



Rectora  
SILVIA MONTOYA DUFFIS

CONSEJO DIRECTIVO

Presidenta y delegada de la Ministra de Educación Nacional  
EDNA DEL PILAR PAEZ

Delegada del Presidente de la República de Colombia  
ADRIANA SANTOS MARTINEZ

Delegado del Gobernador del Departamento Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina  
DIONICIO BRWON

Representante Dirección Académica  
Charles Gallardo

Representante Ex Rectores  
MARIA MATILDE RODRIGUEZ

Representante Egresados  
LUIS FONTALVO

Representante Sector Productivo  
DARYELIS RIVERA

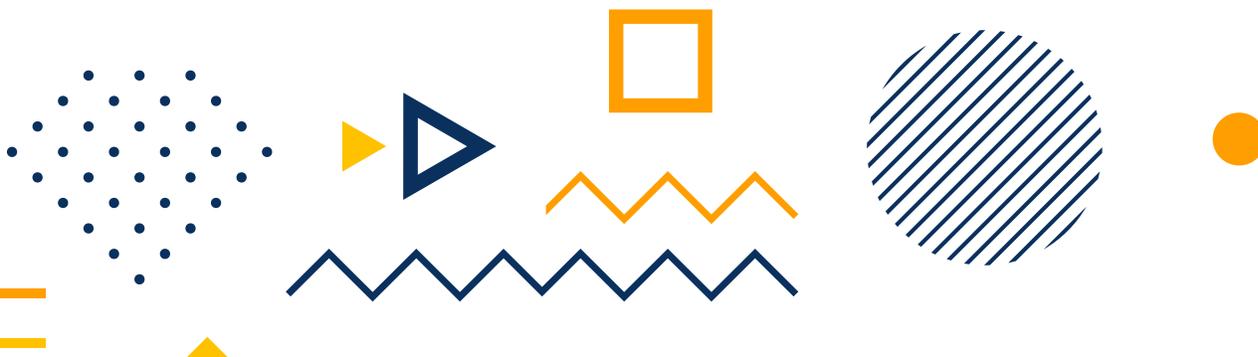
Representante Docentes  
LARRY HENRRY DE AGUAS

Representante Estudiantes  
DANIEL ZARDIBIA

Consultora  
ASTURIA PEÑA BOCANEGRA S.A.S

Gerente del Proyecto  
ASTURIA PEÑA BOCANEGRA

Equipo de Trabajo  
Silvia Elena Torres, María Fernanda Espinel, Derly Barrios Dawkins,  
Raiza Matute Livingston, Yonelis Leal García y Sujehin Cruz Ramos







# Contenido temático

Presentación

Introducción

Objetivo general

**1.** Parámetros metodológicos del trabajo utilizado para los procesos de caracterización de las poblaciones objetivo

**2.** Diagnóstico sobre la situación actual en materia de educación superior del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, como marco de referencia para el análisis del estudio de mercado en la propuesta de creación de nuevos programas técnicos

**3.** Contextualización internacional, nacional y departamental en relación con las tendencias y el desarrollo de nuevas ofertas educativa teniendo en cuenta la cuarta revolución industrial y la metodología virtual

3.1. Contextualización internacional

3.2. Contextualización Nacional

3.3. Contextualización Departamental



#### **4.** Caracterización del sector productivo

4.1. Sector Turismo

4.2. Sector Comercio

#### **5.** Caracterización de los egresados

**6.** Caracterización de los funcionarios de Instituciones Públicas del Departamento, empleados de empresas de servicios públicos nacional y Departamental trabajadores de empresas pertenecientes al sector privado.

**7.** Caracterización de los empleados del sector financiero en las Islas

**8.** Caracterización de los estudiantes actuales de undécimo grado de los colegios de la Isla de San Andrés

**9.** Análisis sobre la capacidad técnica, pedagógica, administrativa y de infraestructura física del INFOTEP para ofrecer de manera directa y/o en convenio la creación de nuevos programas técnicos profesionales

**10.** A manera de conclusiones



## Presentación

*Presentar este trabajo es indudablemente tener la oportunidad de mostrar un gran logro Institucional en tiempos difíciles, en donde aparte de la “normal” situación de incertidumbre, complejidad de las actuales circunstancias que vive la humanidad, en razón a los importantes saltos cualitativos y cuantitativos provocados por la cuarta revolución industrial, se suma una situación de “anormalidad” por causa de una pandemia provocada por el coronavirus Covid 19, que ha conllevado a una particular forma de vivir, que nos pide quedarnos en casa lo mayor posible, mantenernos distanciados y vivir cuidándonos frente a la perspectiva de posibles contagios.*

*Con base en el Decreto 176 de 1980 nació esta Institución de educación superior, como una respuesta a las necesidades de formación académica y, que permitieran al sector productivo de las Islas tener un recurso humano competente para responder a las necesidades de sus actividades económicas. Esto quiere decir que la Institución se encuentra cumpliendo 40 años de existencia, por tanto y a pesar de las circunstancias de salud pública por la pandemia, me es grato presentar este estudio de mercado que será una herramienta útil y necesaria para la creación de nuevos programas que apunten a impulsar el desarrollo de esta región insular bajo las nuevas condiciones de nuestro entorno y del mundo.*



*La situación de pandemia ha conducido al teletrabajo y trabajo en casa de forma masiva y continua; el aprendizaje, los procesos de formación académica en todos los niveles mediante la utilización de las tecnologías de información, la utilización en todas las actividades del internet y por tanto la metodología virtual, nos guían hacia nuevas propuestas a tener en cuenta en la creación de nuevos programas que vayan a la vanguardia y acorde con las necesidades del sector productivo.*

*La Institución también entiende la necesidad de los cambios por realizar y hacer énfasis en el desarrollo de competencias especiales, integrar la alfabetización de los nuevos medios de comunicación en los programas educativos; incluir el aprendizaje en la práctica, que favorece el desarrollo de competencias interpersonales, e integrar la capacitación interdisciplinaria que permite a los estudiantes desarrollar competencias y conocimientos en variedad de temas y en consecuencia, dé una preparación adecuada al recurso humano ante los retos complejos que demanda la construcción del conocimiento en el nuevo paradigma de la cuarta revolución industrial y la metodología virtual.*

Atentamente,

SILVIA MONTOYA DUFFIS

Rectora





# Objetivo General

**Actualizar el diagnóstico del estudio de mercado para la creación de nuevos programas técnicos profesionales que represente las necesidades reales del sector productivo del departamento, los requerimientos de los jóvenes y la capacidad del INFOTEP para ofrecerlas de manera directa y/o en convenio.**



# Introducción

La creación del INFOTEP en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se dio fundamentalmente por las necesidades del sector productivo de las Islas y, se formalizó legalmente con la expedición del Decreto 176 de 1980; esto quiere decir, que la Institución está cumpliendo su año 40 de importante y destacada existencia, no sólo en la vida económica de las Islas, sino así mismo de su vida social, cultural y ambiental.

El propósito de este trabajo es el de actualizar el diagnóstico del estudio de mercado para la creación de nuevos programas técnicos profesionales, que represente las necesidades reales del sector productivo del departamento, los requerimientos de los jóvenes y la capacidad del INFOTEP para ofrecerlos de manera directa y/o en convenio.

Para lograr el propósito se desarrollaron diferentes aspectos que permiten dar respuestas adecuadas sobre propuestas que, fundamentan la posibilidad de creación de nuevos programas técnicos profesionales, conforme a la realización de un estudio de mercado que representa las necesidades reales del sector productivo y especialmente del sector turístico base del desarrollo económico de las Islas, del sector comercio y, de otros importantes actores sociales significativos, como los estudiantes de undécimo grado de los colegios de la Isla de San Andrés, los egresados del INFOTEP, los funcionarios públicos y los banqueros como un importante sector de la economía del Archipiélago, que ha crecido de la mano del sector turismo y del comercio.

La elaboración de este trabajo está rodeada por circunstancias especiales en razón a las difíciles tiempos y condiciones que vive la humanidad, nuestro país y también el Archipiélago, en razón a los problemas de salud pública por los nefastos efectos del coronavirus Covid 19. Indudablemente la pandemia ha sido un protagonista del trabajo de campo en la investigación de mercado realizada, pues debido a los necesarios cuidados para evitar posibles contagios, los países cerraron fronteras, la mayoría de las ciudades del mundo entraron en cuarentenas y, por tanto, el gran lema en el mundo fue: “QUEDATE EN CASA.” y en San Andrés también se adoptaron estas medidas.

En nuestro país obligatoriamente se cerraron todo tipo de negocios y, por supuesto el Archipiélago no fue la excepción. Las actividades públicas tuvieron un funcionamiento aproximado del 10% y las labores prácticamente se hacían desde casa.

No obstante, se realizó un gran esfuerzo por parte de todo el equipo de trabajo y se lograron, teniendo en cuenta todas las medidas de bioseguridad, adelantar un importante número de encuesta, que fue el instrumento práctico de la Metodología Cuantitativa utilizada para adelantar este trabajo.

Son 10 capítulos en donde se tratan los diferentes temas que permiten dar respuestas a la propuesta de actualizar el diagnóstico del estudio de mercado, para la creación de nuevos programas técnicos profesionales, que representa las necesidades reales del sector productivo del departamento, los requerimientos de los jóvenes y la capacidad del INFOTEP para ofrecerlos de manera directa y/o en convenio.

El **primer capítulo** trata sobre los parámetros metodológicos utilizados para los procesos de caracterización de las poblaciones objetivo, esto es, mediante la METODOLOGIA CUANTITATIVA y en consecuencia, la utilización de encuestas, conocer sobre las necesidades de cada uno de dichos grupos poblacionales: egresados, funcionarios públicos, empleados de bancos, estudiantes de undécimo de los colegios de San Andrés, el sector productivo, es decir los empresarios de las Islas, especialmente sector turístico en consideración a que se trata de la base del desarrollo económico del Archipiélago y del sector comercio, como segunda gran actividad.

El **segundo capítulo** comprende el Diagnóstico sobre la situación actual en materia de educación superior del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, como marco de referencia para el análisis del estudio de mercado en la propuesta de creación de nuevos programas técnicos.

La contextualización internacional, nacional y departamental en relación con las tendencias y el desarrollo de nuevas ofertas educativas teniendo en cuenta la cuarta revolución industrial y la metodología virtual, se constituye en el **tercer aparte** del trabajo

Específicamente iniciamos las caracterizaciones en el **cuarto capítulo** con la caracterización de un total de 320 egresados, en donde se logró conocer sobre sus necesidades en materia de interés para profesionalizarse, los cursos y/o diplomados en áreas específicas, el interés en diferentes programas técnicos profesionales y su preferencia sobre estudios de idiomas.

El **quinto capítulo** es el análisis de la caracterización de los funcionarios de Instituciones Públicas del Departamento, empleados de empresas de servicios públicos y de trabajadores de empresas pertenecientes al sector privado.

El **sexto capítulo** trata sobre la caracterización de trabajadores del sector financiero en la Isla, en razón a la gran importancia que han adquirido como necesario acompañante de los negocios que cada día más aumentan en las Islas, relacionados especialmente con el sector turístico.

La caracterización sobre los estudiantes actuales de undécimo grado de los colegios de la Isla de San Andrés y sus necesidades en materia de educación

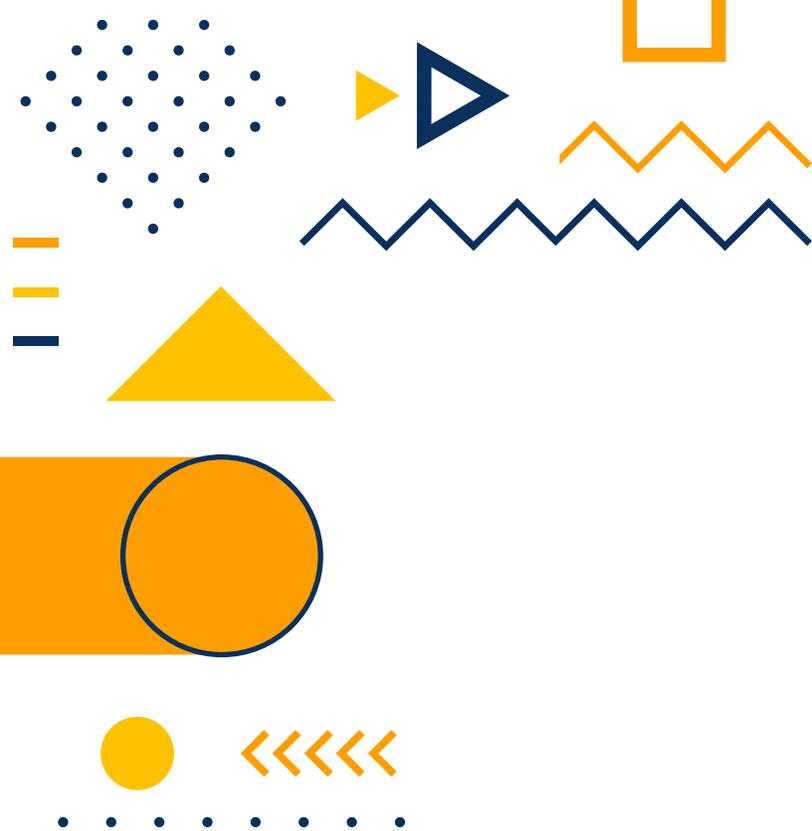
superior, es el **séptimo capítulo** y se constituye en una importante herramienta para que el INFOTEP tome decisiones, en relación con nuevos programas técnicos profesionales.

El **octavo capítulo** trata sobre la caracterización del sector productivo, en donde se dirigió la atención hacia el empresariado y los negocios de diferentes actividades económicas, pero en donde se hizo una caracterización especial con empresarios del sector turístico y del sector comercial.

El análisis sobre la capacidad técnica, pedagógica, administrativa y de infraestructura física del INFOTEP para ofrecer de manera directa y/o en convenio la creación de nuevos programas técnicos profesionales, que representa las necesidades reales del sector productivo del departamento, los requerimientos de los jóvenes y de los diferentes actores sociales y económicos caracterizados en este trabajo, comprende el **noveno capítulo**.

El **décimo capítulo** y con el cual finalizamos el estudio de mercado, trata lo que el equipo de trabajo denominó, **A manera de conclusiones**, cada uno de los aspectos puntales considerados como de gran importancia e insumo para la toma de decisiones, en relación con el objetivo general del trabajo para la alta dirección de la Institución Educativa INFOTEP.





# 1. Parámetros metodológicos del trabajo utilizado para los procesos de caracterización de las poblaciones objetivos

La denominada **METODOLOGÍA CUANTITATIVA** se constituyó en la herramienta para realizar el trabajo de caracterización cuyo objetivo es el de actualizar el diagnóstico del estudio de mercado para la creación de nuevos programas técnicos profesionales, en el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP.

El estudio de mercado se adelantó con base en encuestas y través de ellas la información que representa las necesidades reales del sector productivo y especialmente del sector turístico base del desarrollo económico de las Islas, del sector comercio y, de otros importantes actores sociales significativos, como los estudiantes de undécimo grado de los colegios de la Isla de San Andrés, los egresados del INFOTEP, los funcionarios públicos y los trabajadores de bancos.

La metodología Cuantitativa tiene como base el uso de las encuestas como herramienta de análisis, que luego permite el consecuente análisis cualitativo de los resultados. Esta es una de las dos metodologías de investigación que tradicionalmente se han utilizado en las ciencias empíricas. Se centra en los aspectos observables susceptibles de cuantificación, y utiliza la estadística para el análisis de los datos.

La metodología Cuantitativa busca:

- Cuantificar los datos en los que generalmente se aplica algún tipo de análisis estadístico.
- Emplea métodos estadísticos para analizar los datos.
- Estudia conductas y otros fenómenos observables.
- Estudia el comportamiento humano en situaciones naturales o artificiales.
- Estudia poblaciones o muestras que representen poblaciones
- Genera datos numéricos para representar el ambiente social.
- Es objetiva.
- Está orientada al resultado.

Mediante la investigación cuantitativa se puede realizar un análisis descriptivo y analítico, lo cual, para efectos de nuestro trabajo, resulta altamente útil para presentar los productos y/o resultados y que así la alta dirección de la Institución educativa tenga los elementos y/o insumos necesarios para tomar decisiones eficientes y eficaces en pro de las estrategias y actividades concretas en el Plan Estratégico de la Institución.

Cabe resaltar que en razón a la pandemia por el coronavirus Covid19 las encuestas se realizaron a través de diferentes medios de la siguiente manera:

- Un **70%** de forma presencial, un **30%** entre la vía de correo electrónico y la vía telefónica en la población objetivo de los egresados
- El **90%** de forma presencial y un **10%** vía telefónica en la población objetivo del sector productivo
- El **80%** de forma presencial y un **20%** vía correo electrónico y telefónica en la población correspondiente a funcionarios públicos y empleados bancarios
- El **30%** de los estudiantes de undécimo grado de los colegios Natania, de la Primera Iglesia Bautista y Antonia Santos vía correo electrónico
- El **70%** de los estudiantes de undécimo grado de los colegios de la Isla de San Andrés dieron respuesta a la encuesta a través de un link por medio de la plataforma Google.

Es importante también mencionar que, si bien es cierto que se encuestó en total un aproximado de mil personas, también lo es, que las restricciones de movilidad para la población conllevaron a que este número no fuera mayor. Es necesario mencionar las salidas de las personas solo una o máximo 2 veces en la semana en el denominado **“pico y cédula”**, la declaración de la medida de **“Toque de**

**Queda**”, por parte del Gobierno Departamental que prohibía y restringía la libre circulación en las Islas todos los días de semana desde tempranas horas de la tarde y restricción absoluta de movilización los fines de semana. Vale adicionalmente anotar, por ejemplo, que la mayoría de funcionarios públicos realizaron durante prácticamente 7 meses teletrabajo y no era muy fácil su ubicación, o en su defecto, algunos laboraban en las horas de la mañana y otros en las horas de la tarde.

No obstante, la muestra por grupos poblacionales a través de la metodología Cuantitativa por medio de encuestas es satisfactoria y, permitió obtener una información adecuada para la óptima toma de decisiones de la alta dirección de la Institución Educativa INFOTEP.



## **2. Diagnóstico sobre la situación actual en materia de educación superior del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, como marco de referencia para el análisis del estudio de mercado en la propuesta de la creación de nuevos programas técnicos**

De acuerdo con el DANE (2014) San Andrés sigue siendo uno de los lugares en las islas que cuenta con los más altos índices de alfabetismo. Sin embargo, a nivel de asistencia a las instituciones educativas, los índices más altos de escolaridad se encuentran entre los rangos de 6 a 10 años y 11 a 16, siendo la educación primaria 96% y educación básica y media con promedios de escolaridad entre el 80% y 92.8%. A pesar de lo anterior, la Secretaría de Educación en el Plan de Desarrollo 2020- 2023 “Todos por un nuevo comienzo” expresa como entre 2017 y 2019, la matrícula oficial disminuye en 155 estudiantes y la contratada oficial disminuye en 15 estudiantes. Además, la matrícula no oficial disminuyó en 73 estudiantes.

Por lo anterior, se considera que la cobertura en el Departamento, en los últimos años, ha disminuido; pasando de 11.277 estudiantes en 2017 a 11.200 en 2019; reflejándose en el índice de deserción del 3,9% en 2019; mayor en primaria que en secundaria.

Con relación a la educación superior, según el Ministerio de Educación Nacional (2019), el departamento reporta una tasa de cobertura en educación superior del 21,8%, para el año 2018 (22,1% para San Andrés y 16,3% para el municipio de Providencia y Santa Catalina) Inferior a la tasa nacional de 52,8%, a pesar de que estas cifras siguen siendo bajas, con relación a los años anteriores se ha visto un aumento significativo en la oferta.

Tabla 1. Tasa cobertura IES en San Andrés Islas

Tasa de Cobertura	2016	2017	2018
Departamento	19,5%	20,5%	21,8%
Nacional	51,5%	52,8%	52,8%

FUENTE: MEN (SNIES) Proyecciones de población DANE.

En esta cobertura se reflejan los programas técnicos, tecnológicos y universitarios ofertados por las Instituciones de Educación Superior que tienen Sede o que desarrollan sus programas en convenio en el territorio, la cual se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 2. IES en San Andrés Islas

Institución De Educación Superior	Departamento De Domicilio De La es	Sectores	Caracteres	Matrícula 2018
Universidad Nacional De Colombia	San Andrés Y Providencia	Oficial	Universidad	30
Universidad Tecnológica De Pereira - Utp	Risaralda	Oficial	Universidad	33
Universidad Del Atlántico	Atlántico	Oficial	Universidad	11
Universidad Externado De Colombia	Bogotá D.C	Privada	Universidad	26
Escuela Superior De Administración Publica-Esap-	Bogotá D.C	Oficial	Institución Universitaria/Escuela Tecnológica	26
Instituto Nacional De Formación Técnica Profesional De San Andrés	San Andrés Y Providencia	Oficial	Institución Técnica Profesional	75
Servicio Nacional De Aprendizaje- Sena-	Bogotá D.C	Oficial	Institución Tecnológica	1.282

Fuente: MEN - SNIES

En materia de oferta educativa, para el 2018%, solo el 3,19% de los programas ofertados en la isla corresponden a programas universitarios, por lo que el 95,64% de la oferta es para programas de formación Técnica profesional y tecnológica.

Estos datos han variado significativamente para el 2019 y 2020, ya que el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional- Infotep en la actualidad tiene funcionando un total de 7 programas técnicos profesionales, el programa sobre Servicios Comunitarios en trámite y en construcción el programa: Entrenamiento Deportivo, lo cual ha conllevado a un aumento significativo de su cobertura. Adicional a esto más del 90% de la oferta es desarrollada por Instituciones Educativa de carácter oficial como lo refleja la siguiente tabla.

Tabla 3. Niveles De Educación Superior en San Andrés Islas

Nivel	Programas
Técnica Profesional	3
Tecnológica	18
Universitaria	3
Especialización	1
Maestría	3
Doctorado	1
<b>Total General</b>	<b>29</b>

Fuente: MEN - Observatorio Laboral de la Educación - OLE

Tabla 4. Carácter IES en San Andrés Islas

Sector	2016	2017	2018
Oficial	1.326	1.388	1.457
Privada	12	0	26
<b>Total General</b>	<b>1.338</b>	<b>1.388</b>	<b>1.483</b>

Fuente: MEN (SNIES)

Aunque estas cifras en materia de cobertura de educación superior son significativas, no reflejan la compleja realidad de la educación superior en las islas, ya que no contemplan las matriculas de pregrado de otras IES que desarrollan sus programas en la modalidad a distancia o virtual, o en caso de la Universidad Nacional de Colombia- Sede Caribe que realiza el ingreso a pregrado a través del Programa Especial de Admisión y Movilidad Académica (PEAMA), lo que indica hay un mayor número de jóvenes y habitantes de las islas cursando estudios de educación superior. Tal como lo refleja la siguiente tabla de tránsito.

Tabla 5. Institución De Educación Superior

Tasa de Tránsito	Estudiantes de Grado Once en 2016	Ingresaron a Educación Superior en 2017	Tasa de tránsito inmediato 2017	Estudiantes de Grado Once en 2017	Ingresaron a Educación Superior en 2018	Tasa de tránsito inmediato 2018
Departamento	642	325	50,6%	623	253	40,6%
Nacional	493.582	209.185	42,4%	495.371	191.680	38,7%

Fuente: MEN (SNIES)

La tabla anterior, nos indica como de todos los graduados durante el año 2016, el 50,6% en el año 2017 (50,6% en San Andrés y 50,9% para el Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas) logro ingresar a un programa de Educación Superior, esta relación fue del 40,6% para el 2018 (38,9% en San Andrés y 59,6% para el Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas) estos datos señalan, que mientras en el 2017% las dos islas tenían un porcentaje de transito promedio del 50%, para el 2018 esta disminuyó en San Andrés a un 38,9%, pero aumento a un 59,6% para el Municipio de Providencia, lo que podría estar indicando que en esta última isla están mejorando las condiciones de acceso a educación superior de la población y que en San Andrés Islas han disminuido.

A pesar de esta situación, lo datos aún siguen indicando que con relación al promedionalosnivelesdetransitodeldepartamentossosn significativamente superiores. Lo que refleja es que a pesar de las condiciones de insularidad y poca cobertura de educación superior, los jóvenes de las islas tienen más posibilidades de acceder a programas de este nivel de formación con relación a otros lugares del país.

De acuerdo con datos de la Secretaria de Educación en su diagnóstico situacional de la Educación Superior en las Islas, en el Plan de Desarrollo 2020- 2023 “Todos por un Nuevo Comienzo” entre el 2010 y 2019, alrededor de 1.176 personas ingresaron a la educación superior, en programas de pregrado y posgrado, a través de créditos condonables otorgados en convenios suscritos entre el Departamento y el ICETEX.

Tabla 6. Becas para Educación Superior en San Andrés Islas

CONVENIOS	AÑO SUSCRIPCIÓN	ADICIONES	No. BENEFICIARIOS	NATIVOS	NO-NATIVOS
2009-027	2010-2013	NO	181	90	71
9877-20-550-2013 (Alianza Estratégica San Andrés)	2013	SI	808	693	115
2014-0349	2014	NO	102	43	59
2017-0417 (Excellence makes the difference)	2017	NO	105	61	44
<b>TOTALES</b>			<b>1.176</b>	<b>887</b>	<b>289</b>

FUENTE: Secretaría de Educación Departamental SAI 2020.

Por otra parte, hay un alto porcentaje de estudiantes que migran a realizar estudios superiores en otras ciudades del país, porcentaje que de acuerdo a los indicadores de cobertura versus transito oscilan entre el 20 y 30%. Además se observa un aumento significativo de la educación virtual para el 2018, que está alrededor del 40%.

Tabla 7. Modalidad de la ES en San Andrés Islas

Metodología	2016	2017	2018
Presencial	910	838	796
Distancia (Tradicional)	53	28	26
Distancia (Virtual)	375	522	661
<u>Total</u> General	1.338	1.388	1.483

Fuente: MEN (SNIES)

En este sentido, vemos que desde hace varios años la cobertura de educación virtual ha crecido tanto en oferta como en demanda, lo que nos está indicando que en pocos años, sobre todo por las medidas adoptadas para la mitigación del COVID 19 la educación en modalidad virtual podría superar la cobertura de educación presencial en el Departamento, sobre todo si se mejoran las condiciones de acceso a la conectividad.

**Tabla 8. Áreas del conocimiento ES en San Andrés Islas**

Área de conocimiento	2016	2017	2018
Agronomía, veterinaria y afines	0	0	0
Bellas artes	0	11	8
Ciencias de la educación	79	88	84
Ciencias de la salud	0	0	0
Ciencias sociales y humanas	11	4	88
Economía administración contad.	1.017	992	964
Ingeniería arquitectura urbanismo	206	271	311
Matemáticas y ciencias naturales	25	22	28
<b>Total General</b>	<b>1.338</b>	<b>1.388</b>	<b>1.483</b>

Fuente: MEN (SNIES)

Otro dato significativo con relación a la oferta de programas de educación superior, es el aumento en programas relacionados con bellas artes, ciencias de la educación y ciencias sociales y humanas, que en el 2018 registraron aumentos significativos, ya que la Gobernación Departamental, en convenio con otras IES, brindaron formación en especializaciones y maestrías en educación para un gran número de maestros de las islas en la modalidad distancia (virtual).

**Tabla 9. Acreditación programas de la ES en San Andrés Islas**

Nivel de formación	Mat. Total	Mat. Acreditada	%
Técnica Profesional	75	0	0,0%
Tecnológica	1.282	0	0,0%
Universitaria	51	40	78,4%
Especialización	26	26	100,0%
Maestría	34	34	100,0%
Doctorado	15	15	100,0%
<b>Total General</b>	<b>1.483</b>	<b>115</b>	<b>7,8%</b>

Fuente: MEN (SNIES)

Otro aspecto significativo es la acreditación de alta calidad, la tabla anterior, nos indica que si bien la educación técnica profesional y tecnológica es la de mayor oferta en la isla, hasta el 2018% no existen programas acreditados en este nivel, mientras que a nivel universitario el porcentaje es del 78,4 % y a nivel de especialización, maestría y doctorado es del 100%. Esto nos está indicando que a nivel de posgrado la población de las islas puede acceder a formación de alto nivel sin necesidad de trasladarse a otras ciudades, lo que hay que evaluar es la diversidad de la oferta.

**Tabla 10. Matriculas por Género ES en San Andrés Islas**

Sexo	2016	2017	2018
Hombre	517	581	632
Mujer	821	807	851
<b>Total General</b>	<b>1.338</b>	<b>1.388</b>	<b>1.483</b>

Fuente: MEN (SNIES)

Al mirar los indicadores de género, es significativo que entre el 2016 y el 2018 las mujeres por una diferencia del 30% están accediendo a más programas de formación en la isla que hombres. Estos datos hay que correlacionarlos con los datos de migración estudiantil que nos permita establecer si esto significa que en términos generales en la isla están accediendo a educación superior más mujeres.

**Tabla 11. Graduación ES en San Andrés Islas**

2016	2017	2018
18	18	4
246	192	113
7	47	1
5	0	23
5	9	20
0	1	0
<b>281</b>	<b>267</b>	<b>161</b>

Fuente: MEN (SNIES)

Para finalizar, a nivel de graduación, se analiza una importante disminución en el 2017 y 2018 con relación al 2016. Lo que nos podría estar indicando niveles altos de deserción en la población estudiantil. Al respecto, el Sistema para la

Prevención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior -SPADIES- reportó que a corte abril 2016 la tasa de deserción en los niveles de formación Técnico Profesional y Tecnológico datos agregados (TyT), correspondiente al Departamento Archipiélago es del 84.2%, no hay datos para el 2018%, sin embargo podría estar indicándonos que se requieren implementar mejoras en los programas de prevención de la deserción.

### **Referencias bibliográficas**

*DANE. Caracterización población del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Islas (2014). San Andrés Islas, Colombia.*

*Gobernación Departamental del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Islas (2020) Plan de Desarrollo Departamental 2020- 2023 “Todos por un Nuevo Comienzo”. San Andrés Islas, Colombia.*

*Ministerio de Educación Nacional- Subdirección de Desarrollo Sectorial (2019). Estadísticas Generales De Educación Superior - 2018, San Andrés Y Providencia. Bogotá D.C, Colombia.*



### **3. Contextualización internacional, nacional y departamental en relación con las tendencias y el desarrollo de nuevas ofertas educativas teniendo en cuenta la cuarta revolución industrial y la metodología virtual**

#### **3.1 Contextualización internacional**

Plantear la creación de nuevos programas de estudios técnicos profesionales, necesariamente requiere una mirada al mundo que nos rodea en relación, no sólo y estrictamente con el tema de educación, sino también a lo que ocurre a nivel mundial con el concepto que comprende a dicho tema, como lo es el proceso de la construcción de conocimiento a nivel global, toda vez que la construcción de conocimiento se proyecta en la educación, en lo económico, lo social, cultural, ambiental y político, es decir, a la vida integral de las personas en el mundo.

La cuarta revolución industrial y la metodología virtual se constituyen en el fundamento teórico y metodológico de los marcos de referencia de la educación actual y futura en el mundo. Uno de los más imperiosos retos a los que se enfrenta la educación superior, es responder a la necesidad ineludible de actualizar y mejorar las competencias de cada vez mayor número de personas y además a lo largo y ancho de sus vidas, en razón a que la cuarta revolución industrial, que abarca avances en áreas un tanto inconexas como inteligencia artificial y aprendizaje automático, robótica, nanotecnología, impresión 3-D, genética y biotecnología, está provocando una transformación generalizada no solo de los modelos de negocio, sino también de los mercados de trabajo, con enormes cambios previstos en el conjunto de competencias necesarias para prosperar en el nuevo escenario mundial.

La primera revolución (1784) utilizó la energía del agua y del vapor para mecanizar la producción; la segunda (1870) empleó la electricidad para crear la producción en masa y generar la división del trabajo; la tercera (1969) usa la tecnología de la

información para automatizar la producción y desde inicios del S. XXI asistimos al nacimiento de la cuarta, basada en la revolución digital, caracterizada por la fusión de tecnologías, que está borrando los límites entre las esferas físicas, digitales y biológicas.

Si las tres primeras revoluciones industriales convulsionaron principalmente el mundo de las máquinas y de la tecnología dura, todo apunta a que la cuarta va a impactar prioritariamente en las personas, piedra angular de la gran transformación que se avecina. Aunque resulte paradójico, para triunfar en la era de los robots, habrá que invertir en personas. En medio del tsunami de la cuarta revolución industrial la supervivencia de las empresas radicará más en el talento de sus miembros, de su formación, atracción y constante reciclaje, que en la absorción de la tecnología en sí.



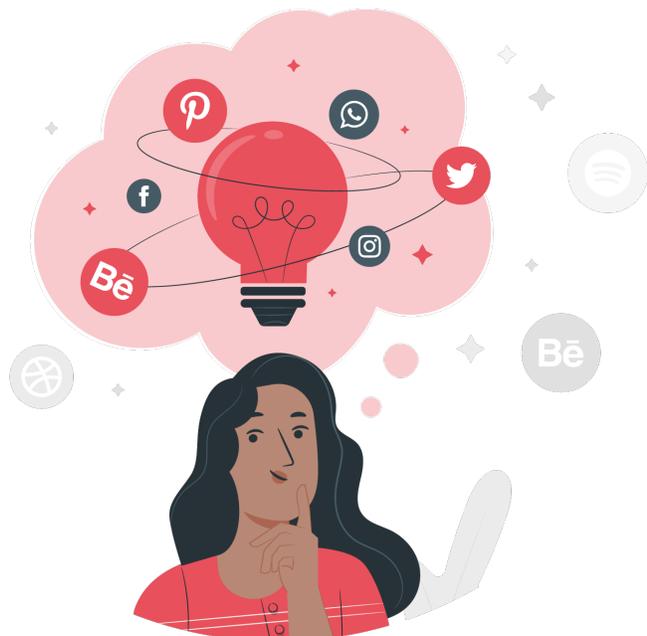
La inversión en las personas para enfrentar adecuadamente los retos y los impactos de los efectos de actividades, ha conllevado a que los estudiosos del tema propongan la necesidad del desarrollo y la discusión e implementación de una cuarta generación de Derechos Humanos. Tal como lo afirma el profesor Javier Bustamante (1) *“El desarrollo social y moral del ser humano no ha sido nunca opaco al desarrollo de las realidades técnicas científicas. Dichas realidades se constituyen en condición de posibilidad para el cambio social, la emergencia de nuevos valores, la aparición de nuevos paradigmas éticos y, en definitiva, el advenimiento de nuevas formas de organización social. Es por esa razón que resulta necesario reflexionar constantemente y sobre el sentido de la relación entre los desarrollos técnicos y el entorno humano. Resulta evidente constatar que la tecnociencia está presente como uno de los hechos configuradores de la realidad actual, y que el mundo ha cambiado de forma sustancial a partir de ese impulso”*.

Considerando lo anterior, la cuarta generación del conocimiento requiere en primera instancia la preparación de los seres humanos, frente a esta nueva dinámica del desarrollo de la humanidad que inició con el comienzo del siglo XXI, en consecuencia, la preparación de quienes enfrentan y enfrentarán los nuevos retos de dicha revolución, debe comprender conocimientos, competencias aprendidas y aprehendidas para ubicarse por encima de los procesos técnicos, tecnológicos y/o científicos que implica la cuarta revolución.

Tomado de Benito Echeverría Samanes, Pilar Martínez Clares, quienes afirman:

“Las sorprendentes innovaciones provocadas por la cuarta revolución industrial, desde la biotecnología hasta la inteligencia artificial, están redefiniendo lo que significa ser humano” (Schwab, 2016b. p.17). La incidencia que tendrán en nosotros como individuos afectará a lo más profundo de nuestra identidad en múltiples facetas nuestras vidas como, por ejemplo, la longevidad (Gratton & Scott, 2017), la salud (Robledo 2017), el sentido de la privacidad (Toscano, 2017), los procesos cognitivos (Gazzaley & Rosen, 2018), la manera de relacionarnos con los demás (Stalman, 2018), el tiempo dedicado al trabajo y al ocio (Dufour, 2015), el desarrollo de nuestras carreras profesionales (Kaye, Williams & Cowart, 2017), etc. Estos cambios y otros similares requerirán una adaptación continua de las personas, que puede conducir a un creciente grado de polarización entre quienes los asumen y quienes se resisten a ellos. Los “ganadores de esta desigualdad ontológica” (Schwab, 2016b) podrán beneficiarse de mejoras derivadas de esta revolución, como, por ejemplo, la ingeniería genética, pero no así los “perdedores”. Añádanse a esta potencial división, las tensiones derivadas, por ejemplo, de la brecha generacional entre quienes han nacido y crecido en un mundo digital y aquellos que se han de adaptar al mismo a una edad avanzada (Ortega & Vilanova, 2017)”.

## Derechos de Cuarta Generación



Ahora bien, la cuarta revolución necesariamente ha implicado un nuevo paradigma laboral, donde el trabajo estandarizado, basado en el tiempo, y el mejoramiento técnico de destrezas, habilidades y/o competencias se desplaza hacia el trabajo personalizado, creativo e innovador, razón por la cual nuevas tareas de trabajo darán lugar a nuevas profesiones que demandarán la necesidad de nuevas competencias.

Para los estudiosos e investigadores de los impactos de la cuarta revolución, no sólo habrá implicaciones para el ser humano como tal, sino también para empresas, gobiernos, e instituciones educativas, que necesitarán, entre otras consideraciones las siguientes:

**1. Poner un énfasis especial en el desarrollo de competencias tales como pensamiento crítico, comprensión y capacidades de análisis;**

**2. Integrar la alfabetización de los nuevos medios de comunicación en los programas educativos;**

**3.- Incluir el aprendizaje en la práctica, que favorece el desarrollo de competencias interpersonales como la colaboración, trabajo en equipo, lectura de claves sociales y respuesta adaptativa;**

**4.- Ampliar la base de aprendizaje más allá de la adolescencia y juventud, hasta completarse en la edad adulta;**

**5.- Integrar la capacitación interdisciplinaria que permite a los estudiantes desarrollar competencias y conocimientos en variedad de temas.**



**Considerando lo anterior, se entiende que uno de los más grandes retos que debe enfrentar la educación superior en el mundo, es el actualizar y mejorar las competencias y consecuentemente las metodologías, las herramientas y los medios para hacer pertinente, adecuada y oportuna la preparación ante el desarrollo de la ciencia, la tecnología, el conocimiento en general que comprende el paso de la cuarta generación como dinamizador del desarrollo general e integral de la humanidad.**



Los investigadores del tema afirman que las universidades y los centros técnicos y/o tecnológicos deberán responder con más flexibilidad, a los requerimientos cambiantes de la sociedad VUCA (3) y especialmente a las necesidades individuales de este nuevo alumnado.

Se maneja el término de sociedad VUCA para expresar la complejidad de las actuales circunstancias que vive la humanidad, en razón a los importantes saltos cualitativos y cuantitativos provocados por la cuarta generación del conocimiento, toda vez que es la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad, lo que caracteriza a esta actual sociedad global.

Con respecto a todo lo anterior, la generación cuarta del conocimiento lleva a las instituciones de educación superior a pensar y plantear estrategias encaminadas a:

- **Fortalecer las competencias.**
- **Aumentar la flexibilidad de tiempo y espacio.**
- **Atender los requerimientos de aprendizaje de los nuevos estudiantes.**
- **Implementar la modalidad BLENDED, (4) donde la presencialidad se mezcla con la virtualidad generando un mayor aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).**
- **Aumentar la interacción entre los docentes y los estudiantes.**
- **Desarrollar estrategias de aprendizaje colaborativo.**
-

- **Fomentar en el estudiante y en los docentes la posibilidad de aprender y desaprender cada vez que sea necesario.**
- **Transformar sus infraestructuras y estrategias de enseñanza encaminando los esfuerzos, a los retos actuales y futuros.**

Con esto lo que se propone es que los programas de estudio a tiempo completo están llamados a convivir con los de tiempo parcial, así como contar con programas de acompañamiento al trabajo o de integración en el mismo, que permitan compaginarlo con el estudio. De igual modo es previsible que se impongan los sistemas modulares y de credenciales acumuladas que permitan al alumnado abandonar por un tiempo la educación y volver posteriormente con créditos capitalizables en Grados, Másteres o Doctorados.

Para profundizar en el análisis desde el punto de vista epistemológico, se tomará el artículo escrito por los doctores Wilson Acosta Valdeleón (4) y Clara Carreño Manosalva (5), quienes en su artículo, **MODO 3 DE PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO: Implicaciones para la universidad de hoy**, afirman que la enunciación de un modo 3 tenga implícito un interés puramente PERFORMATIVO y que quienes la plantean quieran, antes que describir una realidad existente, dar origen a un nuevo tipo de relaciones epistemopolíticas que les parecen deseables. Los analistas señalan:

*“...la emergencia del modo 3 de producción de conocimiento solo puede comprenderse en el marco de la existencia de una serie de condiciones de posibilidad específicas: la crisis ecológica planetaria, las críticas al uso del conocimiento en la sociedad globalizada y la insuficiencia de los modelos propuestos para el aumento de la competitividad internacional.”*

Señalan la permanente discusión sobre la crisis ecológica planetaria como un proceso de construcción colectivo de conocimiento, que evidencian la importancia que tiene para la conservación del planeta, los procesos de producción de conocimiento.

De igual manera en lo relacionado con las críticas al uso del conocimiento en la sociedad globalizada, plantean la importancia de la Conferencia Mundial sobre la Ciencia y el saber científico, que se realizó en Budapest en 1999 con el auspicio de la UNESCO, en donde se reconocían los grandes aportes de la ciencia a la especie y la potencialidad de ella para la generación de un mundo más justo. Señalan que “la enunciación de las metas del milenio contribuyó a crear una plataforma de justificación para repensar la relación entre producción de conocimiento y superación de los grandes problemas de la humanidad.”

Con respecto a la insuficiencia de los modelos propuestos para el aumento de la competitividad internacional indican que, los modelos desde los cuales se planteó la creación de conocimiento, proponía sinergias entre la universidad, la empresa y el Estado, dejando por fuera a los demás actores sociales, sin embargo es hasta 2012 cuando algunos investigadores plantean la introducción al esquema de un nuevo actor, el entorno natural, con lo que el modo 3 de producción de conocimiento adquiere mayores elementos para su consolidación.

Indican los dos analistas de este artículo sobre modo 3 de producción de conocimiento, que si el modo 1 se plantea como exclusivamente DISCIPLINAR y el modo 2 como TRANSDISCIPLINAR, hay que decir que la producción de conocimiento en el modo 3 podría enunciarse como TRANSCULTURAL. “...No es suficiente el conocimiento disciplinar y transdisciplinar para la construcción colectiva de conocimiento sobre las problemáticas de las comunidades, se hace necesario aquí incluir otras formas de conocimiento que la ciencia moderna desechó y subvaloró”. “...El modo 3 conserva la heterogeneidad y diversidad organizativa solo que la enriquece con la presencia de los actores sociales. Las preguntas y necesidades de conocimiento son motivo para la participación de una gran diversidad de actores en muchos lugares, a los cuales se les suman de una manera protagónica los diferentes actores sociales que desde las comunidades no solo demandan y consumen conocimiento, sino que se convierten en productores”.

De acuerdo con los analistas, la comunidad se convierte en **COINVESTIGADORA**, en **COINNOVADORA** y por tanto en **COPRODUCTORA** de conocimiento.

Respecto al modo 3 de producción de conocimiento y sus impactos en la educación superior, los doctores Acosta y Carreño consideran que una de las características que hace relevante reflexionar de forma activa sobre el principio de responsabilidad desde lo que hemos denominado modo 3, es la fuerte y problemática vinculación que el conocimiento y su producción tiene con el proceso de la globalización de la economía de mercado. Se entiende de sus afirmaciones que los centros universitarios se deben comprometer con la transformación de las problemáticas sociales de la mano de todos los actores sociales; en consecuencia en la formación de nuevos profesionales la producción de conocimiento desempeña distintos papeles: ético, político, económico y es en este momento de su disertación que retoman a Jaime Rendón, (6) para señalar que los nuevos profesionales deben tener en la formación de competencias, lo siguiente:

- **Capacidad para interpretar lo local.**
- **Capacidad para poner en diálogos los conocimientos globalizados con los locales, sin lugar a jerarquizaciones.**
- **Capacidad para articular propuestas del desarrollo en los territorios y en las prácticas.**
- **Considerar las teorías como referentes, no como absolutos.**
- **Cualificar las prácticas de medición, partiendo del elemento anterior.**
- **Reflexión activa sobre las posibilidades del conflicto.**
- **Superar la visión unidireccional y unívoca del desarrollo, para pasar a comprender la complejidad de las construcciones sociales, políticas y económicas que constituyen la historia de la humanidad (amplia-problematizar la racionalidad utilitarista).**

- **Facilitar procesos sociales que convoquen al diálogo entre agentes, con capacidades, intereses y con voluntad política.**
- **Comprender el ejercicio profesional como parte activa de la compleja construcción de una sociedad.**

De acuerdo a lo tratado en esta parte del trabajo, podemos indicar que la aparición y el desarrollo de la denominada cuarta generación de producción de conocimiento, que surge con fuerza a partir del inicio del siglo XXI, constituye el nuevo paradigma de producción de conocimiento en donde las ciencias, la tecnología, los sistemas de información y comunicación, la inteligencia artificial y aprendizaje automático, la robótica, la nanotecnología, impresión 3-D, genética y biotecnología juegan especial protagonismo.

De igual manera para estudiar epistemológicamente esta forma de producción de conocimiento, los profesores Acosta y Carreño ayudan en el análisis al incluir como co-investigadores, co-innovadores y por tanto, coproductores de conocimientos a todos los actores sociales que conviven dinámicamente en la sociedad.

El surgimiento y avance de la cuarta generación de producción de conocimiento tiene implicaciones de fondo en las nuevas formas de adquirir conocimiento, a través de la educación formal, no formal e informal y, por tanto, se requiere que los centros de estudios universitarios, tecnológicos y/o técnicos, transformen las actuales relaciones de aprendizaje de absolutos, sino la disposición para aprender, desaprender para volver a aprender.

## **Bibliografía**

1. *Dr. Javier Bustamante Donas. Profesor de Ética y Sociología. Universidad Complutense de Madrid. Director del Centro Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CICTES)*
2. *Benito Echeverría Samanes \* <https://orcid.org/0000-0003-4561-4527>, Pilar Martínez Clares \*\* <https://orcid.org/0000-0002-5649-931X>. Departamento Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Facultad de Educación. Universidad de Barcelona, Barcelona, España.*
3. *VUCA es una sigla que significa volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad, una combinación de cualidades que, en conjunto, caracterizan la naturaleza de algunas condiciones y situaciones difíciles. El término también se dice a veces para representar los adjetivos: volátil, incierto, complejo y ambiguo.*
4. *Doctor en Educación. Profesor del Departamento de Formación Lasallista y coordinador de la línea Saber Educativo, Pedagógico y Didáctico del Doctorado en Educación y Sociedad de la Universidad de La Salle. Correo electrónico: wilacosta@unisalle.edu.co.*
5. *Antropóloga, magíster en Desarrollo Educativo y Social y candidata a Doctora en Antropología de la Universidad Nacional de Colombia. Profesora del Departamento de Formación Lasallista, editora de la revista Im-pertinente. Correo electrónico: cicarreno@unisalle.edu.co.*

6. Rendón, J. y Bohórquez, C. (2009). *El Desarrollo Humano Integral y Sustentable: cumbres, cooperación y responsabilidad global. En Resinificar la Globalización* (pp. 95-123). Universidad de la Salle.

### 3.2 Contextualización Nacional en relación con las tendencias y el desarrollo de nuevas propuestas educativas teniendo en cuenta la cuarta revolución industrial y la modalidad virtual

Teniendo en cuenta que la gran ruta de desarrollo integral del país está planteada en el Plan Nacional de Desarrollo que cada cuatro años el respectivo presidente de Colombia, propone a nuestro país, dicho Plan se toma como punto de referencia para el análisis de la contextualización nacional, en relación con el propósito de reflexionar sobre lo que allí está propuesto en materia de construcción del conocimiento, educación, ciencia y tecnología.

Con base en el actual Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD, analizaremos lo pertinente a las tendencias y el desarrollo de nueva ofertas educativas considerando la cuarta revolución industrial y la metodología virtual.



El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD, está dirigido a ir **“HACIA UN PACTO POR COLOMBIA, CON LEGALIDAD, EMPRENDIMIENTO Y EQUIDAD PARA TODOS”** y, este propósito comprende 20 metas cuyo objetivo es transformar a COLOMBIA, tal como lo afirma el presidente de los Colombianos Iván Duque Márquez.

El Plan Nacional de desarrollo 2018-2022 está constituido de la siguiente manera: los denominados Pactos estructurales, los Pactos Transversales, Pactos por la Productividad y la equidad de las regiones, la parte correspondiente a la llamada Consistencia Macroeconómica y Metas y, el Plan Plurianual de Inversiones.

Entre los Pactos Estructurales están:

**Pacto por la legalidad: seguridad efectiva y justicia transparente para que todos vivamos con libertad y en democracia,**

**Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad: una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos,**

**Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados.**

Entre los Pactos Transversales están:

**Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo,**

**Pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro,**

**Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional,**

**Pacto por la transformación digital de Colombia: gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento,**

**Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos,**

**Pacto por los recursos minero-energéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades**

**Pacto por la protección y promoción de nuestra cultura y desarrollo de la economía naranja,**

**Pacto por la construcción de paz: cultura de la legalidad, convivencia, estabilización y víctimas,**

**Pacto por la equidad de oportunidades para grupos étnicos: indígenas, negros, afrocolombianos, raizales, palenqueros,**

**Pacto por la inclusión de todas las personas con discapacidad,**

**Pacto de equidad para las mujeres,**

**Pacto por una gestión pública,**

**Pacto por la descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones.**

Entre los Pactos Por la Productividad y la equidad de las regiones están:

- **Pacto región pacífico: diversidad para la equidad, la convivencia pacífica y el desarrollo sostenible,**
- **Pacto Seaflower región: por una región próspera, segura y sostenible,**
- **Pacto región central: centro de innovación y nodo logístico de integración productiva nacional e internacional,**
- **Pacto región Santanderes: eje logístico, competitivo y sostenible de Colombia,**
- **Pacto región amazonia: desarrollo sostenible por una Amazonia viva,**
- **Pacto Eje Cafetero y Antioquia: conectar para la competitividad y el desarrollo logístico sostenible,**
- **Pacto región Llanos-Orinoquía: conectar y potenciar la despensa sostenible de la región con el país y el mundo,**
- **Pacto región Océanos: Colombia, potencia bioceánica**

En la consistencia macroeconómica y metas encontramos lo siguiente:

**La consistencia macroeconómica, fiscal y de resultados económicos y sociales,**

**Metas del plan nacional de desarrollo con los objetivos de desarrollo sostenible.**

En este contenido del Plan Nacional de Desarrollo y para los efectos de nuestro trabajo en relación con observar en el documento que se constituye como la gran hoja de ruta del desarrollo económico, político, social, cultural, ambiental, la gran directriz nacional sobre construcción de conocimiento, podemos observar que el Gobierno Colombiano a través de su presidente, en el marco de los denominados Pactos Transversales, incluyó lo siguiente:

**A.** El Pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro y

**B.** El Pacto por la transformación digital de Colombia: gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento.

## **A. Pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro**

Se trata de un Pacto cuyo gran objetivo es el conocimiento científico y desarrollo de tecnología e innovaciones para transformar la sociedad Colombiana y su sector productivo.



El Gobierno en su Plan de Desarrollo propone aplicar el conocimiento hacia el porvenir científico del país y apostar por los emprendimientos y las “mentefacturas”.

### **Situación del tema al inicio del cuatrienio:**

- Colombia estaba invirtiendo en ciencia, tecnología e innovación sólo 0.67% del PIB
- Sólo 3,8% de las empresas trabaja con universidades
- De nuestros investigadores sólo el 2,5% trabajan en empresas
- La innovación pública está desarticulada y sabemos muy poco sobre ella. Tan solo 59 entidades mapeadas en el sector público de un universo superior a 5 mil entidades

### **Con este pacto el Gobierno Colombiano busca:**

- Aumentar la inversión pública y privada en ciencia, tecnología e innovación.
- Estimular la colaboración entre universidades y empresas para una investigación con mayor impacto.
- Aprovechar a los Colombianos con doctorado que regresarán al país en los próximos años.
- Potenciar la innovación pública a través de herramientas para medir, fortalecer y articular capacidades de innovación.

### **Las metas de este Gobierno 2018-2022 están dirigidas a:**

- Duplicar la inversión pública y privada en 1,5% del PIB
- Duplicar los acuerdos de transferencia de tecnología de las universidades a las empresas apoyados por Colciencias
- Aumentar en más de 4 veces los investigadores vinculados a empresas con apoyo del Gobierno Nacional
- Medir las capacidades de innovación de todas las entidades nacionales y territoriales mediante el Índice Colombiano de Innovación Pública

### **Estrategias para lograr estas metas se concentran en:**

- Ajustar el marco regulatorio para aprovechar tecnologías disruptivas y fomentar nuevas industrias 4.0.
- Llevar a cabo convocatorias para usar las regalías del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación en proyectos regionales pertinentes.
- Incentivar la innovación mediante el uso de compra pública innovadora por parte del Estado.
- Crear Fondos Sectoriales para la investigación, con base en la experiencia del Fondo de Investigación en Salud.
- Cofinanciar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación dirigidos a MiPymes por medio de beneficios tributarios.
- Fortalecer el Portal de Innovación como único centro de información de aplicación y consulta de la oferta de apoyo público para la CTI, de fácil acceso para el ciudadano.
- Apoyar la formación doctoral de más de 3.600 estudiantes y vincular laboralmente a 800 doctores.

- Actualizar la política de propiedad intelectual del país e incrementa la producción científica.
- Diseñar e implementar el Índice Colombiano de Innovación Pública (ICIP).
- Capacitar a más de 8.000 servidores públicos en materia de Innovación Pública y Compra Pública para la Innovación con apoyo de Función Pública, la ESAP y Colombia Compra Eficiente.
- Caracterizar y conectar con el ecosistema de innovación del sector privado, más de 20 desafíos públicos con el objetivo de diseñar y cocrear soluciones de alto impacto.

## **B. El Pacto por la transformación digital de Colombia: gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento**

Tecnologías de la información e Internet potenciados para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

### **Situación del tema al inicio del cuatrienio:**

- Sólo el de los hogares de estrato 1 están conectados a Internet 21%
- Mientras que el 99,8% de hogares estrato 6 están conectados a Internet
- El total de hogares conectados a Internet es del 50%
- Las entidades públicas avanzan demasiado lento para hacer que sus trámites ciudadanos sean ágiles, fáciles y seguros usando internet

El objetivo del Gobierno Nacional es hacer más fácil la vida de los ciudadanos y su interacción con el Estado mediante el uso de tecnologías digitales.



## **Las metas de este Gobierno 2018-2022 están dirigidas a:**

- Aumentar a 70% los hogares colombianos conectados a Internet. META: 11.8 millones
- Incrementar de 87 a 290 millones las transacciones digitales
- 34 trámites de alto impacto ciudadano, transformados digitalmente

## **Estrategias para lograr estas metas se concentran en:**

- Crear un fondo y regulador único para asumir los desafíos de la convergencia tecnológica en el sector TIC.
- Acelerar la inclusión social digital a través de incentivos al despliegue de redes para llegar a los hogares más necesitados.
- Generar un modelo sostenible para las soluciones de acceso público a Internet en zonas rurales.
- Promocionar una política de Estado para la transformación digital y el aprovechamiento de la cuarta revolución industrial, a través de la interoperabilidad de plataformas, contacto a través del Portal Único del Estado, uso de tecnologías emergentes, seguridad digital, formación en talento digital, y fomento del ecosistema de emprendimiento.
- Mejorar la calidad de Internet en el país.
- Impulsar la transformación digital de la administración pública a través de la digitalización y automatización masiva de trámites.
- Diseñar y ejecutar un plan de modernización tecnológica de la DIAN.
- Utilizar Big Data en la lucha contra la corrupción.

Como se puede observar, el Gobierno Nacional tiene clara la ruta de construcción del conocimiento con base en los avances de la ciencia, la tecnología, la información y, necesariamente con cambios fundamentales en los procesos del aprendizaje y los mejoramientos planteados en la calidad de la educación en general para el desarrollo integral del país.

Los dos temas puntuales que nos acercan en mucho al trabajo que nos ocupa, el Pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación como el sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro y el Pacto por la transformación digital de Colombia para que gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento, permiten afirmar que se propone el camino correcto para el desarrollo integral del país pues hacen parte de los denominados pactos transversales de la estrategia del Gobierno para empujar sus 3 grandes pilares

estructurales están: el **Pacto por la legalidad** en donde se busca seguridad efectiva y justicia transparente para que todos vivamos con libertad y en democracia, el **Pacto por el emprendimiento**, que está dirigido fortalecer la formalización y la productividad, para posibilitar una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos y, el **Pacto por la equidad** que se constituye en la propuesta de política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados.

Si tenemos en cuenta la propuesta del Gobierno Nacional descrita anteriormente, observamos que las medidas que a través del Ministerio de Educación Nacional se están tomando con base en dichas propuestas que básicamente se constituyen en las grandes directrices o políticas públicas para avanzar en el proceso de mejoramiento de la calidad de la educación en el país, conforme a las nuevas realidades del siglo XXI en relación con construcción de conocimiento y de aprendizaje; esto es, aplicar conforme a nuestras especificidades, las grandes orientaciones del mundo respecto a la relación docente-alumno, influencia y/o determinación de las tecnologías de información aplicadas en el aprender y que permitirá que el aprendizaje proporcione desarrollo de competencias ya que es el actualizar y mejorar las competencias y consecuentemente las metodologías, las herramientas y los medios para hacer pertinente, adecuada y oportuna la preparación ante el desarrollo de la ciencia, la tecnología, el conocimiento en general, que comprende el paso de la cuarta generación como dinamizador del desarrollo general e integral de nuestro país.

Conforme a lo anterior, definitivamente los aspectos recogidos del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, para contextualizar nacionalmente la pertinencia del estudio de mercado y definir nuevos programas técnicos profesionales en el Instituto Nacional de Formación Técnica profesional INFOTEP, en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, resulta oportuno, coherente y conveniente.

### **3.3 Contextualización departamental**

Una vez que se ha contextualizado internacional y nacionalmente la propuesta de plantear la creación de nuevos programas de estudios técnicos profesionales para la comunidad del Archipiélago de San Andrés, necesariamente se requiere una mirada, a lo que en materia de construcción de conocimiento, ciencia, tecnología, información y educación se está manejando en las Islas.

Como el documento que se constituye en la gran ruta del desarrollo económico, político, social, cultural, ambiental y de todas aquellas actividades propias de su vida en comunidad, es el Plan de Desarrollo **TODOS POR UN NUEVO COMIENZO 2020 - 2023** del Departamento ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA, se hará una descripción sobre la manera como se trata la temática y así observar, lo que allí se plantea en el proceso de gobernanza para los próximos 4 años.

La estructura del Plan comprende Ejes Estratégicos que contienen las denominadas políticas, quienes a su vez tienen programas que luego hacen específicos la operatividad del Plan a través de la propuesta de metas concretas.



El Plan de Desarrollo 2020-2023 del Archipiélago está compuesto por 4 grandes Ejes estratégicos:

### **EJE 1: UN NUEVO COMIENZO VIVIENDO CON DIGNIDAD**

Conformado por 6 Políticas y con un total de 27 programas.

### **EJE 2: COMUNIDAD CONFIADA EN SUS INSTITUCIONES**

Este Eje comprende 2 políticas y 9 programas y allí resaltamos la Política 2: Comunicación para el Buen Gobierno con 2 programas y, uno de ellos es: Gobierno Digital

### **EJE 3: UN NUEVO COMIENZO LIBRE DE MIEDO**

Trata 3 Políticas y contiene un total de 8 programas

### **EJE 4. UN NUEVO COMIENZO CON MEJORES CONDICIONES**

Este Eje Estratégico está conformado por 8 Políticas y un total de 14 programas. Entre las Políticas y para efectos de este trabajo destacamos la *Política 4. Ciencia, Tecnología e Innovación: Una apuesta al futuro.*

En la contextualización internacional y nacional en el tema que nos ocupa, se señala la importancia en este mundo del siglo XXI, de la denominada revolución digital, caracterizada por la fusión de tecnologías, que está borrando los límites entre las esferas físicas, digitales y biológicas, razón por la cual se dirigió la atención a este aspecto en el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023, para observar su tratamiento en el mismo y de esa manera resaltar la importancia que el Gobierno Departamental da al tema de construcción del conocimiento, ciencia y tecnología.

Tal como se había indicado anteriormente la estructura de la ruta de Gobierno sentada en el Plan de Desarrollo comprende 4 Ejes Estratégicos y es en el Eje Estratégico 2, Comunidad confiada en sus instituciones en donde en una de sus dos Políticas encontramos una propuesta de gobierno importante y relacionada con la nueva dinámica de la cuarta revolución industrial y la metodología virtual

Este Eje comprende 2 políticas y 9 programas y, allí resaltamos la Política 2 Comunicación para el Buen Gobierno con 2 programas y uno de ellos es Gobierno Digital, el cual tiene como objetivo promover el uso y aprovechamiento de las TIC'S para consolidar la gestión pública departamental y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital en el territorio insular.

De acuerdo con lo anterior, el Gobierno busca desde la cabeza de la estructura administrativa Departamental, ponerse acorde con la realidad de comunicación en la acción de gobernar, con la comunidad a través de medios modernos digitales que permiten especialmente eficacia y oportunidad.

Es en el Eje Estratégico 4, UN NUEVO COMIENZO CON MEJORES CONDICIONES que está conformado por 8 Políticas y un total de 14 programas y entre las 8 Políticas se encuentra la Política 4, Ciencia, Tecnología e Innovación: Una apuesta al futuro.

Esta Política tiene como propósito fortalecer las capacidades locales para el desarrollo de programas y proyectos de CTel, en busca de mejorar la productividad y competitividad del Archipiélago.



Sobre la situación actual de este tema el Plan señala lo siguiente: “De acuerdo con la información del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología del Departamento Nacional de Planeación, en el 2018, el Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina ocupó el puesto 11 en el desempeño del índice departamental de innovación, con un puntaje de 33.9 superior al promedio nacional que corresponde a 32.4 Puntos, ubicándose en un nivel medio a nivel Nacional.”

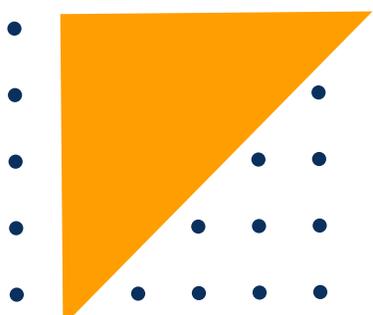
Esto conllevó a que el actual Gobierno Departamental se proponga desarrollar el programa de nominado Ciencia, Tecnología e Innovación: Una apuesta de futuro, el cual busca consolidar y fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el territorio Insular a través del apoyo, fomento y divulgación de planes, programas y proyectos que permitan avanzar y mejorar en la competitividad a nivel nacional, regional y local.

Considera el Gobierno Departamental del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, para afrontar los desafíos económicos, sociales y culturales es necesario desarrollar una Política de Ciencia, Tecnología e innovación que sea asequible a la mayoría de la población escolar, desde preescolar, básica, media articulación y superior. El propósito es cerrar brechas, disminuir la inequidad, la desigualdad, la exclusión y generar una sociedad más calificada para el crecimiento sostenible de la población.

De manera concreta se propone lo siguiente:

- Implementar estrategias de transferencia y apropiación social de la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento para la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento.
- Divulgar, promocionar y comunicar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la nación, programados en la Constitución Nacional de 1991, el Plan Nacional de Desarrollo, de acuerdo con las orientaciones trazadas por el Gobierno Nacional y el Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Fomentar y fortalecer estrategias para garantizar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con el sector productivo y favorezcan la productividad, la competitividad y el emprendimiento.
- Fortalecer una cultura basada en la generación, apropiación y divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanente.
- Fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI) y el de competitividad, otorgando al nuevo Ministerio el liderazgo que conlleve a la óptima articulación de las organizaciones públicas y privadas regionales e internacionales que permitan el desarrollo de una sociedad del conocimiento.
- Articular y optimizar instancias de liderazgo, coordinación y ejecución del Gobierno y la participación de diferentes actores de la política de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Fomentar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación hacia el mejoramiento de la competitividad en el marco del Sistema Nacional de Competitividad.

Estos objetivos específicos de la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación, una apuesta de futuro, tal como su nombre lo indica, apunta a acortar distancias en relación con el tema y dirige su propósito a lograr poner acorde al desarrollo integral del Departamento, con la dinámica de la cuarta revolución industrial y la metodología virtual que vive actualmente el mundo.



## **4. Caracterización del sector productivo en relación con la creación de nuevos programas académicos en el INFOTEP**

La creación del INFOTEP se formalizó legalmente con la expedición del Decreto 176 de 1980. Sus inicios en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se dio fundamentalmente por las necesidades del sector productivo de las Islas. Se trató de dar respuesta a las necesidades de un recurso humano suficientemente competente para responder a los desafíos de la dinámica, especialmente comercial y turística.

Los egresados de la Institución son pieza muy importante en la dinámica económica del Archipiélago. De acuerdo con análisis realizado por la Institución sobre la participación en las diferentes actividades económicas de 218 egresados, que terminaron sus estudios entre el año 2009 y 2019, se pudo constatar que su presencia es realmente importante para el buen funcionamiento de la economía.

TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN LA CUAL LABORAN ACTUALMENTE 2020 EGRESADOS			
Sector Comercial	44	Sector de Actividades de Esparcimiento Culturales y Deportivas	4
Sector Público	26	Sector de Comercio Exterior	4
Sector de Transporte	10	Sector de Salud	5
Sector Bancario	2	Sector de Telecomunicaciones	4
Sector Financiero	2	Sector Cultural	2
Sector Educativo	7	Sector de Tecnología de la Información	4
Sector Turístico	21	Sector de la Construcción	2
Apoyo a Consultoría y Asesorías Varias	2	No Están Laborando	79

Fuente: INFOTEP. Estudio de caracterización de egresados de programas regulares de INFOTEP, del 2009 al 2019

Como se puede observar en esta muestra de la presencia de 218 egresados en las diferentes actividades económicas prestando sus buenos servicios, su participación está dada en prácticamente todos los sectores económicos de las Islas.

Mucho más que el año 1980 y en razón al crecimiento del número de programas que en la actualidad imparte la Institución, en este año 2020, al cumplir sus 40 de existencia, el INFOTEP es requerido cada día más por los empresarios y el Gobierno, es decir, tanto por el sector privado como público, para hacer presencia con un número mayor de programas, no sólo técnicos, sino también instan a la Institución para realizar el cambio necesario para adelantar estudios superiores de programas profesionales, que coadyuven a la cada vez más y mejor preparación del recurso humano y así prestar servicios de alta calidad y en consecuencia, convertirse en un Departamento más competitivo en el ámbito nacional e internacional, particularmente en el contexto de la región Caribe.

Este trabajo se está realizando durante el año 2020, año de la pandemia causada por el coronavirus Covid 19 y por ello, es necesario que se indique sobre las consecuencias de esta pandemia en la economía del Archipiélago, que necesariamente ha impactado negativamente en su desarrollo empresarial.

El Gobierno Departamental conforme a los lineamientos del Gobierno Nacional, como medida de prevención ante la expansión del COVID-19, hizo el cierre del aeropuerto y de los establecimientos comerciales, lo que ha significado la liquidación de más de 180 negocios y pérdidas que ascienden a 200.000 millones de pesos, según la Cámara de Comercio de San Andrés. De acuerdo con la Cámara de Comercio, a finales de junio 163 empresas cesaron por completo su actividad económica, 93 de ellas dedicadas al turismo y 70 almacenes que entregaron sus locales, lo que representó el desempleo para 2.420 personas. La entidad resaltó que el 18% de los comercios cerraron sus puertas y un 82% tiene expectativas de reanudar operación en el mediano plazo.

En razón a que es el turismo la principal actividad económica del Departamento y en consecuencia, quien genera el mayor porcentaje de empleos, el cierre de prácticamente todos los negocios que directa o indirectamente están relacionados con la actividad turística, generó un alto índice de desempleo en razón a que es el turismo la actividad que en más del 80% se constituye en su base de desarrollo económico.

Si bien en el mes de octubre del 2020 disminuyeron las medidas de cierres de negocios, se abrió el aeropuerto para el ingreso de turistas bajo muy estrictas medidas de bioseguridad y se dio reinició a la apertura de la mayoría de negocios, el proceso se muestra lento y de difícil recuperación.

Bajo estas condiciones generales de la economía se realizó el estudio de mercado, para tener información real sobre las necesidades del empresariado de las Islas en sus diferentes sectores y tomar decisiones acertadas por parte de la alta dirección del INFOTEP, en su propuesta de crear nuevos programas técnicos y así preparar adecuadamente el recurso humano que va a ser parte importante en la recuperación económica de las Islas.

Entre el empresariado del turismo, comercio, telecomunicaciones, construcción, salud y transporte **SE ENCUESTÓ A UN TOTAL DE 346 PERSONAS** de igual número de negocios.

En razón a la importancia de los sectores turísticos y de comercio en la economía de las Islas, se encuestó y se caracterizó de manera especial a los empresarios del turismo y del comercio. En el sector turismo se realizaron 185 encuestas de igual número de empresas y 161 en el sector del comercio.

La presentación de la caracterización del sector empresarial de la Isla de San Andrés se hará de la siguiente manera:

- **Primero**, se hará la presentación de los resultados de 5 de las 12 preguntas de la encuesta aplicada a empresarios del sector productivo. Las preguntas que nos permiten tener el contexto general y al mismo tiempo una importante aproximación a respuestas sobre el tema que nos ocupa:

Considera que en el departamento existe el recurso humano idóneo para responder a las necesidades de la prestación del servicio en su empresa?

Qué programas de estudios considera necesarios en instituciones educativas del departamento para solucionar las debilidades generales del recurso humano en la prestación de sus servicios

Qué cursos de actualización profesional cree usted requiere el recurso humano de las islas para responder adecuadamente a las necesidades del servicio

Qué cursos de idioma considera que INFOTEP realice para preparar al recurso humano que labora en su empresa?

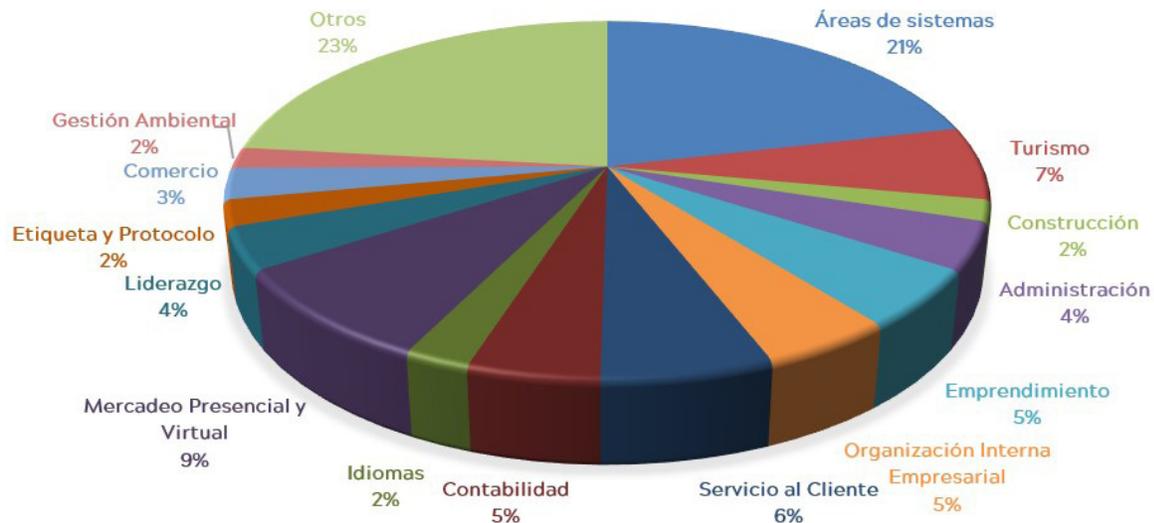
Conoce usted los programas de estudio que INFOTEP ofrece actualmente?

- **Segundo**, se hace presentación de la caracterización de los encuestados del sector turístico de la Isla de San Andrés y,
- **Tercero**, se hace presentación de la caracterización de los encuestados del sector comercio de la Isla de San Andrés.

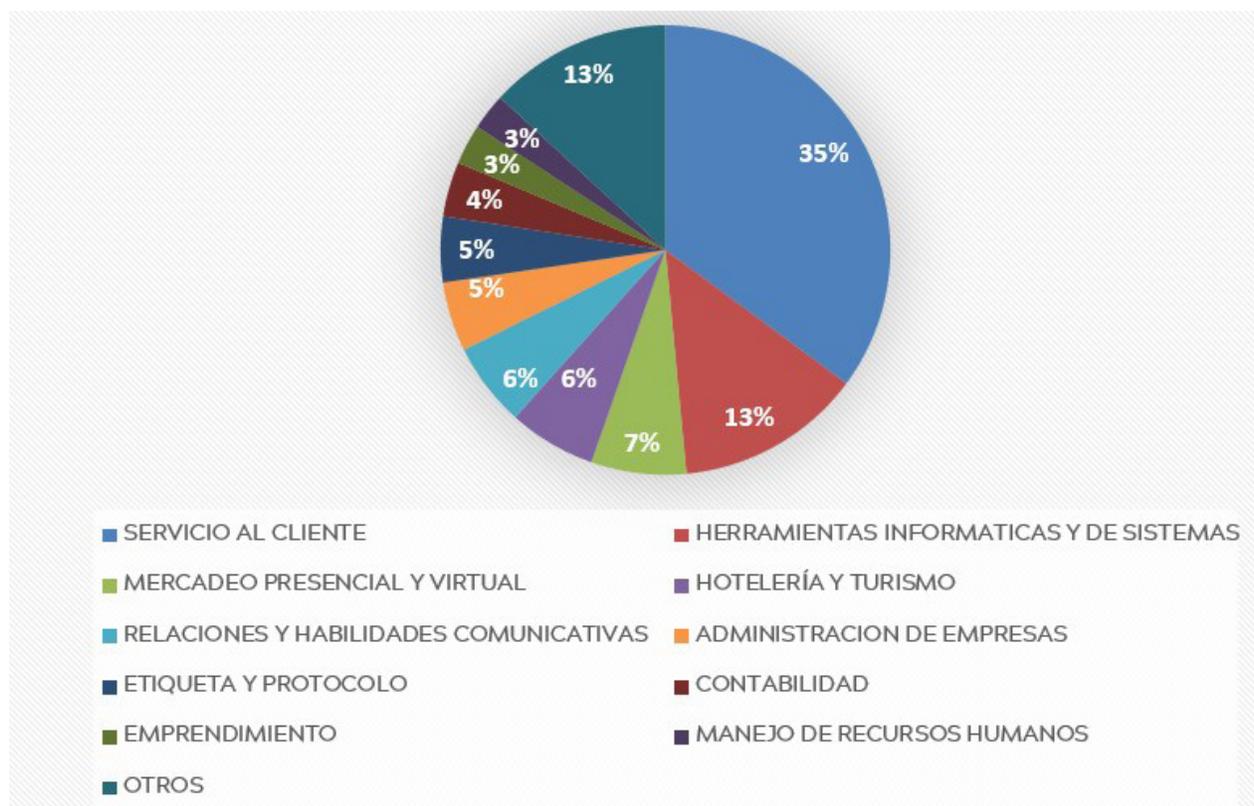
**Considera que en el departamento existe el recurso humano idóneo para responder a las necesidades de la prestación del servicio en su empresa?**

SI: 212
NO: 154
RAZONES
No cuentan con las competencias: 89
No posee el perfil académico
profesional: 16
tecnológico: 10
técnico: 11
No cuenta con la experiencia requerida: 39
Otros:
falta de disposición para trabajar
falta de cultura
falta de pertenencia
falta de conocimiento
falta de responsabilidad
falta de actitud
falta de compromiso
deficiente calidad de servicios
falta de puntualidad

**Qué programas de estudios considera necesarios en instituciones educativas del departamento para solucionar las debilidades generales del recurso humano en la prestación de sus servicios?**



**Qué cursos de actualización profesional cree usted requiere el recurso humano de las islas para responder adecuadamente a las necesidades del servicio?**



## Qué cursos de idioma considera que INFOTEP realice para preparar al recurso humano que labora en su empresa?

1. INGLÉS: 305	305
2. PORTUGUES: 132	132
3. FRANCÉS: 102	102
4. CREOLE: 67	67
5. ITALIANO: 32	32
6. MANDARÍN: 26	26
7. ALEMAN: 25	25

Es necesario aclarar que en los negocios tanto de turismo como de comercio, hubo algunos en donde se indicó el interés de señalar 1, 2 y hasta 3 cursos de idiomas, lo cual quiere decir que a la hora de observar el total, resulta mayor al número de encuestados, que en sector comercio fue de 161 negocio.

## Conoce usted los programas de estudio que INFOTEP ofrece actualmente?

TOTAL DE ENCUESTADOS:  
346

SI CONOCEN LOS PROGRAMAS	97	28,03%
NO CONOCEN LOS PROGRAMAS	249	71,96

De los 97 negocios en donde conocen los programas de INFOTEP es importante señalar que 65 pertenecen al sector turístico y 32 al sector comercial.

De igual manera es necesario aclarar que en los negocios tanto de turismo como de comercio, hubo algunos en donde indicaron conocer 1, 2, 3 y hasta 4 programas, lo cual quiere decir que a la hora de observar cuantos conocen por cada programa, la suma nos va a indicar un total mayor al número de encuestados, tal como se refleja en los siguientes cuadros:

LOS PROGRAMAS CONOCIDOS POR LOS EMPRESARIOS DE TURISMO		
Turismo Sostenible	31	16,75%
Procesos de Sistemas Informáticos	25	13,51%
Contabilidad	25	13,51%
Logística Internacional de Comercio	7	%3,78

LOS PROGRAMAS CONOCIDOS POR LOS EMPRESARIOS DE COMERCIO		
Contabilidad	41	22,16%
Procesos de Sistemas Informáticos	16	8,64%
Turismo Sostenible	16	8,64%
Logística Internacional de Comercio	10	5,40%
Atención Integral a Primera Infancia	8	4,32%
Procesos Administrativos	3	1,62%

Como se puede observar existen diferencias en cuanto al conocimiento de programas entre empresarios del sector turístico y los del sector comercio. Los empresarios del sector turismo reconocen mucho más el **programa de Turismo sostenible**, en cambio en el sector del comercio es el **programa de Contabilidad** quien resulta mejor conocido por estos empresarios.

#### 4.1 Caracterización del sector comercio en relación con la creación de nuevos programas de estudio en el INFOTEP

En la actualidad el sector comercio se constituye en la segunda actividad de mayor presencia en la economía del Archipiélago después del turismo; sin embargo es importante mencionar que hasta los albores de la década de los ochenta del siglo XX, estaba considerada como la primera actividad económica del Departamento.

El proceso de actividades comerciales de las Islas se inicia prácticamente a mediados del siglo XVIII, con el proceso agroexportador basado en el coco, el cual vive un gran periodo de expansión y luego auge hasta prácticamente la segunda década del siglo XX, que inicia una etapa de desaceleración y crisis hasta aproximadamente los años 1980-1990 en donde se dan importantes cambios en la dinámica de la economía de las Islas. Con la declaratoria y avances de Puerto Libre en 1953 se van consolidando transformaciones en el sector comercio que en principio dieron un importante aire e impulso a este sector, pues esta condición de Puerto Libre le permitió que llegara un gran número de personas a las islas con el fin de adquirir mercancías y llevarlas al continente a comercializarlas a precios competitivos, lo que dinamizó y mejoró la economía del Archipiélago.

La apertura de mercados a nivel internacional iniciada a mitad del siglo XX se profundizó y tuvo sus más fuertes impulsos en Colombia a partir de los años noventa, en donde se reflejó a través de políticas neoliberales expedidas por el Gobierno Nacional, que conllevó que las condiciones favorables existentes en las Islas se empezaran a dar en el continente.

No obstante, la disminución de ventas de mercancías se compensó con la continuidad de llegadas de visitantes al Archipiélago en razón a su gran atractivo y belleza de sus playas, música, baile, gastronomía y el rico entorno marino ambiental, que le permitió ser declarada por la UNESCO como Reserva de Biosfera y coadyuvar a ir convirtiéndola en un excelente destino turístico; es decir, se había dado el paso de una economía agroexportadora a una economía de servicios y particularmente de servicios turísticos.

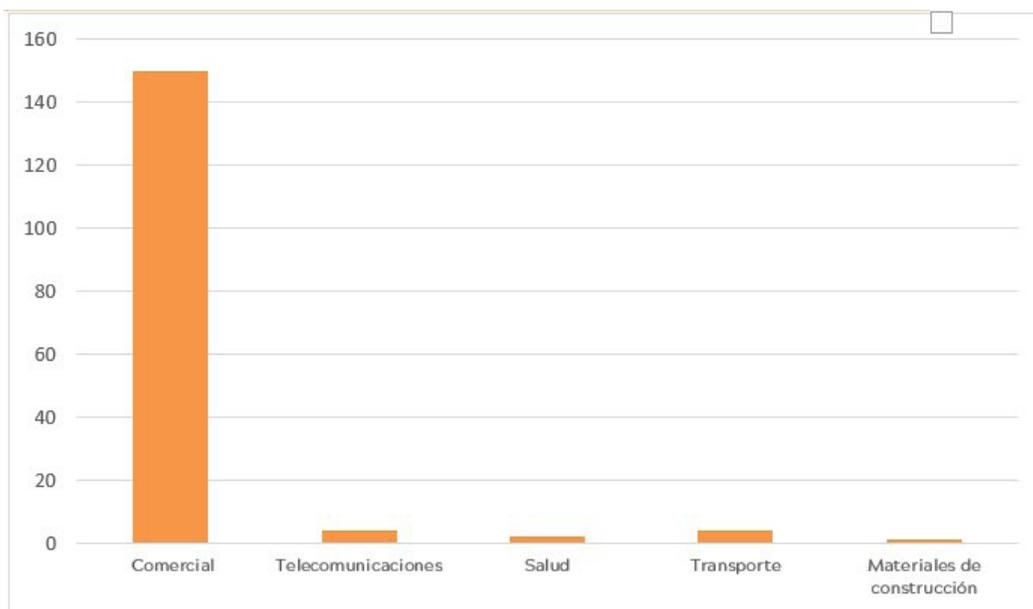
El comercio en las Islas acompaña como fuente de riqueza, empleo, bienestar y futuro, a la actividad turística que se convirtió en su base del desarrollo económico.

En consideración a lo anterior, se realizó un trabajo de estudio de mercado especial con este sector y recibir la información pertinente que apoye decisiones de la alta dirección de INFOTEP para crear nuevos programas técnicos que sirvan de soporte para la existencia de un recurso humano preparado adecuadamente ante los retos de la dinámica y actuar empresarial del Archipiélago.

Se encuestó a 161 personas de igual número de negocios de comercio en la Isla de San Andrés y respondieron a las siguientes preguntas así:

### A qué sector pertenece la actividad económica que realiza?

Sector comercio:	150
Sector de telecomunicaciones:	4
Sector de salud:	2
Sector de transporte:	4
Sector de materiales de construcción:	1



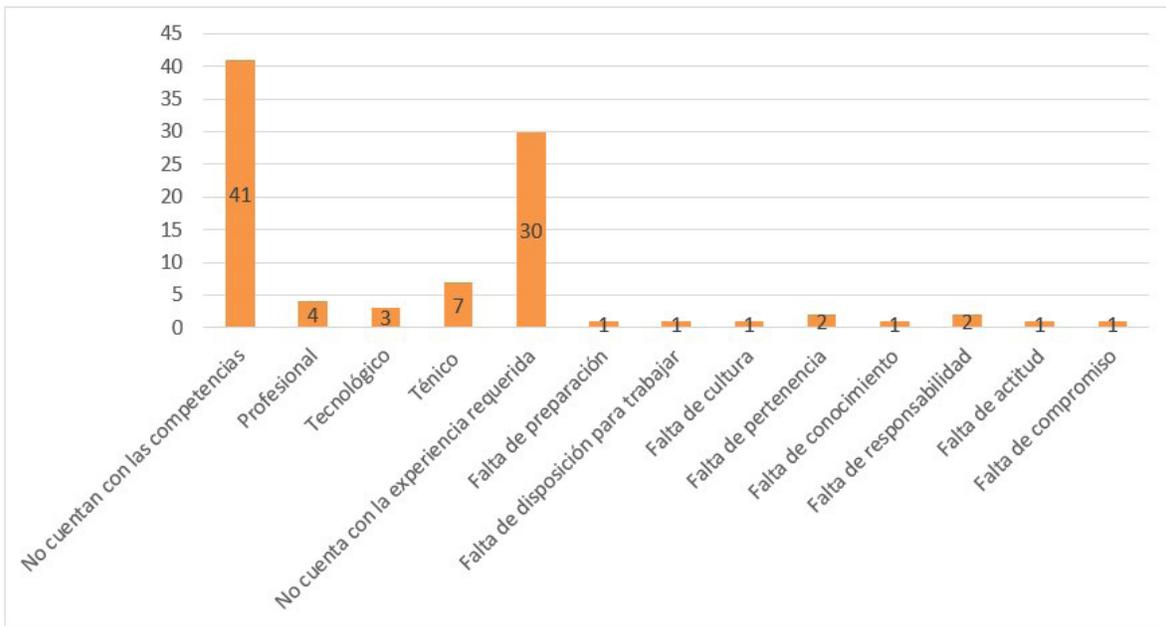
Ante la pregunta sobre si considera que en el departamento existe el recurso humano idóneo para responder a las necesidades de la prestación del servicio en su empresa, respondieron de la siguiente manera:

**101 ENCUESTADOS respondieron afirmativamente**

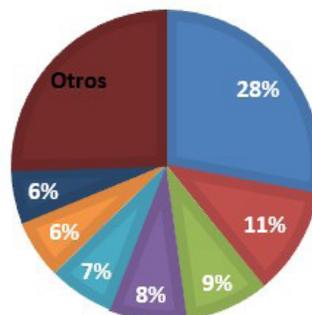
**60 ENCUESTADOS respondieron negativamente**

Las razones están expresadas así en el siguiente gráfico:

No cuentan con las competencias, no cuentan con la experiencia y otros motivos.

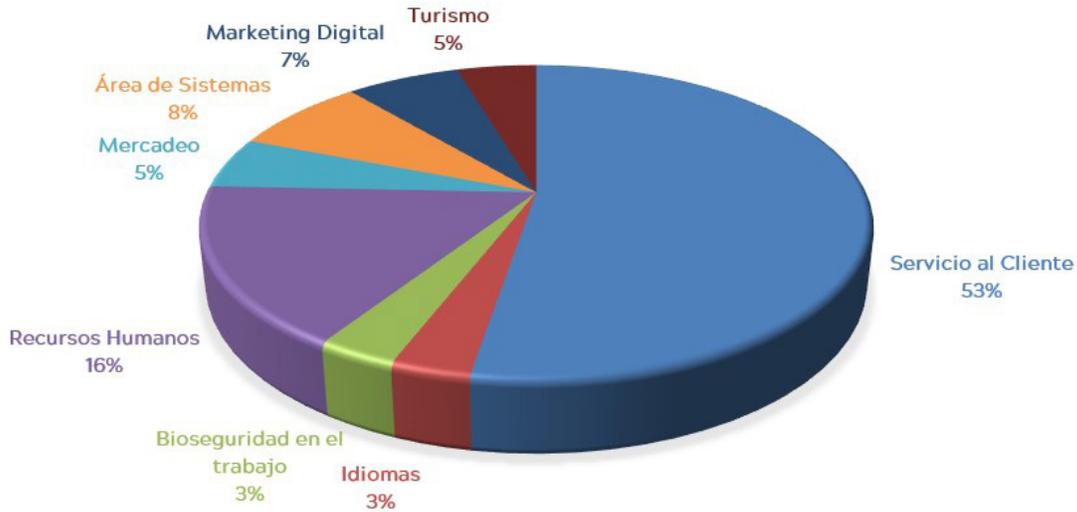


En relación con los programas de estudios que deben implementarse en las distintas instituciones educativas del departamento para solucionar las debilidades del recurso humano para la prestación del servicio en su empresa, los encuestados respondieron lo siguiente:

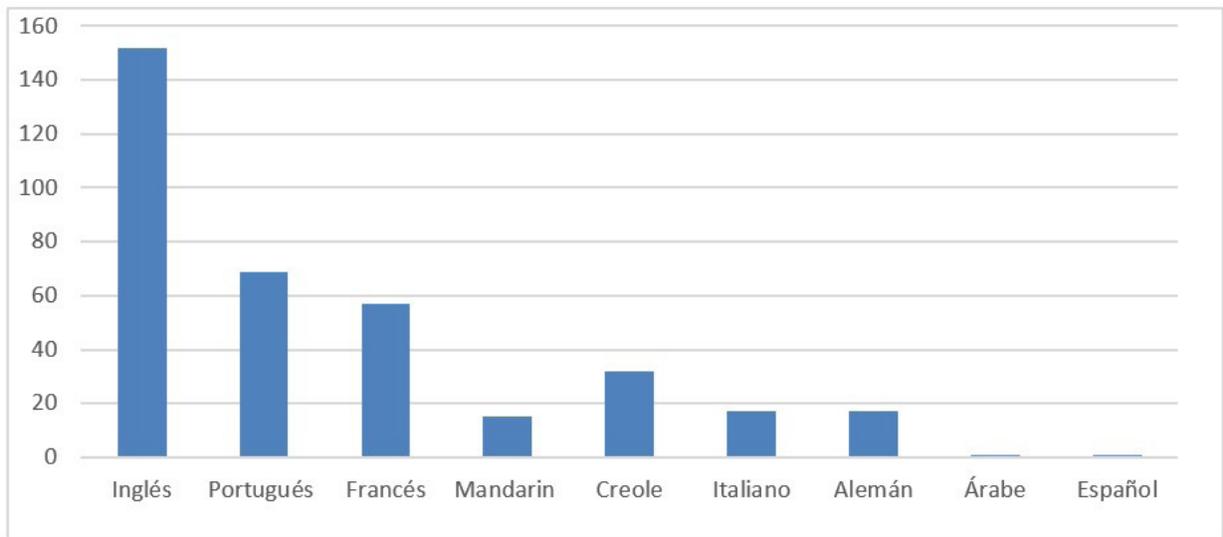


El desconocimiento sobre la oferta académica del INFOTEP por parte de un sector de los comerciantes, se refleja a la hora de indicar la necesidad de que la Institución educativa cree programas técnicos, cuando en la realidad ya existen, tal como, Turismo y herramientas informáticas y de Sistema.

A la pregunta sobre qué cursos de actualización profesional requiere el recurso humano de las islas para responder adecuadamente a las necesidades del servicio, los empresarios del sector comercio respondieron:



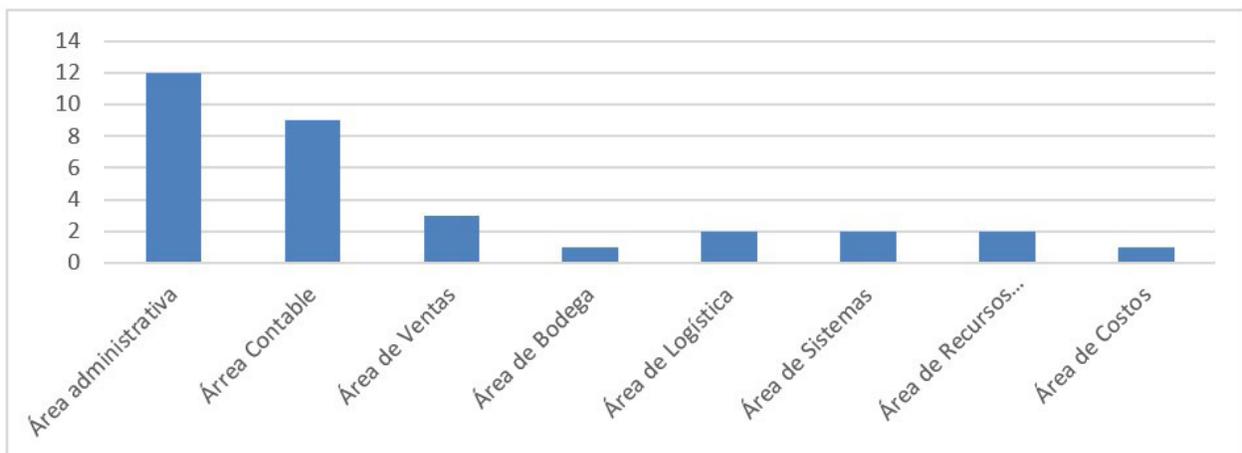
En relación con necesidades de que el INFOTEP implemente cursos de idiomas, la respuesta fue la siguiente:



Inglés:	152
Portugués:	69
Francés:	57
Creole:	32
Italiano:	17
Alemán:	17
Mandarín:	15
Español: 1	1
Árabe: 1	1

Respecto a la pregunta sobre el número de egresados del INFOTEP que laboran en su empresa afirmaron lo siguiente:

SI:32	
INDICAR EN QUE AREA:	
Area administrative:	12
Area contable:	9
Area de ventas:	3
Area bodega:	1
Area de logística:	2
Area de sistemas:	2
Area de recursos humanos:	2
Area de costos:	1
NO:129	



## 4.2 Caracterización del sector turismo en relación con la creación de nuevos programas de estudio en el INFOTEP

El turismo se constituye en la base del desarrollo económico del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

La condición de Puerto Libre en el año 1953 permitió que llegara un gran número de personas a las islas, con el fin de adquirir mercancías y llevarlas al continente a comercializarlas a precios competitivos, lo que dinamizó y mejoró la economía del Archipiélago; sin embargo la belleza del mar de los siete colores, sus playas de arena blanca, su verde entorno ambiental de una rica y exuberante flora y fauna, así como sus mejores expresiones culturales como la música, el baile, la gastronomía, su lengua, las muestras cotidianas de las expresiones orales de su comunidad raizal y, por sobre todas las cosas, la tranquilidad y paz que se respira en cada rincón de la Isla, ha conllevado a que no obstante las ventajas comerciales hayan desaparecido con la apertura económica a gran escala en Colombia, los visitantes fueron aumentando cada día más, tanto del continente Colombiano, como de otros países.

En la actualidad el Archipiélago de San Andrés es uno de los 5 primeros destinos turísticos del país y sus productos y servicios son reconocidos internacionalmente. Es importante anotar que la oferta turística del Archipiélago va más allá de Sol y Playa, también hay turismo de naturaleza, cultural especialmente en lo relacionado a su gastronomía, náutico y buceo, preferido de manera especial por los turistas Europeos y del Sur de América.

En los últimos 4 años se dio un aumento importante en el ingreso de turistas a las Islas que conllevó a un mejoramiento de sus finanzas y que le permitió mejorar su infraestructura turística y de servicios públicos. De acuerdo a lo indicado en el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023: TODOS POR UN NUEVO COMIENZO, el ingreso de turistas en los últimos 3 años fue el siguiente:

### CONSOLIDADO INGRESO TURISTAS 2019

AÑO	TURISTAS NACIONALES	TURISTAS INTERNACIONALES	TOTAL INGRESO TURISTAS
2017	853.520	230.401	1.083.921
2018	899.703	240.409	1.140.112
2019	899.425	246.234	1.145.659

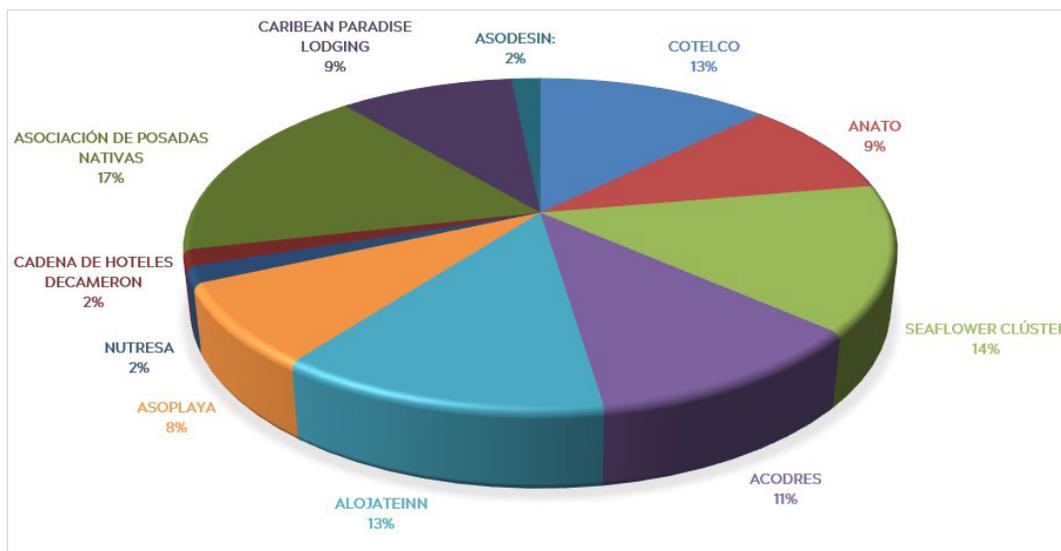
FUENTE: Secretaria Departamental de Turismo SAI 2020

Considerando la importancia del sector se dedicó tiempo esfuerzo especial para conseguir una muestra importante de empresarios del sector que coadyuvaran a dar respuestas al INFOTEP en su propuesta de crear nuevos programas técnicos que respondan a las necesidades de idoneidad del recurso humano que se requiere para mejorar niveles de calidad y competitividad. Es importante indicar que en la actualidad el INFOTEP ofrece el programa de Turismo Sostenible, el cual ha logrado aceptación entre la comunidad de las Islas encargadas del servicio turístico.

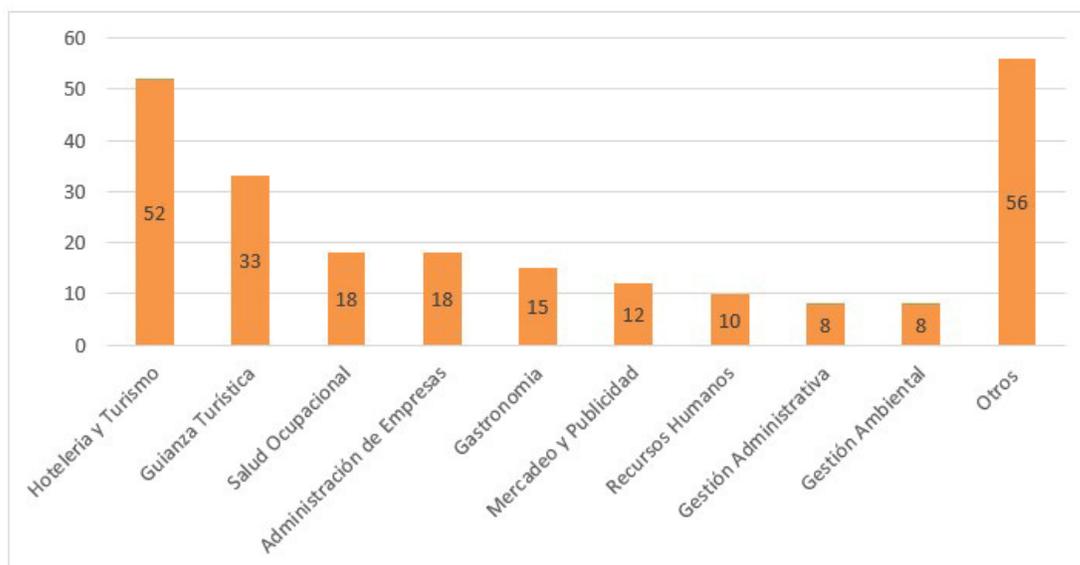
185 negocios encuestados fue el total en el sector. Se trató de recibir información en relación con el objetivo de este trabajo con los diferentes tipos de servicios; si embargo es necesario anotar que un obstáculo para obtener un mayor número de encuestados fueron las precauciones que se tomaron para evitar el contagio del coronavirus del Covid 19 y que conllevó a aislamiento, cuarentenas y cuidados especiales a través de las denominadas medidas de bioseguridad.

Uno de los aspectos importante para que los empresarios se vuelvan más competitivos y logren mayores objetivos necesarios en sus negocios, es la asociatividad.

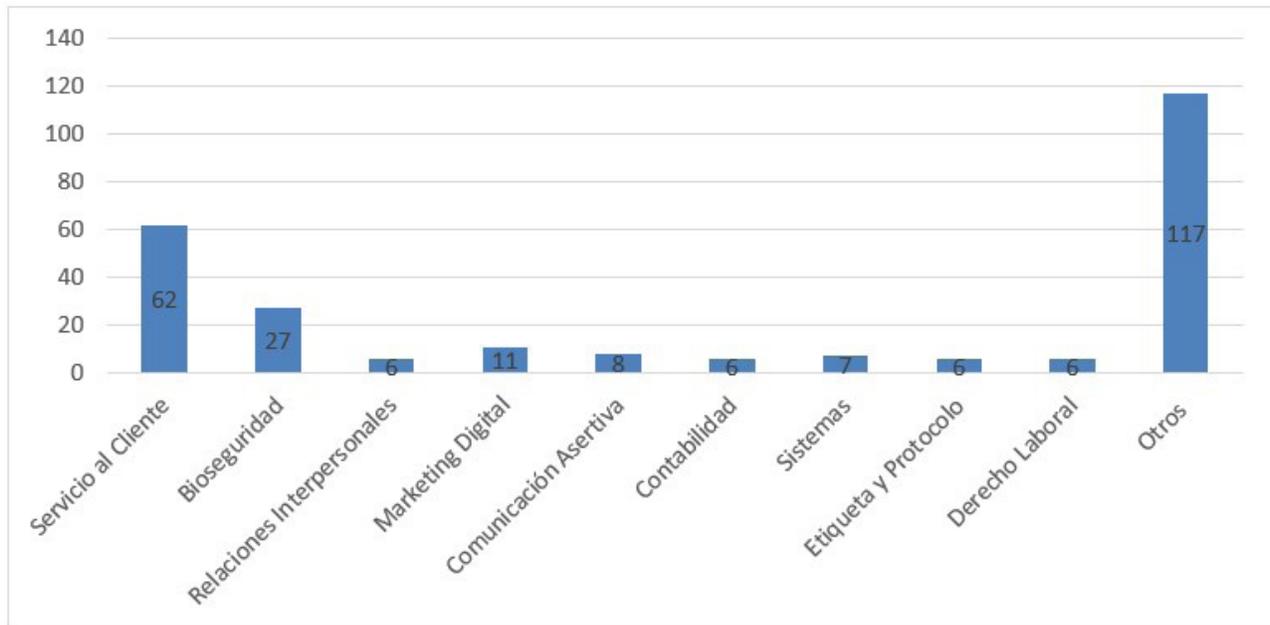
**Respecto a asociatividad de la composición asociativa de los prestadores de servicios en la Isla, encontramos lo siguiente:**



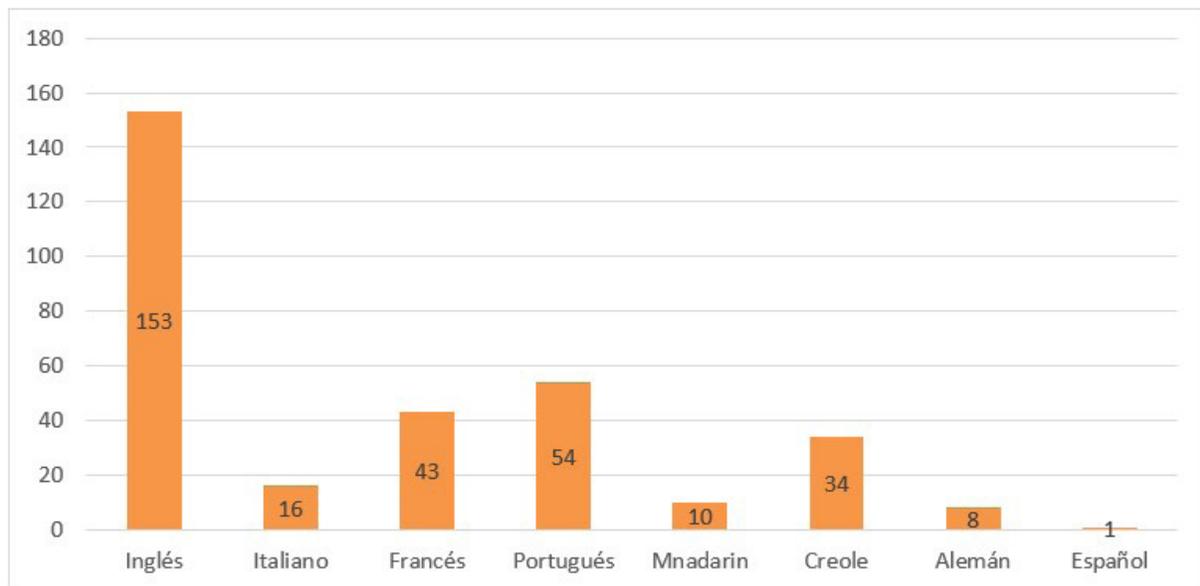
**Ante la pregunta, qué programas de estudios considera debe implementar INFOTEP para responder a las necesidades del sector productivo del Departamento, los empresarios respondieron lo siguiente:**



**En relación con la pregunta sobre qué cursos de actualización profesional cree requiere el recurso humano de las Islas para responder adecuadamente a las necesidades del servicio, los empresarios afirmaron lo siguiente:**



**Respecto a la pregunta sobre cuales cursos de idioma considera, el INFOTEP debe ofrecer, los empresarios indicaron lo siguiente:**

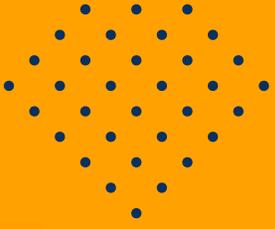


**Se le preguntó a los empresarios turísticos si en sus negocios laboraban egresados del INFOTEP y esto fue lo que respondieron:**

ÁREAS	
LOGÍSTICA	1
NÓMINA Y CONTABILIDAD	1
CONTABILIDAD	2
TURISMO Y CONTABILIDAD	1
SISTEMAS	1
ADMINISTRACIÓN HOTELERA	2
ADMINISTRADOR	1

Conforme al cuadro anterior, entre los negocios encuestados se encuentra laborando 9 egresados de la Institución. Este pequeño número se entiende en razón a que el número entre hoteles y almacenes cerrados es de aproximadamente 100 negocios, lo que ocasionado un importante nivel de desempleo.

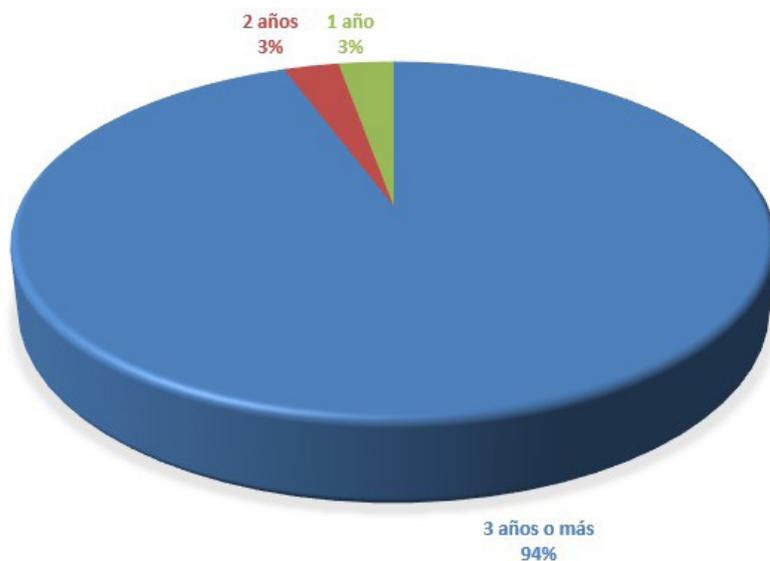




## 5. Caracterización de los egresados en relación con la creación de nuevos programas técnicos profesionales en INFOTEP

El total de egresados encuestados fue de 320 y el resultado de las respuestas para el trabajo que nos ocupa fue el siguiente:

Hace cuánto tiempo es egresado de INFOTEP?	
3 años o más	302
2 años	9
1 año	9



Como se puede observar el 94% de los egresados encuestados tienen más de 3 años de haber terminado sus estudios y los programas estudiados fueron los siguientes:

Sistemas	38
Operación Turística	64
Logística Internacional de Comercio	35
Logística para la Producción de Eventos Culturales y Artísticos	2
Ciencias Contables	15
Contabilidad	111
Administración Hotelera	14
Logística Internacional de Negocios	1
Publicidad y Mercadeo	2
Turismo Ambiental	8
Comercio Exterior	7
Contabilidad y Finanzas	1
Hotelería	16
Bilingüe en Organización de Eventos, Comunicación y Protocolo	6

Definitivamente el programa estrella de Infotep es el de contabilidad ya que en el total de nuestros encuestados egresados hay un total de 111.

Después de Contabilidad, los 5 principales programas estudiados por los 320 egresados son:

De primero, Operación Turística que fueron 64 quienes respondieron la encuesta,

De segundo, el programa de sistemas 38

De tercero, el programa de Logística Internacional de Comercio con 35

De cuarto, el programa de Hotelería con 16

De quinto, el programa de Ciencias contables con 15

Si a los 111 del programa de contabilidad le sumamos los 15 de ciencias contables, programas de gran relación en su contenido formativo académico nos habla que frente al total de los 320, comprenden el 36,26%, que hacen indicación de la gran preferencia de este programa por parte de la comunidad de las Islas.

De igual manera podemos hacer observación respecto a los programas de alta preferencia por la comunidad como lo son los de Operación turística, más Hotelería, más el programa de Administración hotelera, más el programa de Turismo ambiental, los cuales nos entregan un total de 102, esto es, el 31,87% egresados en programas relacionados con la actividad base del desarrollo económico del Departamento como lo es el turismo.

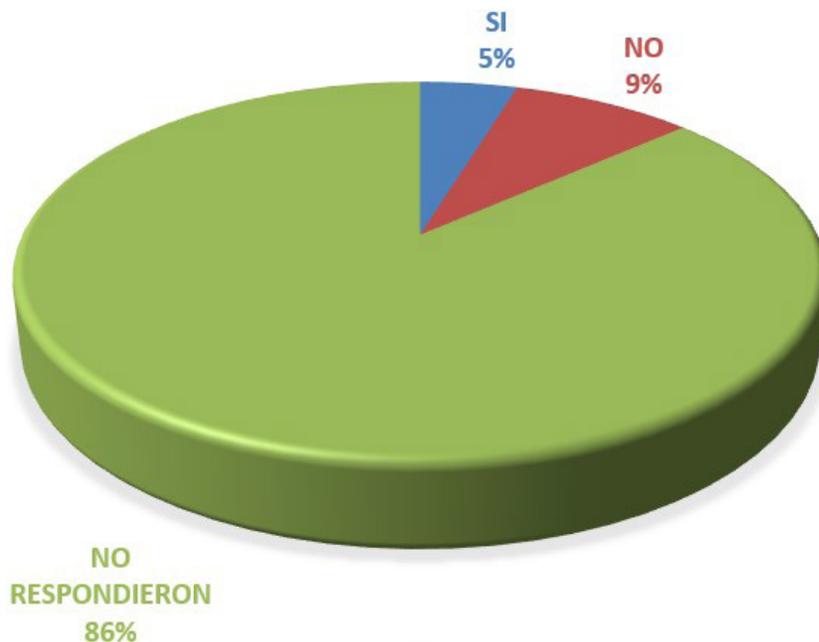
El otro grupo importante en las preferencias de programas en el INFOTEP es el de Logística Internacional de Comercio que han sido 35 los estudiantes egresados y encuestados entre los 320, interesados en este programa que tiene una importante relación con los temas de importación y exportación y que constituyen fundamentos del proceso de comercio de las Islas, segunda gran actividad económica del Archipiélago.

Sistemas es el otro programa de gran importancia entre las preferencias académicas de la comunidad de las Islas y que en la actualidad y conforme a: por un lado, el nuevo paradigma de la cuarta revolución industrial que lo constituye en un programa de alto valor y; por otro lado, la situación de pandemia que vive la humanidad en razón al coronavirus Covid 19 que ha conllevado a una gran utilización de las tecnologías de información, del internet y de todos los instrumentos virtuales de comunicación.

Conforme a lo anterior, es necesario y pertinente que el INFOTEP realice un trabajo especial de promoción y mercadeo en la comunidad Isleña para proyectar y fortalecer la preferencia por este programa.

**Sobre la situación actual de empleo de los egresados encuestados encontramos la siguiente situación:**

¿Se encuentra actualmente laborando?	
SI	199
NO	81
NO RESPONDIERON	40

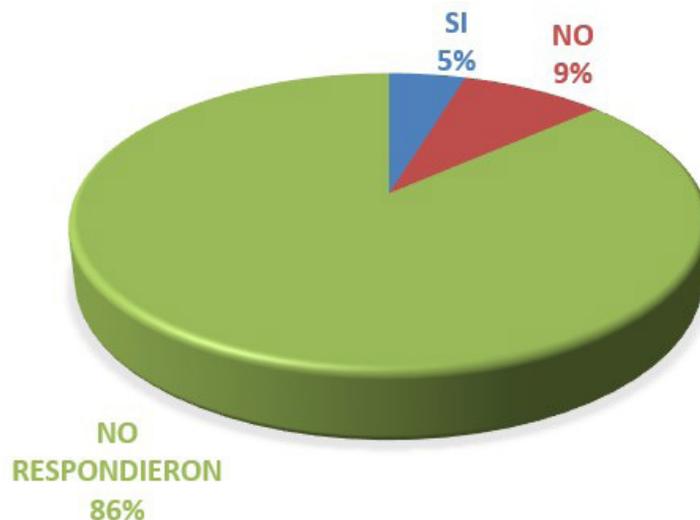


Tal como se puede observar 199 de los 320 egresados encuestados, o sea, el 61,87% se encuentra laborando. 81 no tienen empleo, esto es, el 25,31% del total de los egresados. Es muy importante tener en cuenta que la encuesta se está realizando en el año (2020) en que está presente una pandemia que ha provocado a nivel mundial un alto índice de desempleo. Según la Organización Internacional del Trabajo OIT, la pandemia provocada por el coronavirus Covid 19 ha conllevado a una pérdida aproximada de 400 millones de empleos. El mercado laboral especialmente en América Latina registra un descenso de 18,3% de horas laborales en el segundo trimestre de 2020, por encima del 14 % de la disminución a nivel mundial, en el mismo periodo conforme al Organismo Internacional. Además, en las penosas cifras, la región supera a Europa y Asia Central que tuvieron una reducción del 13,9 % de horas de trabajo, apenas 0,4 % más que China y el resto de Asia.

Colombia no se sustrae de esta situación de gran pérdida de empleo debido a la pandemia. En el mes de abril del año 2020, la tasa alcanzó 19,8 por ciento. Una verdadera tragedia que significó que 5,4 millones de personas perdieran el trabajo en solo un mes de cuarentena. Esto confirma los estragos que la pandemia está causando en la economía colombiana y particularmente en la Isla de San Andrés, la cual, en razón a su dependencia económica a la actividad turística, que ha sido una de las más afectadas en el mundo, se está enfrentando a tener alrededor de 100 negocios entre hoteles y almacenes cerrados, el aeropuerto sin funcionamiento y sus playas sin servicio, lo que ha ocasionado una pérdida importante de empleo por parte de su comunidad.

**Conocimiento que tienen los egresados sobre los actuales programas que ofrece el INFOTEP:**

SI CONOCEN	15
NO CONOCEN	28
NO RESPONDIERON	277

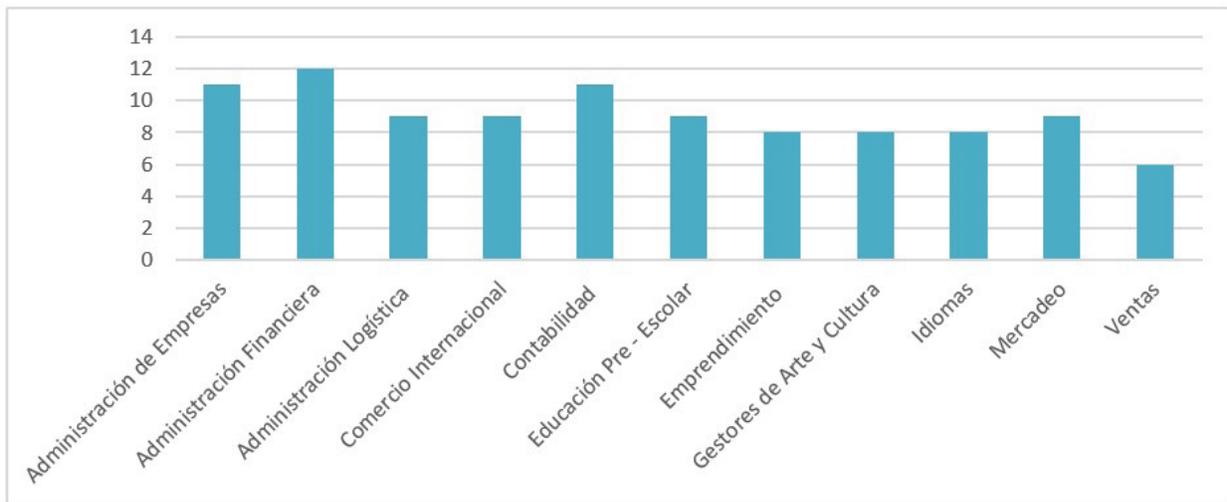


El alto número de egresados encuestados que tomaron la decisión de no responder en relación a si conocen los actuales programas técnicos de INFOTEP resulta preocupante, toda vez que de los 320 encuestados, 277 o sea, el 86% del total no respondieron; adicionalmente un número de 28 correspondiente al 9% dijeron no conocer los actuales programas que imparte la Institución y, sólo 15 de ellos, el 5% señaló que sabía sobre los programas que en la actualidad ofrece.

Indudablemente la Institución debe realizar un proceso importante de estrategia dirigida hacia la promoción y mercadeo de sus programas técnicos profesionales, pues se hace necesario que su cobertura en términos de formación académica es muy importante como recurso humano en las diferentes actividades económicas del Archipiélago.

**Programas de estudios que los egresados consideran debe implementar INFOTEP para responder a sus necesidades de actualización profesional:**

Administración de Empresas	11
Administración Financiera	12
Administración Logística	9
Comercio Internacional	9
Contabilidad	11
Educación Pre - Escolar	9
Emprendimiento	8
Gestores de Arte y Cultura	8
Idiomas	8
Mercadeo	9
Ventas	6

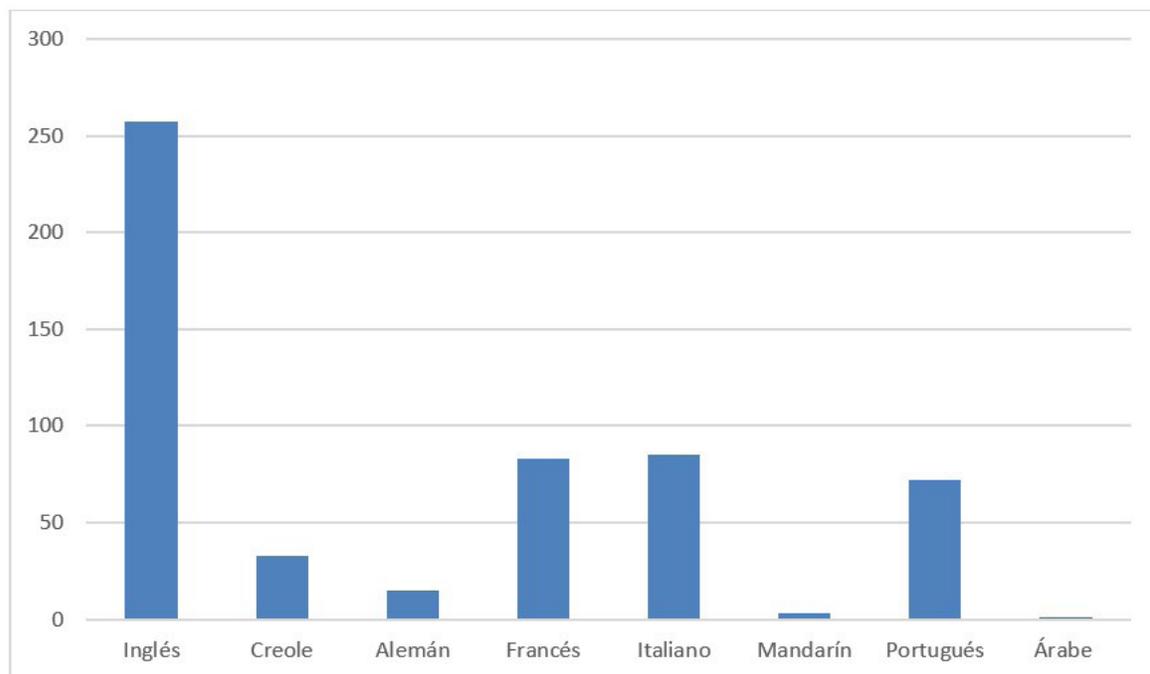


Los egresados están fundamentalmente interesados en profundizar conocimientos a través de programas de estudio relacionados con Administración financiera, Administración de empresas, reafirman su alta preferencia por el programa de contabilidad y sus actualizaciones, su deseo por ahondar profesionalmente en los temas de Comercio Internacional, Administración logística, Educación Pre - Escolar y Mercadeo principalmente.

Algunos otros les interesa avanzar profesionalmente en programas relacionados con Emprendimiento, Gestores de Arte y Cultura e Idiomas.

### Interés de los egresados en cursos de idioma:

¿Considera necesario ampliar sus conocimientos en cursos de idiomas?	
SI	278
NO	42



El 86% de los 320 egresados encuestados consideran importante realizar cursos de idiomas que les permitan mayores y mejores competencias para adelantar las labores propias de sus empleos y de igual manera, para acceder a mejoras de salario y de cargos, pues el saber en otro idioma constituye ventaja competitiva y valor agregado frente a posibles mejoramientos tanto económicos, como sociales.

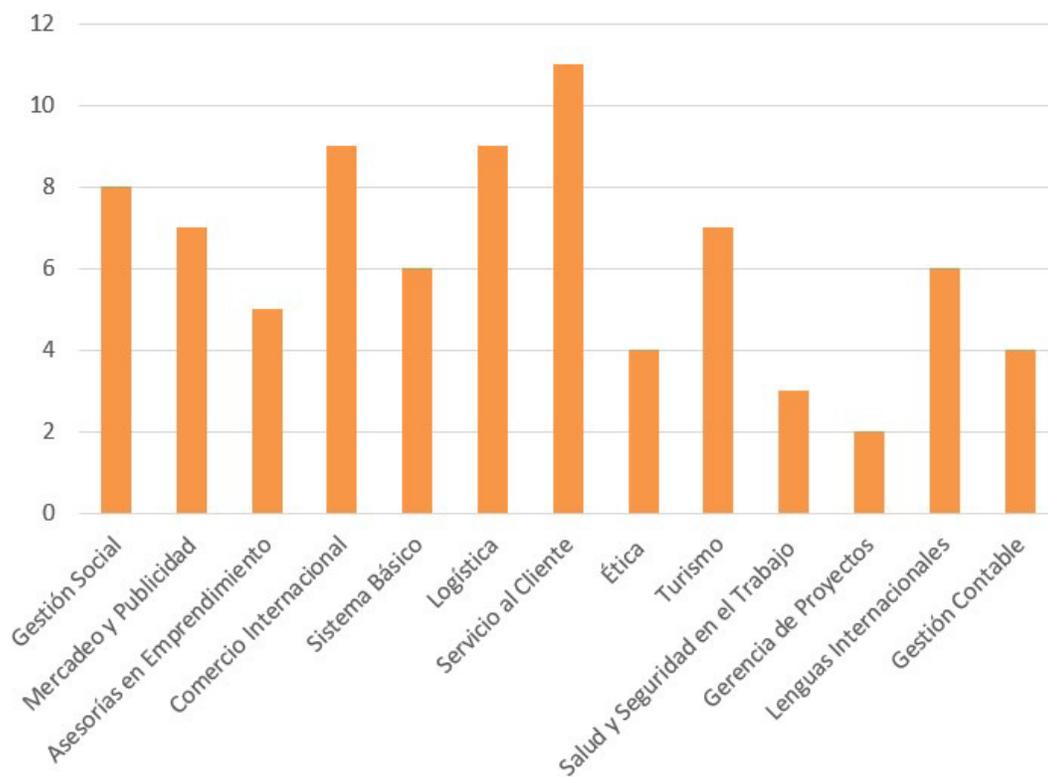
**Interés de los egresados en cursos de áreas específicas y/o diplomados para mejorar su formación profesional:**

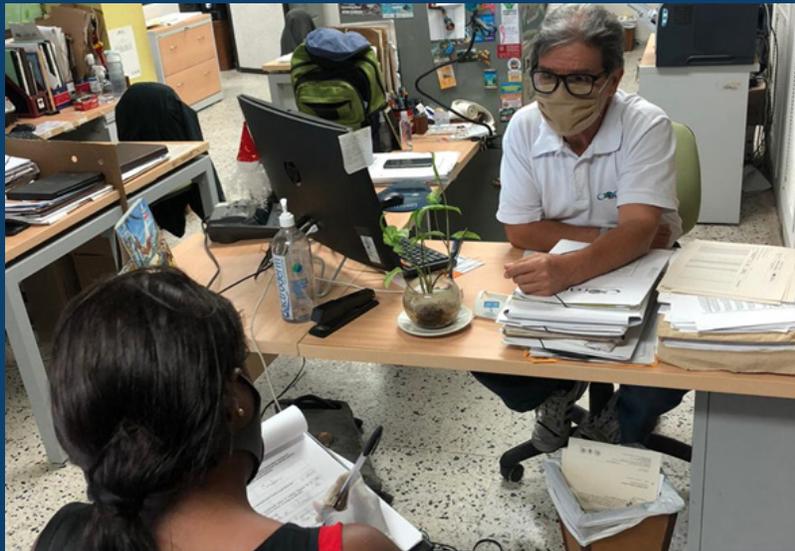
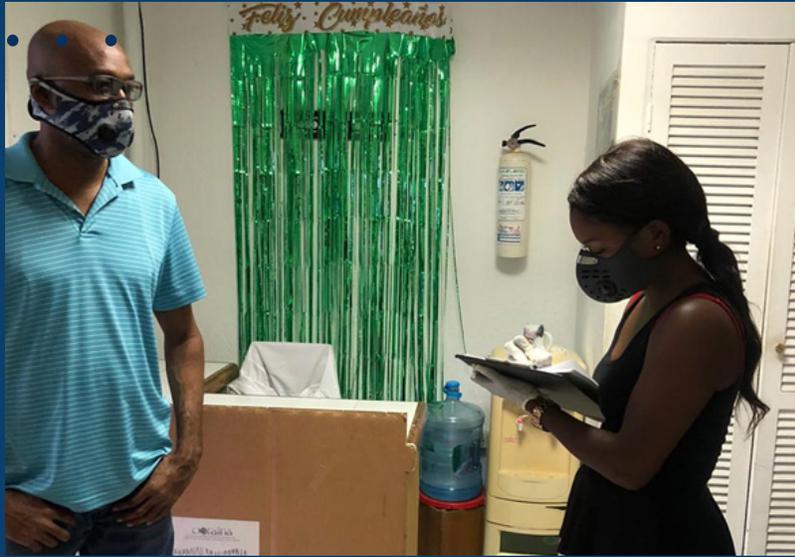
SI	256
NO	64

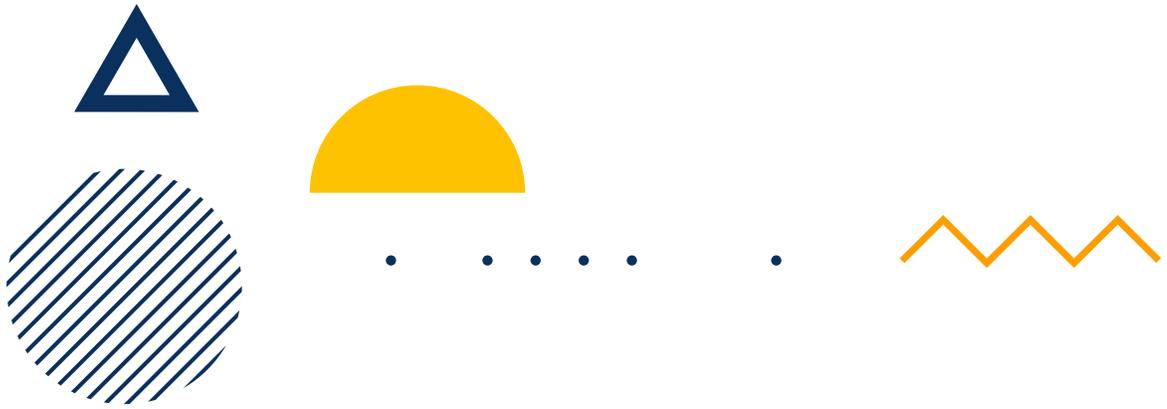
De los 320 egresados encuestados 256, esto es, el 80% considera de suma importancia que el INFOTEP adelante cursos de actualización que les permita profundizar en temas concretos relacionados o no, con su profesión.

Los principales temas de interés para realizar cursos son los siguientes:

- Servicio al cliente
- Logística
- Mercadeo y publicidad
- Emprendimiento
- Lenguas internacionales
- Gestión Contable
- Comercio Internacional
- Gestión social
- Turismo
- Temas básicos de sistema
- Salud y Seguridad en el Trabajo
- Gerencia de Proyectos







## **6. Caracterización de los funcionarios de Instituciones públicas del departamento, empleados de empresas prestan servicios públicos**

Los funcionarios públicos y empleados de empresas que prestan servicios públicos a la comunidad de la Isla de San Andrés, también fueron encuestados y caracterizados y la muestra total es de 140

Fueron encuestados funcionarios de la Gobernación del Departamento de prácticamente todas las Secretarías:



Secretaría de Educación Departamental señora Lucila Morelos

- **Secretaría de Educación**
- **Secretaría de Gobierno**
- **Secretaría de Movilidad**
- **Secretaría de Salud**
- **Secretaría de Agricultura y Pesca**
- **Secretaría de Servicios Públicos**
- **Secretaría de Desarrollo Social**
- **Secretaría de Cultura**
- **Secretaría de Planeación**
- **Secretaría General**
- **Secretaría de Movilidad**
- **Secretaría de Turismo**
- **Secretaría Privada**
- **Secretaría de Hacienda**

También fueron encuestados funcionarios de la Procuraduría General de la Nación, Contraloría Departamental y de la Contraloría General de la República, Dian, DIMAR, Colpensiones, POSITIVA, SISBEN, Migración Colombia, OCCRE, TRAMBUSTER, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, Universidad Nacional sede Caribe, SOPESA, Juzgados, Asamblea Departamental y CORALINA.

Con el propósito de conocer de la mejor forma las necesidades de este grupo poblacional en materia de conocimientos y de aprendizaje en general, con base en la experiencia y el tiempo que tienen en la Administración de gobierno y en la de su prestación de servicios en las diferentes entidades, recogimos información que aporta en relación a su claridad sobre dichas necesidades.

Más de 113 personas tienen más de un año de experiencia en la prestación de sus servicios y sólo 27 personas tienen menos de un año de estar laborando en sus respectivas empresas, lo cual nos indica que se tiene certeza respecto a necesidades de carácter formativo, educativo y en general respecto a la adquisición de conocimiento.

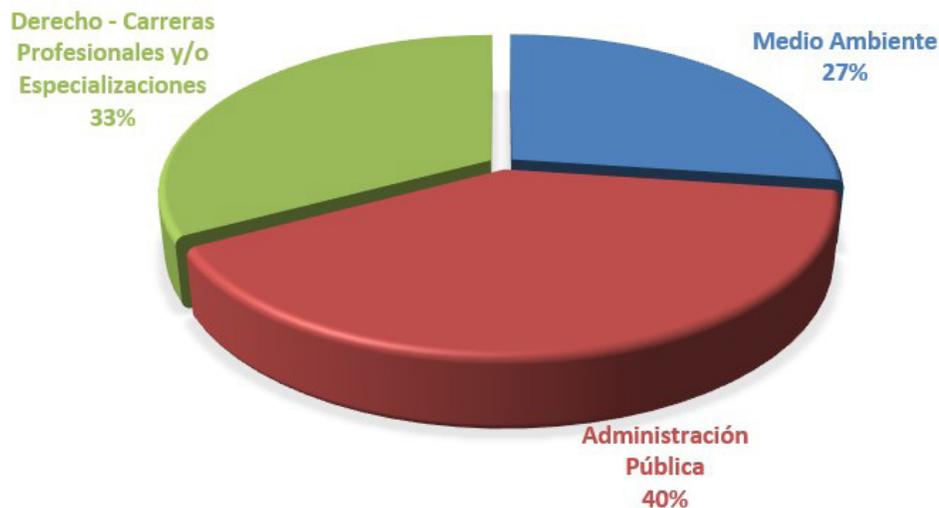
### **Conocimiento de los funcionarios públicos y de los empleados de empresas que prestan servicios públicos sobre los programas que ofrece el INFOTEP:**

SI	66
NO	74

El porcentaje de los que no conocen los programas que ofrece el INFOTEP es mayor: 52,85% y son 66, o sea, el 47,14% conoce los programas de la Institución. El programa más reconocido es el de Contabilidad, le sigue el de Turismo, luego Primera Infancia, Comercio Exterior, Sistemas y Dibujo Arquitectónico.

T.P CONTABILIDAD	33
T.P SISTEMAS	3
T.P PRIMERA INFANCIA	6
T.P CPMERCIO EXTERIOR	4
T.P TURISMO	19
T.P DIBUJO ARQUITECTONICO	1

**Programas de estudio que los funcionarios y los empleados de empresas que prestan servicios públicos consideran debe implementar INFOTEP para responder a sus necesidades de actualización profesional:**

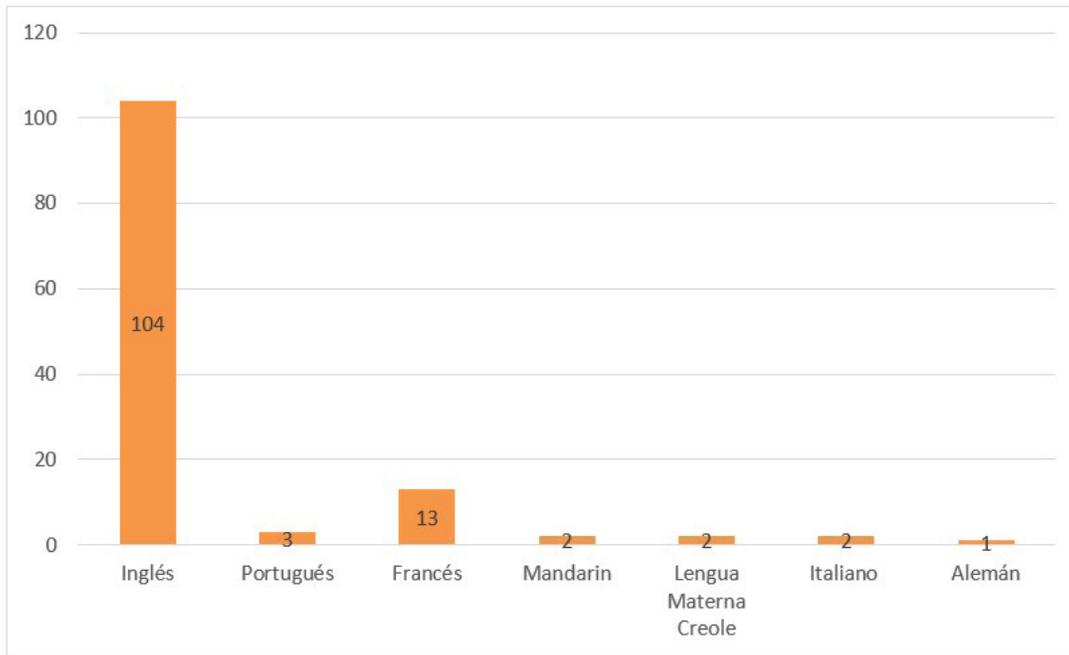


Es muy importante anotar que prácticamente el 90% de los funcionarios encuestados son profesionales y hacen la sugerencia al INFOTEP para que no sólo realice el trabajo con los programas técnicos, sino que proyecte un proceso de programas profesionales y de especializaciones, para permitirles a los que se encuentran en las Islas, realizar otros estudios profesionales o especializaciones presenciales, en donde puedan combinar su tiempo dedicado laboralmente con tiempo dedicado a profundizar conocimientos y competencias que les otorgue la posibilidad de que en un concurso de méritos organizado por la Comisión Nacional del Servicio Civil obtengan ascensos que les permita mejores cargos y mayor remuneración económica.

**Respecto a lo que consideran los funcionarios públicos y los empleados de empresas que prestan servicios públicos, sobre el ofrecimientos de cursos de idiomas por parte del INFOTEP, se obtuvo la siguiente información:**

<b>SI</b>	<b>127</b>
<b>NO</b>	<b>13</b>

Para el 90,71% de los funcionarios públicos y empleados encuestados, es altamente importante ampliar conocimientos y competencias a través de saber otro idioma y consideran que se deben organizar cursos en diferentes niveles de los siguientes idiomas, que se constituyen en las preferencias para este grupo poblacional:



<b>Inglés</b>	<b>104</b>
<b>Portugués</b>	<b>3</b>
<b>Francés</b>	<b>13</b>
<b>Mandarín</b>	<b>2</b>
<b>Lengua Materna Creole</b>	<b>2</b>
<b>Italiano</b>	<b>2</b>
<b>Alemán</b>	<b>1</b>

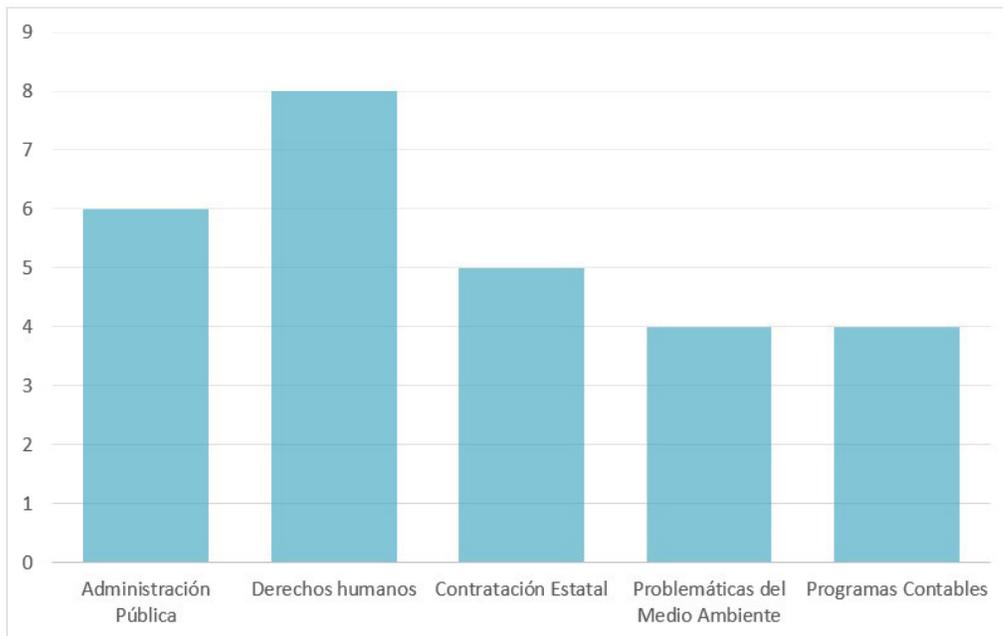
En primer lugar el inglés, seguidamente francés, luego portugués, italiano, Mandarín y un gran interés por aprender el Creole.

Es muy importante resaltar el interés por aprender la lengua materna de los Isleños y en consecuencia, recobrar aspectos fundamentales de su tradición oral.

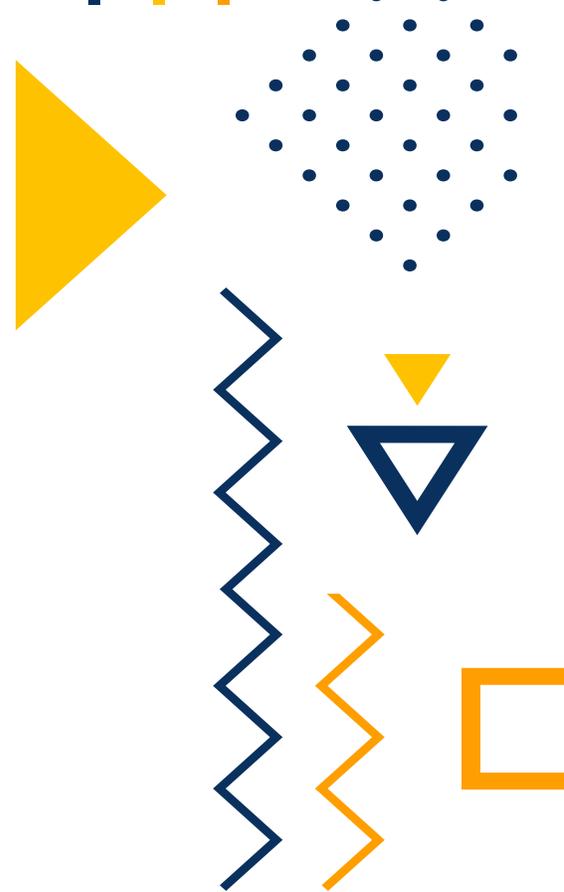
**En relación a ofrecer por parte del INFOTEP cursos de áreas específicas y/o diplomados para su formación profesional, los funcionarios públicos y los empleados de empresas de servicios públicos indicaron lo siguiente:**

Las preferencias dirigidas hacia realizar cursos y/o diplomados por parte de este grupo poblacional, están fundamentalmente centrados en los siguientes cursos y/ diplomados:

- Curso en Administración Pública
- Diplomado en Derechos humanos
- Diplomado en Contratación Estatal
- Curso sobre Problemáticas del Medio Ambiente
- Cursos sobre temas Contables







## **7. Caracterización de los empleados del sector financiero en las Islas en relación con la creación de nuevos programas técnicos profesionales en el INFOTEP**

La economía del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se basa principalmente en el turismo y el comercio. Dichas actividades son complementadas por la agricultura y la pesca; lo cual conlleva a que la mayor parte de los productos de consumo cotidiano deban ser importados de la zona continental del país. Hasta antes de la declaratoria del Archipiélago como puerto libre (1953), el principal producto agrícola explotado era el coco, además se producía aguacate, caña de azúcar, mango, naranja, ñame, noni, yuca y bananos, producciones que fueron decauyendo a través de los años por daños en el suelo y urbanización de muchas áreas. La declaración de puerto libre transformó a la isla en centro comercial y turístico y las posteriores migraciones de personas del interior, así como de como de extranjeros, impulsó la actividad turística y comercial, incentivada por los bajos costos que tenían las mercancías. Con ello aumentó el transporte aéreo y marítimo hacia la isla, que durante las temporadas altas es visitada por una gran cantidad de visitantes.

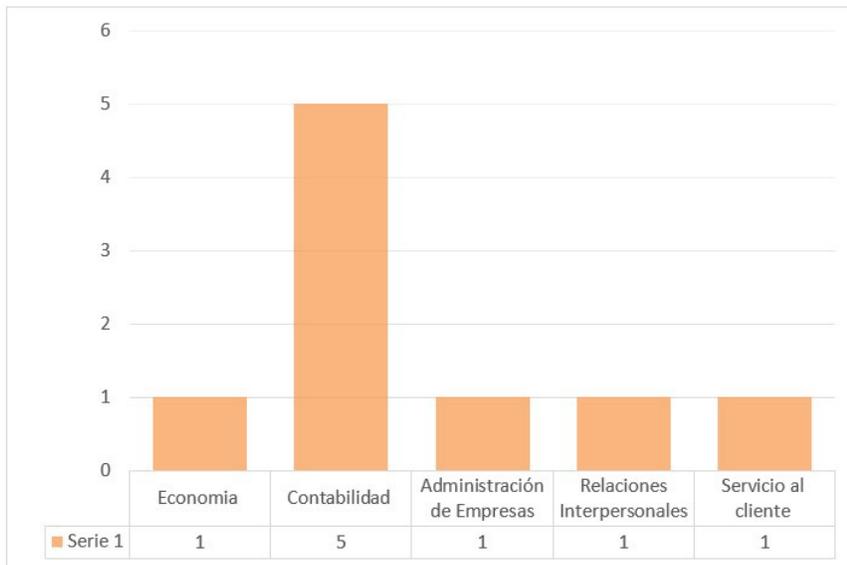
El progresivo aumento tanto de la actividad turística como comercial conllevó a la necesidad de que el sector financiero de Colombia, viera la necesidad de establecer oficinas de sus bancos en las Islas, de tal manera que en los últimos 15 años se establecieron la mayoría de los bancos y corporaciones financieras del país en este territorio.

Hoy la Isla cuenta con la presencia de 9 filiales de las instituciones bancarias de Colombia y los empleados de las mismas tienen necesidades específicas de conocimiento en relación con sus funciones, lo que llevó a realizar la caracterización de los mismos en respecto con la creación de nuevos programas técnicos profesionales en el INFOTEP.

Se encuestaron empleados de dirección de cada una de las entidades bancarias y el 100%, ante la pregunta sobre idoneidad del recurso humano en el Departamento para responder a las necesidades de la prestación del servicio en sus empresas, respondieron que sí.

**Ante la pregunta sobre qué programas de estudios consideraban deben implementarse en las distintas Instituciones educativas del Departamento para solucionar las debilidades del recurso humano para la prestación del servicio en su empresa, el 80% respondió lo siguiente:**

SI	NO
80%	20%



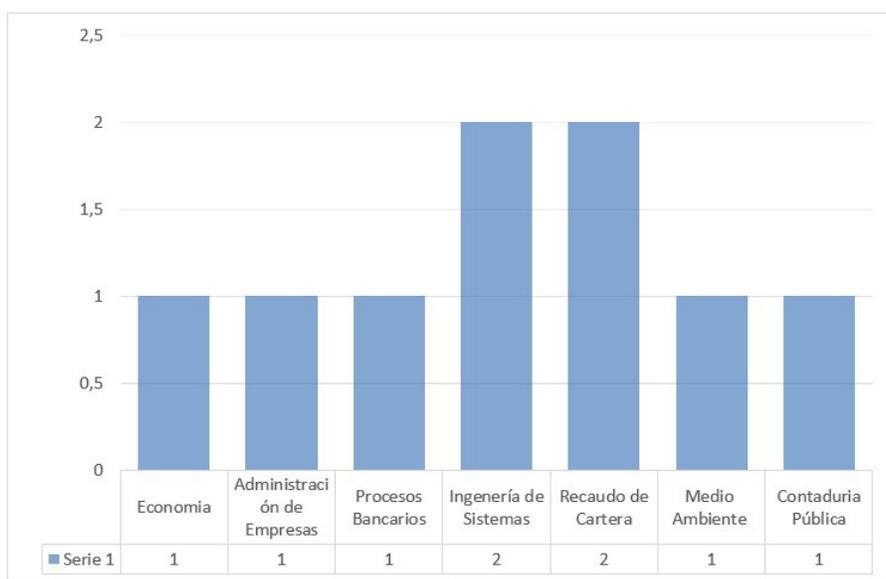
Los programas de estudio técnicos considerados necesarios fueron los siguientes:

- Contabilidad
- Economía
- Administración de empresas
- Relaciones interpersonales
- Servicio al cliente

**Respecto a la pregunta sobre qué programas de estudios considera necesarios en Instituciones educativas del Departamento para solucionar las debilidades generales del recurso humano en la prestación de sus servicios, respondieron lo siguiente:**

- Administración de empresas
- Contabilidad y Finanzas
- Tics
- Servicio al cliente

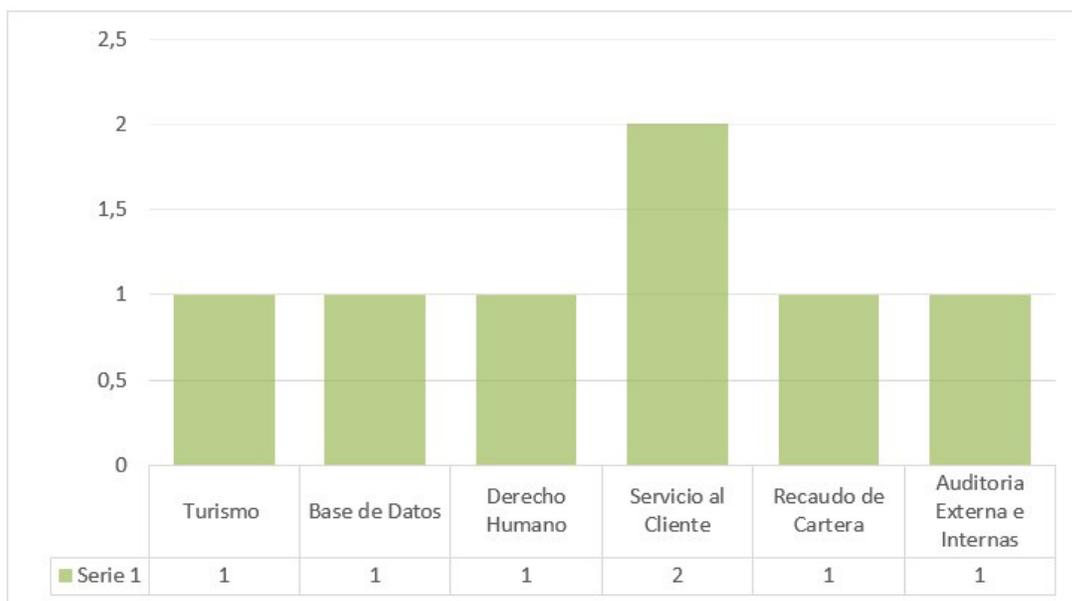
**En relación con la pregunta sobre qué programas de estudios considera debe implementar INFOTEP para responder a las necesidades del sector productivo del Departamento, la respuesta fue:**



- Economía
- Administración de empresas
- Procesos bancarios
- Ingeniería de sistemas
- Recaudo de cartera
- Medio ambiente
- Contaduría pública

**Sobre qué cursos de actualización profesional requiere el recurso humano de las Islas para responder adecuadamente a las necesidades del servicio, indicaron lo siguiente:**

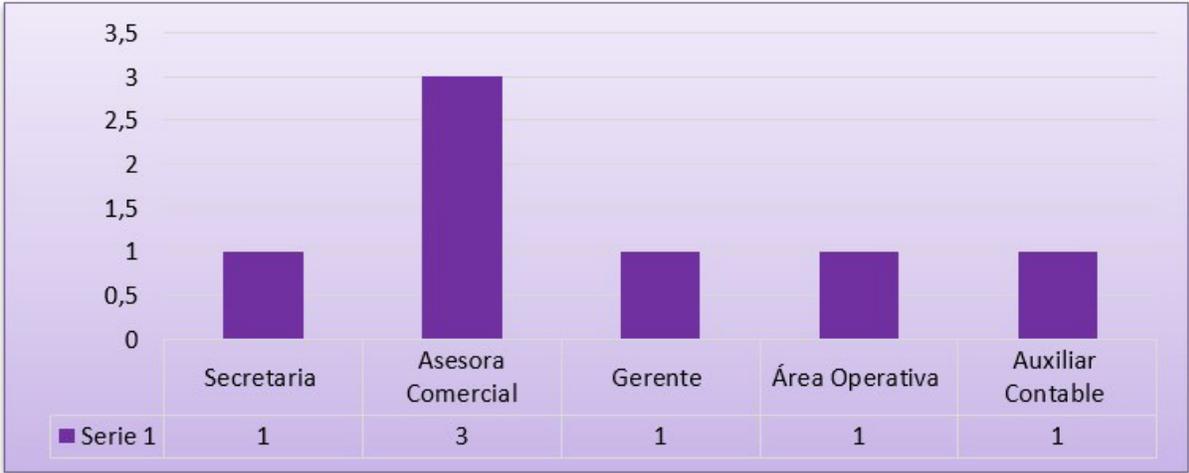
- Turismo
- Base de datos
- Derechos humanos
- Servicio al cliente
- Recaudo de cartera
- Auditoría externa e interna



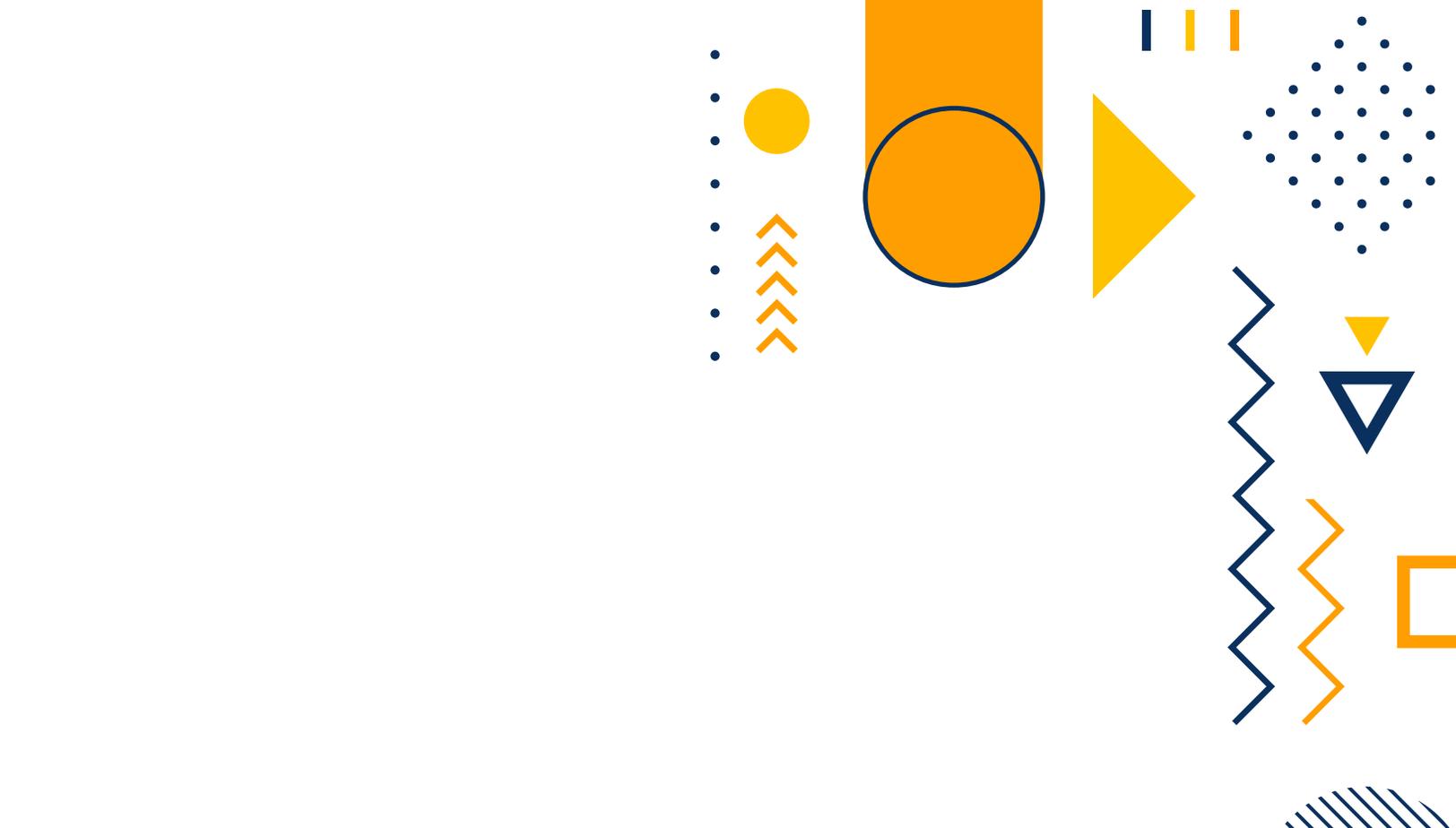
**Respecto a cuales serían los cursos de idiomas necesarios que INFOTEP ofrezca, indicaron lo siguiente:**

- Inglés
- Francés

**Frente a la pregunta sobre si su empresa cuenta con la prestación del servicio de un egresado de INFOTEP, afirmaron que eran 7 egresados los que estaban prestando sus servicios entre los diferentes 9 bancos encuestados:**







## **8. Caracterización de los estudiantes actuales de undécimo grado de los colegios de la Isla de San Andrés en relación con la creación de nuevos programas técnicos profesionales en el INFOTEP**

Los estudiantes de grado once son potencialmente los futuros estudiantes del INFOTEP, razón por la cual se constituyen en objetivo de análisis de gran importancia en este estudio.

De acuerdo con información de la Secretaría de Educación Departamental el total de estudiantes de grado once es de 407. La encuesta que se aplicó para conocer sobre los distintos aspectos que hace referencia con la propuesta del INFOTEP sobre la creación de nuevos programas académicos, se realizó a 257 estudiantes de undécimo de 9 de los 10 colegios que comprende la educación media en la Isla de San Andrés. Es decir se encuestó al 63,14% del total de los estudiantes de undécimo grado de la Isla de San Andrés.

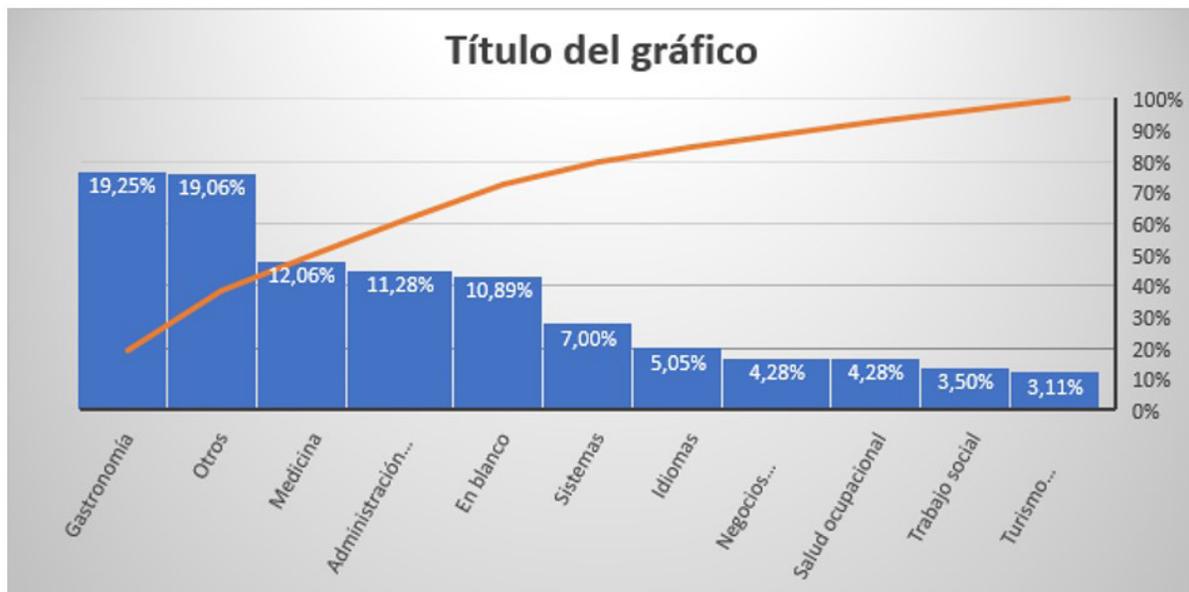
La herramienta para realizar las encuestas con los estudiantes fue la virtual, toda vez que en ninguno de los colegios sus estudiantes están recibiendo clases presenciales. Se entregó a los diferentes rectores el link para que sus estudiantes dieran respuestas. Con algunos estudiantes de la Institución Educativa Sagrada Familia se realizó la encuesta vía telefónica.

Los siguientes fueron los colegios que respondieron a nuestra solicitud de información para caracterizar y obtener respuestas que coadyuven para que la alta dirección de la Institución Educativa tome decisiones acertadas en relación a la creación de nuevos programas técnicos profesionales:

Brooks Hill Bilingual Scholl	135
Flowers Hill	9
Instituto Técnico Industrial	10
Bolivariano, Luis Amigó	16
Sagrada Familia	3
Liceo del Caribe	30
First Baptista Scholl	3
Antonia Santos	16
Natania	21
	13

Es importante anotar que de los 257 estudiantes encuestados 249 afirmaron estar interesados en realizar estudios superiores de educación, o sea, el 96,88% y tan sólo 8, es decir, el 3,11% del total indicó su deseo de no realizar estudios superiores de educación.

**Ante la pregunta sobre cuáles son los programas de estudio que le gustaría el INFOTEP le ofreciera, señalaron lo siguiente:**



En relación a programas de estudio de acuerdo con la condición del Instituto que ofrece programas técnicos y/o tecnológicos, observamos que en primera instancia la **Gastronomía** se constituyó en el programa de mayor demanda por parte de los estudiantes.

**Administración de Empresas** como programa Técnico tuvo una demanda importante por parte de quienes hacen undécimo grado en los colegios de San Andrés.

El programa técnico de **Sistemas** tuvo requerimiento de quienes contestaron la encuesta en los distintos colegios, haciendo solicitud del mismo.

**Salud Ocupacional y Negocios Internacionales** como programas técnicos también fueron objeto de interés por parte de los estudiantes, así como el de **Trabajo Social**

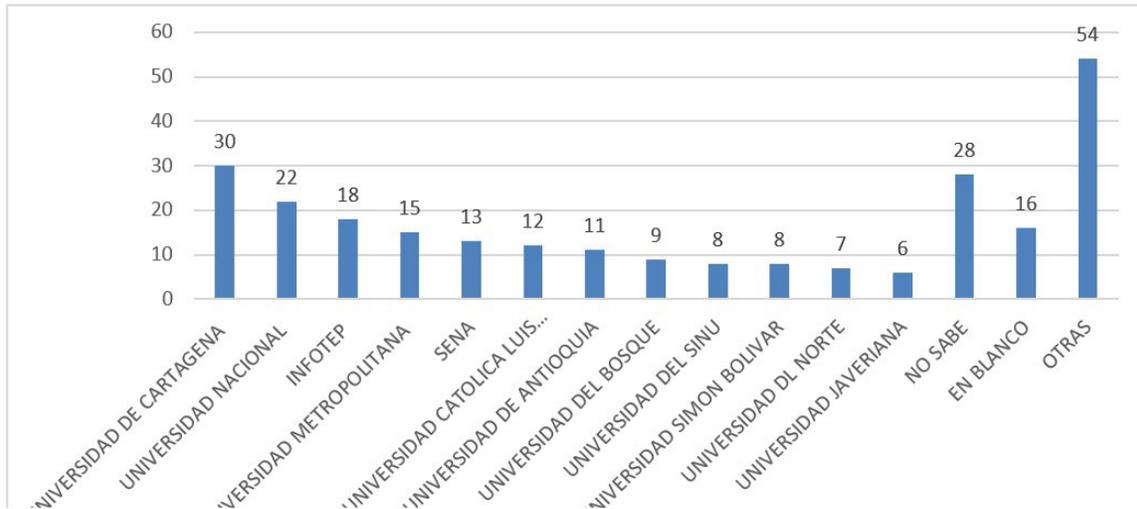
Es importante resaltar que el desconocimiento que tienen los jóvenes estudiantes del último grado de su educación media, sobre el hecho de que el INFOTEP no es Institución educativa para realizar estudios profesionales, es por lo que un grupo importante 31, solicitan la carrera de medicina.

**Referente a la pregunta sobre en qué ciudad está pensando ir a realizar estudios de educación superior, dijeron lo siguiente:**



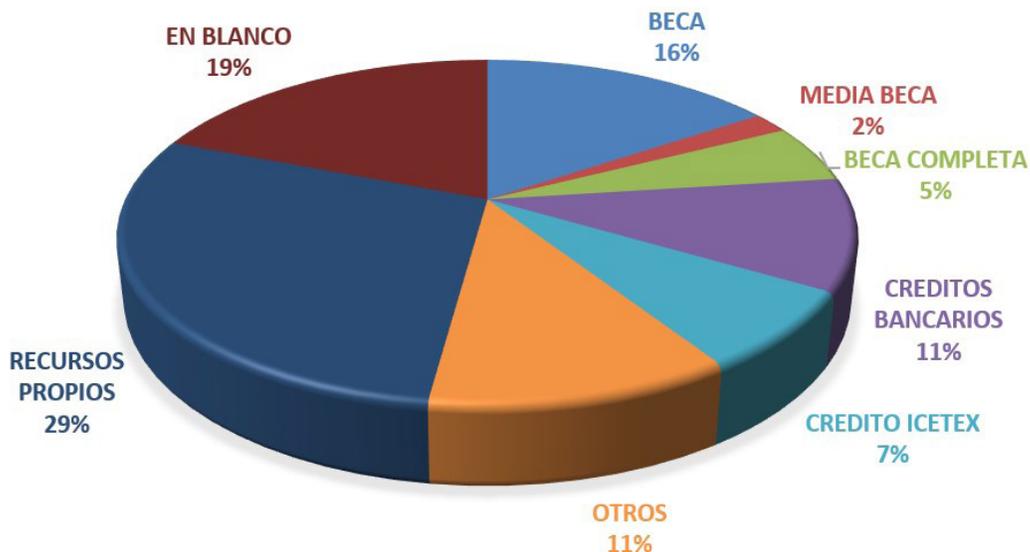
Las ciudades de **Medellín, Barranquilla y Cartagena** se constituyen en los referentes de lugares óptimos para realizar estudios de educación superior.

**Con relación al cuestionamiento sobre en qué universidad le gustaría realizar sus estudios de educación superior, las preferencias fueron las siguientes:**



Las primeras cinco Instituciones educativas señalada por los estudiantes de undécimo como de su preferencia para realizar sus estudios una vez terminen su bachillerato, están presentadas así: la universidad de Cartagena en primer lugar, luego la Nacional de Colombia-sede Caribe, en tercer lugar el INFOTEP, siguiendo la Universidad Metropolitana de Barranquilla y el SENA San Andrés.

**Sobre la pregunta respecto a si, cuenta usted o su familia con recursos para estudiar fuera del archipiélago, afirmaron lo siguiente:**



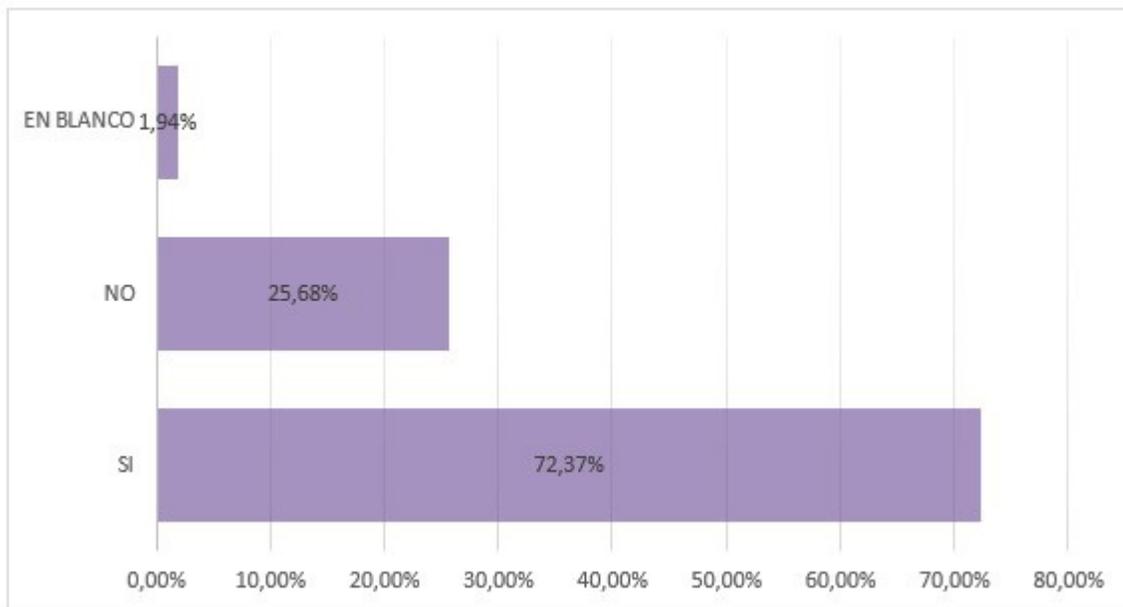
Recursos propios, becas y créditos bancarios son las opciones que indicaron eran las más posibles para responder económicamente con responsabilidades de pago para realizar sus estudios de educación superior.

**En relación con la pregunta sobre Si está pensando estudiar en el Archipiélago, en donde estudiaría, señalaron lo siguiente:**

El SENA, el INFOTEP y la Universidad Nacional en su orden, son las Instituciones de Educación en donde preferirían estudiar al tener que hacerlo en la Isla.

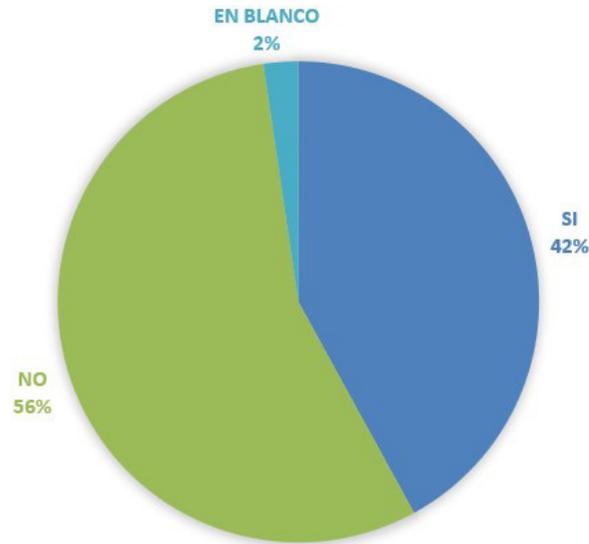


**Respecto a si le gustaría realizar estudios superiores en el INFOTEP afirmaron lo siguiente:**

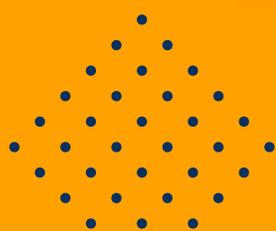


186 de los 257 encuestados respondieron SI a estudiar en INFOTEP sus estudios de educación Superior, esto es, el 72,37%.

**Sobre si conocen los programas de estudio que ofrece actualmente el INFOTEP respondieron:**



108 de los 257 estudiantes encuestados indicaron que conocían los programas de estudio del INFOTEP, o sea, el 42,02%; pero, 143 del total encuestado, esto es, el 55,64%, desconoce los programas que actualmente está ofreciendo el Instituto.





## 9. Análisis sobre la capacidad técnica, pedagógica, administrativa y de infraestructura física del INFOTEP para ofrecer de manera directa y/o en convenio la creación de nuevos programas técnicos profesionales

Para hablar sobre la capacidad técnica, pedagógica, administrativa y de infraestructura física, que le permita a la Institución ofrecer adecuadamente a los requerimientos del sector productivo, los egresados, los estudiantes de undécimo, los empleados de bancos, los funcionarios públicos y la comunidad en general, nuevos programas técnicos profesionales, es conveniente iniciar dando una mirada a su proyección de largo plazo, a lo que constituye su prospectiva en relación a estrategias, políticas, programas y metas, contenidas en su visión.



**El INFOTEP en el año 2030 se convertirá en la Institución Universitaria del Archipiélago, pionera en temas propios de insularidad con proyección hacia el país y el Caribe, reconocida por la calidad de sus programas, con egresados competitivos para satisfacer la demanda laboral del Departamento y la Nación, con infraestructura física, tecnológica y talento humano idóneo que garantice el cumplimiento de la misión institucional, siempre teniendo en cuenta el enfoque étnico y cultural del departamento.**



La visión nos está indicando que todo aquello que se viene realizando por su cuerpo directivo, docentes, estudiantes, egresados y comunidad participativa de la Isla en el gran propósito, conllevará a que esta visión se concrete.

En el año 2017 el Consejo Directivo de INFOTEP modificó la estructura administrativa de la Institución con base en el Acuerdo 004. La nueva estructura propone 3 dependencias y 11 áreas de trabajo funcionales.

### 3 dependencias:

Rectoría,

Vicerrectoría Administrativa y Financiera y la

Vicerrectoría Académica

### Comprende la cabeza de la Institución:



### 3 Dependencias y 11 Áreas funcionales

#### Dependencia Rectoría:

Control Interno

Planeación

## **Dependencia Vicerrectoría Administrativa y Financiera**

Finanzas

Pagaduría

Almacén

Gestión documental

Sistemas y Comunicaciones

## **Dependencia Académica**

Área Académica

Área de Extensión

Área de Investigación

Centro de Lenguas y cultura

Bienestar estudiantil

Calidad y Biblioteca

La nueva estructura hace un reforzamiento desde la cabeza de la Institución, la rectoría y permite que a través de las 2 instancias de asesoría como lo son Planeación y control interno exista un equilibrio en el proceso de organización y control.

En Planeación se aumenta el ritmo del Plan Estratégicos, planes de Acción, informes de gestión, listados de proyectos, políticos de cero papeles, políticos de calidad, políticos de confidencialidad y en general todas las políticas institucionales, que permiten una mejor y mayor direccionalidad conforme a la visión

Control Interno con sus informes de gestión conforme a la visión, misión y planeación, hace en forma adecuada su evaluación y auditoría.

El **Área Administrativa y Financiera** se constituye de tal manera que puede responder en mejor forma a todos los retos de organización administrativa y apoyar en forma adecuada al funcionamiento Académico que comprende la razón de ser de la Institución:

Por ejemplo en los avances de la Dependencia de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, en el año 2018 se adoptó un procedimiento de gestión documental mediante documento controlado.

De igual manera en la actualidad cuenta con instructivos para la conciliación de Almacén vs Contabilidad y de cartera vs contabilidad.

Se estableció un control para el procedimiento de almacén, determinando los bienes y servicios a adquirir en instrumentos de planeación, como son el Plan

Anual de Adquisiciones, el Plan de Inversión en recursos físicos y el Plan de inversión en infraestructura.

Se han adoptado estrategias para el mejoramiento de aspectos puntuales de la planta física, como el dl gimnasio y el mantenimiento en general de sus instalaciones.

La **Vicerrectoría Académica** crece con el fortalecimiento del Área Académica, la cual en estos momentos comprende el trabajo de 7 programas Técnicos Profesionales aprobados y en funcionamiento:

- Técnico Profesional en Contabilidad
- Técnico profesional en Logística Internacional de Comercio
- Técnico Profesional de Dibujo Arquitectónico
- Técnico Profesional de Atención Integral a la Primera Infancia
- Técnico Profesional en Procesos de Sistemas Informáticos
- Técnico Profesional en Procesos Administrativos
- Técnico Profesional en Turismo Sostenible

De igual manera en la actualidad se encuentra en proceso de trámite un nuevo programa técnico profesional que se propone como un gran aporte a los procesos de conocimiento social de las Islas:

- Técnico profesional en Servicios Comunitarios

Conforme a los trabajos que se han realizado anteriormente respecto a necesidades de la comunidad en general, está en proceso de construcción la creación de un nuevo programa:

- Técnico profesional Entrenamiento Deportivo

Con la reestructuración se dio un aumento del número de docentes. En el año 2020 hay 10 vacantes para docentes de tiempo completo, En planta hay 5 docentes de tiempo completo y alrededor de 35 docentes de catedra.

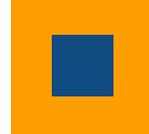
El **área de Extensión** adelanta fortalecida su objetivo misional de extensión y proyección social, en el marco de su razón de ser como una de las funcionales de la Educación Superior. Esta instancia de la Institución cada día fortalece más todos los procesos de cursos, foros, diplomados y otros eventos. Se compromete en el desarrollo de la Política Institucional de Egresados, los temas de emprendimiento, de convenios y prácticas empresariales.

El **área de investigación**, ha sido una de las áreas más fortalecidas en los últimos años, en donde se han pasos importantes para que el INFOTEP pueda hacer investigación social y con ello, coadyuvar en mejor forma las necesidades del sector productivo y de toda la comunidad tratando de construir conocimiento.

Existe una política de Investigación re direccionada en 2018. Hay conformado un grupo de Investigación y con los estudiantes está conformado un Semillero de Investigación. Es importante anotar que a ambos grupos se les ha fortalecido en términos de formación investigativa lo que está logrando un gran fortalecimiento en tal sentido.

El Centro de Lenguas y cultura, Bienestar estudiantil y las áreas de Calidad y Biblioteca, también han tenido un importante repunte en términos de gestión.

En realidad la Institución ha realizados importantes esfuerzos y ha obtenido logros tanto en su parte administrativa, académica, en su infraestructura física y en la preparación de su recurso humano para responder adecuadamente a los retos de la creación de nuevos programas de estudio técnicos profesionales.



## 10. A manera de conclusiones

La actualización del diagnóstico para el estudio de mercado que oriente las decisiones de la alta dirección del Instituto Nacional de Formación Técnica profesional INFOTEP, para la creación de nuevos programas técnicos profesionales, que represente las necesidades reales del sector productivo del departamento y los requerimientos de los jóvenes, conllevó a un proceso de caracterización, de empresarios del sector turístico, del sector comercio, de los egresados del Instituto, de funcionarios públicos, de empleados de empresas que prestan servicios públicos y, de estudiantes de undécimo grado de los colegios de San Andrés Isla.

Este proceso permitió observar lo siguiente:



## **SOBRE LA CARACTERIZACION DE LOS EMPRESARIOS: total de encuestados 346**

- 
- **El 61,27% considera que el recurso humano es idóneo** para responder a las necesidades de la prestación del servicio en su empresa y, el 44,50%, afirma que no tiene idoneidad.

- **Los programas de estudio técnicos que debe ofrecer el INFOTEP son:**

Turismo / Organización interna empresarial / Mercadeo presencial y virtual / Administración de empresas / Servicio al cliente / Sistemas / Emprendimiento / Contabilidad

- Se muestra desconocimiento de los empresarios por los programas que ofrece INFOTEP, toda vez que proponen Turismo, Sistemas y Contabilidad que son programas que ya ofrece la Institución

- **Los cursos de actualización profesional** que creen requiere el recurso humano de las islas para responder adecuadamente a las necesidades del servicio son:

- Servicio al cliente / Herramientas Informáticas / Mercadeo presencial y virtual / Hotelería y Turismo / Relaciones y habilidades comunicativas / Administración de empresas/ Etiqueta y Protocolo / Contabilidad

- Se observa confusión a la hora de definir programas y cursos. No parecen ver diferencias entre unos y otros.

- **Sobre cursos de idioma** para preparar al recurso humano que labora en su empresa, en su orden de mayor a menor de necesidades

Inglés / Portugués / Francés / Creolle / Italiano / Mandarín / Alemán



- **El 71,96, o sea, 249 empresarios de los 346 encuestados desconoce sobre cuáles son los programas de estudio que ofrece el INFOTEP**

- De los 97 negocios en donde conocen los programas de INFOTEP 65 pertenecen al sector turístico y 32 al sector comercial.

El programa más conocido de los empresarios del turismo es el de Turismo Sostenible

- El programa más conocido de los empresarios del comercio es contabilidad

- El programa necesario de ofrecer para los empresarios del comercio es Servicio al cliente y para el sector turismo el programa de Hotelería y Turismo.

- El Curso más necesario tanto para el sector turismo, como para el sector comercio es servicio al cliente
- El curso de idioma más necesario de ofrecer por el INFOTEP tanto para el sector turismo, como para el sector comercio es el Inglés, siguiéndole el Portugués y luego el Francés
- Hay coherencia entre la necesidad de conocer estos idiomas y en su orden el origen e idioma de la mayoría de visitantes turísticos a las Islas
- En la actualidad laboran en negocios del comercio 32 egresados del INFOTEP y en Turismo un total de 9
- En razón a que la mayoría de empleo lo proporciona el sector turístico y en razón a pandemia hubo cierre de estos negocios, el desempleo aumentó también para los egresados del INFOTEP

### **SOBRE LA CARACTERIZACION DE LOS EGRESADOS. Fueron encuestados 320 egresados**

- El mayor número de egresados pertenecen al programa de Contabilidad: 111
- Después de Contabilidad, los 5 principales programas estudiados por los 320 egresados son: Operación Turística: 64 Sistemas 38, Logística Internacional de Comercio con 35, Hotelería con 16, Ciencias contables con 15
- De igual manera al hacer observación respecto a los programas de alta preferencia por la comunidad como lo son los de Operación turística, más Hotelería, más el de Administración hotelera, más el de Turismo ambiental, los cuales nos entregan un total de 102, esto es, el 31,87% egresados en programas relacionados con la actividad base del desarrollo económico del Departamento como lo es el turismo.
- 199 de los 320 egresados encuestados, o sea, el 61,87% se encuentra laborando. 81 no tienen empleo, esto es, el 25,31% del total de los egresados. Es muy importante tener en cuenta que la encuesta se está realizando en el año (2020) en que está presente una pandemia que ha provocado a nivel mundial un alto índice de desempleo.
- De los 320 encuestados 277, o sea, el 86% del total no respondieron; adicionalmente un número de 28 correspondiente al 9% dijeron no conocer los actuales programas que imparte la Institución y, sólo 15 de ellos, el 5% señaló que sabía sobre los programas que en la actualidad ofrece.

- El 86% de los 320 egresados encuestados consideran importante realizar cursos de idiomas y en su orden de necesidades por sus labores de trabajo: el inglés, portugués y francés.
- Los principales temas de interés para realizar cursos son los siguientes:

Servicio al cliente / Comercio Internacional / Logística / Gestión social / Mercadeo y publicidad / Turismo / Emprendimiento / Lenguas internacionales / Salud y Seguridad en el Trabajo / Gestión contable / Gerencia de Proyectos / Temas básicos de sistema

### **SOBRE LA CARACTERIZACIÓN DE LOS FUNCIONARIOS DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DEL DEPARTAMENTO, EMPLEADOS DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS. Total de encuestados: 120**

- El porcentaje de los que no conocen los programas que ofrece el INFOTEP es mayor: 52,85%
- El programa más reconocido es el de Contabilidad, le sigue el de Turismo, luego Primera Infancia, Comercio Exterior, Sistemas y Dibujo Arquitectónico
- Es muy importante anotar que prácticamente el 90% de los funcionarios encuestados son profesionales y hacen la sugerencia al INFOTEP para que no sólo realice el trabajo con los programas técnicos, sino que proyecte un proceso de programas profesionales y de especializaciones.
- Presentan un alto interés en cursos de idiomas. En primer lugar el inglés, seguidamente francés, luego portugués, italiano, Mandarín y por aprender el Creole
- Las preferencias dirigidas hacia realizar cursos y/o diplomados son:

Curso en Administración Pública / Diplomado en Derechos humanos / Diplomado en Contratación Estatal / Curso sobre Problemáticas del Medio Ambiente / Cursos sobre temas Contables

### **CARACTERIZACIÓN DE LOS EMPLEADOS DEL SECTOR FINANCIERO. Total de encuestados 9**

- Se encuestó a un empleado con cargo de dirección por cada entidad financiera.

- 
- Los programas de estudio técnicos considerados necesarios fueron los siguientes:

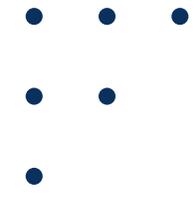
Contabilidad / Economía / Administración de empresas / Relaciones interpersonales / Servicio al cliente

- Los cursos de actualización profesional necesarios:  
Turismo Base de datos / Derechos humanos / Servicio al cliente / Recaudo de cartera / Auditoría externa e interna
- Sobre los cursos de idiomas necesarios: Inglés y francés
- 7 egresados están prestando sus servicios entre los diferentes 9 bancos encuestados.

### **CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES ACTUALES DE UNDÉCIMO GRADO DE LOS COLEGIOS DE LA ISLA DE SAN ANDRÉS. Total encuestados 257**

- Los siguientes fueron los colegios de los estudiantes que respondieron la encuesta:

Brooks Hill Bilingual Scholl: 135	Flowers Hill: 9
Instituto Técnico Industrial: 10	Bolivariano: 16
Luis Amigó: 3	Sagrada familia: 30
First Baptista Scholl: 16	Liceo del Caribe: 3
Antonia Santos 21	Natania: 13

- Programas de estudio que les gustaría que INFOTEP ofreciera:
  - Gastronomía / Administración de Empresas / Sistemas / Salud ocupacional / Negocios Internacionales / Trabajo social
  - Las ciudades de **Medellín, Barranquilla y Cartagena** se constituyen en los referentes de lugares óptimos para realizar estudios de educación superior.
  - Las primeras cinco Instituciones educativas señalada por los estudiantes de undécimo como de su preferencia para realizar sus estudios son:
  - Universidad de Cartagena en primer lugar, luego la Nacional de Colombia-sede Caribe, **en tercer lugar el INFOTEP**, siguiendo la Universidad Metropolitana de Barranquilla y el SENA San Andrés.
  - Recursos propios, becas y créditos bancarios son las opciones que indicaron eran las más posibles para responder
- 

económicamente con responsabilidades de pago para realizar sus estudios de educación superior.

- El SENA, el INFOTEP y la Universidad Nacional en su orden, son las Instituciones de Educación en donde preferirían estudiar al tener que hacerlo en la Isla
- 186 de los 257 encuestados respondieron SI a estudiar en INFOTEP sus estudios de educación Superior, esto es, el 72,37%.

