



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,  
MANAGUA

UNAN, MANAGUA.

RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICAS

DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA



MONOGRAFÍA PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTERNACIONALES

**TÍTULO**

***“Análisis del desarrollo de la Educación Técnica en el municipio  
de Masaya y sus principales desafíos. Período (2015–2020)”***

**Autor:**

Br. Amadelis Paola Dávila Ruiz

**Carrera:**

Ciencia Política y Relaciones Internacionales

**Tutor:**

Msc. Francisco Antonio Pacheco

**Fecha:**

*Noviembre 2022*

**¡A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD!**

***Análisis del desarrollo de la Educación Técnica en  
el municipio de Masaya y sus principales desafíos.  
Período 2015–2020***

## **Dedicatoria:**

A mis padres y hermanos por mostrarme su apoyo incondicional en todo momento y no dejar que el desánimo me atrapara y motivarme para alcanzar una de mis metas.

## **Agradecimiento:**

Agradezco a Dios primeramente por guardarme y guiarme en el camino correcto y darme sabiduría al momento de llevar a cabo esta investigación.

A mis padres y hermanos por estar siempre conmigo en todo momento y creer en mi. A mi tutor, por orientarme en este proceso y siempre alentarme y confiar en que puedo lograrlo.

## Resumen:

La restitución del derecho a la educación gratuita y de calidad para el pueblo nicaragüense constituye un primer paso en el proceso de transformación evolutiva de la educación del país, pasando de una educación privatizada y en abandono a una educación gratuita, de calidad y calidez en la que el ser humano es el centro del desarrollo.

En este proceso transformador y de dignificación se enmarca la educación técnica y formación profesional orientada a la formación de profesionales con calidad técnica y humana, incluyendo formación integral en valores y vocación de servicio a su pueblo.

Con el surgimiento de la Educación Técnica en 1951, se crean nuevos centros tecnológicos en la región del pacífico, por ejemplo, en León, Granada, Managua.

No fue hasta 1991 que se fundó el Instituto Nacional Tecnológico, INATEC, y poco tiempo después se constituye como entidad rectora de la Educación Técnica a nivel nacional.

En esta investigación se abordará los principales logros que ha tenido la Educación Técnica desde sus inicios, así como los desafíos a los que se enfrenta actualmente, tomando en cuenta los hechos ocurridos en 2018 y la llegada de la pandemia COVID-19 a nuestro país.

Igualmente, las estrategias de mejora continua, tanto en la oferta académica como en la formación docente, para una mejor calidad educativa en influyente en los futuros protagonistas.

## Índice

Dedicatoria:.....	3
Agradecimiento: .....	4
Resumen: .....	5
Glosario de términos: .....	7
Capítulo I .....	8
Introducción: .....	8
Planteamiento del Problema .....	10
Justificación .....	13
Objetivos: .....	15
Objetivo General: .....	15
Objetivos Específicos:.....	15
Capítulo II: Marco Referencial .....	16
Antecedentes .....	16
Marco Teórico .....	19
Marco Conceptual:.....	22
Marco Legal .....	28
Preguntas directrices: .....	31
Capítulo III .....	32
Marco Metodológico.....	32
Capítulo IX.....	35
Análisis de Resultados.....	35
Conclusiones .....	51
Recomendaciones .....	53
Bibliografía.....	55
Anexos .....	57

## **Glosario de términos:**

CNU: Consejo Nacional de Universidades

ET: Educación Técnica

GRUN: Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

INATEC: Instituto Nacional Tecnológico

MINED: Ministerio de Educación

PNUC: Programa Nacional Usura Cero

PNDH: Plan Nacional de Desarrollo Humano

## Capítulo I

### Introducción:

La educación técnica es un tema de mucha importancia para el desarrollo económico de Nicaragua, por lo que es necesario que el país cuente con una estrategia de formación que responda a las necesidades de los distintos sectores. En el marco de la relevancia que la educación técnica ha de tener en las políticas públicas y el Plan de Desarrollo Humano del gobierno, es preciso reubicar el campo de la formación técnica en el Ministerio de Educación, integrándola como parte de los perfiles del currículum de educación media y secundaria diversificada como un todo único, diverso y pertinente con las necesidades del país. No obstante, Nicaragua no solo necesita formar más técnicos, también es importante que se revise qué es lo que hay detrás de su formación, cuáles son las competencias que están adquiriendo los estudiantes, y su relevancia en el mundo laboral.

La formación profesional juega un papel primordial en cada individuo de la sociedad, sin embargo, no todos tienen la oportunidad de culminar exitosamente esta etapa de sus vidas.

Desde 1951 hasta la actualidad, la Educación Técnica y Formación Profesional en Nicaragua ha contribuido se ha planteado la actualización del Modelo Nacional de Educación Técnica y Formación Profesional Basado en Competencias, en correspondencia a las necesidades de formación de los recursos humanos en los diferentes sectores de la sociedad nicaragüense, para mejorar la calidad de vida de las personas, contribuyendo al desarrollo político y socioeconómico del país.

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional implementa un mecanismo de articulación efectiva de los subsistemas educativos de Nicaragua a través de la Comisión Nacional de Educación, en un modelo de trabajo conjunto, dinámico, sistemático y evolutivo entre el Ministerio de Educación, el



Instituto Nacional Tecnológico y el Consejo Nacional de Universidades, así como la vinculación con los actores económicos y sociales del país.

Las tendencias del sector productivo presentan las condiciones para continuar el desarrollo económico del país, con una perspectiva de oportunidad de la oferta laboral y generación de autoempleo con principios y valores emprendedores. En prospectiva, el mercado y las políticas públicas existentes presentan una importante demanda laboral especializada en los tres sectores productivos: Industria y Construcción, Agropecuario-Forestal, Comercio -Servicios y Hotelería.

Por su parte, el avance tecnológico, científico y de las ciencias sociales establecen demandas especializadas de Educación Técnica y Formación Profesional; esto exige formar técnicos calificados, tanto técnicamente como en valores poniendo en práctica una cultura emprendedora y de paz, que aporte a prosperar como persona, familia y comunidad.

Por tanto, nos encontramos frente al desafío de la mejora continua de la Educación Técnica y Formación Profesional, como elementos clave en el desarrollo nacional y la reducción de la pobreza, al facilitar acceso a una formación de calidad para que las personas, la familia y la comunidad mejoren su calidad de vida y aumenten su contribución al desarrollo del país.

INATEC se enfrenta a constantes desafíos de actualizar permanentemente la oferta de Educación Técnica y Formación Profesional, en correspondencia a los avances de la ciencia, tecnología y demanda de los sectores productivos.

## Planteamiento del Problema

La educación técnica nació en Nicaragua en el año 1951, mediante un convenio de asistencia técnica y ayuda económica firmado con el gobierno americano, con la creación del Instituto Técnico Vocacional, en la ciudad de Managua. En las décadas del setenta al noventa, llegaron a conformarse 47 Centros Técnicos dependientes del Ministerio de Educación, que ofertaban 30 especialidades en los niveles de Técnico Básico y Técnico Medio, para los tres sectores de la economía, con la finalidad de satisfacer la demanda de técnicos que la industria nacional requería para su desarrollo.

Los primeros centros en que la Educación Técnica comenzó a impartirse fueron el Instituto Técnico Vocacional, fundado en Managua (1951), Instituto Tecnológico de Granada (1969), Instituto Técnico La Salle fundado en León (1970), Centro Juvenil Don Bosco (Managua 1970) y el Instituto Técnico Cristóbal Colón de Bluefields (1972), centros en los que únicamente se impartían especialidades del sector industria.

Entre los años 70 y 90 se fundaron nuevos centros técnicos, entre ellos algunas escuelas campesinas, ofertando treinta nuevas especialidades que beneficiaban a los tres sectores de la economía nacional, en un inicio la entidad rectora de la Educación Técnica correspondía al Ministerio de Educación.

Muchas personas miran con desconfianza las carreras técnicas. Creen que son mal pagadas o que la calidad de educación es inferior a las carreras profesionales. Sin embargo, las carreras técnicas tienen muchas ventajas, prueba de ello es que durante los últimos años han incrementado rápidamente alrededor del mundo. (López, 2011)

Desde el año 2014 la Educación Técnica en Nicaragua ha venido transformando y aportando al desarrollo del país, es un tema que resulta relevante para el desarrollo económico de Nicaragua, por lo que es necesario que se cuente con una estrategia de formación que responda a las necesidades de los distintos actores y sectores.

INATEC en la actualidad cuenta con 45 centros y la oferta de carreras técnicas como de cursos es amplia. El Centro Tecnológico comandante Camilo Ortega Saavedra, ubicado en Masaya, forma parte de los 45 centros tecnológicos del país, donde se atiende a 1 mil 950 estudiantes quienes se forman como Técnicos Profesionales en las 12 carreras relacionadas con el sector productivo de Industria, Construcción y Comercio que imparte este centro técnico.

Hay diferentes puntos de vistas por lo cual se elige una carrera técnica, pero el motivo principal es porque la Educación Técnica es Gratuita, Nicaragua es uno de los países a nivel mundial que brinda la educación técnica y de calidad totalmente gratis, contando con todos los materiales, herramientas y equipos de protección conforme el desarrollo de los módulos y esto permite una atracción y motivación al estudiante que es de escasos recursos, aparte del fácil acceso que hay y la duración, lo que lleva al estudiante a obtener mayor deseo de incorporarse al mundo laboral.

Los cursos y carreras técnicas son de gran importancia, porque abarca a personas que no tiene la posibilidad de optar por estudios universitarios, sin embargo, también presenta problemática al momento de inscribirse debido a los cupos, ya sea por los límites o por personas que se inscriben y no se presentan a los cursos, siendo una consecuencia que el alumno interesado en formarse, pierda la oportunidad.

También cuando se habla de la culminación o continuidad de cursos, por ejemplo, los cursos de inglés en el Tecnológico de Masaya están disponibles hasta nivel B1, tomando en cuenta que el número de protagonistas de este curso es mayor y se encuentra disponible hasta nivel C1, para finalizarlo se debe recurrir a INATEC central ubicado en Managua , significa un problema para estudiantes de la zona rural que no cuentan con los recursos para movilizarse, igualmente para alumnos que no tiene la edad o la capacidad de viajar solos.

Educarse es muy importante, tanto el límite de cupos como la culminación de algunos cursos seleccionados, suponen un impedimento para la formación de futuros protagonistas y emprendedores que pueden aportar al crecimiento del país,

en Masaya la gran mayoría de estudiantes de carreras técnicas y cursos provienen de comunidades rurales, por lo que es necesario formular soluciones que respondan a sus intereses y a los de quienes no logran ingresar y capacitarse.

Basado en el Arto. 116 de la Constitución Política de Nicaragua, la educación tiene como objetivo la formación plena e integral del nicaragüense, en todo caso, es fundamental para transformar al individuo y su desarrollo personal y social.

Año con año los desafíos que enfrenta la Educación Técnica pueden ser variados, lo cual amerita la búsqueda de nuevas alternativas para que todos y cada uno de los que deseen superarse puedan tener acceso a este tipo de educación, como dice el lema de INATEC: “Educación Técnica gratuita y de calidad”.

Esta investigación nos permite apreciar detalladamente los avances y desafíos que ha tenido la Educación Técnica desde sus inicios, mostrados mediante un análisis ¿Cuáles son los mayores logros obtenidos durante el período de 2015 al 2020? y ¿De qué manera ha superado los obstáculos que se le presentan?

## Justificación

En 1991 se fundó el Instituto Tecnológico Nacional (INATEC) y desde entonces adoptó el papel como instituto rector de la Educación Técnica en nuestro país, contribuyendo a la preparación del talento humano y a su vez, impulsando el desarrollo socioeconómico. La institución tiene como prioridad los programas de capacitación, asistencia técnica tanto a mujeres desempleadas como a personas propietarias de microempresas, incluyendo personas con capacidades diferentes.

Con el objetivo de mejorar la calidad de enseñanza, se trabaja en un Proceso de Formación Basado en Competencias Laborales y mejoras curriculares refiriéndose a la contratación y capacitación adecuada de docentes.

El proceso que inició desde el año 2000, actualmente muestra como resultado de la transformación curricular en la Educación Técnica, basados en la Ley General de Educación, “quedando de la siguiente manera: Técnico equivale al Técnico General y el Técnico Medio equivale al Técnico Especialista”. (INATEC, 2018)

A partir del año 2007, Nicaragua ha adoptado un modelo de gobierno en el que se aplican valores cristianos teniendo como fin el bien común y al ser humano como el principal protagonista de los programas y proyectos, implicando estrategias para erradicar la pobreza, de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo Humano.

El Tecnológico Nacional, “se ha planteado la actualización del Modelo Nacional de Educación Técnica y Formación Profesional Basado en Competencias” (INATEC, 2018), respondiendo a las necesidades en la formación del talento humano y contribuyendo al desarrollo socioeconómico del país.

INATEC trabaja continuamente en nuevas estrategias que le permitan al futuro protagonista gozar de una enseñanza de calidad, misma que puede apreciarse en la oferta académica para el primer semestre del año en curso, las cuales se basan en cuatro pilares fundamentales: filosófico, pedagógico, metodológico y evaluativo, que a su vez irán de la mano con la nueva mejora curricular, demandando

capacitación técnica y pedagógica a los docentes e instructores de los cuarenta y cinco centros tecnológicos en el país.

Para el segundo semestre de este 2022, habrá cupos disponibles tanto en cursos como en carreras técnicas, estas últimas con duración de un año en la modalidad regular. Como una nueva estrategia para el aprendizaje, la enseñanza del idioma inglés será incluida como un módulo más, necesario para aprobar y obtener su respectivo título profesional.

La desigualdad en las oportunidades de acceso y las diferencias de calidad de la oferta educativa han aumentado las desventajas sociales de los grupos de más bajo ingreso económico, del sector rural, de la Costa Caribe, o con alguna discapacidad.

INATEC promueve el desarrollo de capacidades, mediante la dignificación de los oficios, además de reconocer las competencias adquiridas en el ámbito laboral de trabajadores/as de la zona urbana y rural.

Además, sus estrategias más recientes se proponen acercar la capacitación técnica hasta la comunidad, barrios y colegios públicos a través de las diferentes metodologías de formación enfocadas en el Programa "Aprender, Emprender, Prosperar" que impulsa el actual Gobierno de nuestro país en todos los niveles educativos.

Se debe tomar en cuenta que Nicaragua enfrenta grandes desafíos en el campo educativo a pesar de que los avances que se han alcanzado a lo largo de estas últimas décadas. Las demandas del mundo laboral actual y los rezagos que el país ha acumulado imponen la necesidad de un avance más rápido en educación. Nuestro país cuenta con escasos recursos, lo que exige acciones coordinadas y focalizadas, es decir concentradas en un número limitado de esfuerzos o prioridades, para resolver los problemas fundamentales de la educación.

## **Objetivos:**

### **Objetivo General:**

Analizar el desarrollo evolutivo de la educación técnica a partir del año 2015 hasta el 2020 en el municipio de Masaya.

### **Objetivos Específicos:**

- Mencionar aspectos básicos de la educación técnica en el municipio de Masaya.
- Identificar los principales obstáculos que enfrenta INATEC en Masaya.
- Determinar los modelos pedagógicos que implementa INATEC en su enseñanza en el municipio de Masaya.

## Capítulo II: Marco Referencial

### Antecedentes

En esta investigación, el marco referencial mostrará todos los antecedentes, ya sean textos, trabajos publicados, sitios web, que se relacionan principalmente con el tema a investigar. Para Caterina Chen: “el marco referencial tiene como principal función la recopilación de antecedentes de un tema a estudiar, ya sea textos, teorías, datos estadísticos, etc” (Chen, n.d.).

Continuando con lo estipulado, la investigación se refuerza en los documentos encontrados que abordan desde diferentes perspectivas el tema de la educación en general, iniciando con teorías que respaldan el tema en cuestión, segundo con publicaciones de origen nacionales e internacionales con planteamientos y enfoques distintos

### Nacionales:

Primeramente, en un documento que se titula *“Transformación evolutiva de la educación técnica y formación profesional en Nicaragua 2007–2020”* destaca uno a uno, los procesos transformadores que ha tenido el sector salud y educación, principalmente, y de cómo en la actualidad existe mayor cobertura a nivel nacional, con nuevos centros tecnológicos, escuelas de oficio municipales y la apertura de nuevas carreras técnicas.

Modelo Nacional de Educación Técnica y Formación Profesional basado en competencias, ofrecido por INATEC en octubre de 2018, en esta publicación se plantea un nuevo modelo educacional, basado principalmente en competencias con la finalidad de mejorar la calidad de enseñanza, capacitación al personal docente y el fortalecimiento de los valores cristianos,



socialistas y solidarios, a su vez sirve como referente de la mejora curricular de la Educación Técnica y Profesional en Nicaragua.

Otro documento de dominio público se titula *“Educación Técnica para y desarrollo local: la visión de los jóvenes en Managua, Jinotega y San Rafael del Norte”* se analiza la relación que existe entre el modelo curricular y la oferta de educación técnica con las demandas socioeconómicas y culturales del país. Destaca las demandas de desarrollo a nivel nacional y local, al igual que la urgencia por formar jóvenes profesionales con capacidades y competencias, acopados a la modernización tecnológica y los nuevos retos que esto conlleva.

En el documento titulado *“Siete prioridades de la educación nicaragüense para el período 2007—2012”* resalta grandes desafíos que enfrenta Nicaragua en el campo educativo, por ende, propone acciones que logren resolver este tipo de problemas, señalando algunos previamente identificados por gobiernos anteriores.

El Seminario de Graduación que tiene por título *“Contribución de la Educación Técnica para el desarrollo del departamento de Carazo. Período 2013-2015”* expone como condición necesaria para el desarrollo económico, el fomento de la formación técnica como primera opción de desarrollo sostenible para generar nuevos empleos.

Otro archivo que tiene como título *“La Educación en Nicaragua: emergencia más allá del COVID-19.”* explica las medidas de prevención tomadas al momento de la propagación de esta enfermedad. A partir del primer caso de coronavirus en Nicaragua, el GRUN orientó las debidas medidas de prevención como el uso de mascarillas.

### **Internacionales:**

María Paola Sevilla, en su documento *“Panorama de la Educación Técnica Profesional en América Latina y El Caribe”* expone a la ETP como el centro de atención de muchos gobiernos y en algunos casos es paralelo con el sistema educativo en algunos países de la región, particularmente en los países caribeños es el impartir la ETP como un modelo opcional dirigidos a los estudiantes de secundaria.

El estudio realizado por un grupo de investigadores, titulado: *“Educación Técnica y Formación Profesional en América Latina y El Caribe: desafíos y oportunidades”*, resalta los cambios a los que la globalización está sujeta constantemente según las demandas, lo que significa la adaptación de las políticas públicas dirigidas al sector educativo. Esto resulta en la expansión, como prioridad, en las tasas de matrículas y por ende en la calidad educacional.

Un documento de la CEPAL cuyo nombre es *“Financiamiento de la enseñanza y la educación y formación técnica y profesional”*, reafirma la calidad, accesibilidad e inclusión en todos los aspectos educativos, siguiendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## **Marco Teórico**

En este apartado se abordarán las distintas teorías que respaldan la Educación Técnica, así como la aparición y uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, lo que ha generado cambios en las formas de ser y de actuar, a nivel individual y social, en el ámbito personal y profesional.

### Tecnología Educativa:

La tecnología educativa se entiende como el enfoque científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador planificación y desarrollo, así como tecnología, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante fijación objetivos educativos y la búsqueda de eficiencia y aprendizaje.

No obstante, en América Latina existen marginaciones respecto a la educación, por ejemplo, en 1970 más del 50% de los estudiantes de escuelas primarias presentaban índices de semi-analfabetismo, es decir, menos de seis años de educación.

### Conductismo:

Centrado en el estudio de la conducta, propone que en el proceso de enseñanza–aprendizaje la base fundamental se encuentra en la observación de un proceso condicionado, es decir, la relación que existe entre la respuesta y el estímulo que la provoca, teniendo como objetivo la determinación conductual.

Dentro de esta teoría existen dos tipos de variantes; la primera se conoce como condicionamiento clásico, describiendo una relación entre el estímulo y la respuesta inmediata, de manera que si se emplea el estímulo adecuado es posible lograr obtener la respuesta que buscamos.

La segunda se trata del condicionamiento instrumental y operante, solidifica la respuesta obtenida buscando los reforzadores necesarios para implantar esta relación en el individuo. (El Conductismo, s.f.).

### Psicología cognitiva:

Surge en la década de los 50, propuesta por Jerome Bruner en la que plantea como una de sus metas recuperar el estudio de la mente en las Ciencias Humanas. Dentro de esta teoría se establecen de igual manera habilidades que guíen los procesos mentales de información, es decir, paso a paso para a modificación de conocimientos adquiridos y los que se originan con el intercambio de información.

Las teorías dentro de la Psicología Cognitiva pretenden explicar la forma en que el ser humano almacena, comprende y utiliza la información. Principales teóricos defienden la conducta como base dentro de los pensamientos. (Psicología Cognitiva , s.f.)

### Constructivismo:

Aplicada a la educación, indica la necesidad de ofrecer a los estudiantes una serie de herramientas para que ellos mismos construyan y definan sus propios aprendizajes. Esta teoría, intenta motivar a los alumnos a ser parte activa del mismo. Lev Vygotski y Jean Piaget, fueron los autores que originaron y propiciaron esta teoría durante el siglo XX, especialmente en la segunda mitad (Peiró, 2021).

Dentro de los enfoques principales de esta teoría se pueden contemplar los siguientes:

- El alumno se convierte en una figura imprescindible del aprendizaje, tomando todo el protagonismo en lo que se refiere al aspecto educativo.
- Se fomenta el hecho de dar a los estudiantes herramientas para que puedan aprender de forma más sencilla, y además activamente durante el proceso.
- El profesor queda en un segundo plano, aunque sirve de guía al alumno, intenta dar prioridad a éste durante el aprendizaje gracias a las herramientas que se le proporciona, y la puesta en práctica que hace con ellas.
- La teoría del constructivismo se basa en la experiencia que se tiene previamente para comprender y entender las situaciones o problemas que van surgiendo.
- Se enfoca en el hecho de que el individuo entiende el mundo que le rodea basándose en su propio punto de vista, y teniendo en cuenta siempre las vivencias que ha tenido en el pasado que le servirán para afrontar el presente y el futuro. Por ejemplo, dos personas tendrán una visión distinta sobre una misma cosa, en base a los mapas mentales que tienen, y las experiencias vividas previamente.

## **Marco Conceptual:**

En este capítulo se mostrarán los principales conceptos que serán abordados durante la investigación.

### **CEPAL:**

Comisión Económica para América Latina; una de las cinco comisiones de las Naciones Unidas con sede en Santiago de Chile, contribuye al desarrollo económico de América Latina y reforzar las relaciones económicas entre los países de las regiones y demás naciones del mundo.

### **INATEC:**

Instituto Nacional Tecnológico, es una institución del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), garantiza la capacitación, educación técnica y tecnológica gratuita y de calidad a cada una de las familias nicaragüenses, igualmente a instituciones y empresas aportantes del 2%.

### **Políticas Públicas:**

Las políticas públicas son un factor común de la política y de las decisiones del gobierno y de la oposición. La búsqueda recíproca de la política y las políticas públicas representa una modernización de la esfera pública. Los partidos, los grupos sociales y las personas requieren interiorizarse el análisis de políticas públicas, sea que estén en el gobierno o en la oposición.

### Políticas sociales:

Las políticas sociales se encuadran dentro de las políticas públicas, disciplina de estudio de la ciencia política. (García, 2021)

Se trata, por tanto, de detectar problemas en algún grupo social y, en consecuencia, desarrollar una política que palie, mitigue y beneficie a tal grupo. También podemos definir la política social como aquella encargada de impulsar y proveer de servicios sociales a la población. Pues la encargada de detectar qué servicio implementar, su estudio, su desarrollo, su implantación y su evaluación es la política social.

### Globalización:

Para Francisco Javier del Toro, la globalización se puede definir como la eliminación de las barreras entre las naciones, permitiendo el incremento del flujo de personas, dinero, tecnología, bienes y servicios. (Del Toro, 2021)

Al darse este cambio significativo la competitividad entre las empresas ha surgido, lo que amerita mejoras en las herramientas y procesos que se ejecutan, no siendo la excepción los centros de educación y educación superior; estos últimos requieren para sus estudiantes mayor y adecuada preparación y así los protagonistas puedan estar aptos para este nuevo esquema.

### Estudiantes:

Es la palabra que permite referirse a quienes se dedican a la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimientos sobre alguna ciencia, disciplina o arte. Es usual que un estudiante se encuentre matriculado en un programa formal de estudios, aunque también puede dedicarse a la búsqueda de conocimientos de manera autónoma o informal.

### Educación:

Se entiende por educación, la forma práctica y metodológica que reciben las personas. En el transcurso de este proceso se les brindan las herramientas y el conocimiento para ser capaces de ponerlos en práctica. Teniendo en cuenta que la educación inicia desde la niñez, al ser ingresados a un centro educativo el infante desarrolla su personalidad y expresa sus valores éticos y culturales.

### Educación Técnica:

La educación técnico profesional está conformada por los programas educativos orientados a desarrollar habilidades y destrezas para el trabajo. A la vez, se registra una variedad de instituciones que ofrecen formación técnico profesional y articulan acciones con los Sistemas Nacionales de Educación. Se presenta el marco institucional, el marco normativo específico y un conjunto de intervenciones que los países orientan a la educación técnico profesional.

### Educación Superior:

Contempla la última etapa del proceso de aprendizaje. Se imparte generalmente en universidades, centros de educación técnica, academias que ofrecen una enseñanza a nivel profesional.

Es importante que la persona antes de cursar estudios superiores tenga muy claro su vocación profesional y cómo se encuentra el mercado laboral en relación con la carrera que desea cursar. Lo mínimo que puede durar una carrera universitaria son tres años, pudiéndose extender unos años más. En la actualidad la formación académica universitaria se ha ido



diversificando, es decir, se han creado programas de enseñanza no presencial o intercambios de estudiantes entre las universidades. En fin, lo importante de cursar una carrera universitaria, no es sólo la vocación que se tenga ni las ganas de ser un profesional, sino que se mejoran las expectativas de crecimiento tanto a nivel personal, como profesional y salarial.

### Educación a distancia:

También conocida como educación online, en línea o remota, se trata de una innovadora forma de aprender y enseñar que lleva la dinámica de una clase tradicional y presencial al mundo digital.

Se caracteriza por diferentes aspectos; por ejemplo, en esta modalidad la enseñanza está centrada en el alumno y los métodos participativos, en donde el estudiante es el principal protagonista, así el aprendizaje es recíproco, aprende el estudiante y el maestro.

### Empresa:

Se define como una unidad productiva, agrupada y dedicada a una actividad económica específica con fines de lucro. Igualmente está conformada por un grupo de personas, recursos materiales y financieros cuya misión es producir algún bien o prestar un servicio que cubra las necesidades y expectativas de quien lo adquiera.

Están clasificadas según su actividad económica, creación (empresas individuales, sociedad anónima, cooperativas), así mismo en relación a su tamaño, es decir, grandes empresas y a lo que se conoce como PYMES.

### Formación Profesional:

Es un conjunto de acciones cuya finalidad es la formación socio-laboral para el trabajo, orientada para adquirir y mejorar las cualidades de los trabajadores (*Formación Profesional*, n.d.).

Las ofertas de Formación Profesional contemplan la articulación con programas de alfabetización o de terminalidad de los niveles y ciclos comprendidos en la escolaridad obligatoria y postobligatoria. Las instituciones educativas y los cursos de Formación Profesional certificados por el Registro Federal de Instituciones de Educación Técnico Profesional y el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones podrán ser reconocidos en la educación formal.

### Integración Social:

La integración es un proceso dinámico y multifactorial donde participan todos los miembros de la sociedad y debe estar basado en la igualdad, no en la caridad y que busca, a través de políticas sociales por parte de las instituciones civiles, realizar acciones para fomentar y promover habilidades de autonomía personal y social, la inserción ocupacional, la educación, la participación en la sociedad. Todo ello con el fin de conseguir la integración sociolaboral de los individuos.

### Innovación educativa:

Una innovación educativa implica la implementación de un cambio significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La diferencia percibida debe estar relacionada con la calidad de novedad del elemento mejorado, la aportación de valor del mismo al proceso de enseñanza-aprendizaje y la relevancia que la innovación propuesta aportará a la institución educativa y a los grupos de interés externos. La naturaleza de la innovación también considera cómo es que el tipo de innovación pudiera afectar el acceso a la

educación, los planes de implementación, la práctica educativa y la experiencia del usuario final, que en la mayoría de los casos son los estudiantes.

### Desarrollo Sostenible:

El desarrollo sostenible se enfoca en satisfacer las necesidades humanas en tiempo real, sin que llegue a perjudicar las necesidades futuras. Toma en consideración los recursos naturales y el impacto que pueda tener en la sociedad.

Para lograrlo, se requiere del apoyo tanto de los gobiernos como de las empresas, incluso las familias, es por esta razón que el desarrollo sostenible siempre es tema en la agenda política internacional, para la evaluación del progreso que se ha tenido.

## **Marco Legal**

### **Constitución Política de Nicaragua:**

En nuestra Carta Magna, Artículo 116, la educación tiene como objeto la formación plena e integral del nicaragüense y es un proceso único, democrático, creativo y participativo que vincula la teoría con la práctica, el trabajo manual, intelectual y promueve la investigación científica.

### **Ley N°582:**

La Ley General de Educación, en su Arto. 16, sección b, contempla la Educación Técnica como “una forma de educación orientada a la adquisición de competencias laborales y empresariales en una perspectiva de desarrollo sostenible y competitivo. Contribuye a un mejor desempeño de la persona que trabaja, a mejorar su nivel de empleabilidad y a su desarrollo personal. Está destinada a las personas que buscan una inserción o reinserción en el mercado laboral y a estudiantes de Educación Básica.” (Gaceta, 2006)

### **Ley Creadora del INATEC.**

Decreto N°3-91 publicado en la Gaceta Diario Oficial N°28 del 08 de febrero de 1991. Crea a INATEC como una entidad autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio y con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones.

### **Ley Orgánica del INATEC.**

Decreto N°40-94 publicado en la Gaceta Diario Oficial N°192 del 14 de octubre de 1994, que establece sus fines, objetivos, naturaleza, atribuciones, aspectos de dirección y administración y su estructura orgánica.

### **Ley No. 648, Ley de Igualdad de Derechos y Oportunidades:**

Publicada en la Gaceta, Diario Oficial N° 51 del 12 de marzo de 2008, la que señala que el organismo competente de la capacitación laboral y demás instituciones encargadas de ofrecer capacitación para el fomento del empleo o del mejoramiento empresarial, deberán considerar la igualdad de oportunidades tanto en los cupos que se asignen para estas actividades, como en los contenidos que se impartan.

### **Ley No. 763, Ley de los Derechos de las Personas con Discapacidad:**

Publicada en la Gaceta, Diario Oficial N° 142 del 01 de agosto del 2011, en lo que corresponde al capítulo V, de los Derechos a la Educación, Arts. 38 al 45. Señala que el Estado por medio del Ministerio del Trabajo, el Instituto Nacional Tecnológico, el Instituto de Seguridad Social y demás instituciones públicas, apoyarán la inserción laboral de las personas con discapacidad, a través de las políticas de capacitación técnica y profesional de forma individual y colectiva, el autoempleo, promoviendo oportunidades empresariales, constitución de cooperativas e inicio de empresas propias.

### **Ley N°1063:**

La ley reguladora del Instituto Nacional Tecnológico, en sus Artículos 3, 4 y 5, establece lo siguiente:

### Artículo 3: Fines y objetivos de INATEC

- Definir las políticas nacionales en materia de Educación Técnica y Formación Profesional en los diferentes niveles y modalidades.
- Organizar, planificar, administrar, desarrollar, ejecutar, controlar y evaluar las actividades del Subsistema de Educación Técnica y Formación Profesional como parte integrante del Sistema Educativo Nacional.
- Impulsar el progreso coherente y armonioso de los recursos humanos calificados que requiere el desarrollo socio económico del país.

Todos los programas dirigidos a la Educación Técnica en los diferentes niveles y modalidades de la formación profesional, tienen como finalidad garantizar que las personas protagonistas apliquen sus conocimientos con la calidad requerida para un correcto desempeño técnico profesional de conformidad a los estándares de la educación. (Nacional, 2021)

### Artículo 4: Principios rectores de INATEC

- **Legalidad.** Todas las actuaciones del INATEC, estarán subordinadas a la Constitución Política de la República de Nicaragua, la presente Ley y su Reglamento y las demás leyes relacionadas en el ejercicio de las actividades de la institución, en consecuencia, deberá actuar con objetividad e imparcialidad, en ningún caso deben basar sus decisiones en atención a preferencias de cualquier índole.
- **Cultura de servicio.** Desarrollar y mantener una conducta diligente, que permita ofrecer a las personas protagonistas un servicio de calidad y calidez coherente con las políticas para la Educación Técnica y Formación Profesional, que contribuya al desarrollo socio económico del país.

- **No discriminación.** Garantizar los derechos, facultades y oportunidades que de la presente Ley se desprendan, sin discriminación por motivo de nacimiento, nacionalidad, credo político, raza, etnia, sexo, idioma, religión, opinión, origen, posición económica o condición social.
- **Igualdad de oportunidades y de trato.** Promover la igualdad de oportunidades educativas, respondiendo a la diversidad de las necesidades de las personas protagonistas a través de la mayor participación en el aprendizaje, eliminando cualquier forma de exclusión en la educación.

En este artículo se expone de manera concisa los principios por los que se rige INATEC, para brindar oportunidades tanto a jóvenes como adultos, sin ningún tipo de exclusión ya sea por su raza, credo y género, garantizando la calidad en la enseñanza y formación a los futuros protagonistas.

**Preguntas directrices:**

- ¿Cuáles son los principios en que se fundamenta la Educación Técnica para la formación del estudiante?
- ¿Qué problemas se presentan constantemente en el Centro Tecnológico del municipio de Masaya?
- ¿Qué métodos y estrategias utiliza INATEC para impartir una educación de calidad?

## Capítulo III

### Marco Metodológico

El paradigma presente en esta investigación es el Paradigma socio-crítico, por lo cual se busca mezclar la realidad con la práctica incluyendo a todos los que participen de la misma, según lo muestra Alvarado y García en el siguiente párrafo:

*“Se fundamenta en la crítica social, con un marcado carácter autorreflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano; y se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social.” (Alvarado & García, 2008)*

Utilizando la autorreflexión y el conocimiento interno de cada uno para que tomen consciencia del rol que cada uno representa dentro de la sociedad. Entre las características más destacadas de este paradigma aplicado a la educación se encuentran:

- Adopción de una visión global y dialéctica de la realidad educativa.
- Aceptación compartida de una visión democrática del conocimiento, así como de los procesos implicados en su elaboración.
- Asunción de una visión particular de una teoría del conocimiento y de sus relaciones de la realidad con la práctica.

Resumiendo, el paradigma socio-crítico considera a toda la comunidad como escenario de estudio, no solo para la búsqueda de solución a sus problemas, sino con visión a futuro contribuyendo a las mejoras de sus capacidades desde cualquier ámbito, ya sea educación, político, general u otro.



**Ubicación del área de estudio:**

Centro Tecnológico Cmdt. Camilo Ortega Saavedra, municipio de Masaya  
(INATEC– Masaya)

**Nivel de investigación:**

Explorativo–descriptivo: debido a que se pretende realizar un estudio sobre los modelos de Educación Técnica en la mejora curricular, de igual manera, las oportunidades que han sido brindadas tanto a jóvenes como adultos, apertura de nuevas carreras técnicas siguiendo siempre los principios y valores con los cuales se fundó INATEC.

**Enfoque de la Investigación:**

La presente investigación cuenta con un enfoque mixto, en el que predomina el enfoque cualitativo, dado que se hará un análisis enfocado en los cambios positivos en la Educación Técnica y que han jugado y juegan un papel primordial en cada uno de los protagonistas desde su constitución.

El tiempo de esta investigación será transversal, debido al período de tiempo que se estudia, igualmente las variables observadas en el área de estudio.

Cada año, INATEC implementa nuevas estrategias y métodos para mejorar la calidad de enseñanza y formación profesional basándose no solo en lo teórico, sino la práctica y mejora continua, así mismo busca superar la falta de equidad que afecta a la sociedad, sobre todo en quienes no tienen acceso a la misma, esto puede ser observada en la educación recibida. La desigualdad en la oferta y calidad educativa profundiza la pobreza, haciendo casi imposible salir de un círculo vicioso.

A medida que la investigación tome su curso, diversos puntos serán abordados, igualmente los obstáculos por los que atraviesa la Educación Técnica y cómo ha logrado superarlos.

Esta investigación será de estudio transversal, tipificada como descriptiva–analítica, en primer lugar, se describe el contexto sociopolítico en que se encuentra Nicaragua en ese período (2015–2020) y la afluencia de estudiantes que asistían al centro tecnológico del municipio de Masaya, seguido se realizará un análisis del impacto que tuvo lo sucedido en 2018 y dos años después la pandemia del COVID–19, que porcentaje de inasistencias y deserciones hubo y las medidas de bioseguridad tomadas en ese mismo instante.

<b>Técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos</b>	<b>Herramientas a utilizar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrevista</li><li>• Investigación documental</li><li>• Observación</li><li>• Recopilación documental</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Word</li><li>• Excel</li><li>• Power point</li></ul>

## Capítulo IX

### Análisis de Resultados

Durante el tiempo de los gobiernos neoliberales, se implementaron políticas de Estabilización y Ajuste Estructural, mismas que dieron como resultado la reducción del Estado y el desempleo de más de 180 mil personas y el mercado laboral pasó de ser altamente estructurado y formal a ser un mercado informal. Estas políticas no solo perjudicaron al sector laboral, también afectaron con la privatización de la salud y la educación a toda la población nicaragüense.

En América Latina, “la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) está conformada por programas educativos que, desde un inicio, están orientados a desarrollar habilidades y destrezas para el trabajo” (Infante, 2022).

Generalmente, la EFTP es una modalidad educativa de nivel secundario y nivel superior, adaptadas a los Sistemas Nacionales de educación.

Sin embargo, en Nicaragua, con el triunfo del FSLN en las elecciones de 2006 y la toma de posesión de Daniel Ortega Saavedra en 2007, dio inicio a una época de cambios para beneficio de la población, entre ellos la restitución del derecho a la educación a las familias nicaragüenses.

Desde su constitución en 1991 como entidad rectora de la ETP en el país, el Instituto Nacional Tecnológico, INATEC, tiene como misión la formación con calidad de jóvenes y adultos, capaces de ejercer determinada función en una empresa, al mismo tiempo contribuyendo a su inserción en el mercado laboral, para el desarrollo económico y social del país.

Su visión: “*Consolidarnos como un referente nacional y regional de la Capacitación, Educación Técnica y Tecnológica, con una oferta formativa innovadora, articulada con el territorio y con el sector productivo y flexible a la dinámica social, económica y política del país*”.

En el marco de la Buena Gestión Pública, el Tecnológico Nacional articula sus Valores Institucionales en plena coherencia con los Principios y Valores Éticos con enfoque a la calidad del servicio público, siendo éstos:

- **Honestidad:** siempre actuar con justicia en la relación con los demás y en tratar de no perjudicar a nadie como persona o como colectivo, en todo lo que se haga o diga.
- **Disciplina:** y el estricto cumplimiento de las normas administrativas por parte de los servidores públicos en el ejercicio de sus funciones.
- **Responsabilidad:** la observación y el cumplimiento de las funciones del cargo, las tareas encomendadas dentro de los plazos establecidos, así como la disposición permanente de rendir cuentas y asumir las consecuencias de los resultados de su trabajo y de su conducta personal.
- **Respeto:** se refiere al trato de todas las personas sin discriminación por razones de condición social, política, económica, de género, capacidad diferente, religión, etnia, respetando fielmente sus derechos individuales.

Fomentando estos valores en su metodología, INATEC promueve un buen ambiente entre los protagonistas, de la mano con la eficiencia, implica mayor capacidad de alcanzar los objetivos y metas que, como institución, se han planteado.

El trabajo en equipo y el compromiso con ellos mismos, incluye asumir una actitud cordial, armónica y amistosa, siempre llamando al respeto mutuo.

INATEC está comprometido a brindar educación técnica y tecnológica gratuita y de calidad, respondiendo a las necesidades del país y sus principales sectores económicos.

Con el fin de dar mayor cobertura y capacitar al personal docente, en el año 2015 inició una oferta en proceso de mejora, implicando el fortalecimiento de los ajustes curriculares, con la participación activa del sector productivo y el acompañamiento del CNU, así como de técnicos del Banco Central de Nicaragua (INATEC, 2018).

Para el mes de marzo del 2016 se crea el Centro Nacional de Formación de Docentes de Educación Técnica, con el objetivo de formar, actualizar y profesionalizar las competencias pedagógicas de los docentes instructores de Educación Técnica y Formación Profesional.

Con la ampliación de cobertura el Tecnológico Nacional se consolidó como ente rector de la educación técnica y formación profesional a nivel nacional, creciendo en número de centro tecnológicos. De 26 centros que existían en el 2006 se pasó a 45 en 2021. Esto permitió atender no solamente la educación técnica, sino también la implementación de estrategias nacionales que contribuyen directamente al desarrollo socio-económico del país, como Escuelas Municipales de Oficio, las Escuelas Técnicas de Campo, Evaluación y certificación laboral a empíricos y Programa Nacional Usura Cero.

Este programa creado en 2007 por el GRUN, orientado a otorgar créditos a mujeres en pobreza, tiene como finalidad capacitar a protagonistas a nivel nacional, brindando herramientas técnicas y humanistas para la correcta administración de sus negocios o emprendimientos. Para el 2017 se atendieron alrededor de 80 mil personas propietarias de pequeños negocios tanto en los departamentos del país como en la Costa Caribe Norte y Sur.

El Tecnológico Nacional asegura educación técnica gratuita respondiendo a los proyectos nacionales, la demanda de los sectores productivos y el empoderamiento de pequeños negocios desde el modelo de economía creativa.

Esta última estrategia vincula la innovación, la tecnología y la creación con la formación. En este sentido se ha dado un gran salto, para el 2006 se contaba con tan sólo 19 carrera técnicas, para el 2014 se incrementa la oferta de formación a 42 carreras.

Para el año en curso INATEC cuenta con un total de 66 carreras técnicas y nuevos cursos de capacitación en todo el país, estas especialidades están dirigidas mayormente a los sectores de Industria y Comercio.

En el Centro Tecnológico Cmnt. Camilo Ortega Saavedra del municipio de Masaya, ubicado en el Bo. Monimbó están disponibles catorce carreras técnicas y cursos de capacitación, de estos siete están orientadas al sector Industria y siete al sector Comercio, según el licenciado Osvaldo Navarrete, quien asumió el cargo de subdirector docente del Centro a partir del 24 de agosto de 2018.

El licenciado Navarrete resalta la importancia que adquiere continuamente la Educación Técnica y Formación Profesional asociado al cambio que año con año atraviesan las empresas, por ende, aumenta la necesidad de personal correctamente capacitado para las distintas áreas, por tal motivo INATEC le abre sus puertas a todo aquel que desee formarse profesionalmente.

Así mismo, explica los métodos y herramientas que utilizan para motivar a quienes todavía no han decidido culminar sus estudios o bien optar por esta modalidad educativa con las nuevas especialidades según las necesidades de las empresas, por ejemplo, una éstas es la especialidad de Técnico General en Gestión Aduanera y el Técnico General en Gestión de Recursos Humanos, las cuales se ofertaron en el Centro oficialmente en 2019.

Una educación técnica y formación profesional es la que aporta a la reducción de pobreza y al desarrollo humano en su dimensión integral, promoviendo oportunidades de aprendizaje para la vida, formación para el trabajo y la inclusión socio productiva por medio de políticas, programas y estrategias implementadas por el Gobierno actual.

Anualmente, en los Centros Tecnológicos del municipio de Masaya recibe a más de 10 mil futuros protagonistas en las diferentes carreras y cursos de capacitación, esto incluye a las mujeres del Programa Nacional Usura Cero y estudiantes de continuidad, ya sea del turno regular (de lunes a viernes) o bien del turno sabatino.

Entre los años 2016 al 2020 el total de estudiantes egresados del Centro fue de 98,521 protagonistas, de estos 83,763 son mujeres (85.02%) y 14,758 varones (14.98%), procedentes de familias y comunidades que participan de un proceso de capacitación implementado, en oficios como fontanería, electricidad domiciliar e

industrial, costura, estilismo, barbería, computación, idioma inglés, entre otros (Barreda, 2021)

Iniciando el 2017, el Tecnológico Nacional ha venido trabajando en la creación y mejoramiento de las condiciones para contar con una infraestructura tecnológica que facilite a su vez, el desarrollo de la Plataforma Virtual, cuyo fin es ofrecer cursos bajo esta modalidad.

Se apoya en las **TIC's** (Tecnologías de la Información y la Comunicación), ya que hace uso de las herramientas que ofrece internet y nuevas tecnologías para proporcionar ambientes educativos adecuados y de alta calidad.

La oferta académica virtual en la actualidad consta de 8 carreras técnicas y 44 cursos, mismos que son impartidos por tutores correctamente capacitados que acompañan al estudiante en el proceso de aprendizaje, dando seguimiento y permanencia a los mismos.

A partir del 2018 se inicia el proceso del nuevo Modelo de Educación Técnica y Profesional Basado en Competencias, siendo una de sus bases el principio de “Aprender haciendo”, para el cual es necesario el uso de los medios tecnológicos e insumos propios de cada especialidad para adquirir conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que se requieren en el desempeño del campo ocupacional y situaciones que se presenten en la vida.

Dentro de sus objetivos se destacan los siguientes:

- Desarrollar una formación por competencias aplicando estrategias metodológicas pertinente y de calidad centradas en la adquisición de capacidades técnicas, tecnológicas de los grupos de interés.
- Formar en valores cristianos, socialistas y solidarios, amor a la madre tierra, cuidado al medio ambiente y responsabilidad individual.
- Fortalecer la articulación con los subsistemas educativos que permita el reconocimiento de las competencias técnicas y tecnológicas para la continuidad educativa.

- Establecer una Educación Técnica y Formación Profesional, integral, con enfoque y prácticas de género, comunidades indígenas, afrodescendientes, cambios climáticos y grupos con necesidades educativas especiales.
- Contribuir al desarrollo del país a través de la formación de técnicos calificados.
- Fortalecer la articulación con el sector productivo a fin de diseñar una oferta que responda a las necesidades del mismo.

Como un nuevo modelo debe poseer características que puedan sustentarlo con esto la oferta formativa se elabora según la demanda socioeconómica del país, permitiendo mantener una actualización continua en cada una de sus diferentes modalidades.

El currículo tiene estructura modular flexible que permite que los estudiantes y protagonistas puedan adquirir competencias durante su plan de formación e integrarse al mercado laboral y continuar su formación.

Implementando metodologías activas que estén centradas en el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas orientará una cultura emprendedora en los estudiantes y docentes, como sujetos activos en la construcción del aprendizaje.

En el caso de los docentes, la formación inicial y continua es una premisa importante para el desarrollo del currículo en correspondencia con el modelo por competencia de Educación Técnica y Formación Profesional.

Se respalda también en cuatro dimensiones. La primera, la dimensión filosófica; como su nombre lo dice, se fundamenta en la filosofía de que el ser humano constituye el eje central del proceso educativo a través de la reflexión y la participación. Su principal reto es cumplir con la responsabilidad social de ofrecer una educación pertinente y de calidad.

Abordado a profundidad, en la metodología de enseñanza adoptada por parte de INATEC, se puede apreciar dos modelos pedagógicos, mismos que se ven reflejados en sus estrategias.



Recordemos que los modelos pedagógicos responden a cuatro interrogantes: ¿Qué enseñar? ¿A quién? ¿Con qué procedimiento enseñarlo? Y ¿Cómo evaluar los resultados?

A partir de este planteamiento, es posible determinar cuáles modelos han sido adoptados por INATEC, uno de ellos es el modelo pedagógico cognitivista. En este modelo tanto el proceso de aprendizaje, como el resultado final forman parte de su eje central, siempre teniendo en cuenta al protagonista y al docente, éste último visto como un apoyo.

Un claro ejemplo del modelo cognitivista en las aulas de clase, son los ejercicios o problemas planteados en clase y que los alumnos deben resolver, haciendo uso de sus conocimientos previos, el razonamiento, basándose en cinco principios: recordar, reconocer, implementar, juzgar y desarrollar.

Derivado del mismo ejemplo tenemos lo siguiente: un estudiante del Técnico General en Gestión de Recursos Humanos debe realizar el cálculo de Indemnización por años de servicio, tomando en cuenta el tiempo en el que la persona fue contratada y aplicando la Ley según corresponda.

El siguiente modelo es el constructivista, uno de los más aceptados en la actualidad en el cual, el alumno se convierte en protagonista de su propio aprendizaje y el docente se encarga de plantear retos y aclarar preguntas que le permitan resolver problemas reales.

Tanto el trabajo en equipo como la cooperación son fundamentales para el planteamiento de situaciones o problemas que sean relevantes para los estudiantes. Es clave el uso de estrategias que permitan un aprendizaje significativo y mayores resultados.

Desde este punto de vista, se implementa el proceso formativo desde una posición de reflexión, comprometido, de diálogo intercultural e inclusión, con enfoque de emprendimiento, investigación y auto sostenibilidad.

Habiendo hecho mención de ambos modelos, INATEC en su modalidad educativa hace uso de estos modelos pedagógicos. Esto se demuestra en su metodología educativa, treinta por ciento teorías y el setenta por ciento prácticas, con la teoría se respaldan los puntos importantes de cada especialidad: conceptos, procedimientos, leyes y fórmulas.

Una vez que la teoría ha sido dada, se procede a su correcta aplicación en la práctica, en el caso de los estudiantes de Electricidad Industrial, cuentan con un taller-aula en el que los estudiantes pueden ejecutar las clases prácticas (instalaciones de cajas, toma corrientes, luminarias).

Con los estudiantes de Sistemas Operativos, el Centro tiene a su disposición cuatro laboratorios de informática, donde pueden desarrollar fórmulas, programas y todo lo relacionado con el uso del paquete Office.

Cada especialidad cuenta con el espacio necesario y materiales didácticos para ejecutar las clases prácticas, mismas que pueden mejorar cuando llega el momento de realizar sus pasantías.

El cambio drástico que atravesó el país en 2018 trajo consigo daños significativos, no solo en el aspecto político y económico, también en el ámbito social y educativo.

Bajo la supuesta defensa de la democracia y de los derechos humanos, las mismas personas que se beneficiaron de la corrupción estructurada en ese modelo de privatización de servicios, fomento del consumismo y destrucción del medio ambiente, son las mismas personas que se constituyeron en gestores oficiosos ante Estados Unidos, para organizar, financiar, dirigir y/o participar activamente en el Intento Fallido de Golpe de Estado.

Con este hecho, la ciudad de Masaya se encontraba prácticamente incomunicada. En cada calle de los distintos barrios había una o más barricadas que impedían el tránsito vehicular de particulares e incluso ambulancias, debido a este bloqueo se dio como resultado el fallecimiento de algunas personas que requerían atención médica en calidad de urgencia.

La misión y visión de INATEC se vio interrumpida con estos sucesos.

En el municipio de Masaya, el Centro Tecnológico Cmdt. Camilo Ortega Saavedra fue tomado por estas personas y convertido en una especie de almacén, centro de torturas e incluso utilizado como fosa común, destruyendo parcialmente su infraestructura y equipos tecnológicos (laboratorios, computadoras, proyectores, documentación, talleres, aulas y demás). Fueron tres meses en los que la ciudad se vio asediada por estas personas.

Masaya se encontró completamente incomunicada, interrumpiendo la economía y el desarrollo local del municipio.

A nivel nacional 18 centros tecnológicos tuvieron interrupciones académicas y más de 34 mil estudiantes se vieron perjudicados, incluyendo al Centro Tecnológico del Bo. Monimbó. Como consecuencia, implicó la reposición del equipamiento didáctico y mejoramiento en su infraestructura.

Para evitar mayores interrupciones en lo que estas mejoras se ejecutaban, se hizo uso de la Plataforma Virtual para dar continuidad a los cursos y carreras del primer semestre de ese año, algunos maestros evaluaron de forma distinta, siempre orientados a cumplir con el Plan Académico de 2018.

Una vez que estos sucesos llegaron a su fin, su misión sigue siendo la misma, brindar una educación gratuita y de calidad, formando profesionales que contribuyan al desarrollo de nuestro país. Se inició un proceso de limpieza y restauración para retomar las funciones dentro de la institución y con ello, dar inicio al segundo semestre y culminar el año lectivo.

Así mismo, se crea e implementa el programa institucional de promoción de una cultura de paz desde la educación, desarrollando una serie de acciones con protagonismo de la comunidad educativa del Tecnológico Nacional, reflexionando, proyectando y promoviendo valores para la convivencia basada en el bien común, el buen vivir y el bienestar integral de personas, familias y comunidades. El

programa incluye actividades como la promoción del deporte, arte, cultura, buen uso y aprovechamiento de tecnologías, entre otras.

En este sentido, en los últimos tres años un estimado de 28 mil estudiantes participaron en actividades deportivas y 4,550 en actividades de arte y cultura.

En el año 2019, el INATEC da un salto cualitativo al complementar sus planes de estudio incorporando módulos formativos dirigidos a la promoción de la cultura emprendedora, la creatividad e innovación.

Entre los años 2019 y 2021, desde la Jornada Nacional de Innovación y Tecnología, INNOVATEC se registraron 558 ideas de proyectos diseñados por estudiantes, y docentes que buscan respuestas viables a la realidad y necesidades de sus comunidades y sectores productivos del país.

En el año 2020 se establecen 55 carreras, a las que se suman cinco más ofertadas en modalidad virtual. Por la dinámica y el proceso de mejora continua institucional, la cantidad de nuevas ofertas con pertinencia ha venido en crecimiento en los últimos quince años.

En este proceso participan empresas públicas, privadas e instituciones de gobierno, revisando y actualizando el currículo.

De igual manera, se trabaja en el diseño de nuevas carreras, según las necesidades que surgen en los diferentes sectores productivos y/o económicos.

Para el año 2021 se cuenta con 58 carreras, con la proyección de alcanzar 63 para este 2022 y quince nuevas carreras con prioridad en tecnologías y manufactura para el 2026.

En abril de 2022, con la inesperada aparición de la pandemia de COVID-19, cambiaron los estilos de socialización humana, incluyendo por supuesto, la educación.

Sobre todas las cosas, prevalece el cuidado y protección de la vida; la salud como prioridad individual y colectiva. Sin embargo, el sistema capitalista ha puesto en

evidencia las características de los sistemas de salud excluyentes, mercantilistas e inhumanos de los países con mayor riqueza.

En contraposición, nuestro pueblo ha emprendido grandes batallas por la vida, desde la concepción y naturaleza de un modelo que tiene como prioridad al ser humano, la solidaridad, el bien común y el buen vivir.

Nicaragua fue el único país de la región centroamericana que aseguró y asegura la continuidad educativa en cumplimiento a los derechos que dignamente le pertenecen a su pueblo. Esta acción de gobierno, ha significado mucho aprendizaje, adaptando modalidades de atención a estudiantes y docentes; convirtiendo la necesidad de aprender y reaprender acerca del COVID-19 y sus formas de prevención con propósitos educativos.

A partir de esta experiencia inédita, el centro de estudio se ha logrado convertir en un medio para la promoción de la prevención, el cuidado, la solidaridad, continuar estudiando, aprendiendo y emprendiendo para la prosperidad, de las personas, familias y comunidades, en aporte al trabajo de las autoridades e instituciones del Ministerio de salud y el modelo de salud comunitaria.

Desde las fortalezas y capacidades institucionales y de gobierno, el Tecnológico Nacional asumió modalidades, instrumentos de seguimiento y acompañamiento a planes de estudio dirigidos a estudiantes y docentes, así como el monitoreo y atención remota, apelando a innovaciones pedagógicas.

Como fue mencionado anteriormente, cada docente creó sus propios métodos para seguir con el Programa, apoyando de las herramientas tecnológicas que conocemos y las redes sociales.

Igualmente, debe hacerse referencia a la reconceptualización de indicadores educativos como la asistencia por atención, y nuevas concepciones y prácticas de promoción y seguimiento del proceso de aprendizaje.

La voluntad política del GRUN que tiene al ser humano en el centro de sus políticas públicas, hizo que se mantuviera el funcionamiento de la institución frente a dos

eventos (uno político y la crisis sanitaria) de trascendencia: el intento fallido de golpe de Estado y la pandemia del COVID-19.

Esta voluntad, permitió el desarrollo de capacidades de respuesta, adaptación, innovación y atención, sin perder de vista la calidad y la calidez humana del servicio. Mientras en otros países del mundo suspendieron el año escolar por causa de la pandemia del COVID-19, en Nicaragua, el sistema educativo, en particular, el Tecnológico Nacional reporta el cierre del año académico 2020 resultados satisfactorios.

Durante ese año, egresaron 8,529 nuevos técnicos y 229,598 finalizaron cursos de capacitación. Así mismo, el ciclo académico del 2021 inició y avanzó, con la ampliación de cobertura y creación de nuevas carreras y modalidades.

A inicios del año 2021 a nivel municipal, fueron otorgadas 17,265 matrículas en carreras técnicas, de las cuales 15,829 (que corresponde al 91,68%) pertenece al sector de Comercio y Servicio; 1,267 (es decir el 7,33%) al sector Industria y Construcción. De estos nuevos protagonistas el 82,81% (14,298) son mujeres y el 17,18% (2,967) son hombres. Cabe mencionar que el 90,77% de las matrículas (15,672) corresponde a la zona urbana y el 9,22% (1,593) a la zona rural.

La transformación evolutiva se fundamenta en el Plan Estratégico Institucional 2022- 2026, que a la vez está sustentada en el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza para el Desarrollo Humano 2022–2026. Esta transformación evolutiva, está encaminada al fortalecimiento de la Educación Técnica, con prioridad en las tecnologías y la manufactura.

La transformación evolutiva del Tecnológico Nacional, no puede concebirse si está ausente la visión de un país liberado de la pobreza y la esperanza de alcanzar una prosperidad con aprendizaje y justicia social, desde el protagonismo de las mayorías.

Asumiendo el reto inmenso de seguir aportando al fortalecimiento de capacidades para el trabajo y la vida, a través de programas y estrategias de formación y

capacitación dirigidas a jóvenes, adultos, personas con discapacidad; productores y productoras del campo, trabajadores de la ciudad, profesionales, empresarios, sectores productivos, instituciones públicas y población en general.

Se logró restituir el derecho a la educación a más de 200 mil personas a nivel nacional, de las cuales el 71% son mujeres, esto está desglosado de la siguiente manera: 37,681 en carreras técnicas en ambas modalidades (presencial y virtual), 30,816 en Escuelas Municipales de Oficio y Escuelas de Campo.

Si hablamos de los protagonistas egresados, tenemos en su totalidad 14,902 estudiantes, entre Técnico General, Capacitaciones, Escuelas de Oficio, Idiomas, Educación Técnica en el campo y Reconocimiento de competencias profesionales.

De esta cifra el 86,57% (12,901) de egresados son mujeres, el 13,43% (2,001) son varones. Así mismo en la zona urbana tenemos un 92,94% (13,850) y en la zona rural un 7,06% (1,052).

A mediados de ese año, se dio un nuevo brote de COVID a nivel nacional, debido a esta nueva emergencia el Centro Tecnológico adoptó las siguientes medidas: para los turnos matutino y vespertino (dependiendo de la carrera técnica o curso) tendrían algunos encuentros presenciales en la semana, según orientaciones de Dirección, en cambio a los estudiantes del turno sabatino tendrían dos encuentros presenciales y los otros dos en la modalidad virtual. Todo esto como medida de prevención y evitar la propagación de esta enfermedad que sigue cobrando vidas a nivel mundial. Continuado con estas recomendaciones se logró culminar el año académico de manera exitosa.

En este primer semestre de 2022, el Centro recibió a más de mil futuros protagonistas en las distintas carreras técnicas, cursos y programas de capacitación, incluyendo a los protagonistas de continuidad.

Este pasado 16 de julio se celebró dos Graduaciones de Educación Técnica de 167 estudiantes divididos en cinco grupos de las nuevas especialidades como son dos grupos del Técnico General en Administración de Empresas, dos grupos del Técnico

General en Gestión de Recursos Humanos y un grupo de Refrigeración y aire acondicionado comercial, correspondiente al turno sabatino.

En palabras del licenciado Navarrete, las carreras técnicas en el turno sabatino seguirán disponibles, esto se debe a que en este primer semestre no estaban habilitadas matrículas para técnicos en este turno, debido a la capacidad del Centro, estas carreras se aperturan en el turno sabatino en febrero de 2020.

Con la graduación de estos jóvenes profesionales nuevamente contamos con el espacio técnico necesario para recibir a nuevos estudiantes que deseen especializarse, por lo general los que se matriculan en este turno son personas que están estudiando su universidad o trabajan y quieren reforzar sus conocimientos con una carrera técnica.

Se dieron tres casos de posible deserción en el Centro Tecnológico de Masaya; dos de estos casos pudieron resolverse mediante alternativas por parte del centro, no obstante, un estudiante del turno sabatino, por motivos laborales se vio en la necesidad de desertar, faltando únicamente dos meses para culminar su carrera técnica.

Cuando se dan este tipo de situaciones por lo general ocurren con mujeres embarazadas, estudiantes diagnosticados con COVID o con alguna dificultad laboral, el Centro (mediante los docentes) cuenta con planes de reforzamiento o nivelación, según la gravedad del caso que se presente, a fin de que el estudiante retome sus estudios.

Entre los instrumentos utilizados se hizo uso de la Encuesta, aplicada a doce personas, entre ellos dos maestros y estudiantes, quienes dieron su valoración respecto a la calidad de la enseñanza en el Centro Tecnológico de Masaya, infraestructura y al personal docente.

Algunos docentes hicieron la siguiente observación: *“Es necesario tomar en cuenta el uso y aplicación de un test vocacional a quienes deseen matricularse en un curso o carrera técnica, para evitar deserciones por falta de motivación y vocación”*.



Sucede que al visitar el centro y querer matricularse, el joven ya tiene definido que es lo que desea estudiar, no obstante, se puede dar el caso en que los cupos disponibles se hayan agotado, por tanto, eligen una carrera de segunda opción.

Esto desmotiva al joven y por ende, se retiran definitivamente de sus estudios, hay casos en los que ni siquiera presentan una justificación de su retiro y simplemente dejan de asistir a clases.

Otro factor constante que juega en contra de los estudiantes es la inasistencia, al inicio de la clase el docente comparte con sus alumnos una hoja de asistencia, donde uno a uno escribe su nombre completo, número de celular y su firma, son pocos los jóvenes que asisten diariamente a clases y pocos los que justifican sus motivos de inasistencia.

Con los estudiantes del turno sabatino es aún más complicado, debido a que solo tienen un encuentro en la semana y si no justifican su ausencia, puede ocurrir que su matrícula sea retirada.

Con la inclusión del idioma inglés como un módulo técnico más, se espera como resultado satisfactorio que el protagonista al culminar sus estudios egrese como un Técnico Profesional bilingüe, cumpliendo con el perfil profesional que corresponda, a fin de que pueda adaptarse muy bien a lo que la empresa necesite.

En los próximos años se espera que los módulos transversales de las distintas especialidades que ofrece INATEC, sean impartidos en la modalidad virtual, con el propósito de que el protagonista pueda dedicar un poco más de tiempo en la práctica.

Hoy en día a nivel nacional, INATEC cuenta con una amplia oferta académica que consta de 67 carreras técnicas, dentro de éstas 8 se imparten en la modalidad virtual, incluyendo nuevas especialidades como el Técnico General en Topografía, Corte y Confección, Diseño Gráfico, Corte y Soldadura, entre otras.

Cumpliendo con los valores por los que se fundamenta INATEC, en este mismo año personas con discapacidad lograron culminar con los cursos de Sistema Operativo y Ofimática, respaldando uno de sus principios como es el de No Discriminación.

INATEC año con año crea nuevas estrategias para llamar la atención de quienes no tienen un nivel educativo más alto, a quienes quieran iniciar un negocio y brindarles la capacitación por medio del Programa Usura Cero.

Continuamente se trabaja en mejorar el modelo curricular actual, con el fin de dar mayor cobertura y mejorar el desempeño del personal docente hacia los estudiantes, continuamente reciben capacitaciones donde se les notifica y prepara para una mejor atención.

## Conclusiones

El Tecnológico Nacional continúa la desafiante tarea del proceso de transformación evolutiva. Cuenta con la nueva Ley 1063, Ley Reguladora de Instituto Nacional Tecnológico que le permitirá consolidar su trabajo a nivel nacional y regional. La transformación evolutiva se fundamenta en los ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018–2021, el Plan Estratégico Institucional 2022-2026, que a la vez está sustentada en el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza para el Desarrollo Humano 2022–2026.

De igual manera, la formación y actualización permanente de los docentes en el área disciplinar y pedagógica en articulación entre MINED, CNU e INATEC, a fin de incrementar capacidades y habilidades que permita mejorar la calidad de los aprendizajes de los Estudiantes.

Siempre pueden contar con planes de reforzamiento y nivelación cuando el estudiante enfrente una situación de gravedad y no quiera perder su año.

Periódicamente los docentes se reúnen y reciben capacitaciones para una mejor y correcta enseñanza en las aulas de clase, al mismo tiempo monitorean la asistencia de los estudiantes. Existe una supervisión constante por parte del director, subdirector y personal académico interno para corroborar el cumplimiento del Plan Educativo correspondiente a la especialidad, igualmente la participación activa entre el docente y el estudiante.

A raíz del surgimiento del nuevo Modelo de Educación Técnica y Profesional basado en competencias, los avances de esta modalidad educativa han sido significativos. Con las nuevas especialidades en 2019, el Técnico General en Diseño Gráfico, Diseño, Corte y Confección en 2021 y el Técnico General en Topografía en este segundo semestre del año en curso permite mayor cobertura de las necesidades de los distintos sectores económicos del país.

El Centro Tecnológico comandante Camilo Ortega Saavedra recibe tanto a jóvenes del municipio de Masaya como de sus alrededores y la zona rural, cuentan con el equipo técnico necesario para cada especialidad, de esta manera los protagonistas pueden hacer uso adecuado de estas herramientas y afianzar un poco más sus conocimientos.

Con una oferta académica de catorce carreras técnicas y cursos de capacitación, el Centro invita a cada joven y adulto que aún no logra culminar sus estudios a visitar las instalaciones y matricularse en las diferentes especialidades disponibles a la población en general.

Los desafíos a los que se enfrenta la Educación Técnica son constantes, lo cual implica el estudio de nuevas estrategias para afrontarlos de la mejor manera tanto para los estudiantes y demás familias nicaragüenses, como para la institución misma.

El Instituto Nacional Tecnológico de Nicaragua, INATEC, trabaja constantemente en la mejora curricular de las 66 especialidades y cursos de capacitación en los 45 centros tecnológicos en todo el país, brindando mayor cobertura en las zonas urbana y rural.

## **INATEC**

**¡Educación Técnica y Tecnológica gratuita y de calidad!**

## Recomendaciones

Una herramienta de gran utilidad, tanto para los centros tecnológicos como para el estudiante es contar con un Test Vocacional, que permita al futuro protagonista una mejor orientación sobre qué carrera o curso elegir para su formación.

Contando con una herramienta como esta, se reduciría el riesgo de posibles deserciones por falta de vocación, esto sucede cuando no encuentran cupos disponibles en las especialidades que escogieron con anterioridad. En cambio, con un test, el estudiante reflexiona sobre sus verdaderos intereses y habilidades que pueda demostrar en un correcto ambiente académico.

Cabe aclarar que el test vocacional cumple la función de orientar al estudiante, una vez realizado está en él o ella la decisión definitiva. Este tipo de recursos le proporciona una información de mucho valor para la evaluación de distintas alternativas que se adapten al perfil del estudiante.

La importancia del compromiso al momento de responder al test, debe ser clave en el alumno, comprendiendo cada una de las preguntas y elija la opción con la que más se identifique, de esta manera se responden las preguntas de ¿Quién soy? (características) ¿En qué me destaco? (habilidades) ¿Qué me interesa? (preferencias) y ¿Qué podría estudiar? (carreras).

Teoría y práctica siempre van de la mano en el proceso de aprendizaje, como se explica anteriormente, la metodología de enseñanza consiste en 30% teórico y el 70% restante en la práctica. Sin embargo, una posible alternativa para un mejor desempeño en la vida profesional del estudiante, es mayor plazo de las prácticas profesionales dependiendo de la especialidad.

Esta es una de las observaciones hechas por parte de algunos estudiantes técnicos del Centro Tecnológico, quienes manifiestan que sería muy bueno porque adquieren mayor experiencia y mejoran en sus puntos débiles, si los tienen.

Principalmente, las especialidades del sector Industria y Construcción ameritan un mayor plazo de prácticas, debido a la variación de las funciones que puedan ejercer y les sean asignadas, por ejemplo, los jóvenes que estudian Electricidad Industrial no solo se encargan de instalar correctamente el sistema eléctrico, también de dar el mantenimiento adecuado al sistema para evitar accidentes futuros, según la situación o emergencia que se presente. Por ello, no solo amerita de 320 horas laborales.

Con la regulación del plazo de prácticas profesionales por parte de INATEC, orientada a cada especialidad, el estudiante puede desarrollar sus habilidades y destrezas de una mejor manera, al ampliar sus conocimientos y aprender más sobre el área por la que se están preparando.

El mundo laboral al que nos estamos por enfrentar es sumamente competitivo, por lo cual es necesario adquirir experiencia mediante las prácticas profesionales, bien pueden voluntarias (turno sabatino) u obligatorias (en el caso de los estudiantes del turno regular).

Permitiendo la extensión del plazo de pasantías, le concede al estudiante la actitud y aptitud para desempeñar un cargo laboral de forma eficaz y eficiente, aplicando los conocimientos adquiridos durante su formación.

## Bibliografía

- Gaceta. (03 de agosto de 2006). *Normas Jurídicas de Nicaragua*. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/B2FBC86E5FD975420625755B00765A99](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/B2FBC86E5FD975420625755B00765A99)
- Alvarado, L., & García, M. (diciembre de 2008). *Características del Paradigma Sociocrítico*. Obtenido de Dianlet: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CaracteristicasMasRelevantesDelParadigmaSociocriti-3070760%20(1).pdf
- Barreda, L. (17 de mayo de 2021). *Transformación evolutiva de la Educación Técnica y Formación Profesional en Nicaragua 2007-2020*. Obtenido de Revista CNU: <http://revistaindice.cnu.edu.ni/index.php/indice/article/view/10/23>
- Chen, C. (s.f.). *Marco de referencia*. Recuperado el 12 de abril de 2022, de Significados: <https://www.significados.com/marco-de-referencia/>
- del Toro, F. (16 de Enero de 2021). *El Impacto de la Globalización en la Educación Continua de las Personas y las Organizaciones*. Recuperado el 23 de April de 2022, de UNLA: <https://www.unla.mx/blogunla/el-impacto-de-la-globalizacion-en-la-educacion-continua-de-las-personas-y-las-organizaciones>
- Digital, E. 1. (10 de febrero de 2020). *Nicaragua: 13 años de logros en Educación Técnica*. Obtenido de El 19 Digital: <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:99897-nicaragua-13-anos-de-logros-en-educacion-tecnica->
- El Conductismo*. (s.f.). Obtenido de Enfoques Educativos: <http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/conductismo.htm>
- Formación Profesional*. (s.f.). Recuperado el 23 de April de 2022, de Instituto Nacional de Educación Tecnológica: <http://www.inet.edu.ar/index.php/niveles-educativos/formacion-profesional/>
- Francia, G. (12 de noviembre de 2020). *Teorías Cognitivas*. Obtenido de Psicología Online: <https://www.psicologia-online.com/teorias-cognitivas-cuales-son-tipos-y-ejemplos-5321.html>
- Gaceta. (03 de agosto de 2006). *Normas Jurídicas de Nicaragua*. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/B2FBC86E5FD975420625755B00765A99](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/B2FBC86E5FD975420625755B00765A99)
- García, A. M. (05 de octubre de 2021). *Política Social*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/politica-social.html>
- INATEC. (octubre de 2018). *Modelo de Educación Técnica y Formación Profesional basado en Competencias*. Obtenido de Tecnológico Nacional:

[https://www.tecnacional.edu.ni/media/TECNACIONAL\\_Modelo\\_Nacional\\_de\\_Educaci%C3%B3n\\_T%C3%A9cnica\\_y\\_Formaci%C3%B3n\\_Profesional.pdf](https://www.tecnacional.edu.ni/media/TECNACIONAL_Modelo_Nacional_de_Educaci%C3%B3n_T%C3%A9cnica_y_Formaci%C3%B3n_Profesional.pdf)

Infante, M. J. (01 de marzo de 2022). *Educación y Formación Técnico Profesional*. Obtenido de SITEAL: [https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion\\_y\\_formacion\\_tecnica\\_y\\_profesional](https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_formacion_tecnica_y_profesional)

Nacional, A. (19 de febrero de 2021). *Ley N°1063*. Obtenido de Normas Jurídicas de Nicaragua: <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/09cf45d6fc893868062572650059911e/cf36fc6720b479eb06258684007a2cc2?OpenDocument>

Peiró, R. (13 de enero de 2021). *Teoría del constructivismo*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/teoria-del-constructivismo.html>

*Psicología Cognitiva* . (s.f.). Obtenido de Psicología OnLine: <https://www.psicologia-online.com/relacion-entre-psicologia-cognitiva-y-psicologia-aplicada-2845.html>



## Anexos

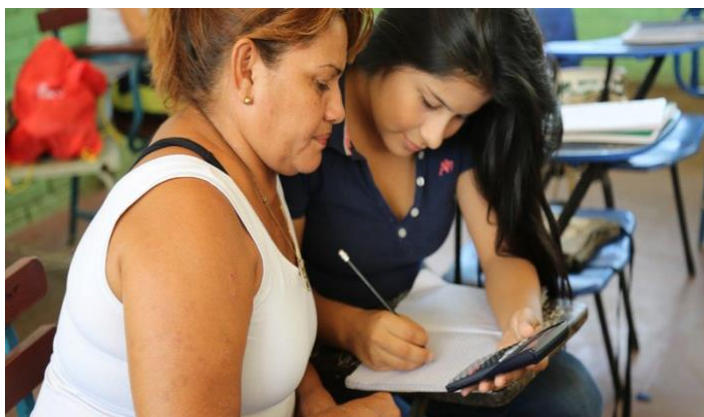
### Capacitación de mujeres del Programa Usura Cero



(Fuente: TECNACIONAL)



(Fuente: TECNACIONAL)



(Fuente: TECNACIONAL)

### Evaluación de módulos:



(Fuente propia)



(Fuente propia)

### Graduación de Estudiantes de Carreras Técnicas



(Fuente propia)



(Fuente propia)

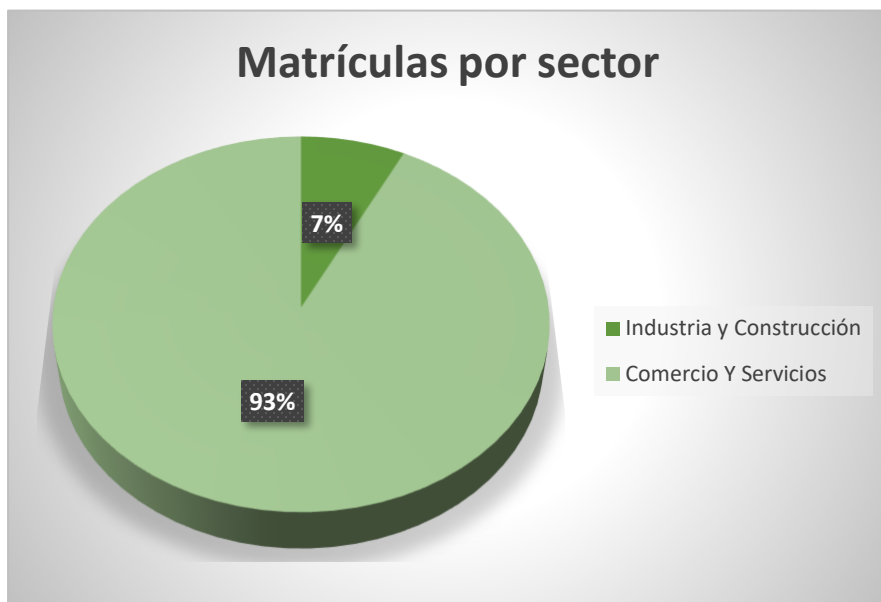


(Fuente propia)

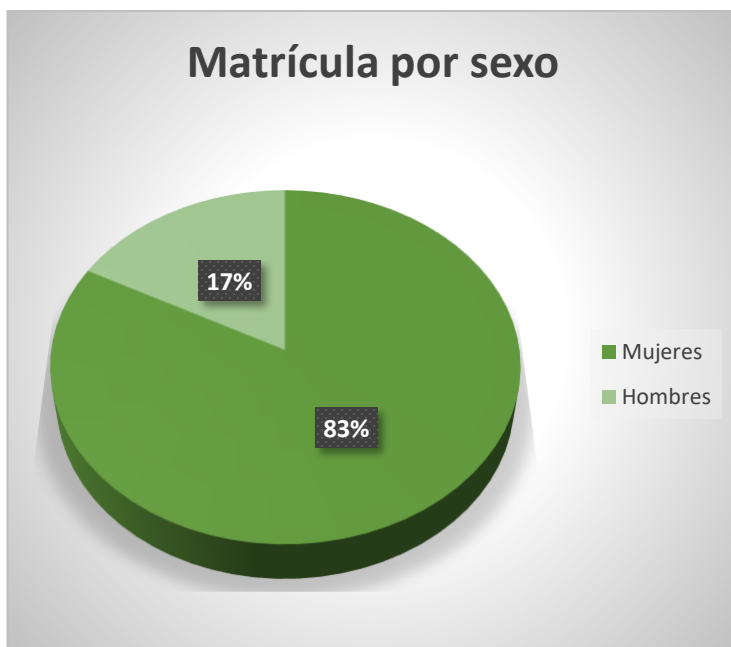


(Fuente propia)

## Ingresos 2021



(Fuente Propia)



(Fuente Propia)



(Fuente Propia)

### Egresos 2021



(Fuente Propia)



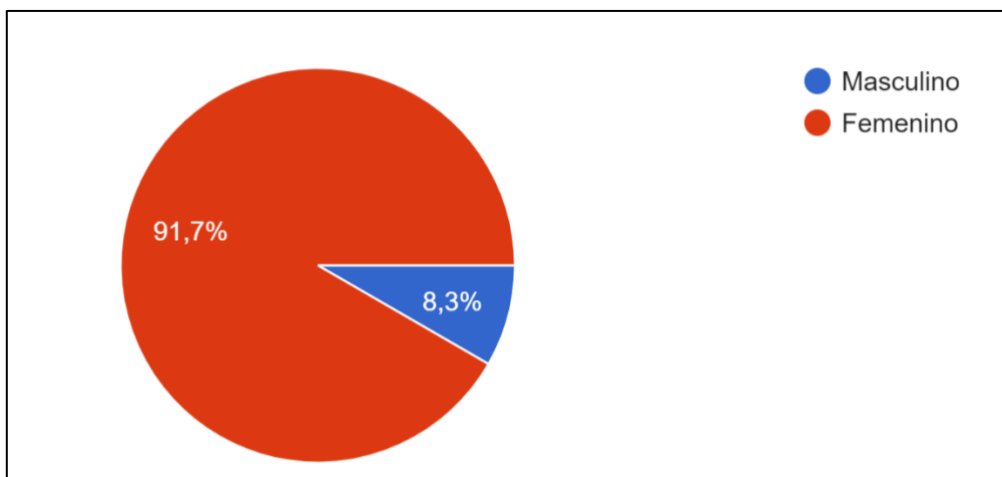
(Fuente Propia)

(Fuente Propia)



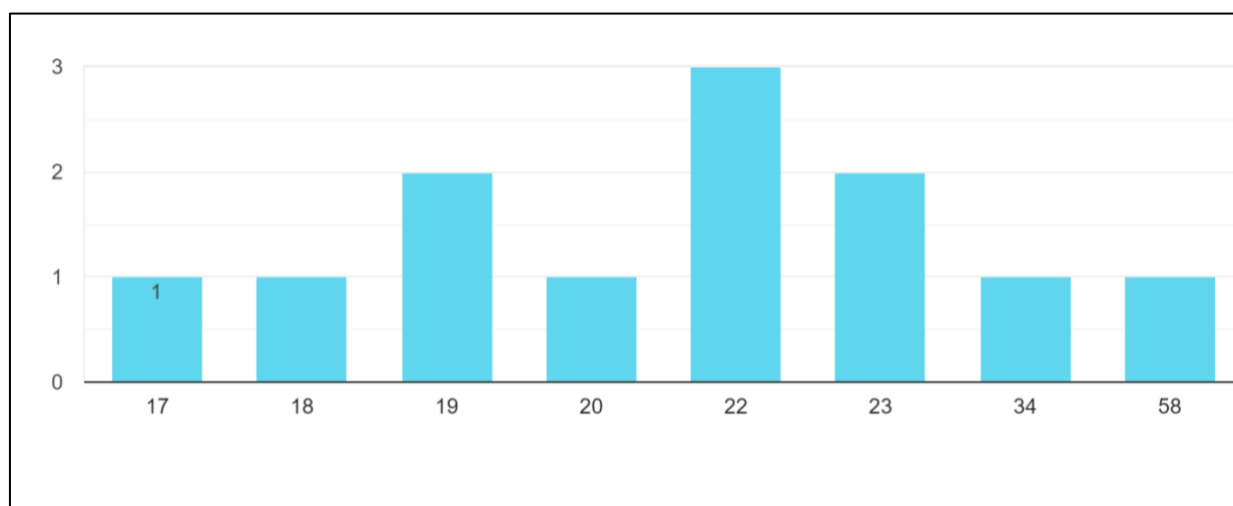
**Encuesta:**

**Sexo:**



(Fuente Propia)

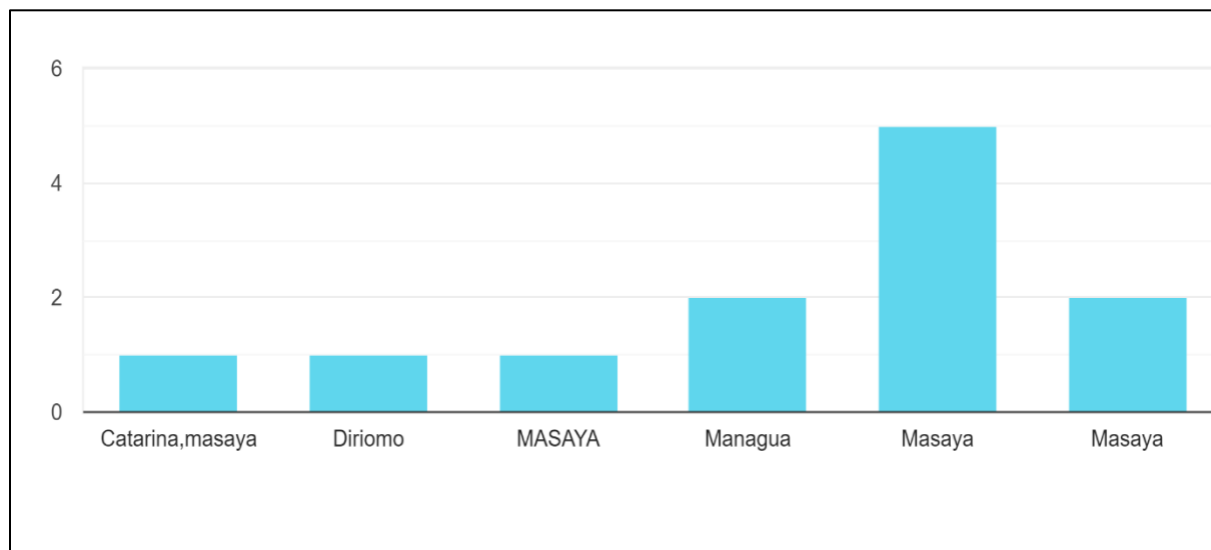
**Edad:**



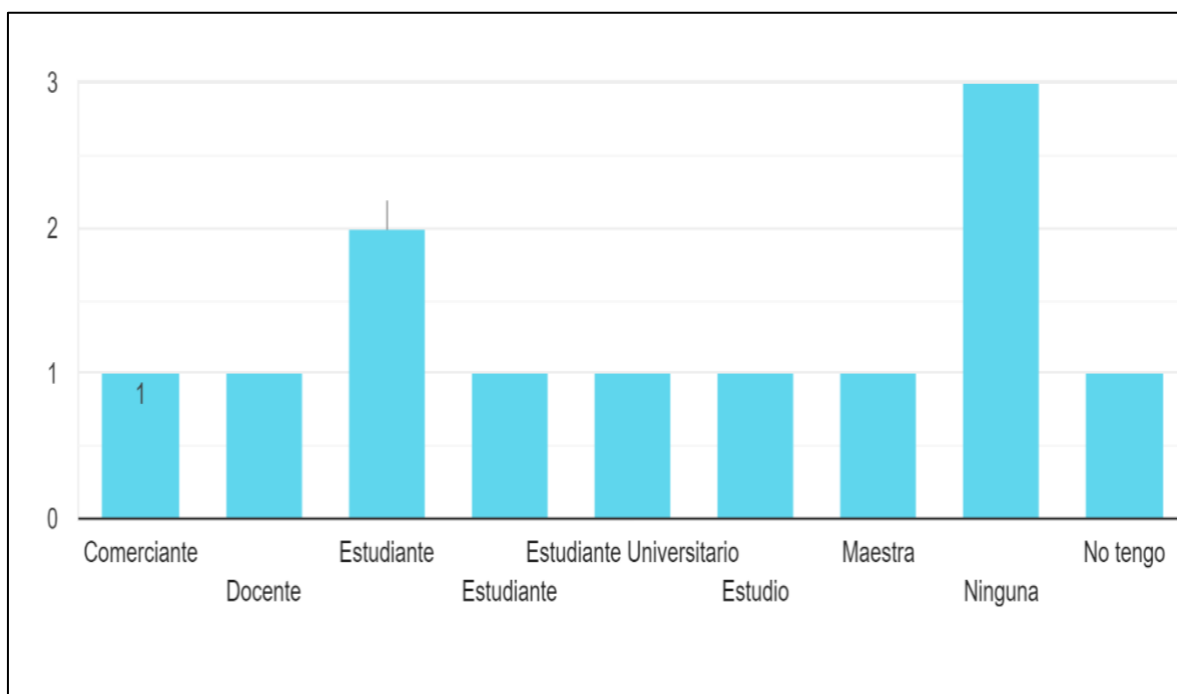
(Fuente Propia)



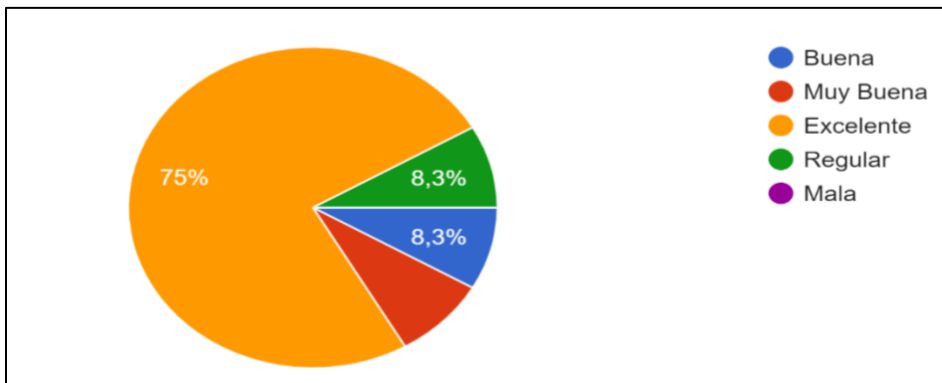
**Municipio:**



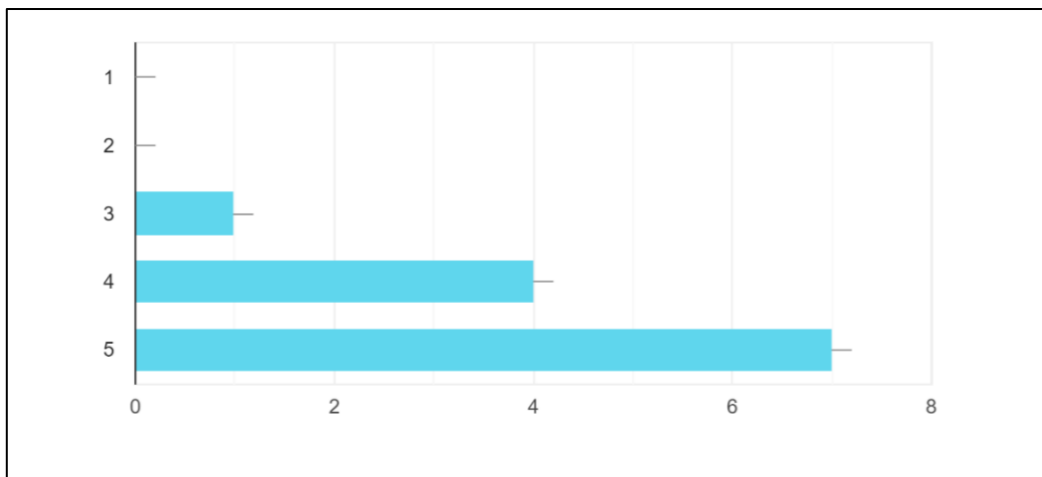
**Ocupación:**



**Valoración de la enseñanza:**



**Valoración del personal docente:**



## Guía de entrevista



**Entrevista al Lic. Osvaldo Navarrete**  
**Subdirector docente de INATEC-Masaya**



**Impartida por:** *Amadelis Paola Dávila Ruiz*

**Carrera:** *Ciencia Política y Relaciones Internacionales*

**Asignatura:** *Monografía*

**Tema:** *“Análisis del desarrollo de la Educación Técnica en el municipio de Masaya y sus principales desafíos” Período 2015–2020*

**Tutor:** *Francisco Antonio Pacheco*

**1. ¿En qué año asume usted la subdirección de este centro?**

El 24 de agosto de 2018 asumí la subdirección de docencia del Centro.

**2. ¿Cuál es la misión y visión de INATEC?**

La misión ya está definida, nuestra visión es llegar a todas las familias nicaragüenses y formar a técnicos profesionales con calidad y calidez.

**3. ¿Cuál es la importancia que adquiere constantemente la Educación Técnica?**

Es importante debido a que somos una sociedad que está sujeta al cambio constantemente y esto aplica también en lo que es educación y en el trabajo, año con año se crean nuevas empresas y por ende, nuevas especialidades, es por esto que una formación especializada es esencial.

**4. ¿Puede mencionarnos algunos aspectos básicos de la Educación Técnica?**

Primeramente, cuando vienen jóvenes a matricularse no se les cobra absolutamente nada, ni mensualidad o materiales, como el lema lo dice ofrecemos Educación Técnica y Profesional gratuita y de calidad.

**5. ¿De qué manera contribuye INATEC con programas como Usura Cero?**

Nosotros como INATEC tenemos coordinación con el Programa Usura Cero, donde capacitamos a mujeres que deseen emprender o a aquellas que tienen negocios.

**6. ¿Cuántas carreras técnicas y cursos ofrece el centro y en qué modalidades están disponibles actualmente?**

En el Centro contamos con catorce especialidades de las cuales siete están orientadas al sector Industria y siete al sector Comercio.

**7. ¿Aproximadamente cuántos jóvenes ingresan cada año?**

Incluyendo a los estudiantes de continuidad y cursos de capacitación aproximadamente recibimos a 10 mil futuros protagonistas.

**8. Desde su punto de vista ¿Cree usted que los jóvenes llegan a desanimarse o simplemente no tienen la vocación para la carrera o curso en que se matricularon? ¿En qué modalidad se da este suceso?**

Cuando los jóvenes vienen al Centro a matricularse, tienen en mente que es lo que desean estudiar, sin embargo, se da el caso de que ya no hay cupos disponibles en esa carrera y toman una de segunda opción, como no es aquello que realmente deseaban estudiar, toman la decisión de desertar, o simplemente se retiran sin ningún tipo de justificante.

**9. Según entiendo, en 2018 se creó un Modelo Nacional de Educación Técnica y Formación Profesional basado en competencias ¿En qué consiste y sigue implementándose en la actualidad?**

Con este nuevo modelo el joven adquiere competencias, según la especialidad que está estudiando, de esta forma se prepara de mejor manera para el campo laboral. Actualmente se implementa y en cuanto a la enseñanza el 70% se dedica a clases prácticas y el 30% en teoría, siempre dando prioridad a que el estudiante sepa aplicar las clases teóricas en la práctica del día a día.

**10. En ese mismo año, recordemos que se dio el intento de Golpe de Estado ¿Cómo afectó este hecho en la misión de INATEC, tomando como referencia años anteriores?**

Fueron tres meses en los que se ofrecieron alternativas para que los estudiantes pudieran culminar sus estudios, a pesar de que el Centro fue tomado.

**11. A partir del siguiente año ¿Qué métodos implementaron para motivar tanto a jóvenes como a personas mayores a optar por una carrera técnica o un curso?**

Con las nuevas especialidades, cada año se actualizan y con ello atraemos la atención de personas que desean capacitarse o bien optar por una especialidad, esto va en dependencia de las necesidades de cada empresa.

**12. Dentro de los cambios, por así decirlo, están el incluir la enseñanza del idioma inglés como un módulo técnico más en las carreras ¿Qué resultados se esperan con ello?**

Uno de los resultados es que el joven se gradúe como un técnico profesional bilingüe, en todo el transcurso de la carrera los niveles de inglés que recibirán A1, A2 y B1, hasta este nivel están disponible en el centro, si el joven desea

continuar con la formación de esta lengua extranjera puede hacerlo en la Academia Nacional de Idiomas que está ubicada en el 7 Sur.

**13. ¿Cuál es el principal obstáculo y que es constante entre los estudiantes?**

La inasistencia, eso puede observarse y se comprueba cuando el docente pasa asistencia, cada uno de los protagonistas escribe su nombre, número de celular y su firma, luego se ingresan esos datos en registro y que no asistan a clase no significa que hayan desertado, simplemente un día en la semana que falten pueden perder una evaluación o pierden ese conocimiento. En el caso de los estudiantes del turno sabatino es aún más complicado porque solo tienen un encuentro semanal y un sábado que falten es como perder toda una semana de clase.

**14. A partir de 2020 en adelante, ¿Cuáles son los resultados producto de la pandemia COVID-19 con este Modelo de Educación Técnica y Formación Profesional?**

Fueron buenos resultados de acuerdo con la realidad a la que nos enfrentábamos en ese año, porque supimos adaptarnos a estos cambios forzados, se tomaron todas las medidas de bioseguridad para evitar el contagio, igualmente se adoptó la modalidad virtual para cumplir con el Plan Académico de ese año.

**15. Con el nuevo brote de COVID que hubo a mediados de 2021 ¿Se tomaron las mismas medidas de prevención que en 2020?**

Cuando este nuevo brote se dio, no nos detuvimos. Las medidas seguían siendo las mismas, uso de mascarillas, lavado de manos al ingresar al Centro, para evitar la interrupción de las clases en las carreras del turno regular (matutino y vespertino) se tenían algunos encuentros presenciales a la semana y los demás días de manera virtual. Con los muchachos del

sabatino tenían dos encuentros presenciales y los otros dos virtuales, de manera intercalada.

Inclusive, se está realizando un nuevo Plan de Formación Académica que va a consistir en impartir módulos transversales en la modalidad virtual.

**16. En este primer semestre del año en curso ¿A cuántos recibió el Centro, incluyendo a los protagonistas de continuidad?**

En este semestre recibimos alrededor de mil personas incluyendo a estudiantes de continuidad y cursos de capacitación.

**17. ¿Se han dado casos en los que el Centro ofrece alternativas para que el protagonista pueda culminar sus estudios?**

Si, por ejemplo, con los casos de mujeres embarazadas, estudiantes diagnosticados con COVID, el Centro tiene alternativas como son módulos de reforzamiento o de nivelación, según la situación que se presente.

**18. ¿Seguirán disponibles las carreras técnicas en el turno sabatino?**

Por supuesto, a inicios de este año no se abrieron cupos para carreras en el turno sabatino, debido a la capacidad técnica, es decir, no teníamos el espacio necesario para recibir a nuevos protagonistas. Este sábado se celebró la Graduación de Educación Técnica, en este acto se graduaron cuatro grupos, dos del Técnico General en Administración de Empresas y dos del Técnico General en Gestión de Recursos Humanos, con ello el Centro cuenta con cuatro espacios libres para recibir a cuatro grupos de nuevas especialidades.

**19. Para finalizar con esta entrevista ¿Hay alguna recomendación que desee darle a aquellos que aún no han cursado o finalizado sus estudios?**

Invito a esos jóvenes, personas mayores que visiten el Centro, contamos con catorce carreras técnicas y cursos de capacitación para que puedan formarse

en la especialidad que deseen y en futuro puedan estar aptos para el mercado laboral. Aquí en INATEC ofrecemos Educación Técnica completamente gratuita y de calidad.