte de estudiantes y formadores del nivel de las competencias específicas para el caso de los programas de ingenierías.

¹⁴Microsoft Project es un software diseñado para la gestión y administración de proyectos, en lo referente al desarrollo de planes, asignación de recursos, seguimiento a procesos, administración del presupuesto y análisis cargas de trabajo.

¹⁵ Las encuestas realizadas al bloque de ingenierías se enfocaron en la Universidad Tecnológica de Bolívar, puesto que allí se concentra la mayor demanda laboral por parte de las empresas (tal como se concluyó, después de haber realizado las entrevistas respectivas).

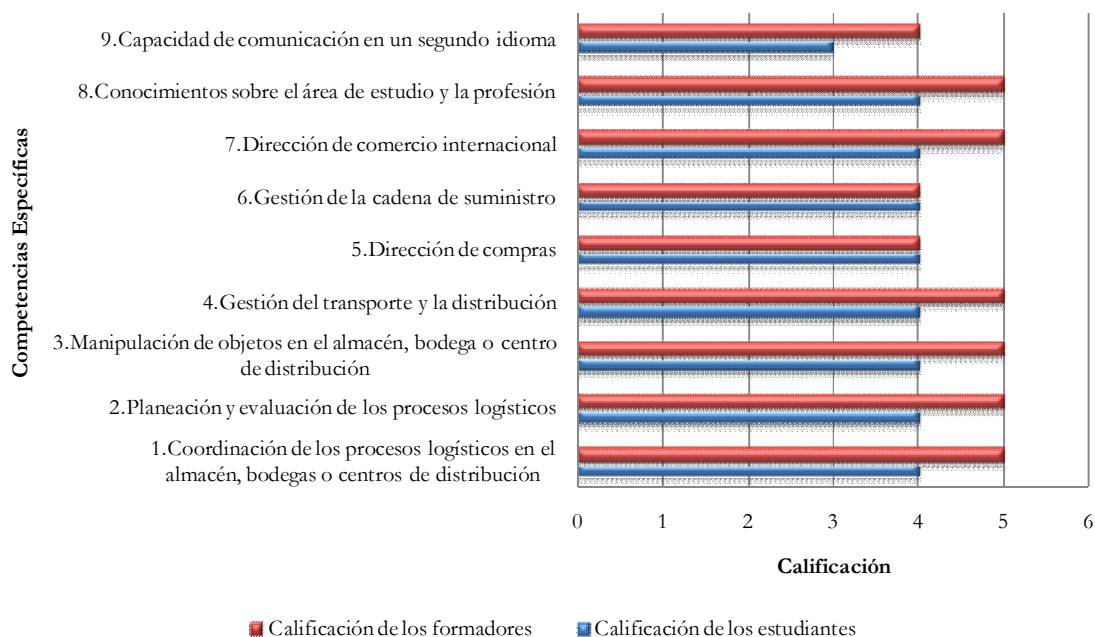


Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes

3.4.1.3. Cualificación en Logística

En el programa de logística se manifiesta una buena calificación por parte de formadores y estudiantes, significando una gran congruencia entre lo percibido por ambos, ya que en la mayoría de las competencias, la calificación osciló entre 4 y 5; siendo mayor, la asignada por los formadores (Ver Gráfico 36). Con excepción, de una relativa debilidad educativa en la novena competencia, referente al manejo de un segundo idioma (inglés), donde los estudiantes expresaron un nivel de apropiación de 3. A pesar de dicha situación, el talento humano de logística se posiciona como el más cualificado, según los resultados arrojados por la muestra tomada.

Gráfico 36. Calificación por parte de estudiantes y formadores del nivel de las competencias específicas para el caso de los programas de logística.

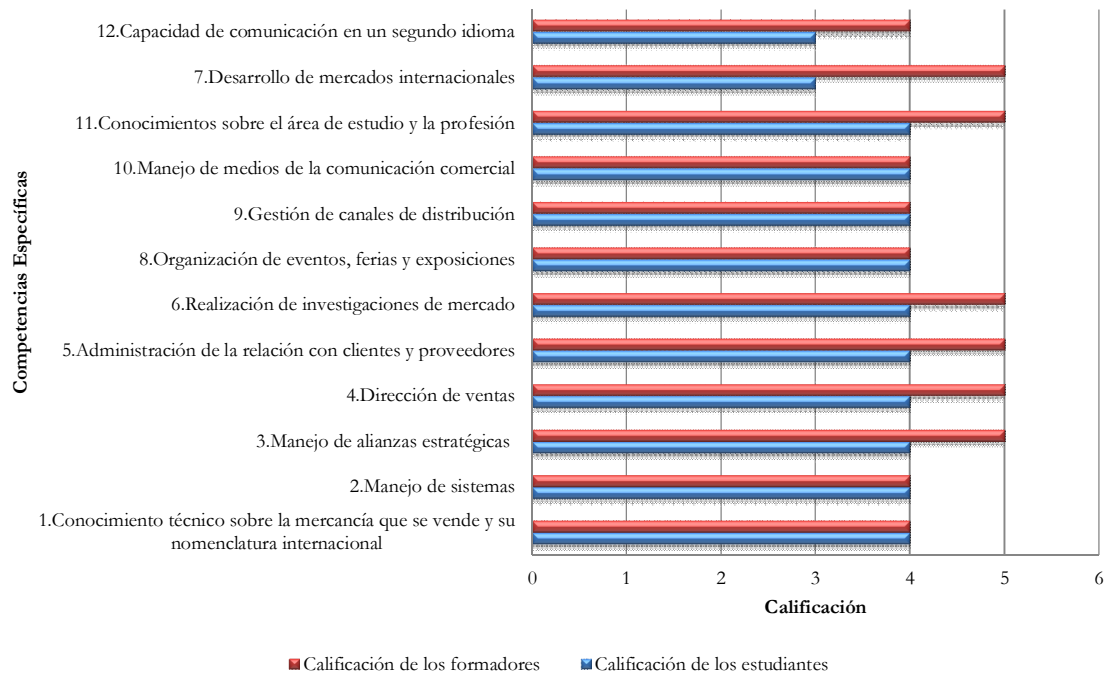


Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes

3.4.1.4. Cualificación en Mercadeo

Al igual que en el caso de logística, el programa de mercadeo indica una alta cualificación por competencias, siendo las perspectivas de los formadores más favorables (en promedio el 58% de las veces). De la población restante, en el 42% de las veces, los formadores coinciden con los estudiantes al asignar una calificación de 4. La mayor brecha se observa en las competencias referentes al desarrollo de mercados internacionales y el manejo de un segundo idioma (inglés), con una calificación de 3 por parte de los estudiantes; lo cual puede revelar que pese al énfasis realizado por la entidad educativa, los estudiantes no han desarrollado el nivel óptimo de la competencia (Ver Gráfico 37).

Gráfico 37. Calificación por parte de estudiantes y formadores del nivel de las competencias específicas para el caso de los programas demercadeo.



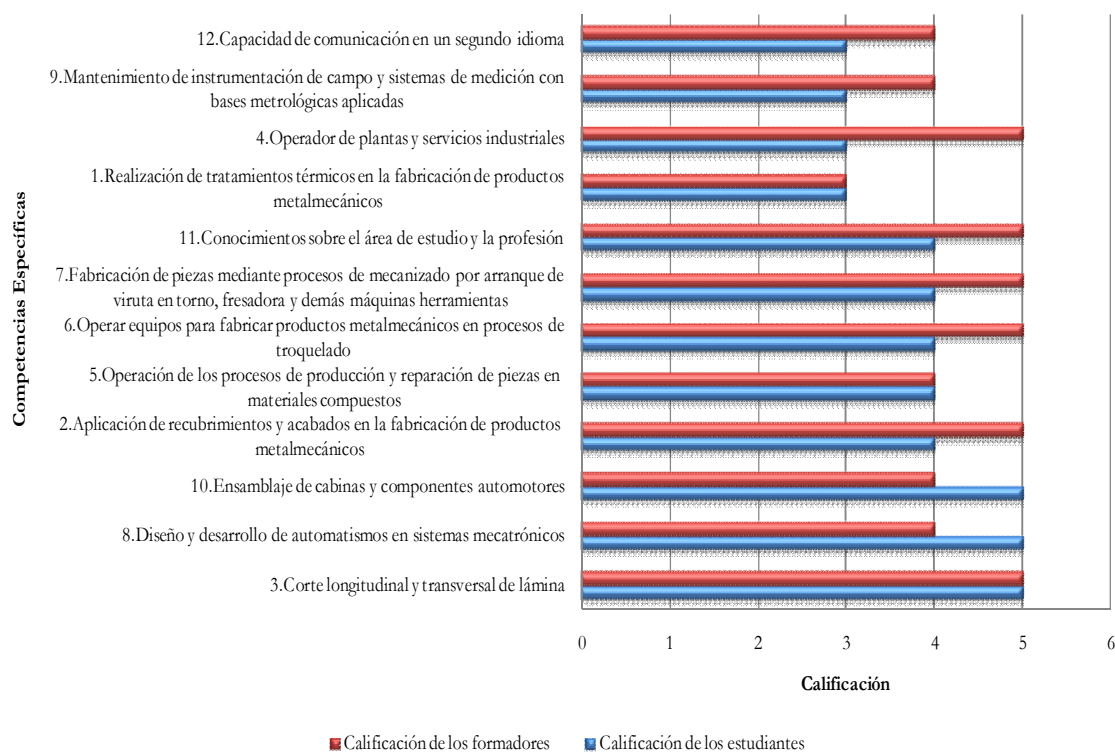
Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes

3.4.1.5. Cualificación en Electromecánica

En el Gráfico 38, se puede observar la existencia de un óptimo de cualificación del talento humano en las competencias relacionadas con el ensamblaje de cabinas y componentes automotores, automatismos en sistemas mecatrónicos y corte de láminas. De igual manera, se mantiene la tendencia de que la calificación de los formadores supera a la de los estudiantes.

La mayor debilidad se observa en la competencia respecto a la realización de tratamientos térmicos en la fabricación de productos metalmeccánicos, con una calificación de 3 por parte de estudiantes y formadores. Seguido de las capacidades correspondientes con el mantenimiento de instrumentación de campo, sistemas de medición con bases metroológicas aplicadas, la capacidad de comunicarse en un segundo idioma y la operación de plantas y servicios industriales. En esta última competencia se ilustra una mayor brecha, es decir, los estudiantes perciben una baja capacitación en estos conocimientos y habilidades, a pesar del énfasis que manifiestan realizar los formadores en esta competencia.

Gráfico 38. Calificación por parte de estudiantes y formadores del nivel de las competencias específicas para el caso de los programas de electromecánica.

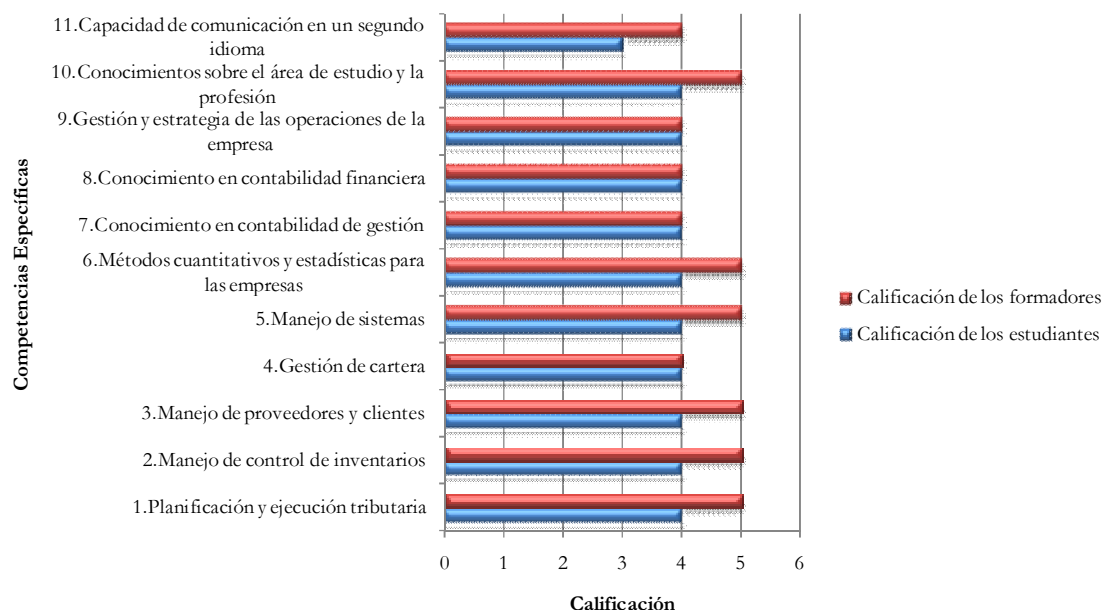


Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes

3.4.1.6. Cualificación en Contaduría Pública

Como se muestra en el Gráfico 39, el cual busca señalar la coherencia entre lo percibido por formadores y estudiantes del programa de contaduría pública, se puede apreciar que se otorga una calificación de 4 o 5 a las competencias, excepto en la capacidad de comunicación en un segundo idioma, donde se evidencia cierta debilidad formativa. En cuanto a las percepciones de cualificación, se observa una mayor favorabilidad por parte de los formadores, en competencias que conciernen al manejo de clientes, proveedores, inventarios y sistemas, además de conocimientos tributarios. Lo anterior presupone una alta cualificación de los contadores que pueden ingresar al mercado laboral, en el clúster náutico.

Gráfico 39. Calificación por parte de estudiantes y formadores del nivel de las competencias específicas para el caso de los programas de contaduría pública.



Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes

3.4.2. Modos de apropiación de competencias específicas

De acuerdo a la

Tabla 16, se observa que la mayoría de los estudiantes han adquirido las competencias específicas a través de estudios formales (incluso más del 70%) y que su participación, como fuente de formación, es mayor en los programas de logística, contaduría y el bloque de ingenierías. Asimismo, se encuentra una contribución importante de la experiencia laboral en la cualificación de la oferta laboral y una baja proporción de las capacitaciones.

A pesar de lo anterior, gran parte de los estudiantes eligió la opción <No Aplica>, asumiendo que no han adquirido las competencias mediante las alternativas presentadas. Particularmente, se resalta el caso de electromecánica, donde esta alternativa supera en gran proporción la opción de estudios formales como fuente de apropiación de competencias y en el cual las capacitaciones y la experiencia laboral manifestada fueron nulas.

Tabla 16. Distribución de oferta laboral según modo de apropiación de competencias específicas.

Competencias Específicas/Adquirida Mediante	Capacitaciones	Estudios Formales	Experiencia Laboral	No Aplica
Administración de Empresas				
1. Amplio conocimiento sobre temas náuticos	0,0%	17,9%	7,1%	75,0%
2. Conocimiento de planificación, dirección y control	0,0%	67,9%	10,7%	21,4%
3. Manejo de operaciones de comercio internacional	3,6%	57,1%	7,1%	32,1%
4. Conocimiento sobre logística	0,0%	57,1%	7,1%	35,7%
5. Gestión de cartera	0,0%	57,1%	7,1%	35,7%
6. Conocimientos de sistemas y redes	42,9%	10,7%	21,4%	25,0%
7. Manejo de procesamiento de imágenes	7,1%	42,9%	28,6%	21,4%
8. Conocimiento y manejo de gestión de la calidad	0,0%	67,9%	7,1%	25,0%
9. Conocimiento y manejo de gestión del recurso humano	0,0%	67,9%	10,7%	21,4%
10. Conocimiento y manejo de gestión de la energía	28,6%	3,6%	42,9%	25,0%
11. Manejo contable	0,0%	39,3%	14,3%	46,4%
12. Adecuada interacción con los clientes y proveedores	0,0%	35,7%	35,7%	28,6%
13. Manejo de alianzas estratégicas	0,0%	50,0%	17,9%	32,1%
14. Gestión de proyectos	0,0%	64,3%	7,1%	28,6%
15. Conocimiento técnico de los productos	0,0%	42,9%	21,4%	35,7%
Ingenierías				
1. Conocimiento de los estándares, regulaciones y metodología náutica	5,1%	32,9%	3,8%	58,2%
2. Manejo de sistemas	7,6%	67,1%	6,3%	19,0%
3. Conocimiento de los procesos de producción y programación de actividades	5,1%	63,3%	10,1%	21,5%
4. Conocimiento de fabricación, metalmecánica y las características de los materiales	1,3%	67,1%	8,9%	22,8%
5. Conocimiento sobre project	8,9%	44,3%	1,3%	45,6%
6. Interpretación de planos y medidas	3,8%	73,4%	5,1%	17,7%
7. Conocimiento de fibra de vidrio y laminación	2,5%	46,8%	5,1%	45,6%
8. Conocer los procesos (soldadura, cortes, brocas) y el manejo de la máquinas y herramientas del taller (fresadora, cepillo, tomo)	5,1%	62,0%	8,9%	24,1%
9. Conocimiento de sistemas de botes en general (eléctrico, mecánico, aire acondicionado, etc)	3,8%	40,5%	8,9%	46,8%
Logística				
1. Coordinación de los procesos logísticos en el almacén, bodegas o centros de distribución	6,7%	50,0%	30,0%	13,3%
2. Planeación y evaluación de los procesos logísticos	6,7%	53,3%	23,3%	16,7%
3. Manipulación de objetos en el almacén, bodega o centro de distribución	0,0%	60,0%	26,7%	13,3%
4. Gestión del transporte y la distribución	0,0%	60,0%	23,3%	16,7%
5. Dirección de compras	0,0%	60,0%	13,3%	26,7%
6. Gestión de la cadena de suministro	3,3%	63,3%	16,7%	16,7%
7. Dirección de comercio internacional	3,3%	63,3%	16,7%	16,7%

Mercadeo				
1. Conocimiento técnico sobre la mercancía que se vende y su nomenclatura internacional	3,7%	29,6%	29,6%	37,0%
2. Manejo de sistemas	0,0%	51,9%	18,5%	29,6%
3. Manejo de alianzas estratégicas	11,1%	40,7%	18,5%	29,6%
4. Dirección de ventas	0,0%	40,7%	33,3%	25,9%
5. Administración de la relación con clientes y proveedores	3,7%	33,3%	37,0%	25,9%
6. Realización de investigaciones de mercado	3,7%	51,9%	18,5%	25,9%
7. Desarrollo de mercados internacionales	3,7%	44,4%	3,7%	48,1%
8. Organización de eventos, ferias y exposiciones	3,7%	44,4%	25,9%	25,9%
9. Gestión de canales de distribución	0,0%	55,6%	22,2%	22,2%
10. Manejo de medios de la comunicación comercial	0,0%	33,3%	44,4%	22,2%
Electromecánica				
1. Realización de tratamientos térmicos en la fabricación de productos metalmecánicos	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%
2. Aplicación de recubrimientos y acabados en la fabricación de productos metalmecánicos	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%
3. Corte longitudinal y transversal de lámina	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%
4. Operador de plantas y servicios industriales	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%
5. Operación de los procesos de producción y reparación de piezas en materiales compuestos	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%
6. Operar equipos para fabricar productos metalmecánicos en procesos de troquelado	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%
7. Fabricación de piezas mediante procesos de mecanizado por arranque de viruta en torno, fresadora y demás máquinas herramientas	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%
8. Diseño y desarrollo de automatismos en sistemas mecatrónicos	0,0%	22,2%	0,0%	77,8%
9. Mantenimiento de instrumentación de campo y sistemas de medición con bases metrológicas aplicadas	0,0%	22,2%	0,0%	77,8%
10. Ensamblaje de cabinas y componentes automotores	0,0%	11,1%	0,0%	88,9%
Contaduría				
1. Planificación y ejecución tributaria	0,0%	70,4%	7,4%	22,2%
2. Manejo de control de inventarios	0,0%	48,1%	29,6%	22,2%
3. Manejo de proveedores y clientes	0,0%	37,0%	40,7%	22,2%
4. Gestión de cartera	3,7%	33,3%	33,3%	29,6%
5. Manejo de sistemas	3,7%	51,9%	11,1%	33,3%
6. Métodos cuantitativos y estadísticas para las empresas	3,7%	55,6%	11,1%	29,6%
7. Conocimiento en contabilidad de gestión	0,0%	66,7%	11,1%	22,2%
8. Conocimiento en contabilidad financiera	0,0%	63,0%	7,4%	29,6%
9. Gestión y estrategia de las operaciones de la empresa	0,0%	44,4%	25,9%	29,6%
Todos los programas				
Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	3,0%	61,6%	14,3%	21,2%
Capacidad de comunicación en un segundo idioma	5,4%	53,7%	5,9%	35,0%

Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes

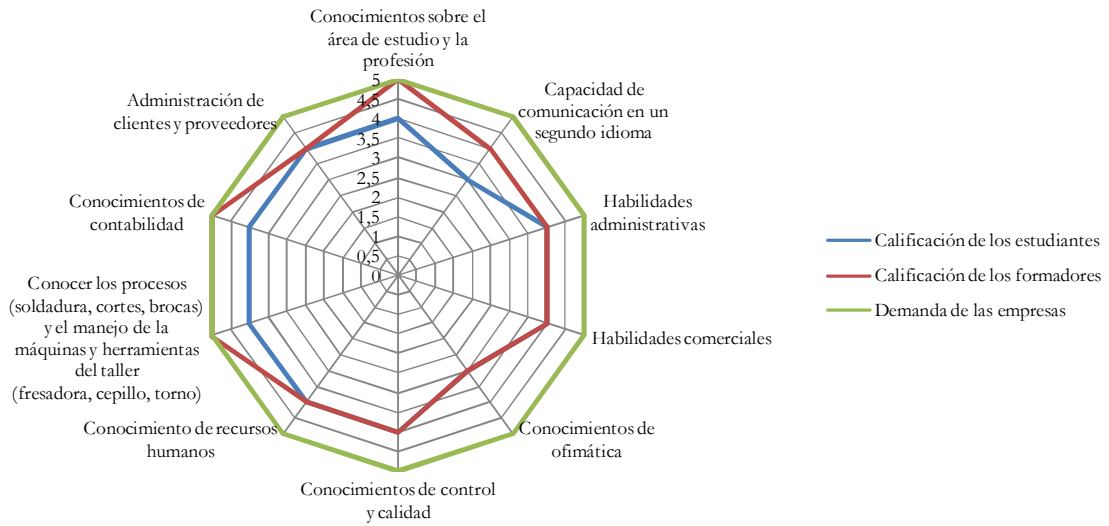
3.4.3. Brechas de capital humano en las competencias específicas más demandadas por las empresas del clúster náutico de Cartagena

Tal como se procedió con las competencias transversales, se realizó previo análisis de la demanda laboral, un comparativo contrastando las competencias específicas requeridas por las empresas con las establecidas en los programas que fueron abordados en el estudio. En este proceso, se agruparon, de forma general, las competencias específicas similares y se definió un listado estándar de competencias, independientemente de la clasificación por programas. Del listado obtenido se seleccionaron las diez competencias más demandadas por las empresas del clúster náutico, evaluando la cualificación del capital humano (Ver gráfico 40).

Los resultados indican que, el capital humano es cualificado, aunque no se presenta ninguna convergencia entre las perspectivas de los tres entes analizados (estudiantes, formadores y empresas) hacia el nivel óptimo de competencias. En primer lugar, el 40% de las veces, los estudiantes encuestados no alcanzan la calificación dada por los formadores, en lo concerniente a las habilidades operativas alusivas a la mecánica, capacidades administrativas asociadas a la contaduría, conocimientos sobre el área de estudios y el manejo de un segundo idioma como el inglés. No obstante, las competencias mencionadas se perfeccionan con la experiencia laboral, lo cual no representa un problema, ya que la brecha de cualificación es mínima (ver gráfica 11, 12, 13, 14, 15).

En el 60% de los casos, las percepciones de estudiantes y formadores, coinciden en una calificación de 4 ó 3; observando una relativa debilidad en las capacidades de ofimática, competencia en la cual se manifiesta la mayor brecha (tanto estudiantes como formadores califican con 3, a dicha competencia). Esto ocurre, porque los requerimientos en manejo de sistemas utilizados en el clúster náutico, distan de los básicos impartidos por los programas de pregrado y se enfocan en programas de carácter más especializado como el Project; los cuales pueden ser adquiridos por medio de estudios adicionales complementarios, capacitaciones o experiencia laboral.

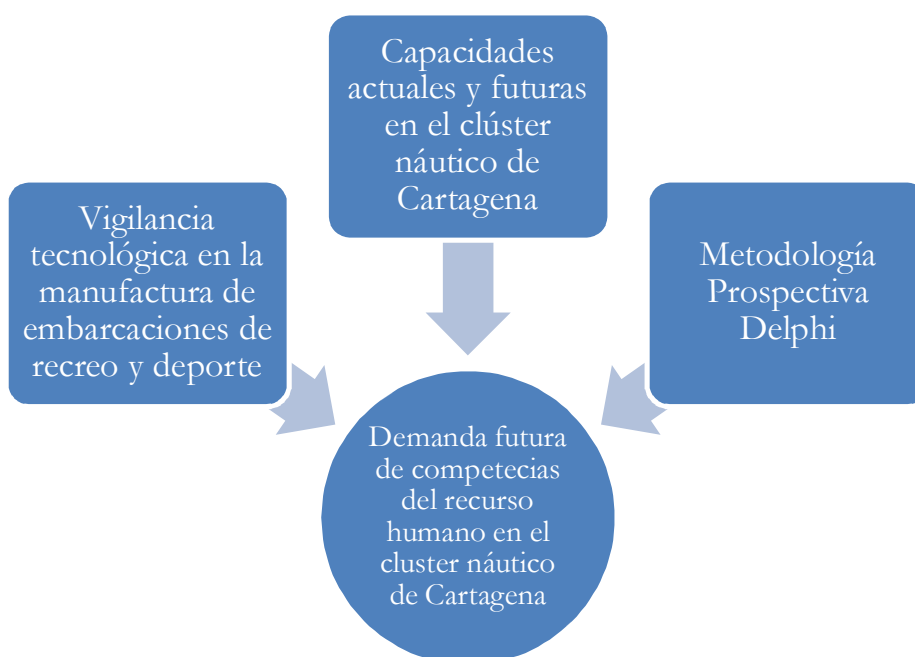
Gráfico 40. Brechas de capital humano en las diez competencias específicas más demandadas por las empresas.



Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada a los estudiantes

4. Prospectiva para la identificación de futuras competencias en el clúster náutico de Cartagena.

En esta sección se presenta el análisis de prospectiva sobre las competencias de capital humano en el clúster náutico de Cartagena. El ejercicio se basó en tres metodologías: 1) vigilancia tecnológica para identificar las futuras competencias del capital humano en la manufactura de embarcaciones de recreo y deporte, 2) análisis de capacidades actuales y futuras para identificar las competencias del recurso humano en los servicios relacionados con las actividades náuticas, y, por último 3) el método Delphi como un complemento de los resultados obtenidos en las metodologías anteriores.



4.1 Vigilancia tecnológica en la manufactura de embarcaciones de recreo y deporte

El análisis de vigilancia tecnológica que se presenta a continuación, hace referencia a las embarcaciones que se fabrican con fines de recreo y deporte. De estas embarcaciones existen diversos tipos; entre ellas se encuentran los veleros, los yates con motor fuera de borda o con motor interno, los botes inflables y las motos acuáticas.

El objetivo de este ejercicio de vigilancia tecnológica, es determinar las tendencias tecnológicas en la fabricación de embarcaciones de recreo y deporte, con el fin de identificar competencias del recurso humano que vayan acordes con las tendencias tecnológicas del sector. El análisis contempla las siguientes variables: 1) Número de patentes anuales desde 1994, 2) Producción de patentes según países, 3) Producción de patentes según la clasificación internacional de patentes, 4) Producción de patentes según inventor y 5) producción de patentes según solicitante de la patente.

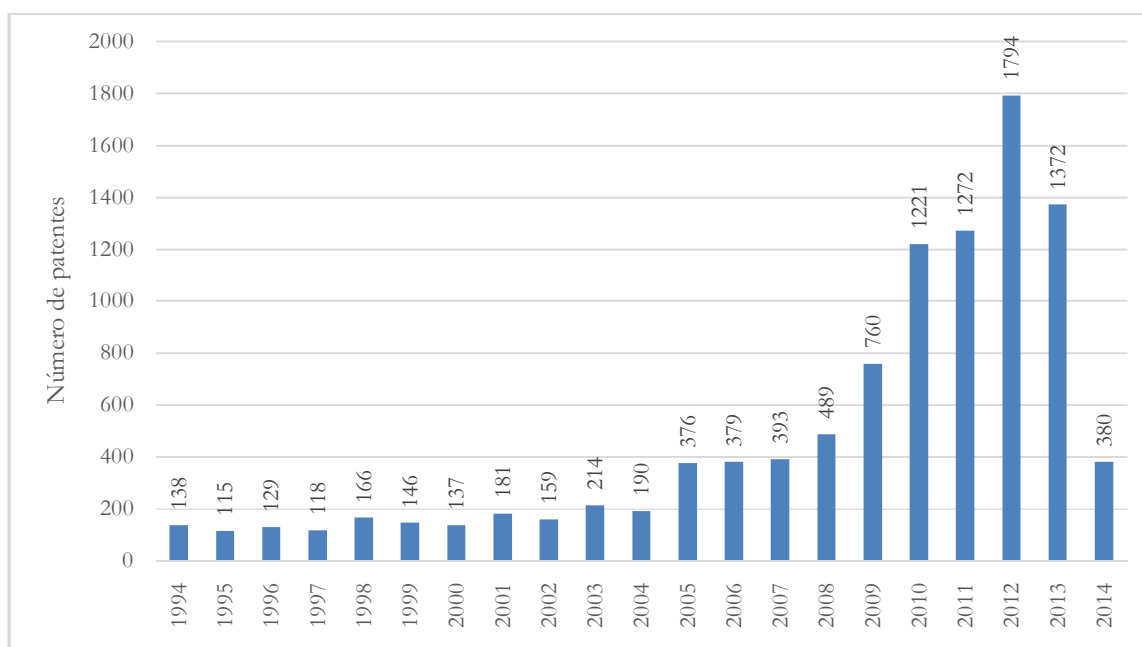
La base de datos de patentes que se empleó, es la que contiene PatentInspiration, más de 69 millones de patentes.

Los resultados se presentan en el siguiente orden: Primero se muestra el ejercicio de vigilancia tecnológica contemplando las variables mencionadas arriba, y, por último se menciona las tendencias tecnológicas en la construcción de embarcaciones de recreo y deporte, junto con las posibles competencias asociadas a dichas tendencias.

Para la búsqueda de patentes en la base de datos de PatentInspiration, se empleó una búsqueda booleana a través de palabras clave en el título y el resumen de la patente. Las palabras clave utilizadas fueron: *boat*, *yacht* y *sailboat*. La ecuación booleana fue la siguiente: “*boat*” or “*yacht*” or “*sailboat*”. Asimismo, se estableció una serie de filtros que permitió afinar la búsqueda, los filtros fueron: 1) Se excluyeron aquellas patentes que carecieran de título o de resumen, 2) Se excluyeron aquellas patentes que carecieran de una imagen del invento, 3) se excluyeron aquellas patentes que no hicieran parte de una familia de patentes y, 4) se consideró únicamente las patentes registradas en el periodo 1994-2014. La búsqueda arrojó un total de 10.129¹⁶ patentes.

Como puede apreciarse en el gráfico 41, en los últimos años hubo un aumento importante en el número de patentes sobre embarcaciones de recreo y deporte, alcanzando un máximo en el año 2012, con 1.794 patentes, seguido por el año 2013, con 1.372. Entre 1994 y 2014, las patentes sobre embarcaciones de recreo y deporte, aumentaron en promedio 12% anual. Así las cosas, puede apreciarse una expansión interesante en el ámbito tecnológico.

Gráfico 41. Número de patentes por año.

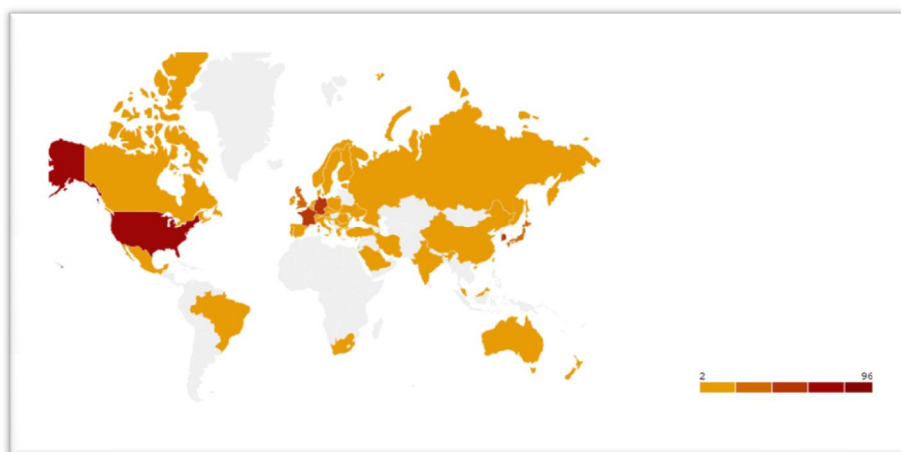


Fuente: PatentInspiration

¹⁶Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2014.

Por país de origen de las patentes, se logra apreciar (mapa 1) que la mayor parte de éstas proceden de Estados Unidos, con 1.010 patentes, es decir, el 9,97% de las 10.129 que arrojó la consulta; le sigue Alemania (6,08%), luego Francia (5,60%), Corea del Sur (5,56%), Reino Unido (3,47%) y Japón (3,28%). Estos seis países son los principales productores de tecnologías aplicadas a embarcaciones de recreo y deporte.

Mapa 1. Producción de patentes según país de origen



Fuente: PatentInspiration

Según entidad productora de la patente, se puede apreciar que, durante el periodo 1994-2014, la empresa Honda Motor CO LTD fue la que con mayor frecuencia registró patentes en el área consultada, alcanzando un total de 113 patentes, lo que significa el 1,12% de las 10.129 patentes obtenidas a través de la consulta. Le sigue en su orden Hitachi Int Electric INC (0,79%), luego Samsung Electronics Co Ltd (0,59%) (Ver tabla 17).

Tabla 17. Las 10 empresas que más patentes registraron durante el periodo 1994-2014*.

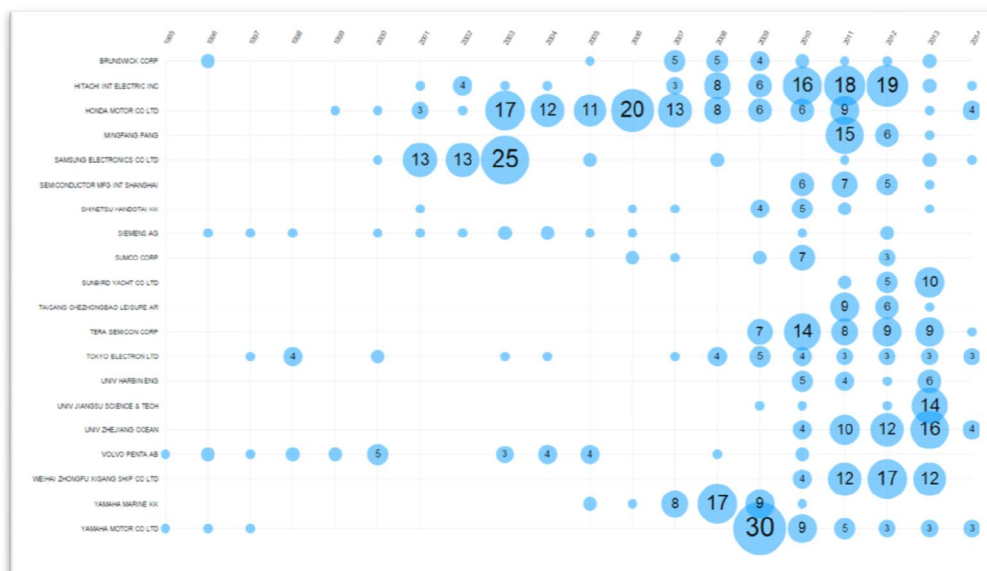
IT	Nombre de la entidad	Número de patentes	P%
1	Honda Motor Co Ltd	113	1,12%
2	Hitachi Int Electric Inc	80	0,79%
3	Samsung Electronics Co Ltd	60	0,59%
4	Yamaha Motor Co Ltd	56	0,55%
5	Tera SemiconCorp	48	0,47%

IT	Nombre de la entidad	Número de patentes	P%
6	Univ Zhejiang Ocean	46	0,45%
7	WeihaiZhongfuXigangShip Co Ltd	45	0,44%
8	Yamaha Marine Kk	38	0,38%
9	TokyoElectronLtd	35	0,35%
10	Volvo Penta Ab	33	0,33%

Fuente: PatenInspiration. * La P% es el número de patentes por entidad entre el total de patentes que arrojó la consulta (10.129 patentes).

A pesar de que Honda Motor CO LTD es la entidad que con mayor frecuencia registró patentes, ésta ha ido perdiendo dinámica en su producción de patentes en los último años, dando paso a otros productores de tecnología que registraron una mayor dinámica de producción entre 2010 y 2013, tales como la Univ Zhejiang Ocean, Weihai Zhongfu Xigang Ship Co Ltd, Univ Jiangsu Science&Tech, e Hitachi Int Electric Inc. Lo anterior deja ver que en el mapa de producción tecnológica, en lo que a embarcaciones de recreo y deporte respecta, Estados Unidos en el mayor productor de patentes, sin embargo, las entidades orientales –de China y Japón principalmente- han ganado terreno.

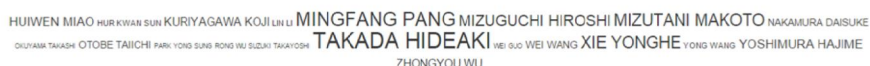
Gráfico 42. Producción de patentes según entidad productora de la patente. 1994-2014



Fuente: PatenInspiration

Por su parte, el inventor que más patentes reporta –para el periodo 1994-2014- es Takada Hideaki con 25 patentes, le sigue Mingfang Pang (22 patentes), Mizutani Makoto (20 patentes) y XieYonghe (20 patentes). Para el caso de Takada Hideaki, la mayor parte de sus patentes, tuvieron que ver con aplicaciones a los motores fuera de borda. La siguiente ilustración muestra la participación que tuvo cada inventor en el total de patentes, a mayor tamaño del nombre, mayor participación, y viceversa:

Producción de patentes según inventor de la patente. 1994-2014



HUIWEN MIAO HUR KWAN SUN KURIYAGAWA KOJI LI LI MINGFANG PANG MIZUGUCHI HIROSHI MIZUTANI MAKOTO NAKAMURA DAISUKE
OHTAMA TAKASHI OTOBE TAIICHI PARK YONG SUNG RONG HU SUZUKI TAKAYOSH TAKADA HIDEAKI WEI SUI WEI WANG XIE YONGHE YONG WANG YOSHIMURA HAJIME
ZHONGYOU WU

Fuente: PatenInspiration

El 40,97% de las patentes que resultaron de la consulta, tienen que ver con aplicaciones que se muestran en la tabla 19. De éstas, las más frecuentes fueron las patentes correspondientes abuques o estructuras flotantes análogas adaptadas a fines especiales (B63B35/00). Por ejemplo, la patente US2014263795A1, trata sobre una adaptación que se hace a un bote, básicamente una correa de sujeción de surfistas, que a través de un mecanismo hace que se emita una alerta y el bote se detenga automáticamente cuando el surfista se cae. Otro ejemplo, es la patente US2014202369A1, la cual trata de un aparato que se instala en la embarcación en la parte de abajo del casco, éste permite una mejor maniobra, estabilización y anclaje del bote.

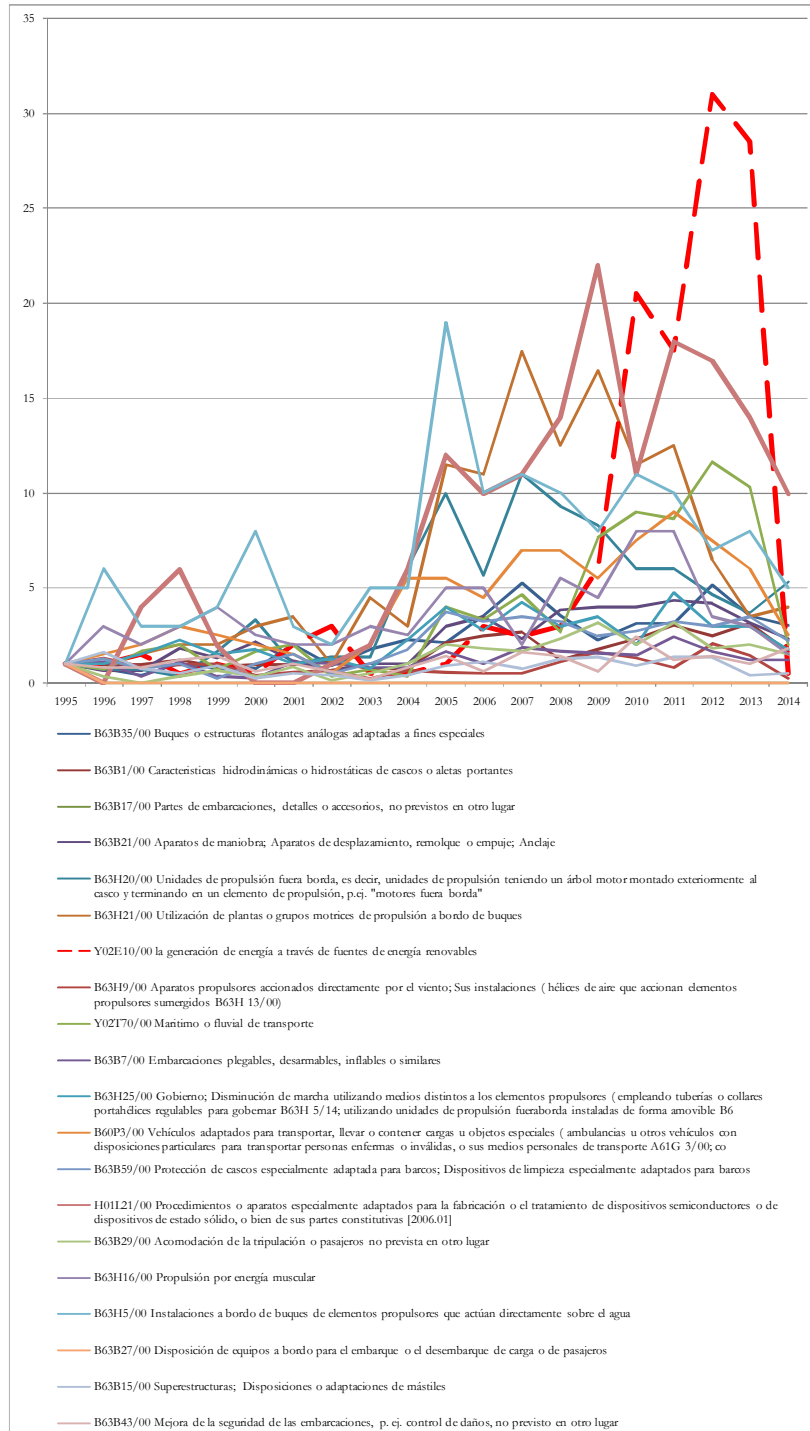
Tabla 18. Principales áreas, según la clasificación internacional de patentes, en las que se produce patentes sobre embarcaciones de recreo y deporte. 1994-2014

CIP	Descripción	Número de patentes	P %
B63B35/00	Buques o estructuras flotantes análogas adaptadas a fines especiales	368	3,63%
B63B1/00	Características hidrodinámicas o hidrostáticas de cascos o aletas portantes	293	2,89%
B63B17/00	Partes de embarcaciones, detalles o accesorios, no previstos en otro lugar	284	2,80%
B63B21/00	Aparatos de maniobra; Aparatos de desplazamiento, remolque o empuje; Anclaje	277	2,73%
B63H20/00	Unidades de propulsión fuera borda, es decir, unidades de propulsión teniendo un árbol motor montado exteriormente al casco y terminando en un elemento de propulsión, p.ej. "motores fuera borda"	262	2,59%
B63H21/00	Utilización de plantas o grupos motrices de propulsión a bordo de buques	259	2,56%
Y02E10/00	la generación de energía a través de fuentes de energía renovables	250	2,47%
B63H9/00	Aparatos propulsores accionados directamente por el viento; Sus instalaciones (hélices de aire que accionan elementos propulsores sumergidos B63H 13/00)	227	2,24%
Y02T70/00	Marítimo o fluvial de transporte	225	2,22%
B63B7/00	Embarcaciones plegables, desarmables, inflables o similares	212	2,09%
B63H25/00	Gobierno; Disminución de marcha utilizando medios distintos a los elementos propulsores (empleando tuberías o collares portahélices regulables para gobernar B63H 5/14; utilizando unidades de propulsión fueraborda instaladas de forma amovible B63H 20/00); Anclaje o amarre dinámico, es decir, posicionamiento de los buques por medio de elementos propulsores auxiliares o principales (anclajes no dinámicos B63B 21/00; equipo para reducir el balanceo u otros movimientos molestos del buque por ayuda de un chorro o hélices auxiliares B63B 39/08)	185	1,83%
B60P3/00	Vehículos adaptados para transportar, llevar o contener cargas u objetos especiales (ambulancias u otros vehículos con disposiciones particulares para transportar personas enfermas o inválidas, o sus medios personales de transporte A61G 3/00; coches fúnebres A61G 21/00; vehículos terrestres de lucha contra incendios A62C 27/00; vehículos para la recogida de basuras B65F 3/00 , B65F 7/00; vehículos quitanieves E01H; vehículos blindados o armados F41H 7/00; vehículos autopropulsados para quitar minas F41H 11/16)	167	1,65%
B63B59/00	Protección de cascos especialmente adaptada para barcos; Dispositivos de limpieza especialmente adaptados para barcos	164	1,62%
H01L21/00	Procedimientos o aparatos especialmente adaptados para la fabricación o el tratamiento de dispositivos semiconductores o de dispositivos de estado sólido, o bien de sus partes constitutivas [2006.01]	161	1,59%
B63B29/00	Acomodación de la tripulación o pasajeros no prevista en otro lugar	160	1,58%
B63H16/00	Propulsión por energía muscular	142	1,40%
B63H5/00	Instalaciones a bordo de buques de elementos propulsores que actúan directamente sobre el agua	139	1,37%
B63B27/00	Disposición de equipos a bordo para el embarque o el desembarque de carga o de pasajeros	136	1,34%
B63B15/00	Superestructuras; Disposiciones o adaptaciones de mástiles	130	1,28%
B63B43/00	Mejora de la seguridad de las embarcaciones, p. ej. control de daños, no previsto en otro lugar	109	1,08%

Fuente: PatentInspiration. * La P% es el número de patentes según clasificación internacional de patentes entre el total de patentes que arrojó la consulta (10.129 patentes).

Cuando se mira la evolución, en el tiempo, de las patentes registradas teniendo en cuenta la clasificación internacional de patentes, es posible notar las tecnologías que mayor dinámica de crecimiento tienen, dejando ver así, las tecnologías emergentes. En este orden de ideas, se puede apreciar en el gráfico 43 la evolución de las patentes en el periodo 1995-2014. Puede notarse una tecnología que ha venido adquiriendo una dinámica importante en los últimos años, se trata de la generación de energía a través de fuentes de energía renovables (Y02E10/00). En el año 1995, sólo había 2 patentes registradas bajo esta clasificación, situación que cambió drásticamente a partir de 2009, cuando se reportaron 12 patentes, y así fueron aumentando hasta alcanzar un máximo en 2012, con 61 patentes. En 2013, fue precisamente esta familia de patentes, las que mostraron la mayor frecuencia en el registro de patentes (57 patentes) (ver gráfico 42).

Gráfico 43. Índice de crecimiento del número de patentes según clasificación internacional de patentes. Año base: 1995.



Fuente: PatenInspiration

Lo anterior permite inferir, a partir de las tecnologías más patentadas en el periodo 1994-2014 y las tecnologías emergentes, por lo menos cuatro competencias del recurso humano que podrían ser más demandadas en la manufactura de embarcaciones de recreo y deporte.

Clasificación	Familia de patentes	Posibles competencias
Las tecnologías más patentadas en el periodo 1994-2014.	(B63B35/00) Buques o estructuras flotantes análogas adaptadas a fines especiales	<p>Capacidad para innovar en la adaptación de estructuras, para fines especiales, en embarcaciones de recreo y deporte.</p> <p>Capacidad para hacerle mantenimiento o reparar estructuras tecnológicas adaptadas a embarcaciones de recreo y deporte.</p>
Las tecnologías emergentes.	(Y02E10/00) La generación de energía a través de fuentes de energía renovables	<p>Capacidad para innovar en la generación de energía a través de fuentes de energía renovables aplicadas a embarcaciones de recreo y deporte.</p> <p>Capacidad para reparar o hacer mantenimiento a los sistemas de generación de energía- a partir de fuentes de energía renovables- en embarcaciones de recreo y deporte.</p>

4.2 Capacidades actuales y futuras en el clúster náutico de Cartagena

El análisis de capacidades actuales y futuras que se presenta a continuación, se basa principalmente en el plan nacional de turismo náutico. Inicialmente se muestra un benchmarking de Colombia con el gran Caribe y el pacífico, luego las capacidades actuales que posee Colombia y Cartagena, y, por último los proyectos futuros previstos por el plan nacional de turismo náutico, mostrando en cuánto aumentarán las capacidades Cartagena. Junto con el aumento en las capacidades locales, se proyectó, en cuánto podría crecer el empleo en el sector, resultado que se muestra junto con las competencias a demandar.

4.2.1 Benchmarking de Colombia con el gran Caribe y el pacífico

En el gran Caribe existen 621 instalaciones náuticas con una capacidad de amarre de 26.497 embarcaciones, la cual podría aumentar a 32.000 si se dan nuevos proyectos de construcción de instalaciones náuticas (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2013).

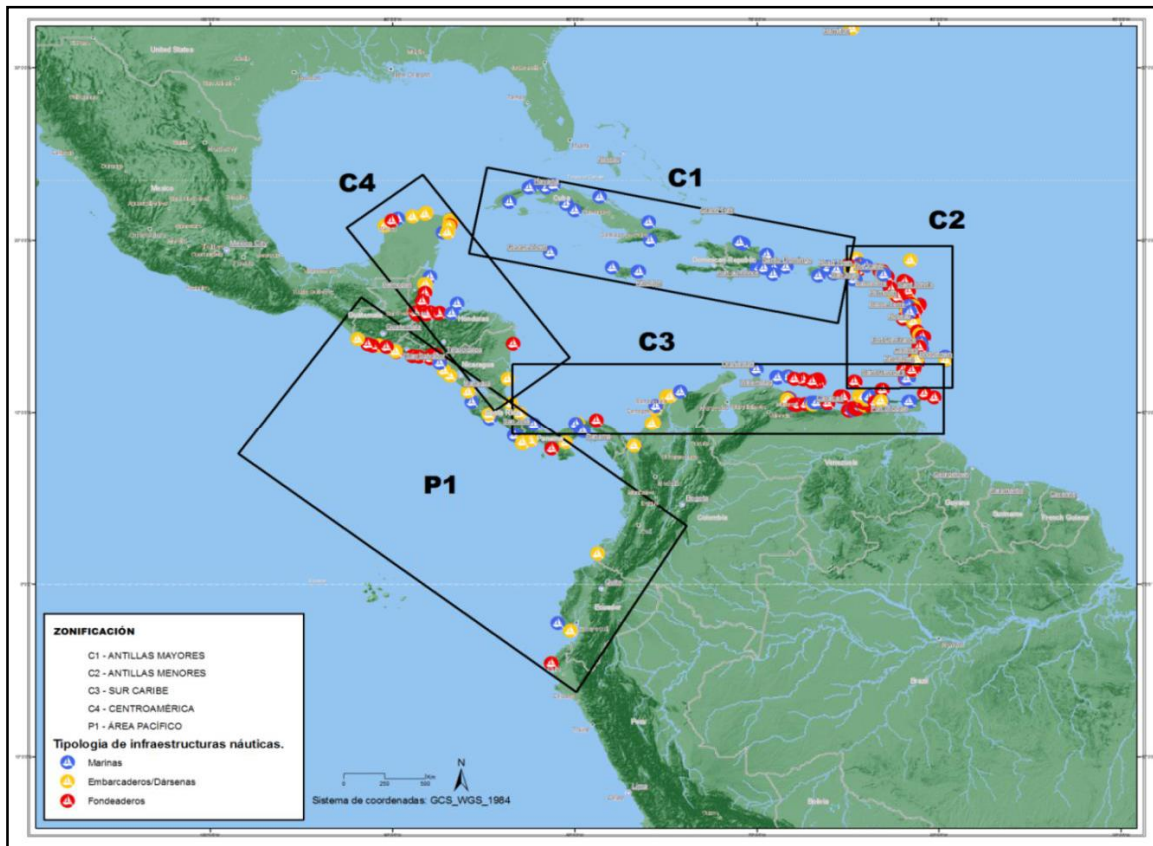
Según tipo de instalaciones, predominan las marinas, con el 70%. Así mismo, el 51% de las instalaciones poseen una zona de fondeo¹⁷ (Las zonas de fondeo son los puntos rojos en el mapa 2) (Ibíd., 2013).

De otra parte, la Florida en Estados Unidos se constituye, en la principal oferta de instalaciones náuticas, con 450, esto es el 72,46% de las instalaciones del gran Caribe. Así, la Florida, tiene una capacidad para 25.000 amarres, y se estima que podría existir ahí alrededor de 922.491 embarcaciones de recreo y deporte. Ahora bien, según zonas, las Antillas menores son las que mayor oferta de amarres producen, debido a la mayor cantidad de marinas y zonas de fondeo. Le sigue Centro América, que aunque, no tiene muchas instalaciones, las marinas existentes, son grandes, lo que le da capacidad de números de amarres (Ibíd., 2013).

Por último, se encuentra la zona del Caribe Sur, que es donde está Colombia. Según el plan nacional de turismo náutico (2013), es la que menos oferta de amarres tiene, lo que se explica principalmente, por la menor cantidad de marinas.

¹⁷Una zona de fondeo, es un área en el mar que posee las condiciones ideales, por ejemplo de profundidad, para que una embarcación pueda anclar.

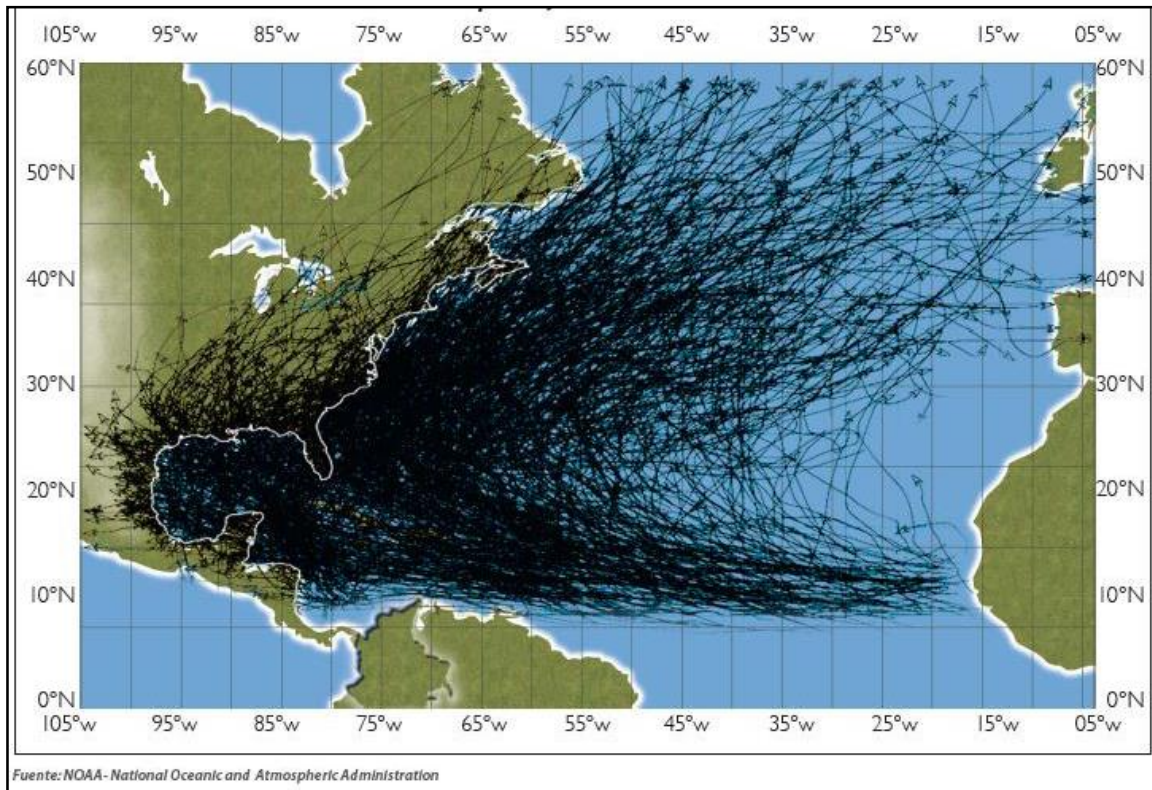
Mapa 2. Tipologías de instalaciones náuticas por zonas



Fuente: Tomado del Plan Nacional de Turismo Náutico de Colombia.

Una ventaja que tiene Colombia, frente al Gran Caribe, es la poca incidencia de tormentas tropicales y huracanes en las costas Colombianas, lo cual es un atractivo para los navegantes quienes buscan, por supuesto, aguas seguras mientras desarrollan sus travesías. El mapa que se muestra a continuación, ilustra el recorrido de las tormentas y huracanes en el Mar Caribe.

Mapa 3. Tormentas tropicales y huracanes en la zona Caribe.



Fuente: Guía náutica turística Colombiana.

Según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2013), el pacífico tiene menos instalaciones que el Caribe (547). México, es uno de los países que mayor dinámica positiva ha tenido, en términos de su capacidad de amarre (con un crecimiento anual del 10%) en el océano pacífico, esto debido a la demanda de Estados Unidos, la cual es considerada por el plan mexicano “Escalera náutica en el mar Cortés”.

En tanto que, Costa Rica y Panamá, poseen un número importante de marinas aun en proyectos, además de ofrecer un muy buen servicio. Por su parte Ecuador posee tres marinas que lo ubican como un competidor del pacífico colombiano. (Ibíd., 2013).

Mapa 4. Tipologías de instalaciones náuticas en el pacífico.



Fuente: Tomado del Plan Nacional de Turismo Náutico de Colombia.

4.2.3 Capacidades náuticas, según la oferta de instalaciones y zonas de fondeo, de Colombia y Cartagena

El número de instalaciones náuticas con las que cuenta Colombia es 26 (el 4% de las instalaciones del Gran Caribe), con una capacidad de amarre, en el Caribe, de 2.746 embarcaciones (10% de los amarres del Gran Caribe). La mayor parte de estas instalaciones se encuentra en el Caribe colombiano (85%), en tanto que, el 15% restante se ubica en el pacífico. Según tipo de instalaciones, predominan las marinas (10 marinas) y las marinas secas (10 marinas secas) (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2013)

Ahora bien, la mayor capacidad de amarre se da en el departamento del Atlántico, con 1.140 amarres, esto se debe principalmente a la capacidad de amarre que tiene Puerto Velero, la cual aporta la 1.040 amarres, le sigue en su orden el departamento de Bolívar con 1.041 amarres, y, el departamento del Magdalena con 346 amarres (Ibíd., 2013).

Tabla 19. Inventario de instalaciones náuticas en Colombia.

Departamento	Tipología de instalaciones				Amarres	
	Marina	MAV	Marina Seca	Total	No. Total	%
COSTA CARIBE						
Magdalena	1	-	3	4	346	11,82%
Atlántico	2	-	1	3	1.140	38,95%
Bolívar	4	6	-	10	1.041	35,57%
Sucre	-	-	2	2	85	2,90%
Córdoba	1	-	-	1	50	1,71%
San Andrés	2	-	-	2	84	2,87%
TOTAL	10	6	6	22	2.746	93,82%
COSTA PACÍFICO						
Valle del Cauca	-	-	2	2	125	4,27%
Chocó Pacífico	-	-	2	2	56	1,91%
TOTAL	-	-	4	4	181	6,18%

Fuente: Plan nacional de turismo náutico.

En Colombia existen 47 muelles y/o embarcaderos y 8 muelles turísticos. De éstos, la mayor parte se encuentran en el Caribe colombiano, con 38 instalaciones. Al interior del Caribe colombiano, San Andrés Islas y Bolívar son los departamentos que mayor cantidad de estas instalaciones tienen, con 9 cada uno. Por su parte, en el pacífico colombiano, son el Chocó pacífico y el Valle del Cauca los que mayor cantidad de muelles turísticos y embarcaderos tienen, con 6 cada uno (Ibid, 2013).

Tabla 20. Tipología de instalaciones menores

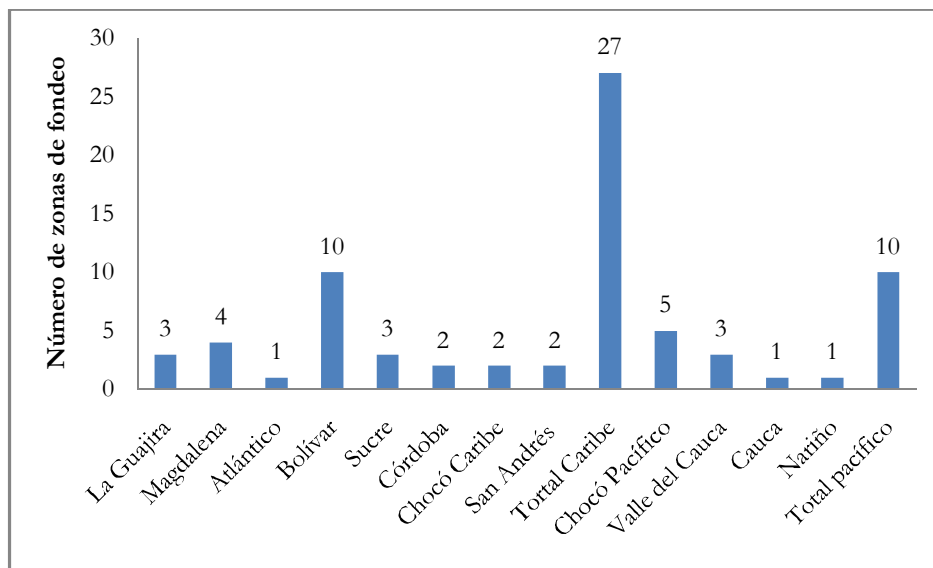
Departamento	Muelle/embarcadero	Muelle turístico	Total	%
Caribe				
La Guajira	1	1	2	3,64
Magdalena	4		4	7,27
Atlántico	2		2	3,64
Bolívar	8	1	9	16,36
Sucre	3	1	4	7,27
Córdoba	2		2	3,64
Antioquía		1	1	1,82
Chocó Caribe	5		5	9,09
San Andrés	9		9	16,36
Tortol	34	4	38	69,09
Pacífico				
Chocó Pacífico	4	2	6	10,91
Valle del Cauca	5	1	6	10,91
Cauca	3		3	5,45
Nariño	1	1	2	3,64
Total	13	4	17	30,91

Fuente: Plan nacional de turismo náutico.

De otra parte, según el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (2013), Colombia dispone de 37 zonas de fondeo¹⁸, las cuales generan ventajas para el desarrollo de marinas. La mayor parte de éstas se encuentran en el Caribe colombiano (72,97%). Dentro del Caribe colombiano, el departamento de Bolívar, es el que más zonas de fondeo tiene (10 zonas de fondeo).

¹⁸ Las zonas de fondeo fueron identificadas en la guía náutica y turística de Colombia.

Gráfico 44. Zonas de fondeo según departamento.



Fuente: Plan nacional de turismo náutico.

Como ha podido notarse, a nivel nacional, Cartagena es la ciudad que muestra una mayor cantidad de instalaciones náuticas y zonas de fondeo. Lo que le da, por supuesto, una ventaja manifestada en el registro de embarcaciones. Lo anterior se puede apreciarse mucho mejor en la tabla 21. Así, de 7.336 embarcaciones registradas en capitanía de puertos, en toda Colombia, la mayor parte, son de Cartagena (41,5%). Ahora bien, una buena cantidad de las embarcaciones que se registraron en Cartagena, son embarcaciones menores, de menos de 6 metros (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2013).

Tabla 21. Número de embarcaciones registradas según capitanías.

Capitanía	Menos de 6 metros	Entre 6 y 8 metros	Entre 8 y 10 metros	Entre 10 y 14 metros	Entre 14 y 20 metros	Más de 20 metros	Total
Puerto Bolívar	0	0	0	3	0	0	3
Riohacha	8	92	4	8	2	1	115
Santa Marta	576	353	134	100	7	2	1.172
Barranquilla	145	101	58	50	7	4	365
Cartagena	1.023	842	562	476	118	27	3.048
Coveñas	248	192	84	47	11	3	585
Turbo	10	74	61	74	9	5	233
Caribe	2.010	1.654	903	758	154	42	5.521
San Andrés	200	92	37	8	0	0	337
Providencia	99	104	29	10	0	0	242
Insular	299	196	66	18	0	0	579
Total Caribe	2.309	1.850	969	776	154	42	6.100
Total Colombia	2.411	2.505	1.271	901	201	47	7.336

Fuente: Plan nacional de turismo náutico.

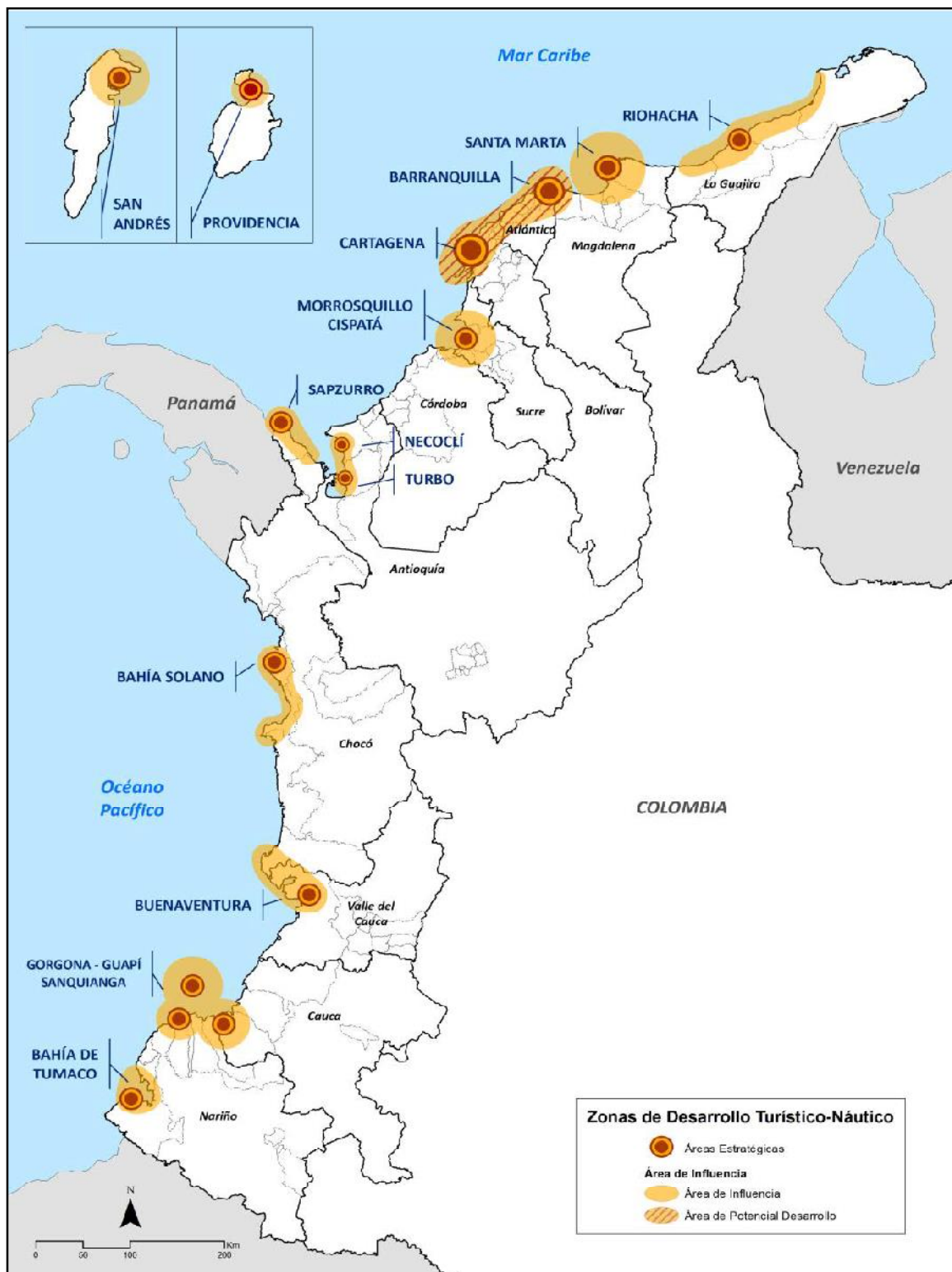
4.2.4 Proyectos futuros en Cartagena, y aumento de las capacidades.

El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2013), a través del Plan Nacional de Turismo Náutico de Colombia, ha definido seis zonas a través de las cuales se desarrollaran estrategias que permitan la evolución del sector. Las zonas fueron definidas teniendo en cuenta los recursos de cada lugar (Ver mapa 5).

Cartagena pertenece a la zona número dos, denominada Caribe metropolitano. Esta zona tiene tres áreas estratégicas, de las cuales, dos de ellas junto con su área de influencia, muestran un gran potencial de desarrollo (Cartagena hace parte del área donde está el potencial de desarrollo) (Ibid, 2013).

El análisis que se presenta a continuación, se centra básicamente en los proyectos que se desarrollarán en Cartagena.

Mapa 5. Zonas de desarrollo turístico náutico.



Fuente: Plan Nacional de Turismo Náutico de Colombia.

Los proyectos que se desarrollarán en Cartagena, en el marco del Plan Nacional de Turismo Náutico, son los siguientes:

Tabla 22. Proyectos náuticos que se desarrollarán en Cartagena.

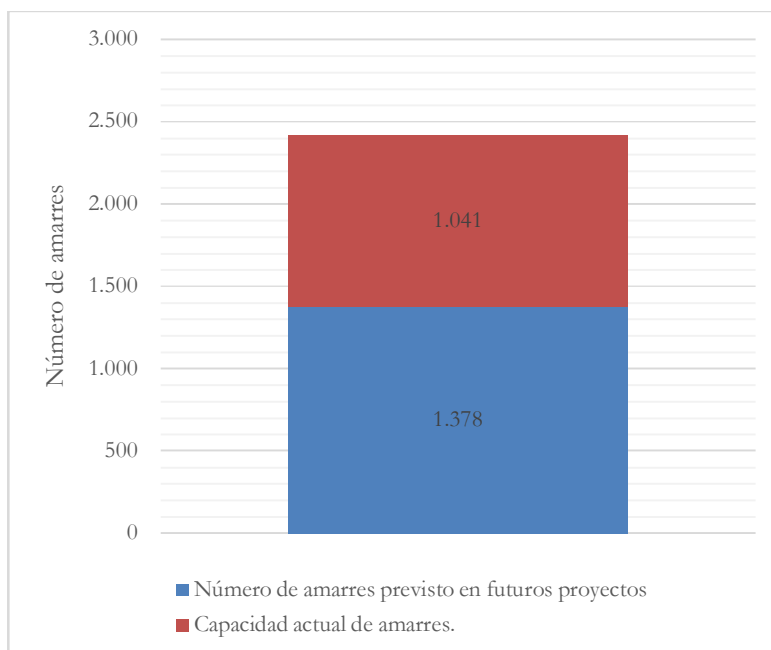
Nombre del proyecto	Ubicación	Características	Número de amarres	Anexo
Marinas de Karibana y Manzanillo del Mar en el área de Juan Polo	Área de Juan Polo		150 amarres.	Anexo 8. Sector Juan Polo
Base náutica en la playa de la Boquilla	La Boquilla	Brindará servicios de actividades náuticas, tanto en la playa como en la ciénaga.		Anexo 8. Sector Juan Polo
Embarcaderos en la ciénaga de la virgen	El primero en la playa de la Boquilla, y el segundo en la zona sur	Facilitarán el desarrollo de actividades náuticas en este cuerpo de agua		Anexo 8. Sector Juan Polo
Marina cívica en el exterior	Ubicada a mar abierto		477 amarres	Anexo 9. Marinas cívicas.
Marina cívica interior	Ubicada en la bahía de las animas, en la zona de Bocagrande entre el muelle de la Bodeguita y las instalaciones de la Base Naval.		354 amarres	Anexo 9. Marinas cívicas.
Marina en el sector casa blanca	Barú		250 amarres	Anexo 10 Sector Tierra Bomba y Pasacaballos

Condominio con marina en Tierrabomba	Tierrabomba		147 amarres	Anexo 10 Sector Tierra Bomba y Pasacaballos
Nodo náutico en Pasacaballos	Pasacaballos	Favorece la puesta en valor del Canal del Dique		Anexo 10 Sector Tierra Bomba y Pasacaballos
Base náutica mixta	Isla Grande en Islas del Rosario			Anexo 11. Islas del Rosario.
Total amarres proyectados			1.378 amarres	

Fuente: Plan Nacional de Turismo Náutico.

Si se desarrollan los proyectos previstos en el Plan de Turismo Náutico para Cartagena, la capacidad de amarre aumentará en 1.378. Es decir pasara de 1.041 a 2.419, más del doble de lo que actualmente ofrecen las marinas de Cartagena.

Gráfico 45. Capacidad actual de amarres y potencial de expansión de amarres por futuros proyectos. Cartagena.



Fuente: Plan Nacional de Turismo Náutico.

4.2.5 Amento del empleo en las actividades de servicios relacionados con el clúster náutico. Una estimación a partir del aumento de las capacidades y recursos.

Según GMM, citado por el periódico El Universal, las marinas pueden generar entre 1,5 y 10 empleos por embarcación. En palabras textuales de El Universal:

“Según GMM, las marinas pueden generar entre 1,5 y 10 empleos por embarcación, incluyendo los puestos de trabajos indirectos creados por distintos servicios que les presta a las embarcaciones: lavado, mecánica, limpieza y pintura de casco, reparaciones en fibra de vidrio, electricidad, electrónica, comunicaciones, combustible, lubricantes, accesorios, hielo, comida, etc”.(El Universal, 2011)¹⁹

El promedio entre el límite inferior (1,5 empleos) y el límite superior (10 empleos) del número de empleos generados por embarcación es: 5,75 empleos. Si se asume que un amarre es igual a una embarcación, y considerando el número de amarres que se originarán con los proyectos que se tienen previstos en el plan nacional de turismo náutico (1.378 amarres), el número de empleos que podría demandar el sector es: 7.924 empleos²⁰

En materia de servicios, las competencias específicas que se requieren tanto en el presente, como en el futuro previsto por el Plan Nacional de Turismo Náutico, por lo menos, serían las mismas que se demandan por las empresas actualmente (ver tablas 8, 9, 10, 11 y 12).

4.3 Prospectiva laboral en el clúster náutico de Cartagena: Un análisis a través de la metodología Delphi.

Para el desarrollo del ejercicio de prospectiva laboral, se empleó la metodología de prospectiva Delphi, el cual consiste en una: “Interrogación (consulta) a un grupo de expertos en forma individual por medio de la iteración sucesiva de un cuestionario, que es apoyado por los resultados más frecuentes de la ronda anterior a fin de generar convergencia de opiniones, y de ser posible, un consenso” (Amezquita, J., 2014).

A continuación, se presenta los resultados de la primera consulta efectuada a los expertos del Clúster.

4.3.1 Resultados de la primera consulta a expertos.

El análisis se hizo sobre la información suministrada por 4 expertos. Inicialmente se muestra el área de experticia de las personas que contestaron la encuesta, luego los factores clave de éxito que los expertos consideraron importantes para el sector. Después, se presenta las tendencias

¹⁹<http://www.eluniversal.com.co/cartagena/local/el-corredor-nautico-flote>
Fecha de consulta: 30 de marzo de 2015.

²⁰ Resulta de multiplicar 5,75 (número de empleos por embarcación) por 1.378 (número de amarres).

tecnológicas, organizacionales y del entorno. Y por último, se enseña los resultados obtenidos en relación a las demandas futuras de competencias.

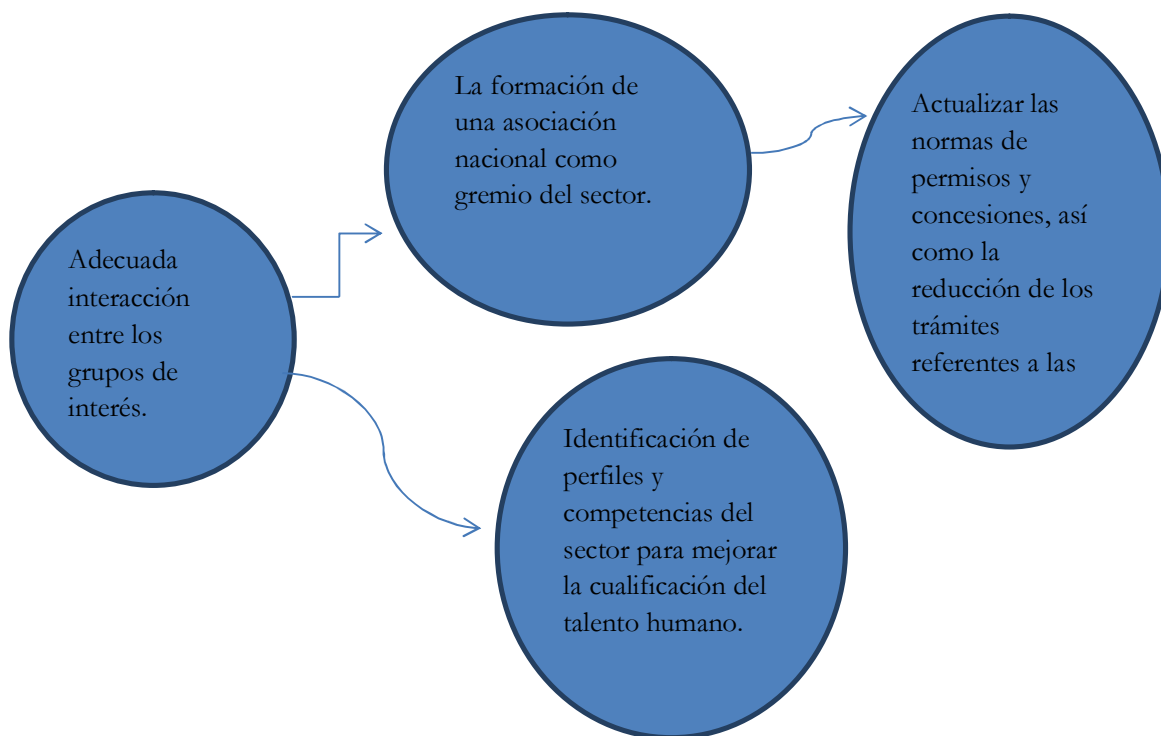
Áreas de experticia de las personas que respondieron la encuesta
Comercialización de productos especializados para el sector náutico
Fabricación y suministro de servicios de reparaciones para embarcaciones menores , yates y megayates
Promoción y venta de yates-pesca deportiva
Servicios de asesorías náuticas para instalación de marinas
Entidades del entorno, centros de formación y desarrollo de competencias al sector.
Servicios técnicos – Servicios de diseño y asesorías a proyectos del sector.
Astilleros
Instalaciones náuticas

4.3.2 Factores clave de éxito en el clúster náutico de Cartagena

Los siguientes fueron los factores claves de éxito propuestos por los expertos:

- a) Adecuada interacción entre los grupos de interés.
- b) La formación de una asociación nacional como gremio del sector.
- c) Identificación de perfiles y competencias del sector para mejorar la cualificación del talento humano.
- d) Actualizar las normas de permisos y concesiones, así como la reducción de los trámites referentes a las concesiones.

Los factores clave de éxito propuestos por los expertos muestran la unidad y coordinación entre actores como la esencia para salir adelante como clúster. Se puede decir que este es el principal factor clave de éxito, que mueve a los demás factores clave. Así, en la medida en que haya coordinación entre actores, podría darse la creación de un gremio, asimismo, podría darse la retroalimentación entre la academia y el sector privado sobre todo en lo que tiene que ver con los perfiles que se demandan. Por otro lado, podría gestionarse a través del gremio (producto de la coordinación entre actores) la actualización de normas de permisos y concesiones



4.3.3 Tendencias tecnológicas, organizacionales y del entorno

El siguiente cuadro muestra los cambios tecnológicos, organizacionales y del entorno propuestos por los expertos del sector.

Periodo de tiempo en que se dará el cambio	Cambios tecnológicos
Antes de 5 años	Nuevas técnicas de diagnósticos y reparación.
Entre 5 y 10 años	Transferencia de tecnología en la construcción naval por parte de entidades extranjeras.
Entre 10 y 20 años	Formación profesional de expertos en diseño y construcción de embarcaciones de recreación
	El sector como cualquier otro presenta dinamismo continuo de cambios tecnológicos, especialmente en sus sistemas eléctricos-electrónicos, sistemas inteligentes de control – domótica, sistemas de comunicación y navegación, en relación a las embarcaciones. Establecer cuando se realizarán estos cambios implicaría un estudio más detallado de tendencias.
	Cambios organizacionales
Antes de 5 años	Outsourcing en mano de obra especializada y con certificaciones

	Cambios gubernamentales
Antes de 5 años	Actualización de normatividad
	Cambios en el ámbito internacional
Antes de 5 años	Establecer las alianzas estratégicas con las entidades similares a nivel internacional como la National Marine Manufacturers Association (NMMA) por ejemplo.
Antes de 5 años	Apertura de nuevos mercados, Colombia como centro náutico de América del Sur

Los expertos consideran que van a haber cambios tecnológicos, organizacionales, gubernamentales y del entorno, la mayoría de los cuales se darán antes de 5 años. En cuanto a los cambios tecnológicos, se prevé en el futuro inmediato, nuevas técnicas de diagnóstico y reparación. Seguido de una transferencia tecnológica por parte de entidades extranjeras, lo que ameritará –en un lapso de tiempo más largo– en parte, formación de capital humano en diseño y construcción de embarcaciones.

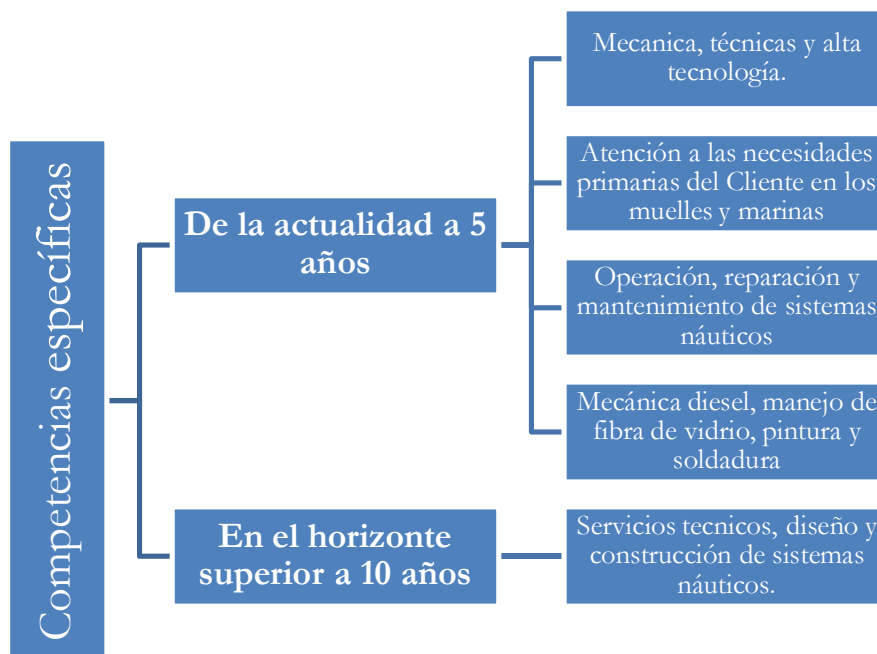
En cuanto a los cambios organizacionales, los expertos consideran que buena parte del recurso humano, será especializado y por modalidad de Outsourcing. En el ámbito internacional habrá alianzas estratégicas con entidades como la National Marine Manufacturers Association (NMMA). También habrá apertura a nuevos mercados, lo que facilitará el acceso a precios competitivos a los colombianos, a embarcaciones de recreo y deporte. Por último, en el ámbito internacional, se visiona a Colombia, como centro náutico de América de Sur.

4.3.4 Competencias específicas y transversales demandadas hacia el futuro.

En un horizonte de tiempo no superior a 5 años, las competencias demandadas seguirán girando en torno a la operación, reparación y mantenimiento de sistemas náuticos, teniendo en cuenta la mecánica y técnicas de alta tecnología. También se visionan competencias relacionadas con la atención de las necesidades primarias del cliente en los muelles y marinas.

Por su parte, el manejo de fibra de vidrio, pinturas y soldaduras, resultan ser competencias, de importancia, demandadas en el futuro inmediato.

En un horizonte de 10 años, se proyecta que el país y Cartagena estarán en capacidad de recibir transferencia tecnológica internacional para diseñar y construir sus propias embarcaciones navales de alta tecnología, por lo que se requerirá de profesionales expertos en estos temas con amplia capacidad de innovación.



En lo que tiene que ver con las competencias transversales, se considera, en un plazo no mayor a 5 años, el desarrollo de la cultura náutica y los idiomas

5. Lineamientos para cerrar la brecha de capital humano en el clúster náutico de Cartagena.

En esta sección se presentan los lineamientos para cerrar las brechas de capital humano en el clúster náutico de Cartagena. La metodología que se empleó, fue la consulta a expertos del sector. Se procedió de la siguiente manera: Inicialmente se presentó a los expertos los resultados sobre la medición de las brechas de capital humano, y luego se les preguntó: ¿Qué acciones, o, lineamientos de política pueden llevarse a cabo para cerrar las brechas?

Los resultados de las consultas a expertos arrojan que hay cinco ejes o lineamientos generales sobre los que hay que trabajar para cerrar las brechas, estos son: Formación técnica, bilingüismo, fomento de la cultura náutica, emprendimiento y triple hélice (universidad, empresa, Estado) en acción. Por cada uno de estos ejes, hay unas propuestas de acción. Los lineamientos generales son los siguientes:

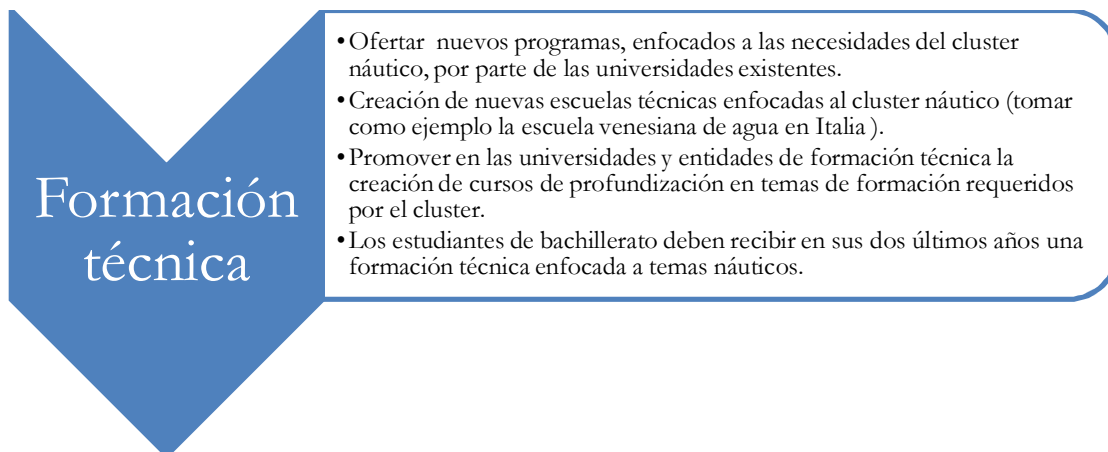
- Formación técnica.
- Bilingüismo.
- Fomento de la cultura náutica.
- Fomento al emprendimiento.
- Triple hélice en acción (universidad, empresa, Estado).

A continuación se muestra, para cada lineamiento general, las acciones o propuestas de acción que deben ejecutarse para cerrar la brecha de capital humano en el clúster.

5.1 Formación técnica

Una de las necesidades de capital humano, mencionadas por los expertos, es la formación técnica enfocada a las demandas del clúster náutico. No resulta fácil encontrar buenos técnicos que atiendan las necesidades del sector. Algunos de los técnicos referidos por los expertos son los siguientes: Torneros, pilotos, costureros, soldadores, mecánicos diesel, mecánicos, fibbreros, capitanes, instructores en actividades deportivas náuticas, técnico en electrónica, técnicas que manejen los engranajes y poleas de los veleros,

Las acciones, propuestas por los expertos, para alcanzar una adecuada oferta de técnicos para el clúster, se muestran en la siguiente ilustración:



Como puede notarse, además de la creación de nuevos programas, o de escuelas técnicas, resulta práctico también la creación de cursos cortos de profundización en temas náuticos en las universidades o escuelas de formación técnica que tengan carreras afines a las demandas del clúster, por ejemplo, las ingenierías.

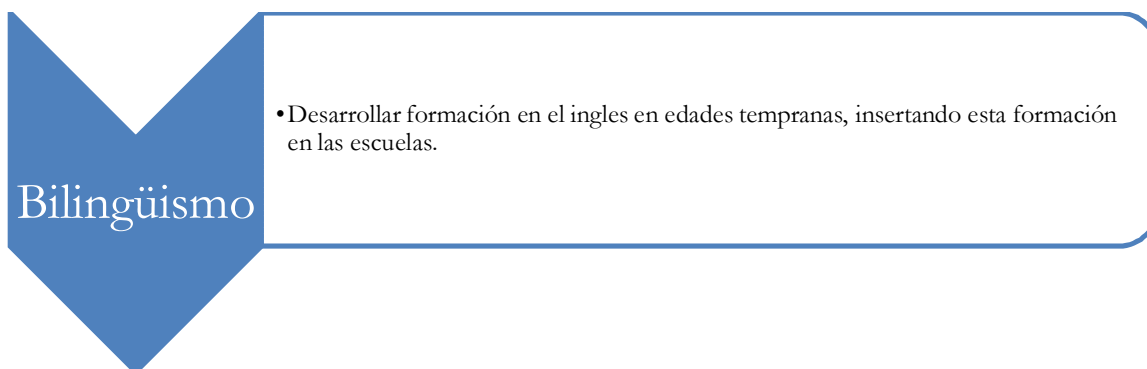
De manera paralela con la formación de capital humano en los temas requeridos por las empresas del clúster, es necesario sacar adelante los proyectos sobre marinas e infraestructura náutica que se encuentran en el Plan Nacional de Turismo Náutico (ver tabla22), de esta manera se irán creando puestos de trabajo para acoger a las personas que se vayan formando en las demandas técnicas del clúster.

5.2 Bilingüismo

La formación en una segunda lengua, básicamente el inglés, es fundamental para prestar servicios a los turistas que vienen en veleros o yates. Buena parte de estos turistas, son

extranjeros. Por otro lado, algunas empresas, como TodoMar Marina, capacitan a sus empleados en Estados Unidos, lo que requiere, por supuesto, un manejo adecuado del inglés.

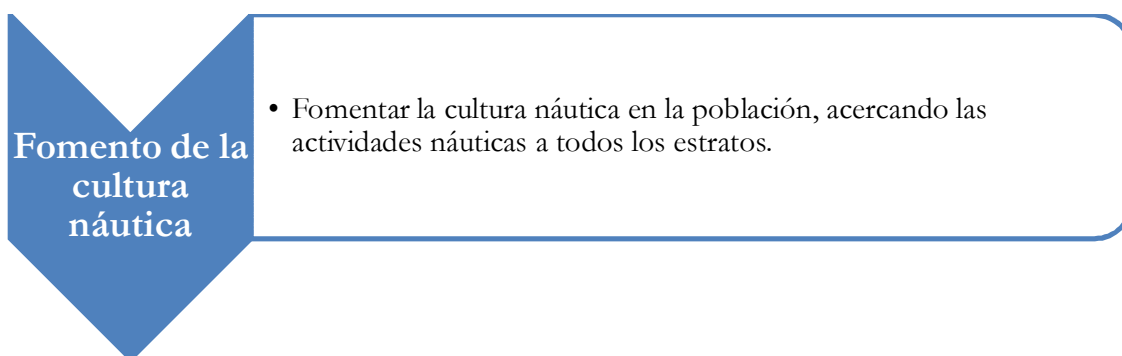
Los expertos recomiendan como política, que la formación en inglés, sea impartida desde temprana edad, es decir que los currículos de primaria y secundaria, especialmente primaria, contemplen el inglés de alta calidad. Esta acción, no solo resolvería, la falencia de esta competencia en el clúster náutico, sino que también se irradiaría al resto de actividades económicas de la ciudad, especialmente las turísticas.



- Desarrollar formación en el inglés en edades tempranas, insertando esta formación en las escuelas.

5.3 Fomento de la cultura náutica

La sociedad Cartagenera está “de espaldas al mar”, esto hace que no exista una cultura náutica, la gente desconoce el tema. Hay que acercar las actividades náuticas a las personas de todos los estratos de la ciudad para que éstos puedan tener interés en el desarrollo de emprendimientos y en formación en el sector.

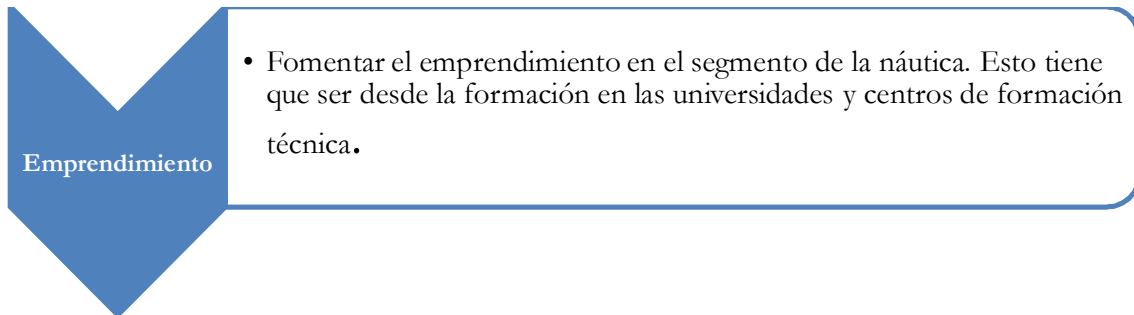


- Fomentar la cultura náutica en la población, acercando las actividades náuticas a todos los estratos.

5.4 Fomento al emprendimiento.

Es necesario fomentar el emprendimiento en el sector, y este es un esfuerzo que tiene que darse desde las universidades y centros de formación técnica. Si los proyectos que están planteados en el Plan Nacional de Turismo Náutico (ver tabla 22) se dan, se crearán empresas

conexas al sector, y una manera de dar participación a la población cartagenera, es a través de la creación de emprendimientos hechos por locales. Para que estos emprendimientos se den, es necesario que exista una cultura náutica en la ciudad, y una formación pertinente al sector – sobre todo, formación de técnicos-.



5.5 Triple hélice en acción (universidad, empresa, Estado)

Para que las brechas de capital humano puedan ser cerradas con éxito, debe haber sinergias entre las empresas, las universidades y el sector público. Los lineamientos generales planteados en este documento, se ejecutan con éxito, con la acción coordinada de estos tres actores. Así por ejemplo, la comunicación efectiva entre las empresas del sector y las universidades, permitirá solucionar de manera efectiva las necesidades de formación del capital humano. Por su parte, el sector público, si trabaja de manera coordinada con las empresas del clustes y las universidades, facilitaría la planeación del sector en todas sus dimensiones, por ejemplo, la planeación de la infraestructura náutica, o la implementación de formación bilingüe en los colegios públicos de la ciudad.

Por su parte, el comité universidad, empresa, estado, apalancado en las universidades, debe propender por que las empresas locales que fabrican embarcaciones de recreo y deporte, homologuen sus técnicas de fabricación a los estándares establecidos por la National Marine Manufacturers Association²¹.

²¹Los estándares pueden consultarse a través del siguiente link: <http://www.nmma.org/certification/certification/boats/standards.aspx>

Triple hélice en acción
(universidad, empresa, Estado)

- Generar sinergias entre la universidad, la empresa y el sector público para propender por el desarrollo del cluster náutico de Cartagena.
- El comité universidad empresa Estado, apalancado en las universidades, debe propender por que las empresas locales que fabrican embarcaciones de recreo y deporte, homologen sus técnicas de fabricación a los estandares establecidos por la **National Marine Manufacturers Association**.

CONCLUSIONES

Cartagena tiene un gran potencial para el desarrollo del turismo náutico, hay ventajas como: ser una zona de bajo impacto de huracanes y tormentas, tener una carta de navegación náutica, contar con seguridad en altamar, y estar incluida en el Plan Nacional de Turismo Náutico. Precisamente este plan, dado el potencial que tiene Cartagena, prevé una serie de proyectos que de darse, incrementarían la capacidad de amarre en 1.378. Junto con el incremento en la capacidad de amarre, se prevé también, un aumento en el número de empleos (7.924 vacantes).

La ciudad no está preparada para atender esta demanda de empleo, ya que, hacen falta más escuelas de formación técnica de cara a la vocación del clúster. A esto hay que agregar que la formación en ingeniería (mecatrónica, mecánica, industrial, eléctrica y electrónica), y otras carreras (administración, contaduría, etc), no contempla en su currículo formación en competencias específicas requeridas por el clúster náutico. Así, buena parte de la formación en tales competencias, es suplida por las mismas empresas.

A esto hay que agregarle que, en la manufactura de embarcaciones de recreo y deporte, se prevé una demanda por competencias muy especializadas, la cual no es provista actualmente por la oferta educativa local. Se trata de capacidades para innovar y hacer mantenimiento en la generación de energía a través de fuentes de energía renovable aplicadas a embarcaciones de recreo y deporte.

Así las cosas, un grupo de expertos consultados para el desarrollo de este estudio, postularon lineamientos para el cierre de las brechas de capital humano en el clúster náutico. Los expertos proponen: la creación de escuelas y programas enfocados al clúster náutico, así como la creación de cursos de profundización en las universidades, en temas requeridos por el clúster. El bilingüismo, por otro lado, es crucial no solo en el clúster náutico, sino en el resto de apuestas productivas de la ciudad. Otros linimientos sugeridos fueron: el fomento a la cultura náutica, el emprendimiento, y, la sinergia entre la Universidad, empresa, Estado en pro del desarrollo del clúster.

BIBLIOGRAFÍA

BECKER, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (3 ed.). Chicago, Illinois, Estados Unidos: University of Chicago Press.

CÁMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA, (2013). *Análisis de la industria náutica: Cartagena Náutica*.

CÁMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA, (2014). *Documento de líneas de acción: Ruta competitiva de Cartagena Náutica*.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, (s.f). *Articulación de la educación con el mundo productivo: Competencias laborales generales*.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO, (2013) Plan Nacional de turismo náutico de Colombia.

MINCER, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66 (4), 281-302.

ANEXOS

Anexo 1. Formato de Oferta.

Fecha de la encuesta:			CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y OCUPACIONAL																																								
DD			MM			AAAA																																					
<p>Confidencialidad: Los datos solicitados serán utilizados únicamente para fines estadísticos, el levantamiento de la información no implica ningún compromiso por parte de las entidades responsables.</p>																																											
I. CARACTERÍSTICAS GENERALES																																											
1. Nombres y Apellidos:		2. No CC.		3. Sexo: Hombre <input type="checkbox"/> 1 Mujer <input type="checkbox"/> 2																																							
4. Fecha de Nacimiento:				D D M A A A A A A A																																							
5. Teléfono de contacto:																																											
6. Correo Electrónico:																																											
7. ¿Cuál es el último grado de estudios aprobado por usted?																																											
<table border="1"> <tr> <td>Primaria</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> <td>Técnico profesional o</td> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td> </tr> <tr> <td>Universitaria (años)</td> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> <td colspan="8">Nombre Programa:</td> </tr> </table>													Primaria	1	2	3	4	5	Técnico profesional o	6	7	8	9	10	11	12	13	Universitaria (años)	0	1	2	3	4	5	6	Nombre Programa:							
Primaria	1	2	3	4	5	Técnico profesional o	6	7	8	9	10	11	12	13																													
Universitaria (años)	0	1	2	3	4	5	6	Nombre Programa:																																			
Cursó algún Posgrado? No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Especialización <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado <input type="checkbox"/> Nombre Programa: _____ Nombre Institución: _____																																											
9. Cuál de las siguientes entidades considera Usted que capacita mejor laboralmente a las																																											
Centro de Formación para el trabajo <input type="checkbox"/> Colegio Técnico <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/>																																											
Centro Técnico o Tecnológico <input type="checkbox"/> Caja de Compensación <input type="checkbox"/>																																											
Otro. Cuál?: _____ Por qué? _____																																											
10. Que tipo de contratación espera conseguir?																																											
Contrato de Aprendizaje <input type="checkbox"/> A término indefinido <input type="checkbox"/> A término Fijo <input type="checkbox"/>																																											
De prestación de Servicios <input type="checkbox"/> Contrato de Obra o Labor <input type="checkbox"/>																																											
Por temporadas <input type="checkbox"/> Le es indistinto <input type="checkbox"/> Informal, sin vinculación <input type="checkbox"/>																																											
11. Qué salario busca para empezar a laborar?																																											
\$ _____																																											
II. DESARROLLO DE COMPETENCIAS																																											
12. Indique el nivel de logro personal que hasta ahora ha alcanzado en cada una de las					Indique cómo adquirió esta competencia:					13. Indique el nivel de logro personal que hasta ahora ha alcanzado en cada una de las					Indique cómo adquirió esta competencia:																												
					Adquirida Mediante:					Competencias Específicas					Adquirida Mediante:																												
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis					1. CE 1					1					2																												
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica					2. CE 2					2					3																												
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo					3. CE 3					3					4																												
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión					...					4					5																												
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano										5																																	
6. Capacidad de comunicación oral y escrita																																											
7. Dominio del idioma inglés																																											
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la																																											
9. Capacidad de investigación																																											
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente																																											
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente																																											
12. Capacidad crítica y autocrítica																																											
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones																																											
14. Capacidad creativa																																											
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas																																											
16. Capacidad para tomar decisiones																																											
17. Capacidad de trabajo en equipo																																											
18. Habilidades interpersonales																																											
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes																																											
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente																																											
21. Compromiso con su medio socio-cultural																																											
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad																																											
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales																																											
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma																																											
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos																																											
26. Compromiso ético																																											
27. Compromiso con la calidad																																											
34. Observaciones, sugerencias y otros:																																											
III. DETERMINACIÓN DE ÁREAS DE EXPERTICIAS Y DOMINIO																																											
15. Describa tres (3) ocupaciones u oficios que le interesaría desempeñar o en las que le interesaría trabajar en el sector de logística.										16. De las Competencias específicas , seleccione 5 que usted considera de mayor importancia para estas ocupaciones. Y califique qué tanto la formación recibida hasta ahora, le ha ayudado a desarrollarlas (donde 1 es en nivel Muy poco y 5 en nivel Totalmente)					17. De las Competencias transversales , seleccione 5 que usted considera de mayor importancia para estas ocupaciones. Y califique qué tanto la formación recibida hasta ahora, le ha ayudado a desarrollarlas (donde 1 es en nivel Muy poco y 5 en nivel Totalmente)																												
										Cód.					Cód.																												
										1					1																												
										2					2																												
										3					3																												
										4					4																												
										5					5																												
16. Que sugiere UD que deben hacer las Universidades para facilitar la inclusión laboral de los egresados, como mecanismo de competitividad?																																											

Anexo 2. Formato de Formación.

Fecha de la Encuesta		DD	MM	AAAA	FORMADORES PARA EL TRABAJO...								
A. IDENTIFICACIÓN Y DATOS GENERALES													
I. DATOS DE CONTROL					II. INFORMACIÓN DE LA PERSONA DE CONTACTO			III. PERSONAL DE CAMPO					
1. Nombre de la Institución : _____					4. Nombres y Apellidos: _____			8. Encuestador:					
2. Dirección: _____					5. Cargo: _____			9. Digitador					
3. Sedes en el territorio: _____					6. Correo Electrónico: _____			10. Revisor					
Nombre del Programa: _____					7. Teléfono: _____			<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>					
Nivel del certificado: Técnico profesional, tecnológico, etc.)													
III. DESARROLLO DE COMPETENCIAS													
1. De las siguientes competencias transversales , indique el nivel de énfasis de su programa en cada una de ellas (Donde 1 es mínimo énfasis y 5 es máximo énfasis en el desarrollo de la competencia). Marque con una X.					2. De las siguientes competencias específicas , indique el nivel de énfasis de su programa en cada una de ellas (Donde 1 es mínimo énfasis y 5 es máximo énfasis en el desarrollo de la competencia). Marque con una X.								
					Competencias Específicas								
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis					1. CE 1								
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica					2. CE 2								
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo					3. CE 3								
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión					...								
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano													
6. Capacidad de comunicación oral y escrita													
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma													
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación													
9. Capacidad de investigación													
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente													
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas													
12. Capacidad crítica y autocrítica													
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones													
14. Capacidad creativa													
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas													
16. Capacidad para tomar decisiones													
17. Capacidad de trabajo en equipo													
18. Habilidades interpersonales													
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes													
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente													
21. Compromiso con su medio socio-cultural													
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad													
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales													
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma													
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos													
26. Compromiso ético													
27. Compromiso con la calidad													
28. Manejo de personal													
3. De las competencias transversales citadas, escoja las 5 que usted cree que los empleadores del sector consideran de mayor importancia a la hora de contratar egresados de su programa.					4. De las competencias específicas citadas, escoja las 5 que usted cree que los empleadores del sector consideran de mayor importancia a la hora de contratar egresados de su programa.								
					Cód.								
					Cód.								
1.					1.								
2.					2.								
3.					3.								
4.					4.								
5.					5.								
5. ¿Con qué recursos relevantes para la formación en éste sector (de infraestructura, técnicos y didácticos), cuenta su institución, que estén disponibles para los estudiantes de éste programa?													
6. ¿Cuáles considera, son los retos y tendencias que tiene la formación para el trabajo y el desarrollo humano en éste sector?													
7. Qué sugerencias/ideas puede brindar para mejorar los procesos de articulación Empresa - Universidad, para vincular las nuevas competencias requeridas en los procesos de Formación?													

Anexo 3. Formato de demanda

Fecha de la Encuesta		DD	MM	AAAA	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPITAL HUMANO ACTUALES Y CON VISIÓN PROSPECTIVA, PARA EL SECTOR LOGÍSTICO DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO																																																																																																																				
CONFIDENCIALIDAD																																																																																																																									
Los datos personales e identificación de su empresa que sean suministrados en esta encuesta son estrictamente confidenciales y en ningún caso tendrán usos diferentes a los del estudio.																																																																																																																									
ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN																																																																																																																									
Identificar los perfiles ocupacionales demandados por las empresas del Atlántico pertenecientes al sector logístico, con el fin de ofrecer herramientas para el diseño de políticas públicas que permitan adecuar los programas de formación a las necesidades de las empresas. Dado que la información solicitada en el cuestionario corresponde a los requerimientos de capital humano, procesos de contratación y remuneración, es ideal que este cuestionario sea diligenciado por la persona encargada de tomar las decisiones en este campo dentro de la empresa.																																																																																																																									
I. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA Y DEL ENCUESTADO																																																																																																																									
1. Nombre de la Empresa:		2. Dirección:		3. Actividad económica:		4. Nombre del encuestado:																																																																																																																			
5. Cargo:		6. Profesión:		7. Correo electrónico:		8. Teléfono:																																																																																																																			
II. RECURSO HUMANO																																																																																																																									
9. Con el fin de conocer el recurso humano de su compañía, agradecemos diligenciar la siguiente tabla. Al momento de hacerlo, por favor tenga en cuenta las siguientes notas:					10. De acuerdo con las contrataciones realizadas en los dos últimos años, señale las estrategias que utilizó la empresa para buscar nuevos empleados y cuál es la que empleó con más frecuencia:																																																																																																																				
<p>NOTA 1: Un trabajador está vinculado a la compañía en momentos de "batacho" o a tiempo que entra en otro trabajo (a término definido o indefinido) en la compañía y el empleado. Las áreas mencionadas de donde se reclutaron se consideran indirectas.</p> <p>NOTA 2: "Operarios" son trabajadores que participan en el proceso de producción del bien o prestación del servicio de la compañía. Lo demás se considera "A demás que sea".</p>					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estrategias de búsqueda:</th> <th>Estrategias que ha utilizado</th> <th>Señale la que más utilizó</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>a. Avisos de prensa</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>b. Agencias de empleo/empresas de servicios temporales</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>c. Contacto directo con instituciones educativas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>d. Servicio Público de Empleo</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>e. Consultores de recursos humanos</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>f. Bases de datos/registros propios</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>g. Sitio web laboral</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>h. Sitio web de la empresa</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>i. Recomendaciones de trabajadores</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>j. Recomendaciones de amigos</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>k. Otro ¿cuál?</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Estrategias de búsqueda:	Estrategias que ha utilizado	Señale la que más utilizó	a. Avisos de prensa			b. Agencias de empleo/empresas de servicios temporales			c. Contacto directo con instituciones educativas			d. Servicio Público de Empleo			e. Consultores de recursos humanos			f. Bases de datos/registros propios			g. Sitio web laboral			h. Sitio web de la empresa			i. Recomendaciones de trabajadores			j. Recomendaciones de amigos			k. Otro ¿cuál?																																																																														
Estrategias de búsqueda:	Estrategias que ha utilizado	Señale la que más utilizó																																																																																																																							
a. Avisos de prensa																																																																																																																									
b. Agencias de empleo/empresas de servicios temporales																																																																																																																									
c. Contacto directo con instituciones educativas																																																																																																																									
d. Servicio Público de Empleo																																																																																																																									
e. Consultores de recursos humanos																																																																																																																									
f. Bases de datos/registros propios																																																																																																																									
g. Sitio web laboral																																																																																																																									
h. Sitio web de la empresa																																																																																																																									
i. Recomendaciones de trabajadores																																																																																																																									
j. Recomendaciones de amigos																																																																																																																									
k. Otro ¿cuál?																																																																																																																									
11. Identifique los 4 perfiles de mayor importancia para la producción de bienes/prestación de servicios, y de mayor incidencia en la competitividad de su empresa.																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cargos</th> <th rowspan="2">Nombre y funciones del Cargo</th> <th rowspan="2">Área de desempeño</th> <th rowspan="2">Tipo de vinculación</th> <th rowspan="2">Puesto total de este cargo</th> <th colspan="2">Rango de edad preferido</th> <th rowspan="2">Educación mínima requerida</th> <th colspan="2">Experiencia mínima requerida (Incluido años de experiencia)</th> <th rowspan="2">Otros requisitos exigidos (Ej. Sexo, Cercanía geográfica, Restricciones, etc.)</th> <th rowspan="2">Ha tenido problemas utilizando este cargo?</th> </tr> <tr> <th>Mín</th> <th>Máx</th> <th>Meses</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1</td> <td rowspan="4"></td> <td>Admin/Esop</td> <td>Directa</td> <td rowspan="4">Vacantes disponibles</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado </td> <td colspan="2">Salario de Enganche</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12. </td> </tr> <tr> <td>Operativo</td> <td>Indirecta</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro ¿cuál?</td> <td>Otro ¿cuál?</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2</td> <td rowspan="4"></td> <td>Admin/Esop</td> <td>Directa</td> <td rowspan="4">Vacantes disponibles</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado </td> <td colspan="2">Salario de Enganche</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12. </td> </tr> <tr> <td>Operativo</td> <td>Indirecta</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro ¿cuál?</td> <td>Otro ¿cuál?</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3</td> <td rowspan="4"></td> <td>Admin/Esop</td> <td>Directa</td> <td rowspan="4">Vacantes disponibles</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado </td> <td colspan="2">Salario de Enganche</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12. </td> </tr> <tr> <td>Operativo</td> <td>Indirecta</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro ¿cuál?</td> <td>Otro ¿cuál?</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">4</td> <td rowspan="4"></td> <td>Admin/Esop</td> <td>Directa</td> <td rowspan="4">Vacantes disponibles</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado </td> <td colspan="2">Salario de Enganche</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12. </td> </tr> <tr> <td>Operativo</td> <td>Indirecta</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro ¿cuál?</td> <td>Otro ¿cuál?</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Cargos	Nombre y funciones del Cargo	Área de desempeño	Tipo de vinculación	Puesto total de este cargo	Rango de edad preferido		Educación mínima requerida	Experiencia mínima requerida (Incluido años de experiencia)		Otros requisitos exigidos (Ej. Sexo, Cercanía geográfica, Restricciones, etc.)	Ha tenido problemas utilizando este cargo?	Mín	Máx	Meses	Descripción	1		Admin/Esop	Directa	Vacantes disponibles			<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado	Salario de Enganche			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.	Operativo	Indirecta			Otro ¿cuál?	Otro ¿cuál?							2		Admin/Esop	Directa	Vacantes disponibles			<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado	Salario de Enganche			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.	Operativo	Indirecta			Otro ¿cuál?	Otro ¿cuál?							3		Admin/Esop	Directa	Vacantes disponibles			<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado	Salario de Enganche			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.	Operativo	Indirecta			Otro ¿cuál?	Otro ¿cuál?							4		Admin/Esop	Directa	Vacantes disponibles			<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado	Salario de Enganche			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.	Operativo	Indirecta			Otro ¿cuál?	Otro ¿cuál?						
Cargos	Nombre y funciones del Cargo	Área de desempeño	Tipo de vinculación	Puesto total de este cargo	Rango de edad preferido		Educación mínima requerida	Experiencia mínima requerida (Incluido años de experiencia)							Otros requisitos exigidos (Ej. Sexo, Cercanía geográfica, Restricciones, etc.)	Ha tenido problemas utilizando este cargo?																																																																																																									
					Mín	Máx		Meses	Descripción																																																																																																																
1		Admin/Esop	Directa	Vacantes disponibles			<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado	Salario de Enganche			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.																																																																																																														
		Operativo	Indirecta																																																																																																																						
		Otro ¿cuál?	Otro ¿cuál?																																																																																																																						
2		Admin/Esop	Directa	Vacantes disponibles			<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado	Salario de Enganche			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.																																																																																																														
		Operativo	Indirecta																																																																																																																						
		Otro ¿cuál?	Otro ¿cuál?																																																																																																																						
3		Admin/Esop	Directa	Vacantes disponibles			<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado	Salario de Enganche			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.																																																																																																														
		Operativo	Indirecta																																																																																																																						
		Otro ¿cuál?	Otro ¿cuál?																																																																																																																						
4		Admin/Esop	Directa	Vacantes disponibles			<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Postgrado	Salario de Enganche			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.																																																																																																														
		Operativo	Indirecta																																																																																																																						
		Otro ¿cuál?	Otro ¿cuál?																																																																																																																						
Para cada cargo, agradecemos especificar:																																																																																																																									
12. Favor indique cuáles dificultades presentó:					13. Si la empresa a ofreció algún tipo de capacitación a los empleados de los cargos señalados, en los últimos dos años, por favor señale cuáles han sido éstas. Si caso negativo para lo siguiente presente:																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cargo 1</th> <th>Cargo 2</th> <th>Cargo 3</th> <th>Cargo 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>a. Sobre- cualificación del personal</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>b. Poca preparación del personal</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>c. No existe la oferta suficiente de graduados con el nivel requerido con el nivel de formación</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>d. No hay correspondencia entre la expectativa salarial y la disponibilidad de pago de la empresa</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>e. Otra ¿cuál?</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						Cargo 1	Cargo 2	Cargo 3	Cargo 4	a. Sobre- cualificación del personal					b. Poca preparación del personal					c. No existe la oferta suficiente de graduados con el nivel requerido con el nivel de formación					d. No hay correspondencia entre la expectativa salarial y la disponibilidad de pago de la empresa					e. Otra ¿cuál?					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargos</th> <th>Con RRHH interno?</th> <th>Otro tipo de capacitación ¿cuál?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cargo 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 4</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Cargos	Con RRHH interno?	Otro tipo de capacitación ¿cuál?	Cargo 1			Cargo 2			Cargo 3			Cargo 4																																																																					
	Cargo 1	Cargo 2	Cargo 3	Cargo 4																																																																																																																					
a. Sobre- cualificación del personal																																																																																																																									
b. Poca preparación del personal																																																																																																																									
c. No existe la oferta suficiente de graduados con el nivel requerido con el nivel de formación																																																																																																																									
d. No hay correspondencia entre la expectativa salarial y la disponibilidad de pago de la empresa																																																																																																																									
e. Otra ¿cuál?																																																																																																																									
Cargos	Con RRHH interno?	Otro tipo de capacitación ¿cuál?																																																																																																																							
Cargo 1																																																																																																																									
Cargo 2																																																																																																																									
Cargo 3																																																																																																																									
Cargo 4																																																																																																																									
III. COMPETENCIAS																																																																																																																									
14. Para los 4 perfiles de mayor importancia y de acuerdo con el Anexo 1 Competencias Transversales , seleccione las 5 que considere más relevantes para su desempeño.					15. Para los 4 perfiles de mayor importancia y de acuerdo con el Anexo 1 Competencias Específicas , seleccione las 5 que considere más relevantes para su desempeño.																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargos</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cargo 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Cargos	1	2	3	4	5	Cargo 1						Cargo 2						Cargo 3						Cargo 4						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargos</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cargo 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Cargos	1	2	3	4	5	Cargo 1						Cargo 2						Cargo 3						Cargo 4																																																									
Cargos	1	2	3	4	5																																																																																																																				
Cargo 1																																																																																																																									
Cargo 2																																																																																																																									
Cargo 3																																																																																																																									
Cargo 4																																																																																																																									
Cargos	1	2	3	4	5																																																																																																																				
Cargo 1																																																																																																																									
Cargo 2																																																																																																																									
Cargo 3																																																																																																																									
Cargo 4																																																																																																																									
IV. Aprendizajes y Prácticas																																																																																																																									
16. Alguna aprendizajes (No practicantes (N) o practicantes (P)) a su empresa?					17. Mide qué la cantidad de aprendices o practicantes que tiene actualmente así como la institución educativa de procedencia:																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cantidad</th> <th>Institución de formación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						Cantidad	Institución de formación	A			A			A			A			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cantidad</th> <th>Cargos de Enganche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						Cantidad	Cargos de Enganche																																																																																														
	Cantidad	Institución de formación																																																																																																																							
A																																																																																																																									
A																																																																																																																									
A																																																																																																																									
A																																																																																																																									
	Cantidad	Cargos de Enganche																																																																																																																							
18. ¿En el último año ha vinculado aprendices o practicantes que culminen su práctica (pasante) en su empresa?					19. ¿En el último año ha vinculado aprendices o practicantes que culminen su práctica (pasante) en su empresa?																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cantidad</th> <th>Cargos de Enganche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						Cantidad	Cargos de Enganche													<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cantidad</th> <th>Cargos de Enganche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						Cantidad	Cargos de Enganche																																																																																														
	Cantidad	Cargos de Enganche																																																																																																																							
	Cantidad	Cargos de Enganche																																																																																																																							

Muchas gracias por su tiempo y dedicación en el diligenciamiento de este cuestionario.

Anexo 4. Distribución de formatos de oferta aplicados.

Programa	Entidad de Formación	Cantidad
Ingeniería Industrial	Universidad Tecnológica de Bolívar	23
Ingeniería Electrónica	Universidad Tecnológica de Bolívar	16
Ingeniería Eléctrica	Universidad Tecnológica de Bolívar	9
Ingeniería Mecánica	Universidad Tecnológica de Bolívar	9
Ingeniería Mecatrónica	Universidad Tecnológica de Bolívar	11
Ingeniería Naval	Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla	6
Ingeniería Electrónica	Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla	5
Tecnología en Gestión y Administración Logística	Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco	30
Tecnología en Gestión y Administración de Mercadeo y Ventas	Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco	27
Administración de Empresas	Universidad de Cartagena	30
Contaduría Pública	Universidad de Cartagena	28
Técnica profesional en Electromecánica	Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo	9
Total de encuestas		203

Anexo 5. Listado de competencias transversales.

Competencias Transversales
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
5. Capacidad de comunicación oral y escrita
6. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
7. Capacidad de investigación
8. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
9. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
10. Capacidad crítica y autocrítica
11. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
12. Capacidad creativa
13. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
14. Capacidad para tomar decisiones
15. Capacidad de trabajo en equipo
16. Habilidades interpersonales
17. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
28. Compromiso con la preservación del medio ambiente
19. Compromiso con su medio socio-cultural
20. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
21. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
22. Habilidad para trabajar en forma autónoma
23. Capacidad para formular y gestionar proyectos
24. Compromiso ético
25. Compromiso con la calidad
26. Manejo de personal

Anexo 6. Listado de competencias específicas.

Competencias Específicas
Administración de Empresas
1. Amplio conocimiento sobre temas náuticos
2. Conocimiento de planificación, dirección y control
3. Manejo de operaciones de comercio internacional
4. Conocimiento sobre logística
5. Gestión de cartera
6. Conocimientos de sistemas y redes
7. Manejo de procesamiento de imágenes
8. Conocimiento y manejo de gestión de la calidad
9. Conocimiento y manejo de gestión del recurso humano
10. Conocimiento y manejo de gestión de la energía
11. Manejo contable
12. Adecuada interacción con los clientes y proveedores
13. Manejo de alianzas estratégicas
14. Gestión de proyectos
15. Conocimiento técnico de los productos
Ingenierías
1. Conocimiento de los estándares, regulaciones y metodología náutica
2. Manejo de sistemas
3. Conocimiento de los procesos de producción y programación de actividades
4. Conocimiento de fabricación, metalmecánica y las características de los materiales
5. Conocimiento sobre project
6. Interpretación de planos y medidas
7. Conocimiento de fibra de vidrio y laminación
8. Conocer los procesos (soldadura, cortes, brocas) y el manejo de la máquinas y herramientas del taller (fresadora, cepillo, torno)
9. Conocimiento de sistemas de botes en general (eléctrico, mecánico, aire acondicionado, ect)
Logística
1. Coordinación de los procesos logísticos en el almacén, bodegas o centros de distribución
2. Planeación y evaluación de los procesos logísticos
3. Manipulación de objetos en el almacén, bodega o centro de distribución
4. Gestión del transporte y la distribución
5. Dirección de compras
6. Gestión de la cadena de suministro
7. Dirección de comercio internacional

Mercadeo
1. Conocimiento técnico sobre la mercancía que se vende y su nomenclatura internacional
2. Manejo de sistemas
3. Manejo de alianzas estratégicas
4. Dirección de ventas
5. Administración de la relación con clientes y proveedores
6. Realización de investigaciones de mercado
7. Desarrollo de mercados internacionales
8. Organización de eventos, ferias y exposiciones
9. Gestión de canales de distribución
10. Manejo de medios de la comunicación comercial
Electromecánica
1. Realización de tratamientos térmicos en la fabricación de productos metalmecánicos
2. Aplicación de recubrimientos y acabados en la fabricación de productos metalmecánicos
3. Corte longitudinal y transversal de lámina
4. Operador de plantas y servicios industriales
5. Operación de los procesos de producción y reparación de piezas en materiales compuestos
6. Operar equipos para fabricar productos metalmecánicos en procesos de troquelado
7. Fabricación de piezas mediante procesos de mecanizado por arranque de viruta en torno, fresadora y demás máquinas herramientas
8. Diseño y desarrollo de automatismos en sistemas mecatrónicos
9. Mantenimiento de instrumentación de campo y sistemas de medición con bases metroológicas aplicadas
10. Ensamblaje de cabinas y componentes automotores
Contaduría
1. Planificación y ejecución tributaria
2. Manejo de control de inventarios
3. Manejo de proveedores y clientes
4. Gestión de cartera
5. Manejo de sistemas
6. Métodos cuantitativos y estadísticas para las empresas
7. Conocimiento en contabilidad de gestión
8. Conocimiento en contabilidad financiera
9. Gestión y estrategia de las operaciones de la empresa

Anexo 7. Listado general de competencias específicas.

Competencias Específicas	Frecuencia
Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	35
Capacidad de comunicación en un segundo idioma	22
Habilidades administrativas	14
Habilidades comerciales	12
Conocimientos de ofimática	11
Conocimientos de control y calidad	10
Conocimiento de recursos humanos	9
Conocer los procesos (soldadura, cortes, brocas) y el manejo de la máquinas y herramientas del taller (fresadora, cepillo, torno)	9
Conocimientos de contabilidad	7
Administración de clientes y proveedores	6
Lectura de planos	4
Conocimiento en mecánica	3
Conocimiento técnico de balsas (ce	3
Conocimientos de logística	2
Conocimientos sobre náutica	2
Conocimientos de mercadeo	1

Anexo 8. Sector Juan Polo



Fuente: Plan Nacional de Turismo Náutico de Colombia.

Anexo 9. Marinas cívicas.



Fuente: Plan Nacional de Turismo Náutico de Colombia.

Anexo 10. Sector Tierra Bomba - Pasacaballos



Fuente: Plan Nacional de Turismo Náutico de Colombia.

Anexo 11. Islas del Rosario



Fuente: Plan Nacional de Turismo Náutico de Colombia.

Anexo 12. Formato de Oferta.

Fecha de la encuesta:	DD	MM	AAAA	CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y OCUPACIONAL...																																																																																																																																																																																																															
<p>Confidencialidad: Los datos solicitados serán utilizados únicamente para fines estadísticos, el levantamiento de la información no implica ningún compromiso por parte de las entidades responsables.</p>																																																																																																																																																																																																																			
I. CARACTERÍSTICAS GENERALES																																																																																																																																																																																																																			
1. Nombres y Apellidos:	2. No CC.																																																																																																																																																																																																																		
3. Sexo: Hombre <input type="checkbox"/> 1	Mujer <input type="checkbox"/> 2	4. Fecha de Nacimiento:																																																																																																																																																																																																																	
5. Teléfono de contacto:																																																																																																																																																																																																																			
6. Correo Electrónico:																																																																																																																																																																																																																			
7. ¿Cuál es el último grado de estudios aprobado por usted?																																																																																																																																																																																																																			
Primaria <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> Secundaria <table border="1"><tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr></table> Técnico profesional o Universitario (años) <table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr></table>																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																																																
1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																															
6	7	8	9	10	11	12	13																																																																																																																																																																																																												
0	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																																																																													
Nombre Institución: _____ Nombre Programa: _____ Nombre Programa: _____ Nombre Institución: _____																																																																																																																																																																																																																			
Cursó algún Posgrado? No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> → Especialización <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado Nombre Programa: _____ Nombre Institución: _____																																																																																																																																																																																																																			
9. Cuál de las siguientes entidades considera Usted que capacita mejor laboralmente a las Centro de Formación para el trabajo <input type="checkbox"/> Colegio Técnico <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Centro Técnico o Tecnológico <input type="checkbox"/> Caja de Compensación <input type="checkbox"/> Otro. Cuál?: _____ Por qué? _____																																																																																																																																																																																																																			
10. Que tipo de contratación espera conseguir? Contrato de Aprendizaje <input type="checkbox"/> A término indefinido <input type="checkbox"/> A término Fijo <input type="checkbox"/> De prestación de Servicios <input type="checkbox"/> Contrato de Obra o Labor <input type="checkbox"/> Por temporadas <input type="checkbox"/> Le es indistinto <input type="checkbox"/> Informal, sin vinculación <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																			
11. Qué salario busca para empezar a laborar? \$ _____																																																																																																																																																																																																																			
II. DESARROLLO DE COMPETENCIAS																																																																																																																																																																																																																			
12. Indique el nivel de logro personal que hasta ahora ha alcanzado en cada una de las Indique cómo adquirió esta competencia:																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>Adquirida Mediante:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6. Capacidad de comunicación oral y escrita</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7. Dominio del idioma Inglés</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9. Capacidad de investigación</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12. Capacidad crítica y autocrítica</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14. Capacidad creativa</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16. Capacidad para tomar decisiones</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17. Capacidad de trabajo en equipo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18. Habilidades interpersonales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20. Compromiso con la preservación del medio ambiente</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21. Compromiso con su medio socio-cultural</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23. Habilidades para trabajar en contextos internacionales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24. Habilidades para trabajar en forma autónoma</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25. Capacidad para formular y gestionar proyectos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26. Compromiso ético</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27. Compromiso con la calidad</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>																	1	2	3	4	5	Adquirida Mediante:	1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis							2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica							3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo							4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión							5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano							6. Capacidad de comunicación oral y escrita							7. Dominio del idioma Inglés							8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la							9. Capacidad de investigación							10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente							11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente							12. Capacidad crítica y autocrítica							13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones							14. Capacidad creativa							15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas							16. Capacidad para tomar decisiones							17. Capacidad de trabajo en equipo							18. Habilidades interpersonales							19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes							20. Compromiso con la preservación del medio ambiente							21. Compromiso con su medio socio-cultural							22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad							23. Habilidades para trabajar en contextos internacionales							24. Habilidades para trabajar en forma autónoma							25. Capacidad para formular y gestionar proyectos							26. Compromiso ético							27. Compromiso con la calidad						
	1	2	3	4	5	Adquirida Mediante:																																																																																																																																																																																																													
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis																																																																																																																																																																																																																			
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica																																																																																																																																																																																																																			
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo																																																																																																																																																																																																																			
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión																																																																																																																																																																																																																			
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano																																																																																																																																																																																																																			
6. Capacidad de comunicación oral y escrita																																																																																																																																																																																																																			
7. Dominio del idioma Inglés																																																																																																																																																																																																																			
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la																																																																																																																																																																																																																			
9. Capacidad de investigación																																																																																																																																																																																																																			
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente																																																																																																																																																																																																																			
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente																																																																																																																																																																																																																			
12. Capacidad crítica y autocrítica																																																																																																																																																																																																																			
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones																																																																																																																																																																																																																			
14. Capacidad creativa																																																																																																																																																																																																																			
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas																																																																																																																																																																																																																			
16. Capacidad para tomar decisiones																																																																																																																																																																																																																			
17. Capacidad de trabajo en equipo																																																																																																																																																																																																																			
18. Habilidades interpersonales																																																																																																																																																																																																																			
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes																																																																																																																																																																																																																			
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente																																																																																																																																																																																																																			
21. Compromiso con su medio socio-cultural																																																																																																																																																																																																																			
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad																																																																																																																																																																																																																			
23. Habilidades para trabajar en contextos internacionales																																																																																																																																																																																																																			
24. Habilidades para trabajar en forma autónoma																																																																																																																																																																																																																			
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos																																																																																																																																																																																																																			
26. Compromiso ético																																																																																																																																																																																																																			
27. Compromiso con la calidad																																																																																																																																																																																																																			
13. Indique el nivel de logro personal que hasta ahora ha alcanzado en cada una de las Indique cómo adquirió esta competencia:																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>Adquirida Mediante:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. CE 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2. CE 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3. CE 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>...</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>																	1	2	3	4	5	Adquirida Mediante:	1. CE 1							2. CE 2							3. CE 3							...																																																																																																																																																																							
	1	2	3	4	5	Adquirida Mediante:																																																																																																																																																																																																													
1. CE 1																																																																																																																																																																																																																			
2. CE 2																																																																																																																																																																																																																			
3. CE 3																																																																																																																																																																																																																			
...																																																																																																																																																																																																																			
14. Observaciones, sugerencias y otros:																																																																																																																																																																																																																			
III. DETERMINACIÓN DE ÁREAS DE EXPERTICIAS Y DOMINIO																																																																																																																																																																																																																			
15. Describa tres (3) ocupaciones u oficios que le interesaría desempeñar o en las que le interesaría trabajar en el sector de logística.																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cód.</th> <th colspan="5">Nivel</th> <th rowspan="2">Cód.</th> <th colspan="5">Nivel</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>																Cód.	Nivel					Cód.	Nivel					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																														
Cód.	Nivel					Cód.	Nivel																																																																																																																																																																																																												
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																								
16. De las Competencias específicas, seleccione 5 que usted considera de mayor importancia para estas ocupaciones. Y califique qué tanto la formación recibida hasta ahora, le ha ayudado a desarrollarlas (donde 1 es en nivel Muy poco y 5 en nivel Totalmente)																																																																																																																																																																																																																			
17. De las Competencias transversales, seleccione 5 que usted considera de mayor importancia para estas ocupaciones. Y califique qué tanto la formación recibida hasta ahora, le ha ayudado a desarrollarlas (donde 1 es en nivel Muy poco y 5 en nivel Totalmente)																																																																																																																																																																																																																			
16. Que sugiere UD que deben hacer las Universidades para facilitar la inclusión laboral de los egresados, como mecanismo de competitividad?																																																																																																																																																																																																																			

Anexo 13. Formato de Formación.

Fecha de la Encuesta	DD	MM	AAAA	FORMADORES PARA EL TRABAJO...										
A. IDENTIFICACIÓN Y DATOS GENERALES														
I. DATOS DE CONTROL			II. INFORMACIÓN DE LA PERSONA DE CONTACTO			III. PERSONAL DE CAMPO								
1. Nombre de la Institución : _____			4. Nombres y Apellidos: _____			8. Encuestador: _____								
2. Dirección: _____			5. Cargo: _____			9. Digitador _____								
3. Sedes en el territorio: _____			6. Correo Electrónico: _____			10. Revisor _____								
Nombre del Programa: _____			7. Teléfono: _____			<table border="1" style="width: 100px; height: 40px;"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>								
Nivel del certificado: Técnico profesional, tecnológico, etc.)														
III. DESARROLLO DE COMPETENCIAS														
1. De las siguientes competencias transversales , indique el nivel de énfasis de su programa en cada una de ellas (Donde 1 es mínimo énfasis y 5 es máximo énfasis en el desarrollo de la competencia). Marque con una X.					2. De las siguientes competencias específicas , indique el nivel de énfasis de su programa en cada una de ellas (Donde 1 es mínimo énfasis y 5 es máximo énfasis en el desarrollo de la competencia). Marque con una X.									
	1	2	3	4	5	Competencias Específicas								
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis						1. CE 1								
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica						2. CE 2								
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo						3. CE 3								
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión						...								
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano														
6. Capacidad de comunicación oral y escrita														
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma														
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación														
9. Capacidad de investigación														
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente														
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas														
12. Capacidad crítica y autocrítica														
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones														
14. Capacidad creativa														
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas														
16. Capacidad para tomar decisiones														
17. Capacidad de trabajo en equipo														
18. Habilidades interpersonales														
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes														
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente														
21. Compromiso con su medio socio-cultural														
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad														
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales														
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma														
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos														
26. Compromiso ético														
27. Compromiso con la calidad														
28. Manejo de personal														
5. ¿Con qué recursos relevantes para la formación en éste sector (de infraestructura, técnicos y didácticos), cuenta su institución, que estén disponibles para los estudiantes de éste programa?						3. De las competencias transversales citadas, escoja las 5 que usted cree que los empleadores del sector consideran de mayor importancia a la hora de contratar egresados de su programa.		4. De las competencias específicas citadas, escoja las 5 que usted cree que los empleadores del sector consideran de mayor importancia a la hora de contratar egresados de su programa.						
						Cód.		Cód.						
						1.		1.						
						2.		2.						
						3.		3.						
						4.		4.						
						5.		5.						
6. ¿Cuáles considera, son los retos y tendencias que tiene la formación para el trabajo y el desarrollo humano en éste sector?														
7. Qué sugerencias/ideas puede brindar para mejorar los procesos de articulación Empresa - Universidad, para vincular las nuevas competencias requeridas en los procesos de Formación?														

Anexo 14. Formato de demanda

Fecha de la Encuesta		DD	MM	AAAA	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPITAL HUMANO ACTUALES Y CON VISIÓN PROSPECTIVA, PARA EL SECTOR LOGÍSTICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO																																																																								
CONFIDENCIALIDAD																																																																													
Los datos personales e identificación de su empresa que sean suministrados en esta encuesta son estrictamente confidenciales y en ningún caso tendrán usos diferentes a los del estudio.																																																																													
ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN																																																																													
Identificar los perfiles ocupacionales demandados por las empresas del Atlántico pertenecientes al sector logístico, con el fin de ofrecer herramientas para el diseño de políticas públicas que permita adecuar los programas de formación a las necesidades de las empresas. Dado que la información solicitada en el cuestionario corresponde a los requerimientos de capital humano, procesos de contratación y remuneración, es ideal que este cuestionario sea diligenciado por la persona encargada de tomar las decisiones en este campo dentro de la empresa.																																																																													
I. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA Y DEL ENCUESTADO																																																																													
1. Nombre de la Empresa:		2. Dirección:																																																																											
3. Actividad económica:		4. Nombre del encuestado:																																																																											
5. Cargo:		6. Profesión:																																																																											
7. Correo electrónico:		8. Teléfono(s):																																																																											
II. RECURSO HUMANO																																																																													
9. Con el fin de conocer el recurso humano de su compañía, agradeceremos diligenciar la siguiente tabla. # momento de hacerlo, por favor tenga en cuenta las siguientes notas:																																																																													
<table border="1"> <tr> <td>Totales empleados</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Totales empleados por identificación</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Totales empleados por sexo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Totales empleados por área de trabajo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Totales empleados por educación</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Totales empleados			Totales empleados por identificación			Totales empleados por sexo			Totales empleados por área de trabajo			Totales empleados por educación			<p>NOTA 1: Un trabajador está vinculado a la compañía en modalidad de "no lucro" siempre que esté su contrato bajo la modalidad de "no lucro" o "no lucro" indicados en la compañía y el empleado, Los demás modalidades de contratación se consideran laborales.</p>			<p>NOTA 2: La categoría "Operario" son los trabajadores que participan en procesos de producción del bien producido directamente de su empresa. Los demás se consideran "Administrativos".</p>																																																								
Totales empleados																																																																													
Totales empleados por identificación																																																																													
Totales empleados por sexo																																																																													
Totales empleados por área de trabajo																																																																													
Totales empleados por educación																																																																													
			<p>10. De acuerdo con las contrataciones realizadas en los dos últimos años, señale las estrategias que utilizó la empresa para buscar nuevos empleados y cuáles es la que emplea con más frecuencia:</p>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estrategias de búsqueda:</th> <th>Estrategias que ha utilizado</th> <th>Señale la que más utiliza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>a. Avisos de prensa</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>b. Agencias de empleo/empresas de servicios temporales</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>c. Contacto directo con instituciones educativas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>d. Servicio Público de Empleo</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>e. Consultoras de recursos humanos</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>f. Bases de datos/registros propios</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>g. Sitios web laborales</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>h. Sitio web de la empresa</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>i. Recomendaciones de trabajadores</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>j. Recomendaciones de amigos</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>k. Otro ¿Cuál?</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Estrategias de búsqueda:	Estrategias que ha utilizado	Señale la que más utiliza	a. Avisos de prensa			b. Agencias de empleo/empresas de servicios temporales			c. Contacto directo con instituciones educativas			d. Servicio Público de Empleo			e. Consultoras de recursos humanos			f. Bases de datos/registros propios			g. Sitios web laborales			h. Sitio web de la empresa			i. Recomendaciones de trabajadores			j. Recomendaciones de amigos			k. Otro ¿Cuál?																																				
Estrategias de búsqueda:	Estrategias que ha utilizado	Señale la que más utiliza																																																																											
a. Avisos de prensa																																																																													
b. Agencias de empleo/empresas de servicios temporales																																																																													
c. Contacto directo con instituciones educativas																																																																													
d. Servicio Público de Empleo																																																																													
e. Consultoras de recursos humanos																																																																													
f. Bases de datos/registros propios																																																																													
g. Sitios web laborales																																																																													
h. Sitio web de la empresa																																																																													
i. Recomendaciones de trabajadores																																																																													
j. Recomendaciones de amigos																																																																													
k. Otro ¿Cuál?																																																																													
11. Identifique los 4 perfiles de mayor importancia para la producción de bienes / prestación de servicios, y de mayor incidencia en la competitividad de su empresa.																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Nombre y funciones del Cargo</th> <th rowspan="2">Área de desempeño</th> <th rowspan="2">Tipo de vinculación</th> <th colspan="2">Puesto totales de este cargo</th> <th colspan="2">Rango de edad preferido</th> <th rowspan="2">Educación mínima requerida</th> <th colspan="2">Experiencia mínima requerida (Incluido años de experiencia)</th> <th rowspan="2">Otros requisitos exigidos (Ej: Sexo, Cercanía geográfica, Restricciones, etc.)</th> <th rowspan="2">Ha tenido problemas utilizando este cargo?</th> </tr> <tr> <th>Mín</th> <th>Máx</th> <th>Me</th> <th>es</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? </td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? </td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Preparado Universitari <input type="checkbox"/> Postgrado Universitari </td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12. </td> </tr> <tr> <td rowspan="4"> Salario de Enganche \$ </td> </tr> <tr> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? </td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? </td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12. </td> </tr> <tr> <td rowspan="4"> Salario de Enganche \$ </td> </tr> <tr> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? </td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? </td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12. </td> </tr> <tr> <td rowspan="4"> Salario de Enganche \$ </td> </tr> <tr> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">4</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? </td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? </td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12. </td> </tr> <tr> <td rowspan="4"> Salario de Enganche \$ </td> </tr> <tr> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>											Nombre y funciones del Cargo	Área de desempeño	Tipo de vinculación	Puesto totales de este cargo		Rango de edad preferido		Educación mínima requerida	Experiencia mínima requerida (Incluido años de experiencia)		Otros requisitos exigidos (Ej: Sexo, Cercanía geográfica, Restricciones, etc.)	Ha tenido problemas utilizando este cargo?	Mín	Máx	Me	es	Descripción	1		<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?	<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?					<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Preparado Universitari <input type="checkbox"/> Postgrado Universitari				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.	Salario de Enganche \$			2		<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?	<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?					<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.	Salario de Enganche \$			3		<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?	<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.	Salario de Enganche \$			4		<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?	<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.	Salario de Enganche \$		
	Nombre y funciones del Cargo	Área de desempeño	Tipo de vinculación	Puesto totales de este cargo		Rango de edad preferido		Educación mínima requerida	Experiencia mínima requerida (Incluido años de experiencia)					Otros requisitos exigidos (Ej: Sexo, Cercanía geográfica, Restricciones, etc.)	Ha tenido problemas utilizando este cargo?																																																														
				Mín	Máx	Me	es		Descripción																																																																				
1		<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?	<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?					<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Preparado Universitari <input type="checkbox"/> Postgrado Universitari				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.																																																																	
													Salario de Enganche \$																																																																
2		<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?	<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?					<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.																																																																					
									Salario de Enganche \$																																																																				
3		<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?	<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.																																																																						
								Salario de Enganche \$																																																																					
4		<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?	<input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Vacantes disponibles <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál?				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si su respuesta es afirmativa, diligencie la pregunta 12.																																																																						
								Salario de Enganche \$																																																																					
Para cada cargo, agradeceremos especificar:																																																																													
12. Favor indique cuáles dificultades presenta:						13. Si la empresa a sufrido algún tipo de capacitación a los empleados de los cargos señalados, en los últimos dos años, por favor señale cuáles han sido éstas. En caso negativo para la siguiente pregunta:																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cargo 1</th> <th>Cargo 2</th> <th>Cargo 3</th> <th>Cargo 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Sobre cualificación del personal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b. Frecuente preparación del personal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c. No existe la oferta suficiente de graduados con el nivel requerido con el nivel de formación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>d. No hay correspondencia entre la expectativa salarial y la disponibilidad de pago de la empresa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>e. Otra, ¿cuál?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Cargo 1	Cargo 2	Cargo 3		Cargo 4	a. Sobre cualificación del personal					b. Frecuente preparación del personal					c. No existe la oferta suficiente de graduados con el nivel requerido con el nivel de formación					d. No hay correspondencia entre la expectativa salarial y la disponibilidad de pago de la empresa					e. Otra, ¿cuál?					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo 1</th> <th>Cargo 2</th> <th>Cargo 3</th> <th>Cargo 4</th> <th>Con BPH interno?</th> <th>Otro tipo de capacitación, ¿Cuál?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Cargo 1	Cargo 2	Cargo 3	Cargo 4	Con BPH interno?	Otro tipo de capacitación, ¿Cuál?																															
	Cargo 1	Cargo 2	Cargo 3	Cargo 4																																																																									
a. Sobre cualificación del personal																																																																													
b. Frecuente preparación del personal																																																																													
c. No existe la oferta suficiente de graduados con el nivel requerido con el nivel de formación																																																																													
d. No hay correspondencia entre la expectativa salarial y la disponibilidad de pago de la empresa																																																																													
e. Otra, ¿cuál?																																																																													
Cargo 1	Cargo 2	Cargo 3	Cargo 4	Con BPH interno?	Otro tipo de capacitación, ¿Cuál?																																																																								
III. COMPETENCIAS																																																																													
14. Para los 4 perfiles de mayor importancia y de acuerdo con el Anexo 1: Competencias Transversales seleccione las 5 que considere más relevantes para su demanda.					15. Para los 4 perfiles de mayor importancia y de acuerdo con el Anexo 1: Competencias Específicas seleccione las 5 que considere más relevantes para su demanda.																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo 1</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cargo 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Cargo 1	1	2	3	4	5	Cargo 1						Cargo 2						Cargo 3						Cargo 4						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo 1</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cargo 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cargo 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Cargo 1	1	2	3	4	5	Cargo 1						Cargo 2						Cargo 3						Cargo 4													
Cargo 1	1	2	3	4	5																																																																								
Cargo 1																																																																													
Cargo 2																																																																													
Cargo 3																																																																													
Cargo 4																																																																													
Cargo 1	1	2	3	4	5																																																																								
Cargo 1																																																																													
Cargo 2																																																																													
Cargo 3																																																																													
Cargo 4																																																																													
IV. Aprendizajes y Practicantes																																																																													
16. ¿Concilia a aprendices (A) o practicantes (P) a su empresa?			17. Indique la cantidad de aprendices o practicantes que tiene actualmente así como la institución educativa de procedencia:			18. ¿En el último año ha vinculado aprendices o practicantes que culminan su práctica / pasantía en su empresa?			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Cargos de Enganche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Cantidad	Cargos de Enganche																																																																		
Cantidad	Cargos de Enganche																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Institución de formación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td></tr> </tbody> </table>			Cantidad	Institución de formación	A		P		A		P		<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Si</th> <th>Indique la cantidad de aprendices o practicantes que culminan su práctica / pasantía en su empresa?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			No	Si	Indique la cantidad de aprendices o practicantes que culminan su práctica / pasantía en su empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Cantidad	Institución de formación																																																																												
A																																																																													
P																																																																													
A																																																																													
P																																																																													
No	Si	Indique la cantidad de aprendices o practicantes que culminan su práctica / pasantía en su empresa?																																																																											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																												

Muchas gracias por su tiempo y dedicación en el diligenciamiento de este cuestionario.

Anexo 15. Distribución de formatos de oferta aplicados.

Programa	Entidad de Formación	Cantidad
Ingeniería Industrial	Universidad Tecnológica de Bolívar	23
Ingeniería Electrónica	Universidad Tecnológica de Bolívar	16
Ingeniería Eléctrica	Universidad Tecnológica de Bolívar	9
Ingeniería Mecánica	Universidad Tecnológica de Bolívar	9
Ingeniería Mecatrónica	Universidad Tecnológica de Bolívar	11
Ingeniería Naval	Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla	6
Ingeniería Electrónica	Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla	5
Tecnología en Gestión y Administración Logística	Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco	30
Tecnología en Gestión y Administración de Mercadeo y Ventas	Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco	27
Administración de Empresas	Universidad de Cartagena	30
Contaduría Pública	Universidad de Cartagena	28
Técnica profesional en Electromecánica	Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo	9
Total de encuestas		203

Anexo 16. Listado de competencias transversales.

Competencias Transversales
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
5. Capacidad de comunicación oral y escrita
6. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
7. Capacidad de investigación
8. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
9. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
10. Capacidad crítica y autocrítica
11. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
12. Capacidad creativa
13. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
14. Capacidad para tomar decisiones
15. Capacidad de trabajo en equipo
16. Habilidades interpersonales
17. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
28. Compromiso con la preservación del medio ambiente
19. Compromiso con su medio socio-cultural
20. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
21. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
22. Habilidad para trabajar en forma autónoma
23. Capacidad para formular y gestionar proyectos
24. Compromiso ético
25. Compromiso con la calidad
26. Manejo de personal

Anexo 17. Listado de competencias específicas.

Competencias Específicas
Administración de Empresas
1. Amplio conocimiento sobre temas náuticos
2. Conocimiento de planificación, dirección y control
3. Manejo de operaciones de comercio internacional
4. Conocimiento sobre logística
5. Gestión de cartera
6. Conocimientos de sistemas y redes
7. Manejo de procesamiento de imágenes
8. Conocimiento y manejo de gestión de la calidad
9. Conocimiento y manejo de gestión del recurso humano
10. Conocimiento y manejo de gestión de la energía
11. Manejo contable
12. Adecuada interacción con los clientes y proveedores
13. Manejo de alianzas estratégicas
14. Gestión de proyectos
15. Conocimiento técnico de los productos
Ingenierías
1. Conocimiento de los estándares, regulaciones y metodología náutica
2. Manejo de sistemas
3. Conocimiento de los procesos de producción y programación de actividades
4. Conocimiento de fabricación, metalmecánica y las características de los materiales
5. Conocimiento sobre project
6. Interpretación de planos y medidas
7. Conocimiento de fibra de vidrio y laminación
8. Conocer los procesos (soldadura, cortes, brocas) y el manejo de la máquinas y herramientas del taller (fresadora, cepillo, torno)
9. Conocimiento de sistemas de botes en general (eléctrico, mecánico, aire acondicionado, ect)
Logística
1. Coordinación de los procesos logísticos en el almacén, bodegas o centros de distribución
2. Planeación y evaluación de los procesos logísticos
3. Manipulación de objetos en el almacén, bodega o centro de distribución
4. Gestión del transporte y la distribución
5. Dirección de compras
6. Gestión de la cadena de suministro
7. Dirección de comercio internacional

Mercadeo
1. Conocimiento técnico sobre la mercancía que se vende y su nomenclatura internacional
2. Manejo de sistemas
3. Manejo de alianzas estratégicas
4. Dirección de ventas
5. Administración de la relación con clientes y proveedores
6. Realización de investigaciones de mercado
7. Desarrollo de mercados internacionales
8. Organización de eventos, ferias y exposiciones
9. Gestión de canales de distribución
10. Manejo de medios de la comunicación comercial
Electromecánica
1. Realización de tratamientos térmicos en la fabricación de productos metalmecánicos
2. Aplicación de recubrimientos y acabados en la fabricación de productos metalmecánicos
3. Corte longitudinal y transversal de lámina
4. Operador de plantas y servicios industriales
5. Operación de los procesos de producción y reparación de piezas en materiales compuestos
6. Operar equipos para fabricar productos metalmecánicos en procesos de troquelado
7. Fabricación de piezas mediante procesos de mecanizado por arranque de viruta en torno, fresadora y demás máquinas herramientas
8. Diseño y desarrollo de automatismos en sistemas mecatrónicos
9. Mantenimiento de instrumentación de campo y sistemas de medición con bases metroológicas aplicadas
10. Ensamblaje de cabinas y componentes automotores
Contaduría
1. Planificación y ejecución tributaria
2. Manejo de control de inventarios
3. Manejo de proveedores y clientes
4. Gestión de cartera
5. Manejo de sistemas
6. Métodos cuantitativos y estadísticas para las empresas
7. Conocimiento en contabilidad de gestión
8. Conocimiento en contabilidad financiera
9. Gestión y estrategia de las operaciones de la empresa

Anexo 18. Listado general de competencias específicas.

Competencias Específicas	Frecuencia
Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	35
Capacidad de comunicación en un segundo idioma	22
Habilidades administrativas	14
Habilidades comerciales	12
Conocimientos de ofimática	11
Conocimientos de control y calidad	10
Conocimiento de recursos humanos	9
Conocer los procesos (soldadura, cortes, brocas) y el manejo de la máquinas y herramientas del taller (fresadora, cepillo, torno)	9
Conocimientos de contabilidad	7
Administración de clientes y proveedores	6
Lectura de planos	4
Conocimiento en mecánica	3
Conocimiento técnico de balsas (ce	3
Conocimientos de logística	2
Conocimientos sobre náutica	2
Conocimientos de mercadeo	1