

# Análisis de la pertinencia de la oferta académica vigente y vigente planificada del Instituto Superior Tecnológico La Maná

## *Analysis of the relevance of the planned and current academic offer of the Higher Technological Institute of La Maná*

Autor<sup>1</sup> PAREDES, Jorge G.

Autor<sup>2</sup> BONILLA, Fernanda P.

Autor<sup>3</sup> LÓPEZ, Eduardo G.

### Resumen

El presente trabajo describe un caso práctico ejecutado por el Instituto Superior Tecnológico La Maná respecto de la oferta académica vigente y vigente planificada, la finalidad es analizar la pertinencia de las carreras en Formación Tecnológica que oferta el Instituto La Maná a la comunidad. Se aplicó una investigación no experimental de nivel descriptivo con análisis cualitativo utilizando el método deductivo e inductivo, se realizó un estudio de mercado para determinar la oferta y demanda, con apoyo de la Secretaría de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENESCYT), se organizó un programa de diálogo con representantes de los sectores productivos y sociales del contexto local para determinar la pertinencia de la oferta académica y sus perspectivas. Los resultados demuestran que un 11.3% son jóvenes entre 10 y 14 años que demandan acceso a formación universitaria. Existe un 38% de demanda insatisfecha. El 36% de los representantes de los sectores productivos aprueban la oferta académica vigente y vigente planificada. Se determina un nivel de demanda de profesiones en el área de servicios (26%); seguridad de TICs (12%) y la construcción (11%).



### Revista Académica y Científica

julio – diciembre  
Vol. 1, N° 1, 2020  
pp. 69 – 93  
ISSN: 2737 – 6214

<https://istvicenteleon.edu.ec/victectl>

Recibido: 01/06/2020  
Aceptado: 15/07/2020



<sup>1</sup> Docente Coordinador de I+D. IST La Maná. [paredesgavilanezj@yahoo.com](mailto:paredesgavilanezj@yahoo.com)

<sup>2</sup> Docente Miembro de I+D. IST La Maná. [paufernanda385@gmail.com](mailto:paufernanda385@gmail.com)

<sup>3</sup> Docente Miembro de I+D. IST La Maná. [gabriel.lopez.c08@gmail.com](mailto:gabriel.lopez.c08@gmail.com)

**Palabras clave:** Pertinencia; Oferta académica; Institutos Tecnológicos

### **Abstract**

This work describes a practical case carried out by La Mana Higher Technological Institute regarding the current academic offer and current planned, the purpose is to analyze the relevance of the careers in Technological Training offered by the La Maná Institute to the community. A non-experimental, descriptive-level investigation was applied with qualitative analysis using the deductive and inductive method, a market study was carried out to determine supply and demand, with the support of the Ministry of Higher Education Science and Technology (SENESCYT), a Dialogue program with representatives of the productive and social sectors of the local context to determine the relevance of the academic offer and its perspectives. The results show that 11.3% are young people between 10 and 14 years of age who demand access to university training. There is 38% of unmet demand. 36% of the representatives of the productive sectors approve the current and current academic offer planned. A level of demand for professions in the service area is determined (26%); ICT security (12%) and construction (11%).

**Keywords:** Relevance; Academic Offer; Technological Institutes

---

## **1. Introducción**

El presente trabajo describe un caso práctico respecto del proceso de estudio de nueva oferta académica ejecutado por el Instituto Superior Tecnológico La Maná, con la finalidad de analizar la pertinencia de las carreras vigentes y vigentes planificadas, a partir de los lineamientos que sugieren organismos como la UNESCO, el CES, la SENESCYT y particularmente la LOES, que en resumen, todos apuntan a la articulación entre el sistema de educación superior con las necesidades de los sectores productivos y sociales del contexto.

### **1.1. Criterios de pertinencia para proyectos de Carrera.**

Según la UNESCO, citado por Días, (2010), “la palabra pertinencia se refiere al papel y el lugar de la educación superior en la sociedad, como lugar de investigación, enseñanza, aprendizaje, sus compromisos con el mundo laboral” p5.

Según la Ley Orgánica de Educación Superior, el principio de pertinencia consiste:

En que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología. (LOES, 2018, pág. 43)

Para Ovalles, (2008), el estudio de prospectiva requiere de una metodología que contenga varios pasos: a) Identificación de los actores sociales a ser incorporados a un ejercicio tipo Delphi de prospectiva; b) identificación de los direccionadores y las variables principales que los explicitan para cada actor; c) identificación de las líneas de investigación y sistemas tecnológicos deseables de ser prospectados; d) evaluación de las potencialidades y limitaciones de las tecnologías y líneas de investigación referidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; e) caracterización a futuro de las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas del Sistema Científico y Tecnológico del país según la opinión de sus principales actores y, f) la selección de las estrategias de actuación a futuro por parte de cada grupo de actores seleccionados.

Respecto de los actores y sectores que conforman la cadena productiva, Simanca, (2016), sostiene que es un sistema complejo compuesto de tres eslabones que actúan como actores y actividades que definen su estructura y funcionamiento; entre los elementos que constituyen una cadena productiva están los eslabones, los segmentos, los flujos y los entornos organizacionales, los cuales son estructuras diferenciadas, interactuantes y que aportan a la construcción de un objetivo común. Los eslabones hacen referencia a actores involucrados en las actividades de la cadena; los segmentos son grupos de actores

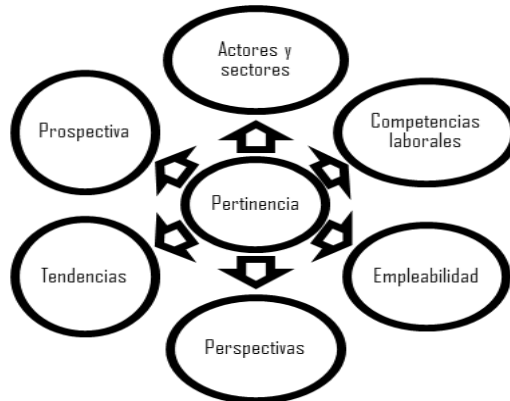
homogéneos dentro de un mismo eslabón; y los flujos permiten entender las relaciones entre los eslabones y segmentos, aumentando la comprensión de la cadena.

Según Rodríguez, (2007), la competencia humana general es el producto del dominio de conceptos, destrezas y actitudes; ser competente significa que la persona tiene el conocimiento declarativo (la información y conceptos), es decir, sabe lo que hace, por qué lo hace y conoce el objeto sobre el que actúa. Ser competente también implica, tener la capacidad de ejecución, es decir el conocimiento procesal o las destrezas intelectuales y psicomotoras para en efecto llevar a cabo la ejecución sobre el objeto.

La prospectiva se entiende como aquel proceso de cambio en los grupos humanos, que da lugar a nuevas necesidades, deseos, formas de comportamiento y por ende a nuevos productos y servicios. Las tendencias han llegado a formar parte fundamental del estudio de pertinencia, algo que no está normado por las entidades de la política pública en el sistema de educación superior del Ecuador. Las sociedades humanas a lo largo del tiempo han tenido la necesidad por manifestar sus características, cada individuo elige ciertas características para ser reconocido dentro de un grupo de personas. De allí que es imprescindible interpretar las aspiraciones por el cual unos individuos distintos los unos a los otros sin haberse puesto de acuerdo muestran tener los mismos deseos. No todo lo que se le denomina como tendencia tiene que ser en el ámbito comercial, la tendencia va desde el nombre que le pondremos a nuestro hijo, hasta el cómo nos dejaremos la barba, la moda se ha ido esparciendo a cada uno de los objetos que utilizamos y hasta en los servicios; que designan también un modo de vida.

En este caso, la Filosofía del Instituto Superior Tecnológico La Maná concibe ser competente como tener la actitud o disposición (conocimiento actitudinal) para hacer uso del conocimiento declarativo y procesal y actuar de manera correcta. Los criterios que el ISTLM toma en cuenta en la construcción de la nueva oferta académica se sintetiza en la figura (1), Demanda de los actores y sectores de la cadena productiva; Competencias laborales que demanda el sector empleador

de los profesionales; Factibilidad de empleabilidad en el ámbito de la profesión; Perspectivas de los aspirantes; Tendencias de desarrollo nacional, provincial y local que sustenta el Plan Nacional de Desarrollo y los PDyOT provincial y cantonal; la prospectiva de la carrera en función de las tendencias de desarrollo local y provincial.



*Figura 1. Criterios de pertinencia. Elaboración propia.*

## 1.2. Antecedentes

América Latina y el Caribe han sido escenarios de transformaciones sociales significativas en varias dimensiones de la educación superior, Partiendo de la Reforma de Córdoba de 1918, donde se logró la autonomía y el cogobierno. Del mismo modo, Según (Sanz, 2015), Cuba fue la única nación que consiguió cumplir con los objetivos de la Educación para Todos entre 2000 al 2015. En el mismo sentido (Villanueva, 2007), manifiesta las transformaciones que se han dado en Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Costa Rica y México, quienes iniciaron la implementación de sistemas nacionales de evaluación y acreditación universitaria, cada uno otorgó un valor particular al proceso. Argentina creó la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU); Brasil que ya contaba con antecedentes referente a la acreditación de posgrados, creó en 1993 el Programa de Evaluación y Acreditación Institucional de las Universidades Brasileñas (PAIUB), al cual sumó en 1996 el Examen Nacional de Carreras y en 1997 la Evaluación de las condiciones de oferta de cursos de pregrado. En Chile, se creó el Consejo Superior de Educación (CSE). En Bolivia, 1994 Reforma de la Educación Superior;

sus artículos apuntaban a regular el sistema, aplicar mecanismos de evaluación y acreditación, regular la promoción de los docentes.

En el Ecuador la SENESCYT, (2013), afirma que se consiguieron 35 logros importantes en materia de educación superior, como es la nueva normativa del sistema de educación superior que otorga el acceso gratuito a la educación superior, el incremento del salario mínimo de los docentes de las universidades, el sistema de evaluación y acreditación basados en los criterios de calidad y pertinencia

Por su parte, el Plan Nacional de Fortalecimiento a la Formación Técnica en el Ecuador, pretende a través de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, tiene como propósito, cubrir la demanda de Educación Superior de los jóvenes que optan por una carrera corta para insertarse en el mercado laboral, articular la educación superior con el objetivo cinco del Plan Nacional de Desarrollo (PND) que dice: “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible” mediante la formación, capacitación, desarrollo, transferencia tecnológica, innovación, emprendimiento, protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y el sistema de Educación superior.

Así mismo, la UNESCO, (2019), reconoce que una de las metas del PND toda una vida, es aumentar considerablemente las competencias técnicas y profesionales en jóvenes y adultos, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. Es decir, la educación superior debe buscar articular la Oferta Académica con las necesidades de los sectores socio-productivo del país.

Sanmartín, (2015), coincide con los postulados anteriores cuando dice que la pertinencia es un elemento inseparable de la calidad, donde una carrera o programa pertinentes, guardan estrecha relación con el entorno en el cual desarrolla su actividad, o área de influencia, sea esta local, regional o nacional. Es decir, es una pertinencia “hacia afuera”, que tiene que ver con las relaciones que se establece con el medio en el que actúa.

Dicho de otro modo, la pertinencia de una carrera debe buscar, responder a los requerimientos sociales, productivos y prospectivos en concordancia con las perspectivas de desarrollo social y productivo del país, que vaya de la mano con una cultura de calidad en el desempeño de las IES, que debe actuar como un actor más de desarrollo. Orientar el papel de la IES a lo que la sociedad espera de ella, supone un concepto profundo de su verdadera vocación. De allí que el currículo de la oferta académica estará sincronizado con el perfil de los docentes que la imparten y la misión de formar profesionales con pensamiento crítico, holístico, con valores implícitos de justicia, democracia y paz, con capacidades que les permita adaptarse fácilmente a una sociedad en constante transformación.

---

## 2. Metodología

El proceso de construcción de la nueva oferta académica del Instituto Superior Técnico y Tecnológico La Maná, se desarrolló dos fases. Según la Subsecretaría de Formación Técnica y Tecnológica (2018), hubo que identificar y construir los prerrequisitos, con el fin de articular la oferta con las necesidades territoriales productivas, los requerimientos socio productivos locales y provinciales y la oferta académica existente. Para ello se analizó la vocación productiva del contexto considerando el Valor Agregado Bruto local (VAB), el código CIU (1 dígito), y si éste se encuentra en correspondencia con los sectores priorizados para el cambio de matriz productiva y las necesidades que se pretende satisfacer con la nueva oferta Técnica y Tecnológica.

La segunda fase se realizó la construcción del proyecto cumpliendo los lineamientos establecidos por el CES, a través de la comisión permanente de institutos y conservatorios superiores, en la “Guía metodológica para la presentación de proyectos de carrera de nivel Técnico Superior, Tecnológico Superior y equivalentes”.

Se desarrolló una investigación tipo No Experimental tipo descriptivo, con análisis cualitativo y propósito aplicativo. Puesto que no se manipuló deliberadamente las variables. Se recabó la información de los sectores involucrados en el proceso y se describió

con la mayor objetividad. Se realizó un mapeo de los sectores productivos tomando como fuente el MIPRO y la Superintendencia de Compañías se establecieron 125 empresas agrupadas por sectores identificados a los cuales se les extendió una invitación con AVAL de la SENESCYT, obteniendo una participación a las mesas de diálogo de 44 representantes de los distintos sectores. con ayuda de expertos y técnicos de la SENESCYT se analizó, aplicando la inducción y deducción, se describen los hechos a partir de una realidad fáctica que permitió obtener conclusiones con las cuáles se tomaron las decisiones de oferta académica cuyo propósito es transformar, modificar o producir cambios en un el sector socio productivo local.

Se hizo un análisis documental para identificar las normativas, las tendencias y los desafíos de la educación superior en función de las necesidades del sector social y productivo del cantón. Se aplicó una encuesta a los Bachilleres de las unidades educativas del cantón se aplicó para identificar su preferencia por las carreras cortas y las áreas de su preferencia. Los cuestionarios de encuestas y las temáticas de las mesas de diálogo fueron previamente consensuados por la comunidad educativa del Instituto La Maná y Técnicos de la entidad Rectora de la política pública para los Institutos. El instrumento utilizado para medir las variables de estudios fue un cuestionario construido ex profeso, el cual contiene preguntas consensuadas con la comunidad educativa del Instituto.

## 2.1 Población y muestra

La población de estudio lo constituyó los 1152 bachilleres que rindieron la prueba ser bachiller entre enero y diciembre de 2018 en la Dirección Distrital 05D02 La Maná, de allí se calculó una muestra representativa de 289 bachilleres de 4 establecimientos de las parroquias urbanas y 4 de parroquias rurales.

Fórmula de la muestra

En donde,

N = tamaño de la población 1159 bachilleres

Z = nivel de confianza, 95%

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada 5%



Q = probabilidad de fracaso  $1-p= 0,95$

D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción) 5%

n= 289 bachilleres

### 3. Resultados

#### 3.1. La formación Tecnológica a nivel Nacional

Se evidencia una importante participación por parte de los Institutos Tecnológicos y Conservatorios a nivel nacional. Noventa y cuatro Institutos ofertan formación superior de tercer nivel en diversas áreas del saber; 3367 profesionales conforman la planta docente, dando una cobertura de 49046 estudiantes. Lo que en promedio se diría 4 instituto por provincia lo cual denota la presencia de la formación Tecnológica a nivel nacional aceptada como política pública.

Tabla 1. *Participación de la formación tecnológica en Ecuador.*

N°	NOMBRE DE INSTITUTOS	N° DOCENTES	N° ESTUDIANTES
1	CONSERVATORIO SUPERIOR JOSE MARIA RODRIGUEZ	19	70
2	CONSERVATORIO SUPERIOR NACIONAL DE MÚSICA	47	216
3	CONSERVATORIO SUPERIOR SALVADOR BUSTAMANTE CELI	25	44
4	INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO INTERCULTURAL BILINGÜE CANELOS	14	399
5	INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO INTERCULTURAL BILINGÜE JAIME ROLDOS AGUILERA	12	172
6	INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO INTERCULTURAL BILINGÜE MARTHA BUCARAM DE ROLDOS	43	707
7	INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO INTERCULTURAL BILINGÜE QUILLOAC	12	180
8	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO JUAN MONTALVO	1	0
9	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO CINCO DE AGOSTO	8	68
10	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO EUGENIO ESPEJO	26	430
11	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO 17 DE JULIO	72	917
12	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGUIRRE ABAD	14	200
13	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ALFONSO HERRERA	10	70
14	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ANA PAREDES DE ALFARO	27	342
15	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ANDRÉS F. CORDOVA CAÑAR	11	65
16	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ANDRÉS F. CORDOVA QUITO	13	239
17	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ANGEL POLIBIO CHAVES	7	98
18	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ARTES DEL ECUADOR		115
19	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BARAHYO	82	1108
20	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BAHOS	12	166
21	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BENITO JUAREZ	16	201
22	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BENJAMIN ARAUJO	15	129
23	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVAR	50	689
24	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CALAZACÓN	57	710
25	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CARIAMANGA	17	216
26	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CARLOS CISNEROS	96	1381
27	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CENTRAL TÉCNICO	168	2395
28	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CENTRO TECNOLÓGICO NAVAL	24	385
29	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CINCO DE JUNIO	13	198
30	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CIUDAD DE VALENCIA	56	971
31	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CONSEJO PROVINCIAL DE PICHINCHA	27	381
32	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO COTACACHI	29	511
33	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO COTOPAXI	80	1248
34	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE ARTES PLASTICAS DANIEL REYES	12	104
35	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE TURISMO Y PATRIMONIO YAVIRAC	47	525
36	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL AZUAY	71	676
37	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DOCE DE FEBRERO	0	0
38	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO EL ORO	53	586
39	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ELOY ALFARO	15	209
40	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ENRIQUE NOBOA ARIZAGA	19	266
41	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO EUGENIO ESPEJO	14	159
42	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO FRANCISCO DE ORELLANA	45	514
43	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO GRAN COLOMBIA	20	302
44	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO GUARANDA	69	263
45	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO GUAYAQUIL AMBATO	17	1016
46	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO GUAYAQUIL GUAYAS	144	3434
47	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO HUAQUILLAS	12	111
48	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ISABEL DE GÓDIN	15	173
49	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ISMAEL PEREZ PAZMIÑO	36	682
50	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JOSE BENIGNO IGLESÍAS	9	75
51	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JOSE OCHOA LEÓN	34	565
52	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JUAN BAUTISTA AGUIRRE	86	1396
53	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JUAN BAUTISTA VASQUEZ	22	207
54	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JUAN DE VELASCO	23	349
55	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LA MANA	18	337
56	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LIMÓN	12	130
57	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LOJA	41	527

58	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS A MARTINEZ	23	287
59	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS A MARTINEZ AGRONÓMICO	37	600
60	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS ARBOLEDA MARTINEZ	94	1132
61	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS NAPOLEÓN DILLON	49	664
62	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS ROGERIO GONZALEZ	30	304
63	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS TELLO	49	622
64	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS ULPIANO DE LA TORRE	9	104
65	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL ENCALADA ZUÑIGA	13	170
66	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL GALECIO	10	124
67	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MARIA NATALIA VACA	8	140
68	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO NELSON TORRES	45	878
69	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO OCHO DE NOVIEMBRE	7	21
70	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO OSCAR EFRÉN REYES	12	128
71	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO POLICIA NACIONAL		475
72	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PAULO EMILIO MACIAS	67	1012
73	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PELILEO	35	409
74	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIMERO DE MAYO	15	217
75	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO QUININDE	19	288
76	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REPÚBLICA DEL ECUADOR	22	372
77	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RIOBAMBA	95	1544
78	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SAN PABLO DE ATENAS	5	56
79	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SHIMIATUK KUNAPAK JATUN KAPARI	7	85
80	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SIETE DE OCTUBRE	36	562
81	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SIMÓN BOLIVAR	162	2276
82	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUCRE	121	1456
83	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUCUA	15	210
84	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO TENA	48	757
85	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO TRES DE MARZO	10	160
86	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO TSACHILA	122	2095
87	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO TULCAN	17	231
88	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PROVINCIA DE TUNGURAHUA	2	4
89	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VEINTICUATRO DE MAYO	10	132
90	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VICENTE ANDA AGUIRRE	3	0
91	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VICENTE FIERRO	20	219
92	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VICENTE LEÓN	79	964
93	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VICENTE ROCAFUERTE	120	2559
94	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO VICTORIA VASCONEZ CUVI	14	162
	<b>Total general</b>	<b>3367</b>	<b>49046</b>

Fuente: Dirección de Gestión de Operaciones de Institutos de Educación Superior, 2018. Elaboración: propia

La formación tecnológica en Colombia, según la revista (En Colombia, 2020) el país cuenta en el año 2008 con 276 instituciones de educación superior que, de acuerdo con la Ley 30 de 1992, se clasifican, según su carácter, en cuatro grupos: instituciones técnicas profesionales institutos tecnológicos, instituciones universitarias y universidades. De estas 276 instituciones, 195 son privadas (71%) y 81 son públicas (29%); el 33% del total son instituciones universitarias, el 26.8% universidades, el 21.7% institutos tecnológicos y el restante 18.5%, instituciones técnicas profesionales. Haciendo una relación se observa un comportamiento similar de la presencia de Institutos tecnológicos entre Ecuador y Colombia.

### 3.2. Datos del contexto de estudio.

#### Análisis poblacional

Como se aprecia en la tabla 2, el cantón La Maná es el tercer cantón con mayor población de la provincia de Cotopaxi, con un alto nivel de contribución económica para la provincia. De hecho, tomando como referencia la tasa de crecimiento poblacional, se calcula que actualmente la población de la Maná está en 56000 habitantes y únicamente existen 2 IES.

Tabla 2. *Población de la provincia de Cotopaxi por cantones.*

CANTONES	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL	ANALFA BETISMO	EDAD PROMEDIO
Pangua	11340.00	5.71%	10625.00	5.05%	21965.00	15.00	28.00
La Maná	21420.00	10.78%	20796.00	9.88%	42216.00	10.00	26.00
Latacunga	82301.00	41.44%	88188.00	41.88%	170489.00	9.20	29.00
Pujilí	32736.00	16.48%	36319.00	17.25%	69055.00	24.30	27.00
Salcedo	27880.00	14.04%	30336.00	14.41%	58216.00	11.60	30.00
Saquisilí	11957.00	6.02%	13363.00	6.35%	25320.00	18.50	27.00
Sigchos	10991.00	5.53%	10953.00	5.20%	21944.00	24.60	27.00
<b>TOTAL</b>	<b>198625.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>210580.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>409205.00</b>		

Fuente: INEC 2010. Fascículo provincia de Cotopaxi. Elaboración propia.

En la tabla 3 muestra la población en edad de estudiar la universidad lo constituyen el 11.3% de la población, tomado como referencia las edades entre 10 y 14 años que se indican en la tabla. El cantón cuenta con una Universidad y un Instituto Superior, por lo que no abastece a la demanda que más adelante se explica, lo cual genera migración de la población a la cabecera provincial afectando la cohesión familiar y el desarraigo de su cultura.

Tabla 3. *Población del cantón La Maná por edades.*

AÑOS GRUPOS DE EDAD	2001						2015					
	SEXO				Total	%	SEXO				Total	%
	Hombre	Mujer					Hombre	Mujer				
Menor de 1 año	372	2.30%	341	2.20%	713	2.20%	455	1.80%	515,7	2.10%	971	2,0%
De 1 a 4 años	1643	10.00%	1590	10.10%	3233	10.10%	2265	9.10%	2185	9.00%	4450	9,1%
De 5 a 9 años	2034	12.40%	1986	12.70%	4020	12.50%	2879	11.60%	3005	12.40%	5884	12,0%
De 10 a 14 años	2012	12.20%	1946	12.40%	3958	12.30%	2832	11.40%	2720	11.30%	5552	11,3%
De 15 a 19 años	1759	10.70%	1740	11.10%	3499	10.90%	2524	10.10%	2430	10.10%	4954	10,1%
De 20 a 24 años	1535	9.30%	1544	9.90%	3079	9.60%	2284	9.20%	2318	9.60%	4602	9,4%
De 25 a 29 años	1204	7.30%	1208	7.70%	2412	7.50%	2145	8.60%	2150	8.90%	4295	8,8%
De 30 a 34 años	1116	6.80%	1081	6.90%	2197	6.80%	1797	7.20%	1846	7.60%	3643	7,4%
De 35 a 39 años	987	6.00%	940	6.00%	1927	6.00%	1584	6.40%	1507	6.20%	3091	6,3%
De 40 a 44 años	858	5.20%	738	4.70%	1596	5.00%	1344	5.40%	1253	5.20%	2597	5,3%
De 45 a 49 años	618	3.80%	614	3.90%	1232	3.80%	1167	4.70%	1043	4.30%	2210	4,5%
De 50 a 54 años	583	3.50%	530	3.40%	1113	3.50%	955,9	3.80%	782,9	3.20%	1739	3,5%
De 55 a 59 años	413	2.50%	381	2.40%	794	2.50%	692,3	2.80%	693,4	2.90%	1386	2,8%
De 60 a 64 años	360	2.20%	321	2.00%	681	2.10%	580,8	2.30%	535,5	2.20%	1116	2,3%
De 65 a 69 años	311	1.90%	216	1.40%	527	1.60%	529,7	2.10%	448,3	1.90%	98	2,08%

Fuente: Censo, INEC 2010.

## Vocación productiva y económica Local (Análisis VAB)

Según la información publicada en las cuentas del Banco Central del Ecuador. Para el año 2017 el Valor Agregado Bruto (VAB) total del Cantón La Maná, alcanzó el monto de USD 155.377 provenientes de las diferentes actividades productivas de la provincia. Los sectores con mayor aporte económico son: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con el 42,43%, el comercio con el 16,56% y la enseñanza con el 11,59%. (ver tabla 4). Este componente valida la carrea en

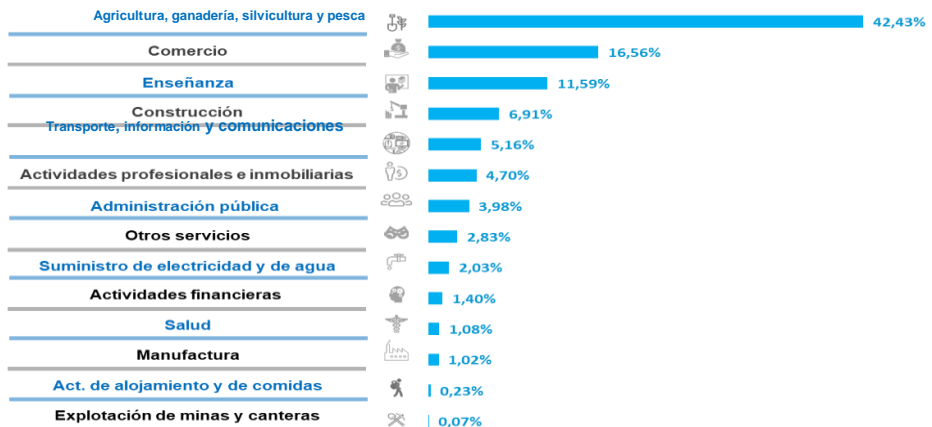
administración vigente al igual que el numeral 11 (manufactura) justifica la carrera vigente planificada que actualmente posee el ISTLM.

Tabla 4. *Análisis del VAB año 2017 del cantón La Maná*

COD.	Sector económico	VAB (Miles de dólares)	Participación VAB (%)
A	1 Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	65.927	42,43%
G	2 <b>Comercio</b>	<b>25.728</b>	<b>16,56%</b>
P	3 Enseñanza	18.013	11,59%
F	4 Construcción	10.737	6,91%
H-J	5 Transporte, información y comunicaciones	8.020	5,16%
L-M-N	6 Actividades profesionales e inmobiliarias	7.308	4,70%
O	7 Administración pública	6.189	3,98%
R-S-T-U	8 Otros servicios	4.400	2,83%
D-E	9 Suministro de electricidad y de agua	3.155	2,03%
K	10 Actividades financieras	2.175	1,40%
Q	11 Salud	1.672	1,08%
C-J	12 <b>Manufactura</b>	<b>1.591</b>	<b>1,02%</b>
I	13 Alojamiento y servicios de comida	357	0,23%
B	14 Explotación de minas y canteras	106	0,07%
<b>ECONOMÍA TOTAL</b>		<b>155 377</b>	<b>100%</b>

Fuente: BCE, Cuentas Nacionales 2017 Provisional / INEC, 2017.

Elaboración Propia



**Figura 2.** VAB año 2017 del cantón La Maná. Fuente: BCE, Cuentas Nacionales 2017 Provisional / INEC, 2017. Dirección de Planificación Académica Técnica y Tecnológica (DPATT).

La figura 2, muestra que la agricultura y ganadería 42.43% es la actividad productiva que en mayor medida se realiza en el cantón, seguido de la actividad comercial, la enseñanza y la construcción, sin

embargo, como prospectiva se observa que según el PDyOT provincial y cantonal, establece entre sus objetivos estratégicos impulsar la actividad turística que actualmente está en el 0.23% y lo que se pretende es aprovechar de manera eficaz las bondades que ofrece el sector conocido como subtrópico.

El desarrollo del sector turístico de la provincia muestra desventaja en la zona centro o región 3, reclama una inversión adecuada en este campo (fig.3), en este sentido la prospectiva de crecimiento ocal apunta hacia el sector turístico según la planificación provincial y cantonal.

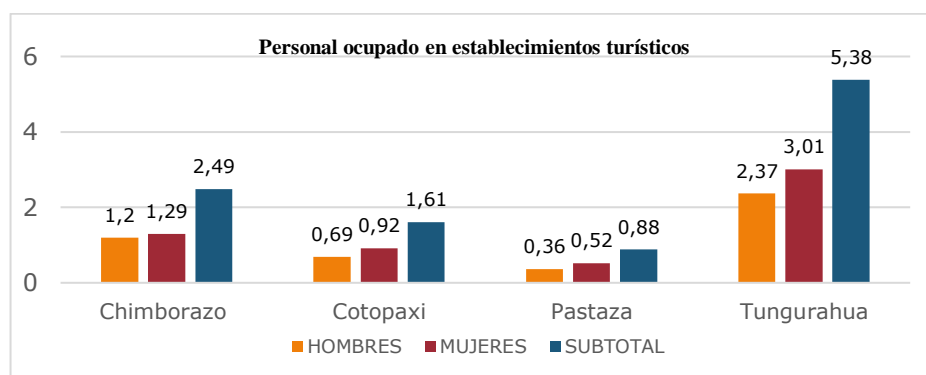


Figura 3. Personal ocupado en establecimientos turísticos, según MINTUR.

Fuente: CFN 2017. Elaboración Propia.

En el mismo sentido las tendencias de desarrollo según el PDyOT cantonal, se resume de la siguiente manera:

Tabla 5. Plan de desarrollo provincial

TENDENCIAS PROVINCIAL	DE DESARROLLO	CAMPOS DE ACTUACIÓN
<b>Agenda de desarrollo económico local</b>		Microempresa y PYMEs
<b>Fomento de proyectos productivos estratégicos de largo plazo, con el propósito de garantizar el desarrollo sostenible de la economía de la provincia de Cotopaxi.</b>		Mejora los niveles de eficacia y eficiencia en los procesos de producción y comercialización de productos gastronómicos
Turismo		A medida que se incrementa la actividad turística, se incrementa la oferta laboral, por lo que tendrán mayores oportunidades el recurso humano que sea más competitivo
Explotación sistemática del potencial turístico que posee la provincia		

Fuente: Tomado de PDOT, cantón La Maná 2015–2025.

## Empleo

El Comercio (2020) afirma que a Organización Internacional de Trabajo (OIT) calcula que entre abril, mayo y junio se perderán 195 millones puestos a tiempo completo. El ente describe el momento como “la peor crisis desde la II Guerra Mundial, que al final podría dejar un saldo de desempleo y precariedad en el trabajo”. El aumento del desempleo y de la informalidad es un efecto que se espera en todo el mundo, debido al coronavirus. Un informe elaborado por la Cámara de Industrias y Producción (CIP) estima que, en un escenario adverso, si las ventas anuales se reducen el 30%, existe el riesgo potencial de que 743 902 trabajadores queden desempleados. La actividad comercial es la más afectada en todas las proyecciones.

El cantón La Maná, no es la excepción, existe una alta tasa de despidos respecto de la pandemia que aún no han sido cuantificados, la tasa de desempleo nacional que ha pasado de 4.6% en marzo de 2019 a 4.9% en septiembre del mismo año y si a esto se añade el efecto del COVID –19, se estima que se incremente en un 3%. En el cantón La Maná, el 22.02% laboran en calidad de trabajadores del sector comercial. El 18.16% laboran en el área administrativa de la función pública y empresarial y, el 17.64% trabajan como oficiales y aprendices. Por tanto, la formación técnica ayuda en la generación de competencias laborales para la reactivación de la economía.

Tabla 6. *Personal ocupado por actividad- cantón La Maná, Personas que laboran en empresas*

AREAS	Nº Empleados	Porcentaje
Personal directivo/administrativo pública y empresas	1.871	18,16%
Profesionales científicos e intelectuales	639	6,20%
Trabajadores. calificados agropecuarios y pesqueros	1.499	14,55%
Oficiales operarios y artesanos	1.817	17,64%
Técnicos y profesionales de nivel medio	1.289	12,51%
Operadores de instalación de máquinas y montadura	919	8,92%
Trabajadores de los servicios y comerciantes	2.268	22,02%
<b>Total</b>	<b>10.302</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: PDyOT la Maná 2015. Elaboración propia

## Análisis de la demanda y la oferta académica

Según datos de la Dirección Distrital 05D02 La Maná – Educación Enero – diciembre 2018, fueron 1159 los bachilleres que rindieron las pruebas ser bachiller, según se muestra en la tabla 9. Lo cual muestra

la demanda estudiantil en los dos ciclos académicos. Si se compara la demanda con la oferta de educación superior local, existe una brecha del 38% frente a la demanda.

Tabla 7. *Instituciones Educativas por circuitos.*

Código del circuito	Nombre del circuito	Numero de instituciones educativas
05D02C01_a	Pucayacu	12
12 05D02C01_b	Guasaganda	10
10 05D02C02_03	La Maná	34

Tabla 8. *Titulación para estudiantes de 3ero Bachillerato.*

Circuitos	Número de Instituciones Educativas por circuitos	Número de Estudiantes que rindieron la Evaluación
05D02C01_a 1 26	1	26
05D02C01_b 1 51	1	51
05D02C02_03	11	1082
	TOTAL	1159

*Fuente:* Informe de Rendición de Cuentas Dirección Distrital 05D02 La Maná – Educación Enero – diciembre 2018.

## Oferta académica

En el cantón La Maná existen dos Instituciones que ofertan educación superior. La Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión de la Maná y el Instituto superior Tecnológico la Maná. La primera IES oferta a rededor de 300 cupos por periodo académico, al igual que e ISTLM oferta un promedio de 60 cupos por periodo académico, por lo que en el mejor de los casos la oferta es de 720 cupos en los dos períodos quedando una demanda insatisfecha de 439 aspirantes, lo que significa que 4 de cada 10 bachilleres no tienen oportunidad de estudiar en la localidad, además hay que tomar en cuenta que las dos IES tienen estudiantes que son de otras provincias, lo que demuestra que existe la necesidad de incrementar la oferta académica en el cantón La Maná.

## Análisis de las necesidades de los sectores socio-productivos.

Fue necesario realizar un mapeo de los sectores productivos tomando como fuente el MIPRO y la Superintendencia de Compañías se establecieron 125 empresas agrupadas por sectores identificados a los cuales se les extendió una invitación con AVAL de la SENESCYT,

obteniendo una participación de 44 representantes de los distintos sectores.

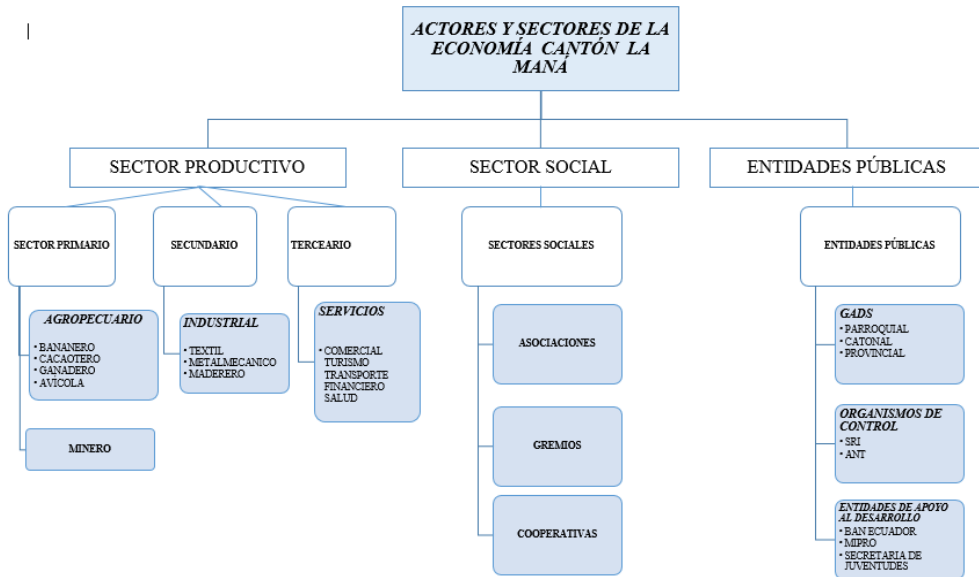


Figura 4. Sectores socioeconómicos del cantón La Maná. Fuente superintendencia de compañías y trabajo de campo 2019. Elaboración Propia.

El Instituto Tecnológico Superior La Maná en el proceso de creación de nueva oferta académica, y en trabajo conjunto con la Senescyt lleva a cabo el evento: diálogo con el sector socio productivo para el fortalecimiento de la formación técnica y tecnológica, el 14 de junio del 2019, donde el objetivo primordial es conocer las necesidades del sector socio productivo del cantón, y poder brindar posibles soluciones al incrementar la oferta académica para la población estudiantil del cantón la maná y la zona centro del país en general.

Tabla 9. Áreas que de cada mesa de diálogo.

N° DE MESA	ACTIVIDAD SOCIO PRODUCTIVA
MESA 1	Agricultura, Ganadería, Acuicultura Minería
MESA 2	Transporte, Almacenamiento, Servicios profesionales
MESA 3	Inmobiliaria, Científica y Técnica, Servicios financieros y Seguros.
MESA 4	Comercial, Reparación de vehículos, Industrias manufactureras, Proveedores de Agua y Electricidad.
MESA 5	Enseñanza, Atención de la Salud, Administración pública, Defensa y Seguridad.
MESA 6	Turística, Alojamiento (Servicios de Comidas)



Tabla 10. *Participantes por sectores productivos.*

Sector	N° De Participantes
<b>A. Agricultura, Ganadería, Silvicultura Y Pesca</b>	23
<b>B. Explotación De Minas Y Canteras</b>	0
<b>C. Manufactura</b>	0
<b>D+E. Suministro De Electricidad Y De Agua</b>	0
<b>F. Construcción</b>	1
<b>G. Comercio</b>	29
<b>H+J. Transporte, Información Y Comunicaciones</b>	16
<b>I. Alojamiento Y Servicios De Comida</b>	17
<b>K. Actividades Financieras</b>	10
<b>L+M+N. Actividades Profesionales E Inmobiliarias</b>	0
<b>O. Administración Pública</b>	8
<b>P. Enseñanza</b>	2
<b>Q. Salud</b>	0
<b>R+S+T+U. Otros Servicios</b>	19
<b>Total</b>	<b>125</b>

Una vez efectuado el diálogo con el sector socio productivo para el fortalecimiento de la formación técnica y tecnológica, se pudo consolidar la información obtenida en cada mesa de trabajo dando como resultado de los 72 representantes empresariales, la identificación de las principales áreas del conocimiento que a nivel cantonal se requiere la oferta de nuevas carreras.

Tabla 11. *Identificación de Nueva Oferta Académica en función a las Áreas de Conocimiento*

N°	ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	CRITERIO DE LOS ACTORES
1	Educación	1
2	Artes y Humanidades	0
3	Ciencias Sociales, periodismo, información y derecho	3
4	Administración	21
5	Ciencias Naturales, matemáticas y estadística	0
6	Tecnologías de la Información y la telecomunicación	9
7	Ingeniería, industria, construcción	8
8	Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria	6
9	Salud y bienestar	5
10	Servicios	19
	<b>TOTAL ASISTENTES DIÁLOGO SECTOR SOCIOPRODUCTIVO</b>	<b>72</b>

*Fuente:* Informe Diálogo con el Sector Socio-productivo para el Fortalecimiento de la Formación Técnica y Tecnológica. 14 de junio 2019.

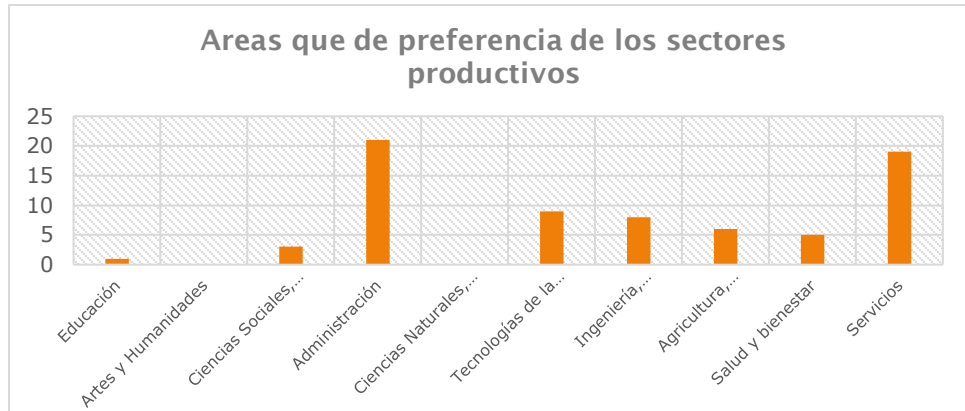


Figura 5. Áreas de conocimiento que prefieren los sectores productivos.  
 Fuente. Mesas sectoriales. La Maná 2019

La figura muestra que los sectores productivos tienen preferencia por las áreas: administrativa (36%); Servicios (26%) y seguid de TICs (12%) y la construcción (11%). Lo cual muestra la pertinencia de la carrera de administración Financiera Vigente y vigente planificada.

### Proceso de validación de la carrera

Este proceso desarrolló bajo cuatro criterios: Identificación de las necesidades territoriales productivas; Identificación de las necesidades del sector socio productivo; Análisis de la oferta académica; Análisis de viabilidad. La Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, el 25 de junio de 2019 emite el informe de Evaluación de Prerrequisitos para la creación de Nueva Oferta académica a favor del Instituto Superior Tecnológico La Maná, en el cual se hace referencia a los cuatro parámetros de evaluación:

Tabla 12. Identificación de las necesidades Territoriales Productivas (30%)

SUBCRITERIO	VALOR DEL SUBCRITERIO	INDICADOR	CALIFICACIÓN OBTENIDA POR EL SUBCRITERIO	TOTAL CALIFICACIÓN CRITERIO	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
Plan Nacional de Desarrollo (PND)	15%	Articulación de la oferta académica con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) (15%)	15%	30%	CUMPLE	CUMPLE
Vocación productiva; y, Planes y Agendas territoriales	15%	Necesidades cantonales y/o territoriales (15%)	15%		CUMPLE	CUMPLE

Tabla 13. *Identificación de las necesidades del sector socio productivo (30%)*

SUBCRITERIO	VALOR DEL SUBCRITERIO	INDICADOR	CALIFICACIÓN OBTENIDA POR EL SUBCRITERIO	TOTAL CALIFICACIÓN CRITERIO	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
Desarrollo empresarial (Público y Privado)	30%	Análisis de la actividad económica Cantonal según VAB (15%)	15%	30%	CUMPLE	CUMPLE
		Participación de los ocupados por ramas de actividad cantonal/provincial (15%)	15%		CUMPLE	CUMPLE

Tabla 14. *Análisis de la oferta académica*

SUBCRITERIO	VALOR DEL SUBCRITERIO	INDICADOR	CALIFICACIÓN OBTENIDA POR EL SUBCRITERIO	TOTAL CALIFICACIÓN CRITERIO	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
Oferta académica existente	10%	Carreras que ofertan las IES en el cantón de interés (10%)	5%	15%	No se evidencia el detalle de las carreras vigentes pertenecientes a la zona de influencia del instituto	Se considera realizar un contraste de la oferta académica propuesta con la oferta vigente de universidades e institutos que se encuentran en la zona de influencia
Proximidad de la población beneficiaria a las IES	10%	Descripción de zona de influencia poblacional de la nueva oferta académica (10%)	10%		CUMPLE	CUMPLE

Tabla 15. *Análisis de viabilidad (20%)*

SUBCRITERIO	VALOR DEL SUBCRITERIO	INDICADOR	CALIFICACIÓN OBTENIDA POR EL SUBCRITERIO	TOTAL CALIFICACIÓN CRITERIO	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
Análisis de las necesidad de infraestructura	10%	Análisis de la necesidad de infraestructura, contraste con la situación actual del Instituto y planteamiento de estrategias (10%)	10%	20%	CUMPLE	CUMPLE
Análisis de la necesidad de planta docente	10%	Análisis de las necesidades de incorporación de nuevos docentes de acuerdo al campo específico y/o detallado de la carrera propuesta; y, contraste con la situación actual de la planta docente del Instituto (10%)	10%		CUMPLE	CUMPLE

El informe de Evaluadores<sup>3</sup> Fuente: SENESCYT. Informe de Evaluación de Prerrequisitos para la Creación de Nueva Oferta Académica. FECHA: 25 DE JUNIO 2019.

Calificación Total de los Prerrequisitos para la Creación de la Nueva Oferta Académica	ELABORADO POR	RECOMENDACIÓN (categoría)
95,00%	XIMENA CRUZ RUBIO	Se recomienda al Instituto que durante el proceso de construcción de la propuesta de oferta académica, realice un análisis a profundidad de las carreras que ofertan las IES ubicadas en el cantón La Maná.
SE VALIDA	LIZETH CAROLINA CUEVA	Es importante tomar en cuenta que, el Instituto deberá garantizar las condiciones propuestas para la implementación de la carrera, en temas de: el disponibilidad de docentes capacitados y afines a la carrera, o, el contar con infraestructura y equipamiento que contribuya al proceso enseñanza-aprendizaje.

<sup>3</sup> XIMENA CRUZ RUBIO, Asistente de planificación Académica Técnica y Tecnológica y aprobado por LIZETH CAROLINA CUEVA Directora de Planificación Académica Técnica y Tecnológica(S), presenta como resultado final una calificación tola de 95% por lo tanto SE VALIDA

Según datos del INEC al 2010 en lo que respecta a la tasa de Asistencia Neta- Nivel de Educación en el cantón la Maná se puede ver que la educación básica está en un 90,6%, que la ubica a dos puntos más bajo del porcentaje nacional y provincial; la educación primaria tiene un 92,2%, que la ubica a un puntos más bajo del porcentaje nacional y provincial; la educación secundaria tiene un porcentaje del 58,0%; que la ubica a ocho y diez puntos más bajo del porcentaje provincial y nacional respectivamente; la educación de bachillerato tienen un 41,7%, que la ubica a nueve y doce puntos más bajo del porcentaje provincial y nacional respectivamente; y la educación superior un 8,1%, que la ubica a tres y un punto más bajo del porcentaje nacional y provincial respectivamente.

Tabla 16. *Tasa de asistencia Neta-Nivel de Educación-Cantón La Maná*

NIVEL DE EDUCACIÓN	TASA DE ASISTENCIA NACIONAL %	TASA DE ASISTENCIA PROVINCIAL %	TASA DE ASISTENCIA CANTONAL %
EDUCACIÓN BÁSICA	92.5	92.6	90.6
EDUCAICÓN PRIMARIA	93.2	93.5	92.2
EDUCACIÓN SECUNDARIA	68.1	66.4	58
EDUCACIÓN BACHILLERATO	53.9	50.8	41.7
EDUCACIÓN SUPERIOR	9	11.2	8.1

*Fuente:* Censo, INEC 2010. Elaboración Propia

El desarrollo de los pueblos depende en gran medida de la preparación académica de sus habitantes, en este contexto, la población en edad de estudiar una carrera en La Maná tiene menos oportunidad que su similar de la cabecera provincial (tres puntos menos), como se muestra en el análisis de mercado, resulta insuficiente la oferta de formación superior, particularmente en el campo tecnológico puesto que la parte operativa de los sectores productivos son los que demandan mayor especialización para la mejora continua. Como consecuencia de la limitada oferta, los estudiantes que culminan el bachillerato no continúan sus estudios a nivel superior, y es ahí donde el ISTLM procura brindar a esta población estudiantil mayor accesibilidad al sistema de educación superior.

Tabla 17. *Listado de Carreras Vigentes y en Construcción en el Instituto La Maná*

NOMENCLATURA DE LA CARRERA	MODALIDAD DE ESTUDIOS	ESTADO
Tecnología Superior En Administración Financiera	Presencial	Vigente
Tecnología Superior En Gastronomía	Presencial	En Construcción
Tecnología Superior En Redes Y Telecomunicaciones	Presencial	En Construcción
Tecnología Superior En Mecánica Automotriz	Presencial	En Construcción
Tecnología Superior En Procesamiento De Alimentos	Presencial	En Construcción

*Fuente:* SENESCYT. Elaboración propia.

El Instituto Superior Tecnológico La Maná (ISTLM), a diciembre de 2019 cuenta con una sola carrera vigente, que resulta insuficiente frente a la demanda local. Se cuenta con cuatro carreras en construcción mismas que se encuentran aprobadas los prerrequisitos por parte de la SENESCYT. Actualmente, el ISTLM ya cuenta con tres carreras vigentes aprobadas por el CES y dos en construcción, esto implica que existe el sustento necesario para su aprobación.

#### 4. Discusión

Los antecedentes citados, narran como los acontecimientos y consecuencias de las reformas en el ámbito de educación superior han llamado la atención de especialistas y han tenido algún eco en Gobiernos en América Latina, que han implementado cambios relacionados en el sistema de educación superior como es el caso de Argentina, Brasil, Chile, Bolivia, Ecuador entre otros. Así mismo se recoge algunos lineamientos de la Unesco, que manifiesta que la educación superior debe buscar articular la Oferta Académica con las necesidades de los sectores socio-productivo del país. De mismo modo, el documento subraya las leyes, normativas y lineamientos que el Consejo de Educación Superior establece para la creación de nueva oferta académica como es el estudio de pertinencia visto desde la vinculación de la carrera con los sectores sociales y productivos.

La presencia de 94 institutos y alrededor de 49000 estudiantes, en el país, muestra una presencia importante de establecimientos, sin embargo, el número promedio de estudiantes oscila entre 520 por IES, lo que resulta limitado puesto que existe alta demanda de estudiantes para la Educación superior. Como se muestra en la tabla 3 y 4 para una

población de 56000 habitantes, de los cuales un 11.3% son jóvenes entre 10 y 14 años que demandan acceso a estudio superior, la presencia de una extensión universitaria y un Instituto que oferta una sola carrera, resulta insuficiente la oferta de cupos.

Se determina que la población se dedica e mayor medida a actividades agropecuarias (42.53%), seguido del comercio (16.63%), mientras que las actividades de manufactura no se ha desarrollado 1.02%, lo que indica que se requiere impulsar la formación Tecnológica para impulsar el emprendimiento de pymes productoras. El nivel de empleabilidad en el sector turismo, Cotopaxi tiene una capacidad del 50% en relación a Tungurahua, esto deja al descubierto una brecha que las instituciones públicas y privadas deben observar, como oportunidad, para incursionar en ese campo, en este sentido la prospectiva de los PDyOT provincial y cantonal, muestran interés por los emprendimientos productivos en sus planificaciones.

El estudio de mercado muestra una brecha del 38% de demanda insatisfecha, por lo que, crear nueva oferta académica resulta pertinente en el Cantón la Maná. Al igual que los sectores productivos muestran gran simpatía (36%) por el área administrativa, de servicios (26%), TICS (12%) y construcción (11%), se entiende este comportamiento, puesto uno de los sectores con más predominio es el comercial, sin embargo, es hora de que se fomenten los emprendimientos a través de la formación técnica y Tecnológica.

Al hacer un análisis de la oferta académica entre varias IES de formación tecnológica, se percibe una alta similitud, si bien el proyecto debe estar atado a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, y los lineamientos del CES, no es menos cierto que las características propias del contexto deben marcar notadas diferencias. El pretender ser repetitivos corre el riesgo de convertirnos en meros transmisores del conocimiento, ocasionando un desarraigo cultural del estudiante. De hecho, no se observa ni en los instructivos, elementos como análisis socioeconómico de los aspirantes, no con la finalidad de exclusión, sino más bien con el afán de presentar un proyecto paralelo de inclusión aquellos jóvenes que no tienen conectividad por su condición socioeconómica o por la falta de atención de las entidades públicas.

Nos queda otros desafíos, como es: mejorar los niveles de inclusión social determinados por la diversidad cultural y social de los estudiantes, donde se exigen respuestas de incremento en la participación, donde se elimine las vulnerabilidades estructurales ocasionados por la pobreza y la desigualdad.

El presente trabajo demuestra que es posible mantener un diálogo franco con los actores y sectores productivos y sociales del contexto, que le permitan a la IES identificar las necesidades, contrastar con la oferta académica y reorientar los currículos en función de la demanda.

---

## 5. Conclusiones

El estudio Muestra la pertinencia de la oferta en formación tecnológica Vigente y vigente planificada del Instituto Tecnológico Superior La Maná.

Las mesas de diálogo con los sectores productivos y sociales es la mejor manera para determinar los requerimientos en cuanto a perfiles en competencias laborales. Ayudó a determinar los requerimientos del sector productivo, pero también a establecer otras áreas para implementar nueva oferta académica.

El IST “La Maná”, es una institución debe orientar su propuesta en función del sector turístico, puesto que es perspectiva de crecimiento de los organismos públicos locales y además muestra un limitado desarrollo en relación con las provincias aledañas.

---

## 6. Referencias

Carrasco Diaz, S. (2013). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos.

CEPAL. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida de Ecuador*. Obtenido de <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida-de-ecuador>

- Días, J. (2010). *IESALC-UNESCO: www.iesalc.unesco.org.ve* . Obtenido de IESALC-UNESCO: [www.iesalc.unesco.org.ve](http://www.iesalc.unesco.org.ve)
- El Comercio. (15 de 04 de 2020). Ministerio de Trabajo descarta suspensión laboral de tres meses sin sueldo por la emergencia. págs. <https://www.elcomercio.com/actualidad/emergencia-covid19-riesgo-ecuador.html>. .
- En Colombia. (2020). Obtenido de <https://encolombia.com/educacion-cultura/educacion/temas-de-interes-educativo/aproximacion-a-la-educacion-tecnica-y-tecnologica-en-colombia/>
- LOES. (08 de 2018). *www.sni.gob.ec*. Obtenido de <http://akacdn.uce.edu.ec/ares/tmp/Elecciones/2%20LOES.pdf>
- LOES. (08 de 2018). *www.sni.gob.ec*. Obtenido de <http://akacdn.uce.edu.ec/ares/tmp/Elecciones/2%20LOES.pdf>
- Ovalles, O. (08 de 2008). Metodología para la prospectiva científico técnica en la educación superior de los países del Convenio Andrés Bello. *Scielo, Revista de Ciencias Sociales. versión impresa ISSN 1315-9518*, 14. Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-95182008000200005&lang=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000200005&lang=es)
- Rodríguez, G. (2007). <http://www.eumed.net/ce/> . Obtenido de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/que\\_son\\_las\\_competencias\\_laborales.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/que_son_las_competencias_laborales.pdf)
- Sanmartín, J. (31 de 12 de 2015). <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/download/124/114/211>. Obtenido de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/download/124/114/211>
- Sanz, N. (16 de 04 de 2015). Obtenido de <https://www.fronterad.com/unesco-destaca-logros-y-desafios-de-america-latina-y-el-caribe-en-educacion/>
- SENESCYT. (2013). *www.educaciónsuperiot.gob.ec*. Obtenido de <https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp->



content/uploads/downloads/2014/01/35-  
LOGROS\_PROPnueva.pdf

- Simanca, M. e. (2016). Gestión del Conocimiento en Cadenas Productivas. El Caso de la Cadena Láctea en Colombia. *Información tecnológica, versión On-line ISSN 0718-0764. vol.27 no.3*, 16. doi:10.4067/S0718-07642016000300009
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la Investigación Científica* (4a ed. ed.). Mexico: Limusa,S.A de Noriega Editores.
- UNESCO. (12 de 2019). <https://es.unesco.org>. Obtenido de <https://es.unesco.org/news/lanzamiento-plan-nacional-pacto-formacion-fortalecimiento-eftp>
- UNESCO. (7 de 02 de 2020). <http://www.iesalc.unesco.org/ess>. Obtenido de <http://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/issue/archive>
- Villanueva, E. (2007). [www.iesalc.unesco.org.ve](http://www.iesalc.unesco.org.ve) . Obtenido de [www.iesalc.unesco.org.ve](http://www.iesalc.unesco.org.ve)