

UNIVERSIDAD AMERICANA

**FACULTAD DE ADMINISTRACION DE
EMPRESAS Y MERCADEO**



UAM

**ANALISIS DE LA CAPACITACION TECNICA
EN MANAGUA (1991-1998)**

**SILVIA ELENA JAEN LEAL
CESAR EMIR BERMUDEZ TREJOS**

Monografía para optar al título de:

Licenciado en Administración de Empresas

**TUTOR:
ING. MICHEL HAYOIT**

Managua, Nicaragua, Agosto, 1999.

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar a este momento en que culmino una de las etapas más importantes de mi vida. A mis Padres por la fe y apoyo que siempre me demostraron.

A mi Madre, que a pesar de todo lo duro que le a tocado vivir en la vida, siempre estuvo ahí para ayudarme, darme apoyo cuando creí que iba hacia el fondo, ella me levantó y logró conseguir que recobrar la fe en Dios y en las personas.

A mi Padre, por que desde niña siempre me ha dado el valor, la fortaleza, el carácter para luchar y conseguir siempre de la mejor forma posible cumplir con mis metas, así como la confianza en mí misma.

A mis hermanos Jay, Max, Paúl, Alex, por que siempre me dieron ese voto de confianza que toda persona necesita para luchar, pero muy especialmente a mi hermano Miguel por haber tenido tanta paciencia para transportarme, durante todo el tiempo, sin esperar nunca nada a cambio.

Silvia Elena

Dedicatoria

Dedico la culminación de mis estudios primero a Dios, por permitirme llegar hasta este momento.

A mi padre por su esfuerzo y dedicación para enseñarme la importancia y el valor del trabajo, compartir conmigo todos los conocimientos adquiridos a través de los años y ayudarme en mis primeros días de trabajo.

A mi Madre, por enseñarme lo importante que es mantenerse dentro del camino correcto y los buenos valores morales y que con su esfuerzo haya podido cumplir con mis metas y poder sentirse orgullosa de mí.

A mi novia por todo el apoyo incondicional, su ternura, cariño, la paciencia y el amor brindado cuando más lo necesitaba.

Emir

AGRADECIMIENTOS

AGRADEZCO A LAS SIGUIENTES PERSONAS QUE DE UNA MANERA U OTRA CONTRIBUYERON CON LA FINALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO:

AGRADEZCO POR TODO SU APOYO MORAL Y ECONÓMICO, A MÍ PADRE:

MÁXIMO JAEN LINARES

A MI AMIGO Y COMPAÑERO DE MONOGRAFÍA:

EMIR BERMÚDEZ

POR EL APOYO, PACIENCIA Y COMPRENSIÓN A NUESTRO TUTOR:

ING. MICHEL HAYOIT

A TODAS LAS PERSONAS EN EL INATEC Y LOS CENTROS QUE NOS BRINDARON INFORMACIÓN.

SILVIA ELENA

AGRADECIMIENTOS

AGRADEZCO A TODAS LAS PERSONAS QUE CONTRIBUYERON A LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO:

**A MI PADRE: ERNESTO BERMÚDEZ RIVAS,
POR SU APOYO ECONÓMICO TODO ESTE TIEMPO.**

**A MI MADRE: ISABEL TREJOS DE BERMÚDEZ,
POR SU AYUDA EN LOS MOMENTOS MÁS DIFÍCILES.**

**A NUESTRO TUTOR: ING. MICHEL HAYOIT,
POR TODA LA AYUDA BRINDADA.**

**A MI AMIGA Y COMPAÑERA: SILVIA ELENA
POR AGUANTARME TODOS LOS AÑOS DE LA CARRERA.**

EN GENERAL A TODAS AQUELLOS QUE ME AYUDARON A PODER FINALIZAR.

EMIR

INDICE GENERAL

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

OBEJTIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS

HIPOTESIS

CAPITULO I: MARCO TEORICO

- | | |
|--|----------|
| 1. PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN | 1 |
| 2. TIPOS DE CAPACITACIÓN Y MODOS DE FORMACIÓN | 3 |
| 3. METODOLOGIA PARA LA DETERMINACION | 4 |

CAPITULO II: ESTADO ACTUAL DE LA CAPACITACIÓN TÉCNICA

- | | |
|--|-----------|
| 1. EDUCACIÓN TÉCNICA | 26 |
| 2. PROGRAMA DE LA MUJER | 31 |
| 3. PROGRAMA DE REHABILITACIÓN PROFESIONAL | 32 |
| 4. PROGRAMA DE APOYO A LA PEQUEÑA EMPRESA | 33 |
| 5. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN AUTO CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS Y PROMOCIÓN OCUPACIONAL | 34 |
| 6. PROGRAMA DE FORMACIÓN DUAL | 37 |
| 7. FORMACIÓN PROFESIONAL | 39 |
| 8. DIMENSIÓN ECONÓMICA, SOCIAL, Y POLÍTICA DEL DESARROLLO | 40 |
| 9. ESTRATEGIAS PARA INTRODUCIR CAMBIOS EN LA GERENCIA DE FORMACION PROFESIONAL | 41 |
| 10. ORGANIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL TECNOLÓGICO | 43 |

11.	FINANCIAMIENTO	44
CAPITULO III: DISEÑO METODOLOGICO		
1.	PRESENTACIÓN	47
2.	PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN	48
3.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	48
4.	DETERMINACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN	48
5.	DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO PARA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA	49
6.	RAZONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA DE ANALISIS	49
7.	DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA	50
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS		
1.	INTRODUCCIÓN	53
2.	ESTUDIANTES DE SECUNDARIA	55
3.	ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	59
4.	ESTUDIANTES DE CARRERA TÉCNICA	61
5.	SECTOR EMPRESAS	65
6.	ENTREVISTAS REALIZADAS	66
7.	ANALISIS FODA	78
	CONCLUSIONES	80
	RECOMENDACIONES	82
	ANEXOS	84
	BIBLIOGRAFÍA	76

Introducción

El Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), ENTE RECTOR Y NORMADOR DE LA CAPACITACION Y EDUCACION TECNICA EN NICARAGUA, cuenta con una supera estructura de aproximadamente 1,800 trabajadores entre personal de Dirección, Administración a Nivel Central y Personal Docente en 33 CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL a nivel Nacional, los cuales dependen del presupuesto asignado por el Estado, el aporte del 2 % de las empresas y Recursos Externos obtenidos en Organismos Internacionales y Países Donantes. (Ver Organigrama)

Los 33 CENTROS DE FORMACION PROFESIONAL subvencionados por el Estado a través del INATEC tienen presencia en 13 de los Departamentos del País divididos en tres sectores:

SECTOR AGROPECUARIO-FORESTAL

SECTOR INDUSTRIAL

SECTOR ADMINISTRACION, ECONOMIA Y COMPUTACION

En general el INSTITUTO NACIONAL TECNOLOGICO fue creado para capacitar y formar los Recursos Humanos que requiere el desarrollo tecnológico, económico, social y productivo de Nicaragua con miras al nuevo milenio, de cara a los planes de desarrollo que exigen los mercados mundiales por efecto de la Globalización de la Economía.

También se puede definir que el INSTITUTO NACIONAL TECNOLÓGICO tiene una función de carácter social al incidir en todos los sectores dentro de la sociedad Nicaragüense con acciones concretas de capacitación y asistencia técnica. A grupos sociales se les brinda el apoyo necesario para que puedan integrarse y competir en el mercado, que prevalece en Nicaragua, a fin de que puedan enfrentar el mundo actual en mejores condiciones.

El desarrollo Tecnológico mundial obliga al INATEC a replantear sus programas adecuándolos a las exigencias del mismo, iniciando por la capacitación de su personal docente y así de esta manera dar respuesta tanto al Estado como al Sector Empresarial Privado, a sus necesidades de Recursos Humanos calificados para lograr el incremento de la producción y la productividad aprovechando eficientemente su capacidad productiva y de esta manera contribuir al desarrollo del país en todos los sectores de la economía.

Como se puede observar, de la capacitación técnica depende en gran medida el desarrollo integral y el despegue económico tan deseado desde hace tantos años, lo que justifica el por qué de la creación de esta Institución, el interés del estado, Organismos Internacionales especializados en el campo de la capacitación Técnica y de Países Donantes para que este proyecto brinde los resultados propuestos.

El desarrollo económico y social de cualquier país depende, en buena medida de la calificación y potencial de sus recursos humanos. Ante este hecho ha sido necesario venir promoviendo sistemas de formación profesional dedicados a la formación de mano de obra calificada para la ocupación de puestos de trabajo.

Un gran porcentaje de jóvenes no tiene acceso a escuelas superiores del sistema educativo y si lo tienen, muchos de ellos no logran coronar una carrera profesional, abortan las universidades y luego no pueden encontrar trabajo, ya que no tienen conocimientos definidos para trabajar en un área con atribuciones y funciones ya establecidas eso fue una de las causas por las que en Nicaragua se han iniciado programas de capacitación técnica. Con el fin de satisfacer las necesidades del mercado laboral y de ayudar a éstas personas que por alguna razón no pueden ser profesionales a optar por una carrera técnica que en poco tiempo le va a permitir procurar un empleo e ingreso seguro y acorde a sus conocimientos.

Actualmente existen diferentes organizaciones o entes que se acercan al INATEC con el objetivo de promover, brindar y apoyar los diferentes programas de capacitación otorgando el financiamiento en calidad de donación. Entre estos países cooperantes tenemos: Alemania, Canadá, Suecia, Holanda, Argentina, Corea, Rusia, Austria, Irlanda, Noruega, España, Suiza, Italia, Japón y EE.UU.

INATEC (Instituto Nacional Tecnológico) es una institución autónoma con personalidad jurídica y patrimonio propio, tiene la finalidad fundamental de contribuir al desarrollo económico y social de Nicaragua mediante la creación de centros de formación profesional para la capacitación de los recursos humanos calificados en todos los sectores económicos.

Las deficiencias en el funcionamiento de los sistemas de Capacitación Técnica, originan problemas que obstaculizan tanto el desarrollo económico del país como el desarrollo en sí del proyecto de capacitación técnica en Nicaragua.

Falta de priorización a los sectores determinantes para el desarrollo económico y social del país.

Deserción estudiantil por la no-disponibilidad de Centros de Trabajo para la educación práctica.

Falta de vinculación y coordinación del sistema educativo gubernamental con los programas de capacitación.

Los cambios propuestos en este estudio tienen como objetivo utilizarse como guía para que a mediano plazo se de una integración con los subsistemas educativos del país (Universidades, Centros de Estudios Secundarios y educación Primaria), con los programas de Capacitación Técnica regidos por INATEC, que ayuden a generar un mayor interés tanto en la población estudiantil como en el sector empresarial por éstos programas y así lograr una inserción planificada al mercado laboral de los recursos humanos ya capacitados y de esta manera contribuir al desarrollo tecnológico de Nicaragua.

La educación técnica en Nicaragua, nace en 1951 mediante un convenio de Asistencia Técnica y ayuda económica firmado por los gobiernos de EEUU y Nicaragua con la finalidad de satisfacer la demanda de técnicos que la Industria Nacional requería para su desarrollo. La capacitación tuvo su origen en el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), organismo creado en 1967 bajo la jurisdicción del Ministerio del Trabajo.

En 1979 se constituyó como SINAFOR (Sistema Nacional de Formación Profesional), y comenzó a operar bajo esa nueva estructura en mayo de 1980, en 1986 pasó a llamarse SINACAP (Sistema Nacional de Capacitación), se le otorgó autonomía y se le asignó la función rectora de todas las acciones de Capacitación. En 1988 fue adscrito al Ministerio de Educación y en 1990 pasó al Ministerio del Trabajo.

En 1991 se unificaron todos los Centros Técnicos y de capacitación y se forma el Instituto Nacional Tecnológico INATEC que fue creado el 10 de enero de ese año, teniéndose prevista su conclusión a finales de 1995. El INATEC, es una institución formadora y capacitadora de recursos humanos calificados de niveles no superiores, como producto de su conformación, resultando de la fusión de dos sub sistemas el de evolución técnica y el de capacitación.

En 1998 el INATEC pasó a tomar parte del Ministerio del Trabajo según decreto Ley 290 y actualmente cuenta con 33 centros estatales de Formación Profesional adscritos a nivel nacional.

Objetivo General:

Determinar el adecuado funcionamiento del Sistema de Capacitación Técnica, en Managua.

Objetivo Específico:

- 1) Analizar el funcionamiento del sistema de capacitación técnica en Managua.
- 2) Diagnostico FODA del sistema de Capacitación técnica.
- 3) Análisis de los problemas en la ejecución de los proyectos de capacitación técnica.
- 4) Proponer recomendaciones para corregir deficiencias y mejorar los sistemas de Capacitación Técnica.

HIPOTESIS

Con la coordinación y el establecimiento de normas adecuadas para la capacitación técnica, se garantizará una mejor mano de obra calificada para el mercado laboral nacional, con beneficios para el gobierno y la empresa privada.

CAPITULO I:
MARCO TEORICO

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

A. Capacitación

1. Programas de Capacitación

1.1 Definiciones de referencia.

Capacitación: Es un conjunto de acciones dirigidas a formar y desarrollar a jóvenes y adultos trabajadores, proporcionándoles los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para desempeñarse en un puesto de trabajo.¹

La Capacitación es un proceso coordinado e integral, que se inicia con la formación básica del hombre o mujer y continúa a lo largo de toda la vida.

Capacitación: Proceso de enseñanza de las aptitudes básicas que los nuevos empleados necesitan para realizar su trabajo²

“ La Capacitación constante de la fuerza laboral es la vía más efectiva para mejorar el acceso a los activos productivos del país”³

Plan Integral: Programa de acción para la implementación de una empresa tomando en cuenta los sectores involucrados.

Desarrollo Integral: Es la capacidad de una organización para incrementar su capacidad de reacción, en conjunto con todas las partes que conforman o interrelacionan.

Técnico Medio: Nivel de Formación dirigido a los jóvenes y adultos que poseen conocimientos de acuerdo a los objetivos formativos del tercer año de secundaria.

¹ Diagnóstico de Necesidades de Capacitación en empresas e instituciones, INATEC, pág. 4.

² Dessler Gary. Administración de personal. Editorial PRINCE HALL, México, 1996, pág. 238.

³ Memoria Institucional INATEC, 1991-1998

Técnico Básico Rural: Nivel de formación dirigido a jóvenes y adultos que poseen conocimientos de acuerdo a los objetivos formativos del cuarto grado.

Dentro del desarrollo de un plan de capacitación debemos considerar los pasos básicos para la capacitación, el autor los representa a nivel de empresa, nosotros los adaptaremos de tal forma que podamos valorar y dar respuesta a las necesidades de capacitación a nivel nacional.

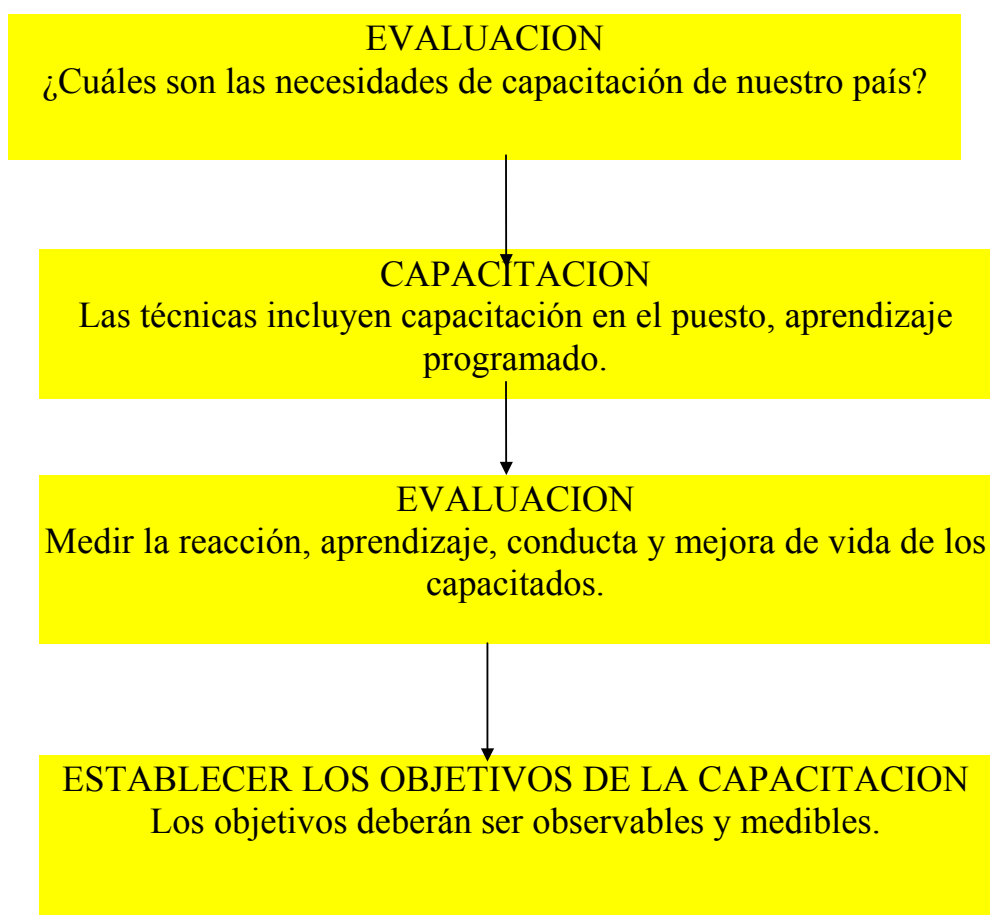


Figura: Los cuatro pasos básicos de la capacitación.⁴

⁴ Dessler Gary, Administración de personal, Editorial PRENTICE HALL, México, 1996, pág. 239

2. Tipos de Capacitación y Modos de Formación

2.1 Capacitación Inicial: Son acciones dirigidas a participantes sin conocimientos ni experiencias previas a dicha ocupación.

2.1.1 Aprendizaje: Modo de formación destinado a preparar nueva mano de obra para ocupaciones pertenecientes principalmente al sector moderno de la economía. Se caracteriza por ser integral y completo, destinado a adolescentes, tendiente a formar trabajadores aptos para ejercer ocupaciones calificadas, cuyo ejercicio requiere de habilidad manual y de conocimientos tecnológicos que sólo pueden adquirirse en períodos relativamente largos y en relación estrecha con el trabajo social.

2.1.2 Habilitación: Modo de formación destinado a trabajadores, tanto adolescentes como adultos, que necesitan capacitarse en una ocupación semicalificado, ya se trate de una ocupación nueva para ellos o de una relacionada con la que desempeñan habitualmente. Generalmente se destina a desempleados, muchas veces de los sectores informales, o a personal ocupado que no tiene ningún tipo de calificación.

2.2 Capacitación Complementaria: Son acciones que se imparten a trabajadores con cierto grado de conocimientos y experiencias previas en determinada ocupación.

2.2.1 Complementación: Modo de formación destinado a trabajadores para corregir sus deficiencias profesionales que les permitan lograr el nivel de eficiencia requerido.

2.2.2 Especialización: Modo de formación y profundización en una especialidad determinada o funciones específicas de mucha exigencia tecnológica, que requiere de formación y experiencias previas, para el desarrollo.⁵

⁵ División de Planificación, Diagnostico de Servicios de Capacitación a Empresas, INATEC, 1996, pág. 5

3. METODOLOGIA PARA LA DETERMINACION DE LA MUESTRA

3.1 LOS ERRORES ATRIBUIBLES AL MUESTREO

En la mayor parte de las investigaciones resulta imposible consultar con la totalidad de los consumidores que pudieran proporcionar información acerca del tema en estudio.

Se recurre, por tanto, a seleccionar a una pequeña parte de ellos para que respondan a las interrogantes planteadas. Esta parte de los consumidores conforman la muestra de la investigación.

La Muestra es representativa en la medida que su composición y comportamiento es similar a la de la totalidad de los consumidores a los que se les podría cuestionar. Se debe tener cuidado de asegurar que la muestra que se está usando sea representativa ya que, de no suceder esto, estaríamos incluyendo errores importantes en la información y las conclusiones de la investigación en curso. Para normar terminología, nos referimos de aquí en adelante a una muestra no – representativa como una muestra atípica.

Existen varias formas de conceptualizar un plan de muestreo. Para fines de esta investigación, podremos decir que comprende el resultado combinado de dos actividades más o menos independientes, a saber:

- A) Determinación del procedimiento de muestreo.
- B) Determinación del tamaño de muestreo.

Al definir el procedimiento de muestreo correctamente estamos evitando que la muestra sea atípica, y por lo tanto se pueda considerar como representativa en su composición, del sector en estudio.

Al definir el tamaño de la muestra estamos procurando que la cantidad de observaciones con que se cuente sea suficiente para permitirnos trasladar, conceptualmente, las conclusiones que se obtengan de la muestra a la población.

3.2 DETERMINACION DEL PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

Para definir esta parte del plan de muestreo deben cumplirse tres pasos:

- 1) Definir la población.
- 2) Definir la estructura o marco.
- 3) Determinar el método de muestreo a usar.

Definir la población: El universo o población es el total de las personas, empresas u objetivos sobre los que se desea emitir conclusiones. El tamaño de la población que se defina es importante al momento de calcular el tamaño de muestra necesario, como veremos posteriormente. Para estos fines se distingue entre una población infinita (léase muy grande) y una población finita (relativamente pequeña). Uno de los criterios más usados consiste en considerar como infinita una población que excede a los 10,000 elementos.

La población de investigación es definida por el investigador, atendiendo a las necesidades implicadas por los objetivos mismos de la investigación. Esto es, consiste específicamente en las personas que pueden aportar información válida para la investigación.

La definición en términos específicos dependerá de las consideraciones que el investigador haga sobre aspectos como requisitos de clase social, sexo, hábitos de compra, ubicación, etc.

La definición de la población debe incluir:

Elemento:	A quien se desea investigar.
Requisito:	Características para ser investigados.
Alcance:	Lugar donde se hará la investigación.
Tiempo:	Requisito para ser investigado o cuando se realizará el trabajo de campo.

Ejemplo:

Elemento: Automovilistas.
Requisito: Propietarios de automóvil.
Alcance: Z. M. De Monterrey
Tiempo: Compraron su auto en 1989 o después.

Definir el marco:

El marco es la herramienta documental de la que el investigador se puede servir para seleccionar a quienes compondrán la muestra, es decir, la lista de elementos de la población de donde se seleccionará la muestra.

Ejemplos de marco pueden ser: Directo telefónico, directo de CANACO, directo de CAINTRA o en el caso de que no se cuente con una lista de los elementos que componen a la población se puede recurrir a un mapa del área o ciudad donde se efectuará la investigación.

Método de Muestreo:

Por método de muestreo se entiende la forma en que se seleccionará a los elementos de la población que conformarán la muestra. En investigaciones de mercado se usan varios métodos, que se pueden clasificar en dos grandes bloques, a saber...

- A) Probabilístico (en base al azar)
- B) No – probabilísticos (en base a algún criterio)

En general, aunque son un tanto más complicados de implementar, se prefieren usar métodos probabilísticos, ya que estos liberan al investigador de la posible sospecha de causar sesgos indeseables en la información dados los criterios que usara para seleccionar la muestra.

3.3 MUESTREO NO PROBABILISTICO

En este tipo de procedimientos, lo que determina la inclusión de un elemento a la muestra es algún criterio definido por el investigador o el encuestador. Debe tenerse cuidado y usar con reserva estos métodos ya que adolecen de dos fallas:

a) Ya que el investigador es quien determina quien será incluido en la muestra, los resultados de la investigación pueden ser fácilmente cuestionados.

b) Los resultados obtenidos de la muestra no tienen la validez suficiente para que las conclusiones resultantes se puedan extender a la población.

Los métodos no-probabilísticos más populares son:

1) Muestreo por conveniencia.

En este caso el criterio básico para incluir a un elemento en la muestra es simplemente la facilidad de acceso al mismo. El ejemplo más típico son las encuestas que se hacen a la gente al pasar en las avenidas, o dentro de los supermercados.

El método de muestreo es bueno para pilotar cuestionarios o para investigaciones completas en las que se pueden considerar bastante homogénea a la población y caen dentro de la clasificación de exploratorias, es decir, se buscan ideas generales, sin mucha profundidad.

La técnica es útil, siempre y cuando no se hagan descansar decisiones importantes en información obtenida de esta forma.

2) Muestreo por cuotas.

Es similar en casi todos los aspectos al muestreo estratificado, con la salvedad de que la selección de cada elemento de cada estrato se hace finalmente mediante la aplicación de alguno de los dos métodos anteriores.

En general, los métodos no-probabilísticos presentan las siguientes características comunes.

- a) No existe forma de determinar la precisión de la información obtenida.
- b) Se tienden a usar cuando la implementación de un método probabilística es muy costosa en dinero y/o tiempo.
- c) La información obtenida es de menor calidad que los métodos probabilísticos, dado el mismo tamaño de muestra.
- d) No deben usarse en investigaciones en las que la precisión de las mediciones es crítica.
- e) Son más baratos que cualquier otro tipo de muestreo.
- f) Se suelen usar para sondear el mercado y determinar si vale la pena una investigación formal.

3.4 DETERMINACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA

El número de observaciones a hacer durante una investigación debe ser tal que nos permita que los resultados obtenidos de dicha muestra sean, con una seguridad razonable, similares a los de la población dentro de los límites necesarios para que la información tenga la calidad estadística necesaria.

Existen varias fórmulas para determinar el tamaño de la muestra, cuyo uso depende básicamente del tipo de información que se pretende manejar (cualitativa o cuantitativa) y del tamaño de la población, de la dificultad de medición de los datos en cuestión, el error de estimación o precisión deseada en la estimación y la confiabilidad que se desea en la estimación misma. Estas fórmulas se basan en el “supuesto de normalidad” de los datos, es decir, que con muestras de regular tamaño ($n > 30$) las estimaciones que se hacen con las mismas se acercan a los verdaderos valores poblacionales en la gran mayor parte de las ocasiones y, rara vez, se alejan de los mismos. Todo lo anterior regulado por el comportamiento de la curva estadística Gaussiana o normal. En la teoría esto queda establecido por el “Teorema del Límite Central”, que nos dice lo siguiente...

La distribución de las medias de las muestras, para una muestra grande, sigue aproximadamente una distribución normal. Esta distribución tiene como promedio la media poblacional y como desviación estándar, la desviación estándar de los datos entre la raíz cuadrada del tamaño de muestra.

En investigación de mercados es frecuente toparse con variables de carácter cualitativo (que se procesarán, analizarán y reportarán como porcentajes); penetraciones de mercado, incidencia de determinada característica, como recordar una marca, o fumar, etc. ¿Qué pasa con las fórmulas en estas situaciones?

$$\delta^2 \leftrightarrow p(1-p)$$

donde p representa la proporción o porcentaje en cuestión, por lo que las fórmulas anteriores quedan como...

$$\text{Tamaño de muestra..... } n = \frac{Z^2 p(1-p)}{e^2}$$

$$\text{Error de estimación..... } e = Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Vale la pena notar que en estas fórmulas los porcentajes no se expresan como tales, sino al tanto por uno (35% = 0.35). Por ejemplo. Suponga que desea estimar el porcentaje de caballeros que en la Cd. De México usan sombrero. Usted desea un 95.5% de confiabilidad ($Z=2$) y un error de estimación de no más de 3 puntos porcentuales. Lo curioso es que para obtener el tamaño de muestra usted requiere tener una idea aproximada al menos del porcentaje mismo que desea medir (volveremos sobre este punto). Usted sale rápidamente a la calle y observa a los primeros 20 en pasar, encontrando que tres de ellos usan sombrero, por lo que un estimado grueso de $p=0.15$ ó 15%. En su investigación usted requiere entonces...

$$n = \frac{2^2 * 0.15 * (1-0.15)}{(0.03)^2} = 566.6 = 567 \text{ observaciones}$$

Nótese que en ambas fórmulas se requiere tener una ligera idea de los resultados que se obtendrán para poder calcular el tamaño de muestra; la desviación estándar o la p, según sea el caso. Estos se pueden obtener de dos fuentes.

- a) Estudios anteriores.
- b) La prueba piloto del cuestionario.

En el caso de las variables cualitativas se puede aun recurrir a suponer que $p=0.5$, ya que esto da el estimado de tamaño de muestra más pesimista (grande). Veamos que pasaría con el tamaño de muestra para el caso de los sombreros si no quisiéramos obtener ese estimado grueso de p .

$$n = \frac{2^2 * 0.5 * (1-0.5)}{(0.03)^2} = 1,111.11 = 1,112 \text{ observaciones}$$

La diferencia entre los dos tamaños de muestra sería el costo a pagar por la ignorancia acerca de aquello de lo que se está investigando.

Supongamos ahora que una compañía con básicamente un competidor, desea estimar entre otras cosas el grado de penetración del mercado que ostenta. Se sabe que ese grado de penetración es cercano al 50 %. Se estima prudente un error de 5 puntos porcentuales ($e=0.05$) y se hacen los cálculos del tamaño de muestra para el 95 % de confianza.

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (1-0.5)}{(0.05)^2} = 384.14 = 385 \text{ Observaciones}$$

Tal vez incluso el investigador decidiera levantar 400 cuestionarios para no fallar (ojo con las investigaciones de 400 cuestionarios). Se hace el esfuerzo de levantar los cuestionarios, se procesa la información y se descubre que de las 384 personas investigadas 203 indicaron consumir los productos de la empresa, o sea un $203 / 384 * 100 = 52.9$ % de la muestra.

El investigador se sentiría tentado a reportar que la empresa tiene el liderazgo del mercado, y ¡ y es probable que no suceda así !.

Dada la forma en que se planteó la muestra la penetración real del mercado para la empresa puede estar entre el 47.9 % y el 57.9 % del mercado. En realidad los datos no definen nada.

Existen otras fórmulas, por ejemplo algunas que compensan el hecho de que la población sea finita (menor a 100,000 elementos), corrigiendo ligeramente (muy ligeramente) hacia abajo el tamaño de la muestra.

Por último, se puede observar que las fórmulas aplican para un elemento de información en particular (variable). Lo más común es que una herramienta de medición (cuestionario) incluya más de una variable, e incluso de tipos (cuantitativa y cualitativa) mezcladas. ¿Cómo, entonces, obtener el tamaño de muestra adecuado?.

Existen dos criterios al respecto:

a) Basar el tamaño de muestra en la variable cuya medición resulta más delicada o crítica para la decisión a tomar.

b) Basar el tamaño de muestra en la variable que arroje el mayor tamaño de muestra.

¿Cuál es el mejor criterio?. La situación misma y el juicio del investigador se deben combinar para decidir sobre uno de estos dos criterios.

Metodología de Análisis: FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas).

¿QUE ES EL ANALISIS FODA?

Es un instrumento de autoevaluación y monitoreo de proyectos en un punto particular en el tiempo comprobado por su eficacia en la práctica. El procedimiento del FODA es sencillo y presenta la ventaja de ser comprensible.

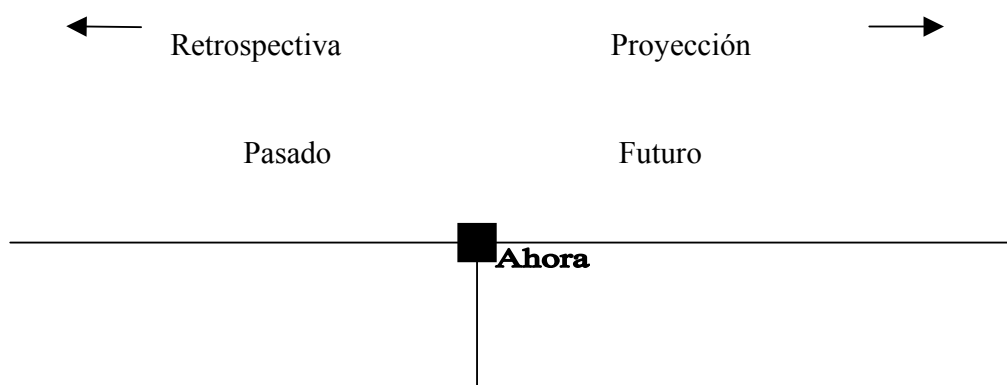
¿PARA QUE SIRVE EL ANALISIS FODA?

- Para la presentación de experiencias diferentes a cargo de varios grupos de actores.
- Para el trabajo participativo en el análisis de los proyectos
- Para el inicio de la autoevaluación y la construcción de un sistema de evaluación integrado. Como resultado de la autoevaluación hay una mayor motivación del equipo del proyecto, el auto análisis de esta manera se convierte en un método de aprendizaje planificado que fomenta la autonomía, contribuyendo así a la viabilidad del proyecto.
- Para enlazar con la capacidad de los actores y el interés que muestran en monitorear y evaluar su trabajo por sí mismos.
- Para crear oportunidades de que los actores constaten los efectos de sus esfuerzos en la realización de los objetivos.
- Para descubrir si el volumen de trabajo y los medios empleados se revelan eficaces y rentables

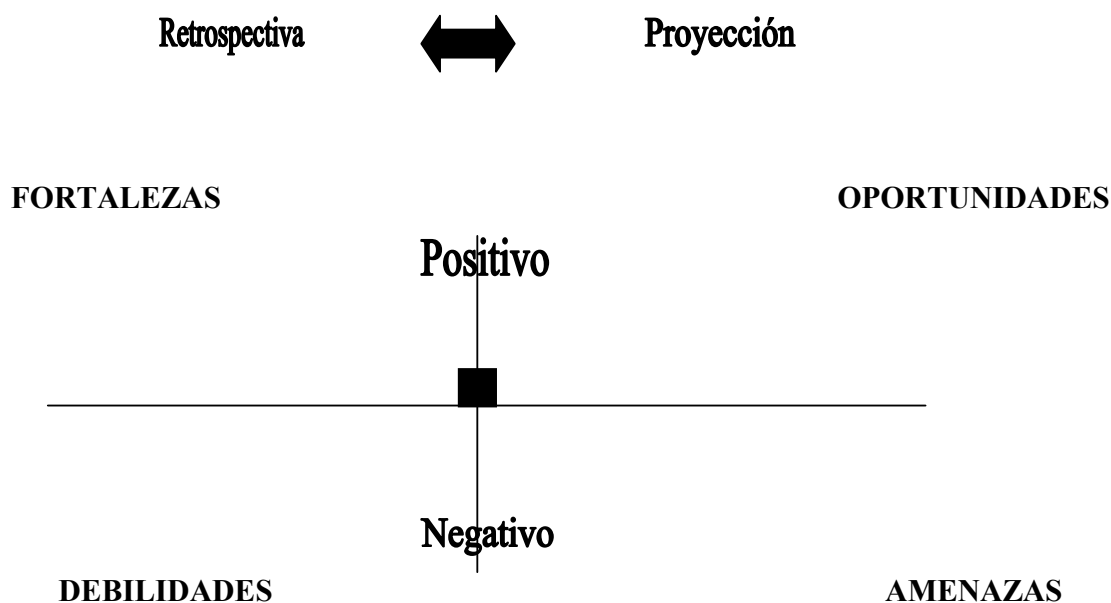
- Para dar a los actores la oportunidad de observar el proyecto dentro de un marco amplio en el espacio y tiempo.
- Para desarrollar y fortalecer la conciencia de una responsabilidad común.
- Para identificar y analizar la capacidad interna (fortalezas, debilidades) así como las condiciones externas (oportunidades, amenazas) que afectan el funcionamiento de los proyectos.

¿COMO SE HACE?

El análisis FODA ubica un proyecto/experiencia sobre el eje del tiempo, esto significa que los resultados del análisis son válidos para el momento en que se realice, partiendo del hecho que el escenario es cambiando dado la dinámica de la propia realidad.



Tanto la retrospectiva como la proyección en el futuro se completan con un criterio de valoración sencillo (positivo/negativo), apareciendo el instrumento como una ventana de cuatro cuadros



Por medio del análisis FODA un proyecto es capaz de responder a las siguientes preguntas :

1. ¿Cuáles son las principales fortalezas del proyecto? ¿De qué modo se puede sacar ventajas de esas fortalezas?
2. ¿Cuáles son las principales debilidades del proyecto? ¿Qué se puede hacer para superarlas?
3. ¿Cuáles son las principales oportunidades que se le podrían presentar al proyecto? ¿Qué se puede hacer para sacar ventajas de esas oportunidades?
4. ¿Cuáles son las amenazas para el proyecto? ¿Qué se puede hacer para superarlas?

Las **FORTALEZAS** se refieren a los puntos fuertes del ambiente interno del proyecto, éstos pueden ser cuantitativos o cualitativos, ejemplo, (las aptitudes, las actividades y recursos con los que cuenta un proyecto, los servicios en que es fuerte en relación con las amenazas de su ambiente externo; o en que es capaz de aprovechar las oportunidades presentes o futuras, las satisfacciones obtenidas)

Las **DEBILIDADES** se refieren a las fallas internas, los puntos débiles, las dificultades inquietudes, situaciones agobiantes que limitan, frenan o inhiben el desarrollo del proyecto y su éxito.

Las **OPORTUNIDADES** se refieren a las potencialidades externas de hacer, emprender o desarrollar, son las ideas, deseos, tendencias, capacidades sin explotar presentes o futuras que invitan a la realización, por las cuales es conveniente diseñar estrategias para aprovecharlas. Es posible considerarlas como una especie de contribución generada por un ambiente favorable para el proyecto si es que éste la aprovecha adecuadamente.

Las **AMENAZAS** se refiere a los obstáculos, oposiciones, al contexto adverso (político, económico, social, cultural, tecnológico) que está siendo o será potencialmente negativo para el proyecto. No siempre se posee la capacidad de enfrentar directamente las amenazas, no obstante, hay que reaccionar y adaptarse estratégicamente a los factores cambiantes.

Es necesario identificar principalmente aquellos factores sobre los cuales se puede tener un nivel de influencia desde el propio nivel de decisión en que está ubicado cada proyecto, de tal manera que permita identificar aspectos orientados a maximizar las fortalezas (internas) y oportunidades (externas), así como minimizar las debilidades (internas) y amenazas (externas).

Para cada caso escribir un listado de los principales factores ubicados en cada uno de los componentes del ambiente interno (fortalezas y debilidades) y del ambiente externo (amenazas y oportunidades).

Definir por orden de prioridad cuáles son las amenazas y oportunidades externas, presentando además las debilidades y fortalezas internas.

Explicar el por qué de cada uno de los factores claves priorizados (escribirlos en orden de prioridad de mayor a menor) lo cual facilite en un momento posterior la interpretación del papel que juegan los actores sociales en ese proyecto, así como su grado de relevancia y cooperación para con las actividades del proyecto.

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Por qué? 2. Por qué? 3. Por qué?
<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Por qué? 2. Por qué? 3. Por qué?
DEBILIDADES		AMENAZAS

PLANIFICACION ESTRATEGICA

F O D A

El tema de este capítulo ha sido la identificación de mandatos que enfrenta la organización y el clarificar la misión que desea emprender. Los mandatos son impuestos desde afuera y pueden considerarse un “deber” que la organización requiere hacer (aunque puede ser que también los “quiera hacer”). La misión es desarrollada desde adentro e identifica los propósitos que la organización desea emprender. Puede considerarse como misión, lo que la organización “quiere” hacer. Una organización muy raras veces se encuentra tan limitada por sus mandatos que solamente pueda permitir el espacio para una misión que satisfaga dichos mandatos. Este capítulo ha esbozado un proceso para identificar y clarificar los propósitos de la organización – tanto los “debe “ como los “ quiere “ – y para desarrollar un enunciado de la misión que incluya esos objetivos.

VALORANDO FORTALEZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Puedes observar mucho simplemente mirando. Yogui Berra

Cada vez más, las organizaciones públicas y no lucrativas (y comunidades), deben valorar sus entornos externos e internos a fin de responder en forma efectiva a los cambios en dicho entorno. Utilizando el lenguaje de Yogui Berra, deben observar. Pero también, deben interpretar lo que observan.

Propósito

Por lo tanto, uno de los propósitos en el proceso de planificación estratégica es proveer información sobre las fortalezas y debilidades internas de la organización, en relación a las oportunidades y amenazas externas que ésta enfrenta. El enfoque esbozado en este capítulo, sobre las valoraciones internas y externas del entorno, establecerá el escenario para la identificación de temas estratégicos y proveerá información valiosa para el próximo paso, el desarrollo estratégico. Los temas estratégicos generalmente tratan de cómo la organización (lo de adentro) se relaciona con el amplio entorno en que habita (lo de afuera). Toda estrategia efectiva aprovechará las fortalezas y oportunidades a la par que minimizará y superará las debilidades y las amenazas.

Sin embargo una respuesta efectiva a las amenazas y oportunidades externas debe basarse en el conocimiento íntimo de las fortalezas y debilidades internas de la organización. Las respuestas efectivas deben basarse en fortalezas internas y en minimizar o superar las debilidades internas para aprovechar las oportunidades externas y minimizar o superar amenazas externas. En otras palabras, la planificación estratégica, tiene el propósito de encontrar la mejor posición o la más ventajosa entre una organización y su entorno, basándose en el conocimiento íntimo de ambos.

Resultados Deseados

Al desarrollar el ejercicio se producen listas con ejemplos de oportunidades y amenazas externas y fortalezas y debilidades internas. En otras palabras, estas cuatro listas constituyen el clásico análisis FODA, una herramienta popular de planificación estratégica.

Sin embargo, primero sería necesario la preparación de varios informes con antecedentes sobre fortalezas y tendencias externas, clientes, pagadores, competidores y colaboradores, con informes adicionales sobre recursos internos, estrategia actual y desempeño. Una vez que las cuatro listas hayan sido preparadas, sería necesario encomendar un análisis meticuloso sobre algunos puntos de la lista, en relación a la posición estratégica global de la organización.

Otro resultado importante de estos dos pasos serían las acciones específicas para lidiar con las amenazas y debilidades. Tan pronto como se vea claramente la acción a tomar, los que se encuentran en posición de tomar decisiones deben considerar su implementación. El establecer una diferencia rigurosa de tiempo entre planificación e implementación, no solamente es innecesaria, probablemente también sea no deseable. En la medida que las condiciones contempladas sean tomadas en base a una información razonable, cuenten con apoyo adecuado y no impidan opciones estratégicas importantes, se deberá considerarlas seriamente para llevarlas a cabo.

El completar las listas debería impulsar a la organización a desarrollar un sistema de información gerencial (SIG) efectivo, que incluya alimentación de datos, procesos y categorías resultantes, si acaso no cuenta con uno. Un SIG efectivo generalmente consume mucho tiempo, pero sin él la organización no podrá realizar una valoración objetiva y sin ambigüedades, de sus fortalezas, debilidades, eficiencias y efectividad. Debemos reiterar que no se debe permitir que el SIG se vuelva burocrático o se convierta en un obstáculo.

Uno de los resultados más importantes es que se den discusiones con mucha reflexión entre los funcionarios claves que toman decisiones y líderes de opinión, sobre fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas. Tales discusiones, particularmente cuando atraviesan líneas funcionales la organización y su entorno; así mismo prepara el camino para la identificación de temas estratégicos en el próximo paso.

Beneficios

Una evaluación efectiva del entorno externo e interno deberá redundar en varios beneficios para la organización. Entre los beneficios más importantes se encuentra la producción de información vital para la sobrevivencia de la organización y su prosperidad. Es difícil imaginar que una organización pueda ser verdaderamente efectiva durante mucho tiempo, sin conocer íntimamente sus fortalezas y debilidades en relación a las oportunidades y amenazas que enfrentan (Quinn, 1980, págs. 155-162; Kuttwak, 1977)

En otras palabras el análisis de fuerzas y tendencias, permite al equipo de planificación estratégica ver la organización como un todo en relación al entorno. Generalmente éste es uno de los logros extraordinarios de planificación estratégica. Tal visión protege a la organización de ser víctima del presente. Por el contrario, la organización se prepara para seguir el consejo de Humberto Humphrey: no seguirse preocupando por el futuro y empezar a crearlo.

El análisis FODA también le aclara a la organización la naturaleza de los “campos de tensión” dentro de los cuales existe. Weschler y Backoff (1987) sugieren que cada organización debe manejar las tensiones dentro de sus capacidades e intensiones, en relación a las oportunidades y las amenazas que enfrenta. Un análisis FODA aclara la naturaleza de estas tensiones al yuxtaponer dos dimensiones fundamentales : lo bueno (fortalezas y oportunidades) y lo malo (debilidades y amenazas), el presente (fortalezas y debilidades) y el futuro (oportunidades y amenazas) (R.W.Backoff, comunicación personal, 1985).

Las valoraciones externas e internas también desarrollan en el personal clave, especialmente funcionarios claves con capacidad de decisión y líderes de opinión, la capacidad de ampliar sus fronteras.

Estas valoraciones enfocan la atención a temas e información que atraviesa las fronteras de lo interno o externo de la organización. En efecto, los funcionarios claves con capacidad de decisión y líderes de opinión son impulsados a ir más allá de sus términos de referencia en sus pensamientos y discusiones, por lo que se incrementan las oportunidades de una visión interna creativa e integradora que sea un puente de la organización hacia su entorno.

Aún cuando los sistemas SIG y de análisis externo no estén institucionalizados, la organización se habrá vuelto más orientada hacia lo externo, aún durante el proceso de ganar más conocimiento sobre sus fortalezas internas y debilidades. En mi experiencia, las organizaciones tienden a ser extremadamente aisladas y parroquiales y deben ser forzadas a enfrentarse al mundo exterior. A menos que se enfrenten hacia lo externo, es casi virtualmente seguro que no van a satisfacer a los accionistas claves externos.

Valoración del Entorno Externo

El propósito de este paso es explorar el entorno fuera de la organización para identificar las oportunidades y amenazas que ésta enfrenta. Se pueden identificar tres categorías principales que pueden ser monitoreadas: fortalezas y tendencias; clientes o pagadores; competidores actuales o colaboradores. Estos son los puntos de atención básicos para todo sistema de análisis efectivo.

Las fuerzas y tendencias generalmente se dividen en cuatro categorías: políticas, económicas, sociales y tecnológicas – algunas veces referidas como PEST (las Organizaciones pueden escoger monitorear categorías adicionales. Por ejemplo, la Universidad de Minnesota ha añadido Educación ver Pflaum y Delmont, 1987).

La sigla PEST (Peste, insecto dañino, plaga) adecuadamente sugiere que a menudo los cambios dolorosos son forzados sobre las organizaciones por causa de estas fuerzas y tendencias. Desafortunadamente, la sigla no sugiere las oportunidades potenciales presentadas por los cambios en el entorno. Los planificadores estratégicos deben asegurarse que tomarán en cuenta tanto las amenazas con las oportunidades.

Valoración del Entorno Interno

El propósito de este paso es valorar el entorno interno de la organización a fin de identificar sus fortalezas y debilidades, aquellos aspectos que ayudan u obstaculizan el que la organización logre su misión y realice sus mandatos. Las tres categorías más importantes que deberían valorarse son los elementos básicos de un modelo de sistemas simple : recursos (alimentación de datos) estrategia actual (proceso) y desempeño (resultados). Estos también son las categorías fundamentales sobre las cuales debe basarse todo sistema de información gerencial (SIG) efectivo (Watherbe, 1984). En realidad las organizaciones con SIG efectivos deberían estar en una mejor posición de valorar sus fortalezas y debilidades que las organizaciones sin tales sistemas.

En mi experiencia, la mayoría de las organizaciones poseen mayor volumen de información sobre sus recursos, tales como salarios, suministros, planta física, personal equivalente de tiempo completo y otros. Tienen una idea menos clara de cuál es su estrategia actual, ya sea global o por funciones. Y tienen poca noción de los resultados y mucho menos del impacto que esos resultados tienen sobre los clientes, o pagadores. Por ejemplo las agencias de bienestar social pueden decir mucho sobre sus presupuestos, personal, estructuras físicas y demás, pero pueden decir muy poco sobre el impacto que tienen sobre sus clientes (Flynn, 1986)

La relativa ausencia de la información sobre el desempeño, presenta problemas tanto para la organización como para sus accionistas. Los accionistas juzgarán el valor de la organización en base a como se desempeña en relación al criterio que ellos deseen utilizar.

Para los accionistas externos en particular, este criterio generalmente se relaciona con el desempeño. Si la organización no puede demostrar su efectividad al compararse con ese criterio, entonces los accionistas probablemente retirarán el apoyo. Por ejemplo, las escuelas públicas se están dando cuenta que están siendo evaluadas en su gerencia, presupuesto, patrones de personal y pensum, por los resultados de sus estudiantes en las pruebas vocacionales reglamentarias. Las escuelas que fallen en producir estudiantes “educados” pueden ser forzados a mejorar o a cerrar sus puertas. Si el programa de comprobantes educativos se populariza, las escuelas públicas tendrían que competir directamente con otras por ingresos, estudiantes y personal, de la misma manera que escuelas privadas y sin fines de lucro deben competir entre ellas y con las escuelas públicas. De hecho, algunos programas de comprobantes educativos permitiría que fondos públicos sean invertidos en educación impartida en escuelas sin fines de lucro y privadas, de tal manera que todas las escuelas, independientemente del sector, posiblemente necesiten competir entre ellas.

La ausencia de información sobre el desempeño, puede también crear o recrudecer conflictos organizacionales importantes. Sin criterios e información sobre el desempeño, no hay forma de juzgar la relativa efectividad de diferentes asignaciones de recursos, diseños organizacionales y distribuciones de poder. Sin tales evaluaciones, pueden ocurrir innecesariamente conflictos organizacionales, ser menos objetivo y resolverlos de forma que pueden socavar la misión de la organización.

Las dificultades de medir el desempeño en el sector público son muy conocidas (Flynn, 1986) Sin embargo, los accionistas continuarán exigiendo que las organizaciones demuestren un desempeño efectivo y por lo tanto pueden justificar su existencia. Las escuelas de nuevo, presentan un ejemplo ilustrativo. Si las escuelas públicas no pueden demostrar que están educando a sus estudiantes, entonces los contribuyentes buscarán alternativas en los sectores privados y sin fines de lucro.

La tecnología para realizar valoraciones internas es relativamente simple y barata. Un proceso sencillo (acompañado de ciertas elaboraciones) para realizar valoraciones internas y externas será presentado en la próxima sección.

CAPITULO II:

ESTADO ACTUAL DE LA CAPACITACION TECNICA

Capítulo II: Estado Actual de la Capacitación Técnica en Nicaragua

1. Educación Técnica

La Educación técnica se imparte en 33 Centros Técnicos Estatales y subvencionales que el INATEC posee en varios departamentos del país. En total, se ofertan 22 especialidades en 3 niveles de formación: Técnico Básico (en proceso de liquidación), Técnico medio y Técnico Básico Rural.

Las diferentes acciones que se ejecutan en los Centros son normadas y coordinadas por tres direcciones específicas con dependencia directa de la Dirección General de Capacitación y Educación Técnica para cada sector de la economía: Agropecuario-Forestal, Industrial y Administración, Economía y Computación.

El INATEC, posee en 13 departamentos del país una red de 33 centros técnicos, divididos por sectores:

1.1 Sector Administración, Economía y Computación:

Sus principales funciones son las de dirigir, normar y asesorar las acciones de formación de los recursos humanos que demandan el sector servicio en las áreas administración, finanzas, ventas, etc., que inciden en los procesos productivos.

A continuación detallamos la lista de los diferentes centros existentes:

Instituto Técnico de Administración y Economía, Ramón Vilchez, Somoto
Instituto Técnico de Administración y Economía Estelí
Instituto Técnico de Administración y Economía, 14 de Junio, Condega
Instituto Técnico de Administración y Economía, Rolando Rodríguez, Chinandega
Instituto Técnico de Administración y Economía, Juan de Dios Muñoz, León
Instituto Técnico de Administración y Economía, Chichigalpa
Instituto Técnico de Administración y Economía, Manuel Olivares, Managua
Instituto Técnico de Administración y Economía, Bidkar Muñoz, Granada
Instituto Técnico de Administración y Economía, La Salle, Diriamba
Instituto Técnico de Administración y Economía Josefa Toledo de Aguerri, Juigalpa
Instituto Técnico de Administración y Economía Monseñor Benedicto Herrera, Matagalpa
Instituto Técnico de Administración y Economía 14 de Septiembre, Boaco
Instituto Técnico de Admón. y Economía Monseñor Héroes y Mártires, Puerto Cabezas
Instituto Técnico de Administración y Economía Cristóbal Colon, Bluefields
Instituto Técnico de Administración y Economía, Carlos Morales C., Río San Juan

Se atienden a 20,214 Técnicos de este sector en las especialidades de secretariado, contaduría, administración, computación, administración hotelera y turística, en todo el país de los cuales hay 1,471 egresados los cuales están dotados de los elementos técnicos y prácticos para apoyar al sector comercio en todo el país.¹

¹ Memoria Institucional INATEC, 1991-1998

1.2 Sector Agropecuario-Forestal:

“La Capacitación a productores agropecuarios está dirigida a la reactivación de este importante sector.”

Esta dirección presta atención al sector Agropecuario Forestal a través de sus 14 Centros de Educación Técnica ubicados en las diferentes regiones del país. Las especialidades que se imparten son: Agropecuaria, Forestal, Mecánica Agropecuaria y reparador de maquinas agropecuarias.

Su principal función es la de dirigir, normar y asesorar las acciones de formación que se brindan en los Centros Agroforestales CET'S, a un numeroso grupo de jóvenes originarios en su mayoría del entorno rural de los Centros.

Se atienden a 1,024 Técnicos en está área en las especialidades de Agropecuaria, Forestal, Mecanización, Agrícola, en las siguientes localidades: Managua, RAAN, Nueva Segovia, Matagalpa, Chinandega, Chontales, León Estelí, los 236 egresados de estas especialidades están preparados para contribuir al desarrollo de la producción agrosilvopecuaria y aplicar tecnologías y equipo mecanizado en los procesos productivos. Los centros son:

Instituto Nacional Técnico Forestal (INECFOR)

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria “Julio César Moncada”, Jalapa, Nueva Segovia

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria “Manuel Ignacio Lacayo”, León.

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria “Carlos Manuel Vanegas”, Chinandega

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria “Germán Pomares O.”, Juigalpa

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria “La Inmaculada”, Diriamba

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria “Arlen Siu” El Sauce, León

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria “La Borgoña”, Ticuantepe

Instituto Técnico Agropecuario Dr. Rene Shick G.

Instituto Politécnico Agroindustria Naciones Unidas, San Isidro, Matagalpa

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria, Santiago Baldovinos, Muy Muy, Matagalpa

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria, “Elvín Báez P.”, Nueva Guinea

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria El Recreo, La Esperanza, El Rama

Centro de Enseñanza Técnica Agropecuaria “Bernardo Díaz Ochoa”, Siuna

1.3 Sector Industrial:

La Dirección de capacitación y Educación Técnica Industrial tiene la función y responsabilidad de formar y capacitar el recurso humano requerido por las empresas estatales y privadas del Sector Industrial, a través de 8 Centros Técnicos y 4 Centros Fijos de capacitación.

De los 2,159 técnicos de este sector que se atienden en las especialidades de mecánica, Automotriz, mecánica Industrial, Electricidad, Industrial, Electrónica, Industrial, Maquinaria, herramientas y torno, Dibujo arquitectónico, Ebanistería, Construcción Civil, Fontanería Industrial, Química Industrial, Sastrería Industrial, Motorista Naval, existen 470 egresados que poseen las capacidades necesarias para incorporarse al mercado laboral.

Los centros son:

Instituto Regional de Occidente, Chinandega
Escuela Nacional de Mecanización Agrícola Chinandega
Instituto Politécnico La Salle, León
Instituto Politécnico La Inmaculada, Managua
Centro de Formación Nicaragüense Holandés Simón Bolívar (CEFNIH-SB), Managua
Centro de Capacitación Nicaragüense Alemán, Managua
Instituto Técnico Textil, Managua
Instituto Politécnico de Jinotepe, Carazo
Instituto Tecnológico Nacional, Granada
Instituto Técnico San Francisco de Asís, Matagalpa
Centro de Capacitación Boaco

Instituto Politécnico Bartolomé Colón
Instituto Politécnico Cristóbal Colón, Bluefields
Instituto Héroes y Mártires, Puerto Cabezas

2. Programa de Apoyo a la Mujer:

La integración de la Mujer cada vez más acelerada y masiva a las actividades productivas del país, ha impuesto la necesidad de crear programas dirigidos a promover la participación de la Mujer en la Capacitación Técnica para lograr su inserción laboral en la igualdad de oportunidades, lo cual constituye el objetivo fundamental del Programa de Atención a la Mujer del INATEC.

La triplicación de las mujeres beneficiarias del programa se considera a partir de las condiciones socioeconómicas y culturales que enfrenta la mujer nicaragüense.

Se prioriza la atención a mujeres desempleadas con o sin experiencia laboral, mujeres trabajadoras de instituciones privadas o estatales, jefas de hogar, desmovilizadas y repatriadas, que por su bajo nivel académico, no han tenido acceso a un empleo, ni a la educación formal.

3. Programa de Rehabilitación profesional:

La dirección de rehabilitación profesional como parte integrante de los programas Especiales del INATEC, tiene como objetivo básico proporcionar atención a personas con discapacidad a través de la formación profesional en oficios que respondan a las demandas del mercado de trabajo para la inserción a la vida socio laboral y productiva del país.

La filosofía del INATEC para la Rehabilitación Profesional de las personas con discapacidad ha consistido en la aplicación de las metodologías de la elaboración conjunta y/o aprender haciendo como medio de formación directa, las cuales se aplican a todas y cada una de las acciones de capacitación que se desarrollan con los beneficiarios.

El programa cubre a nivel nacional tanto a los discapacitados víctimas de guerra como a los civiles. La población discapacitada a atender se tipifica como: Deficientes – Sensoriales, Deficientes físico – motores y Deficientes mentales.

4. Programa de Apoyo a la Micro empresa:

4.1 Capacitación a pescadores y agricultores:

Este sector ha alcanzado un nivel de desarrollo que hoy en día lo ubica como el segundo más importante en las exportaciones de Nicaragua, con lo que se pretende:

- Mejorar la seguridad en el mar.
- Optimizar recursos y métodos de trabajo.
- Mejorar la calidad de los productos.
- Promover el uso de los recursos e insumos nacionales.
- Aumentar la productividad.
 - Elevar la competitividad.
 - Contribuir al desarrollo de la pequeña empresa y de las cooperativas del sector.²

⁶Revista INATEC No. 14 Pág. 16

5. Programa de capacitación en auto construcción de viviendas y promoción ocupacional:

5.1 Capacitación en Autoconstrucción de Viviendas:

Dotar a los participantes de habilidades, destrezas y conocimientos en algunos oficios de la construcción civil a pie de obra durante la edificación de sus propias viviendas.

Los objetivos de este componente son:

- Propiciar a personas que viven en extrema pobreza conocimientos que les permita adquirir un empleo o autoempleo con el fin de elevar su nivel de vida y el de sus familiares.
 - Producto del esfuerzo y empeño adquieran una vivienda digna.
 - Incentivar la participación comunitaria que les permita resolver sus problemas de forma organizada.

La capacitación se ejecuta en los planteles de Autoconstrucción, comprende un 20 % de teoría y un 80 % de práctica.

La enseñanza teórica - práctica es impartida por maestros de obras especializados en las ramas de la construcción civil y supervisados por ingenieros y arquitectos.³

³Boletín Informativo INATEC/GTZ (CECNA)

El financiamiento es otorgado por el Gobierno Alemán, a través del Ministerio de Cooperación Económica (BMZ), asignó un fondo hasta por 3 millones de marcos alemanes al proyecto INATEC / GTZ, para el financiamiento de las capacitaciones en Autoconstrucción, el cual estará destinado a la donación de los materiales de construcción de 1,800 viviendas.

5.2 Programa de Capacitación

Con la consolidación y reforzamiento del INATEC hoy en día a través de la capacitación se da más atención a los sectores productivos y se amplían las oportunidades de desarrollo del potencial de importantes grupos sociales que de una manera u otra contribuyen dedicadamente a la reactivación de la economía de la nación.

La política institucional del INATEC se enmarca dentro de los esfuerzos del gobierno por promover por medio de la capacitación el desarrollo del país para elevar las condiciones de vida de la población, así como contribuir a satisfacer los requerimientos de capacitación y compromisos del estado al atender a diversos grupos priorizados en la Agenda Social del Gobierno.

Dentro de los centros de capacitación seis de ellos están dedicados exclusivamente a la capacitación los cuales se conocen como centros fijos, estos se ubican en tres departamentos del país.

En Managua funcionan el centro de Capacitación Nicaragüense – Alemán (CECNA), el Instituto Técnico textil ITETEX, y el Centro de Capacitación y Servicios Esquipulas.

Total de participantes capacitados en 1998

Centros Fijos	8,318
Sectores Empresas	31,870
Centros Privados	1,806
Centros de Formación	7,773

En Chinandega la Escuela de Mecanización Agrícola (ENMA) y el Instituto regional de Occidente (IRO).

En Boaco funciona el Centro de Capacitación Boaco – INATEC

De estos seis centros el Centro de Capacitación Nicaragüense Alemán, se ha destacado por la cobertura brindada y el número de cursos ofertados, así como por las condiciones de su infraestructura y equipamiento.

6. Formación Dual:

6.1 Capacitación Dual:

Es un método de formación profesional para jóvenes y/o adultos de ambos sexos en que se aprende la práctica de un oficio en la empresa y la teoría de la ocupación profesional en el centro de formación del INATEC. Así se garantiza que el aprendizaje práctico en la empresa corresponda a la actividad laboral.⁴ La empresa prepara su futuro personal según sus necesidades en el ambiente de la realidad laboral.

⇒ Los participantes al finalizar no solo sabrán hacer los trabajos prácticos sino entenderá a través de la teoría él por que.

⇒ A través del aprendizaje Dual el empresario realiza un aporte significativo al desarrollo socioeconómico del país participando activamente en la capacidad de mano de obra calificada.

⇒ Además apoya a disminuir la tasa de desempleo debido a que la mano de obra calificada es la que tiene mas demanda y la que mas rápidamente encuentra trabajo.

⁴Boletín Informativo INATEC/GTZ (CECNA)

⇒ Los instructores de los centros de formación Profesional están en contacto con diversas empresas y este acercamiento les permite estar al día con los avances tecnológicos.⁵

6.2 Promoción Ocupacional:

Capacitar a mujeres y hombres de escasos recursos económicos, proporcionándoles conocimientos y habilidades que conllevan a la obtención de empleo o autoempleo para mejorar así sus condiciones de vida y cubrir sus necesidades básicas como alimentación, vestuario e higiene.

Este componente da respuesta a las necesidades de diferentes comunidades urbanas y rurales. Se dirige a madres solteras, familias con escasos recursos, personas en desempleo o víctimas de desastres naturales.

De acuerdo a los resultados esperados al finalizar el proceso de capacitación, se les facilita en forma de crédito, a los mejores egresados los medios de trabajo de su especialidad.

Como indicador del éxito de estas acciones se espera que el 60 % de las 3,426 participantes hayan encontrado trabajo remunerado e ingreso y/o haya mejorado sus condiciones de vida, utilizando los conocimientos y habilidades adquiridos en los cursos de capacitación profesional.

6.3 Complementación:

Acciones de capacitación que atienden las demandas de las empresas para mejorar los conocimientos y habilidades de su personal con el fin de aumentar la calidad y cantidad de sus productos y servicios.

Los objetivos de este componente son:

⁵ Boletín Informativo INATEC/GTZ.

- Aumentar la eficacia de la mano de obra existente para que las empresas de industria, comercio y servicios pueden competir en el mercado nacional, centroamericano e internacional.

- Actualizar periódicamente el personal en las técnicas más importantes que permanentemente están en proceso de modernización.

El financiamiento para este componente, los costos son asumidos por INATEC / GTZ y el participante. Las empresas que aportan el 2 % tienen la posibilidad de reembolso parcial de costos.

7. La formación profesional

“La Formación Profesional es una inversión en los recursos Humanos y una condición esencial para el crecimiento económico, la igualdad de oportunidades y el desarrollo social”.

La educación es un proceso consciente, intencional y deliberado de formación, transformación y transferencia de conocimientos. Es pasar de una generación a otra los elementos culturales que le han servido de sustento. Es desarrollar y perfeccionar las facultades de una persona. Es por tanto, factor de desarrollo integral y constituyen la piedra angular sobre la que giran los otros factores que intervienen en la vida del ser humano.

Mediante la capacitación formativa que se desarrolla durante los diferentes ciclos de la educación permanente, el individuo abre sus horizontes a un mundo sin límites; tiene acceso al conocimiento, expande su conciencia, desarrolla su inteligencia y participa conscientemente de los bienes de la cultura.

La coordinación de la Formación Profesional con la empresa, debe considerarse como un aspecto fundamental, por constituir un valioso medio para ordenar metódicamente las acciones que se llevan a cabo tanto en Educación Técnica como en capacitación en cuanto a los recursos humanos.⁶

8. Desarrollo Económico y la Formación Profesional

El desarrollo es una noción compleja dinámica y abierta, que unido al crecimiento, equidad y participación democrática; construye un trinomio de elementos fundamentales para el nacimiento del desarrollo económico y social de un país.

8.1. Dimensión Económica, Social y Política del Desarrollo

8.1.1 Dimensión Económica

El crecimiento económico es el elemento básico de la dimensión económica del desarrollo, caracterizada por la evolución cuantitativa del producto interno bruto (PIB Global) de todo los sectores existentes, la situación de la balanza de pago del sector externo, la generación de empleos a través de las inversiones y las modalidades de su financiamiento. Además la capacidad de suficiencia interna de la producción, entendida como la satisfacción de las necesidades básicas con producción nacional.

8.1.2 Dimensión Social:

El componente más importante de la dimensión social del desarrollo es la equidad, tanto en la distribución de los frutos del crecimiento como en el acceso a oportunidades de formación y de utilización productiva de esa formación.

¹⁰ Revista INATEC No. 14 1996 Pág. 7

8.1.3 Dimensión Política:

En el desarrollo debe estar presente el elemento de la participación democrática de la sociedad, ubicada dentro de la dimensión política; la que se entiende como una forma de manifestación de la voluntad de la sociedad respecto a las múltiples decisiones a tomarse en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana.⁷

9. Estrategias para introducir cambios en la Gerencia de la Formación profesional

A un paso muy cercano del tercer milenio, nuestros pueblos centroamericanos incansablemente buscan la manera de encontrarse con un destino común que les acerque a una historia que dé un salto de los terrores de la guerra, la pobreza y la miseria a la vida democrática, pacífica, en desarrollo individual y crecimiento económico equitativo.

El desafío de la modernización del Estado, de la globalización de la economía, de la tecnología sofisticada y altamente informatizada, del nuevo pensamiento y cultura social y económica empuja a Latinoamérica hacia corrientes de libres mercado y de políticas económicas que necesitan un fuerte, claro y serio componente social que permita solucionar los prioritarios problemas de pobreza, desempleo y desarrollo humano de la gente.

El gobierno a través del INATEC, se ha planteado doce estrategias para introducir cambios en la formación profesional y capacitación técnica.

- ❖ Promueva la participación en la planificación de la formación y capacitación y de los aspectos administrativos financieros.
- ❖ Forme y capacite permanentemente al personal técnico, docente y administrativo de los centros de Formación.

⁷ Revista INATEC N°. 14 pág. 23

- ❖ Dedique los recursos financieros a la formación y capacitación y no al bienestar de los funcionarios.
- ❖ Establezca un balance entre lo administrativo y lo sustantivo (quehacer institucional)
- ❖ Adquiera autonomía presupuestaria, buscando renunciar al aporte del gobierno.
- ❖ Seleccione el personal que crea, compare y desea trabajar en los cambios, estableciendo criterios de calidad, competencia y eficiencia laboral.
- ❖ Mantenga un liderazgo fuerte y dirección rígida, en el sentido de disciplina y responsabilidad.
- ❖ Escuche a los clientes (jóvenes, empresas, productores, pequeños y medianos empresarios, padres de familia, organismos e instituciones).
- ❖ Trabaje por proyectos, con visión y haciendo uso de los modernos medios de comunicación tecnológica.
- ❖ Supervise sistemáticamente e impulse planes de perfeccionamiento en todas las áreas.
- ❖ Dé a conocer los objetivos institucionales a todos y que las técnicas y medios que utilicen permitan: reforzar lo positivo; ayudar, más que obligar al cumplimiento por la fuerza del deber; fomentar una dirección con liderazgo; propiciar la libertad de participación.
- ❖ El éxito del personal depende de cuatro condiciones básicas:

Conocer para saber el Buen Hacer;

Poder hacer lo que se Debe Hacer;

Hacer bien lo que se Sabe y Puede Hacer;

Querer hacer bien lo que se Debe Hacer.⁸

⁸ Revista Institucional INATEC, 1997, V Edición, pág.8

10. Organización del Instituto Nacional Tecnológico.

El INATEC, es una institución Autónoma con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado por Decreto Presidencial No. 3-91 del 10 de enero de 1991 con la finalidad fundamental de contribuir al desarrollo económico y social del pueblo nicaragüense por medio de la Formación y Capacitación de recursos humanos calificados en todos los sectores económicos y en los diferentes niveles ocupacionales y de empleo de nuestro país. Es componente de este instituto el subsistema de Educación Técnica y profesional, y Subsistema de Capacitación.

10.1 Fines del INATEC son:

Impulsar el desarrollo coherente y armonioso de los recursos técnicos calificados que requiere el desarrollo socio económico Nicaragüense por medio de la integración gradual y continua de habilidades técnicas, conocimientos generales y especializados, hábitos, actitudes y valores éticos, sociales y culturales, que facultan al individuo para incorporarse al mundo del trabajo, para ejercer eficientemente su actividad laboral y para tener una participación activa y crítica, tanto en el medio profesional como en el medio social en el que vive.

Cubrir las necesidades de Formación Profesional existentes en el país, teniendo en cuenta los requerimientos del sector productivo nacional y los intereses individuales de las personas.

10.2 Atribuciones y Funciones:

a) Orientar, dirigir y ejecutar las políticas globales y de carácter técnico y metodológico para la Formación Profesional de jóvenes y adultos de ambos sexos en todos los sectores y ramas de la actividad económica del país, de forma tal que prepare los recursos humanos técnicos que requiere el desarrollo socio - económico para la democracia y la paz, con una sólida formación humanística, científica y tecnológica.

b) Ejecutar programas de Formación Profesional dirigidos a jóvenes y adultos de ambos sexos, mayores de 14 años, empleados o no, así como a grupos especiales de la población, para ejercer un empleo, adaptarse a uno nuevo y mejorar sus calificaciones con miras a adquirir calificaciones de nivel superior.

10.3 Organización:

Para su adecuado funcionamiento INATEC cuenta con los siguientes órganos de dirección⁹:

- ◆ La Presidencia y vicepresidencia.
- ◆ El Consejo Asesor Tripartito.
- ◆ Órganos de Asesoría.
- ◆ Órganos de Apoyo Técnico y Administrativo.
- ◆ Órganos Normativos de Ejecución.
- ◆ Las dependencias técnicas y administrativas que se requieran para el cumplimiento de sus funciones.

11. Financiamiento externo e interno:

11.1 Financiamiento Interno:

El Gobierno de la República otorga una partida presupuestaria para sufragar el programa de trabajo de la Institución, dicha partida ha venido incrementándose a medida que se han visto cambios en el sistema y se han realizados fuertes inversiones en infraestructura física y docentes.

Al ofrecerles a las empresas programas de capacitación entre otros servicios el INATEC, incrementa sus recaudaciones en una mayor cantidad de aportantes del 2 % de los empleadores sobre la nómina mensual de trabajadores vigente .

⁹ Ver Organigrama en Anexos

11.2 Financiamiento externo:

Firma de Convenio con Suecia – INATEC

El reconocimiento internacional al INATEC se han manifestado a través de un amplio apoyo recibido de Organismos Internacionales como: OIT, OEA, AID, TERRANUOVA de Italia, NOVIB y CEBEMO de Holanda, SwinsContac de Suiza, ASDI de Suecia, SENA de Colombia y el INEM de España, así como los países amigos como Alemania, Suiza, Canadá, Holanda, España y la Comunidad Europea.

Reconocimiento del INATEC al Proyecto GTZ

En total se vienen ejecutando 20 proyectos que apoyan al desarrollo del INATEC y el funcionamiento de sus diversos Centros Técnicos y de Capacitación, mediante la transferencia de conocimientos, el asesoramiento de expertos internacionales, la capacitación de instructores y profesores Nicaragüenses en el país y en el extranjero y la donación de equipos e infraestructura.

Reconocimiento del INATEC al Proyecto STOAS – PEA

El INATEC entrega Placa de reconocimiento al Asesor Técnico de Proyecto STOAS – PEA, por su valiosa labor realizada, ya que a través de ella se ha mejorado el proyecto de Enseñanza Aprendizaje de los Centros, donde se ejecuta el programa.

Convenio con la Unión Europea

CAPITULO III:
DISEÑO METODOLOGICO

Capítulo III: Diseño Metodológico

1° Presentación:

El tomar decisiones, es decir el elegir una entre distintas alternativas para, mediante la implementación de la misma intentar modificar el entorno, es un proceso natural del ser humano. El proceso en sí no es complicado, en sí la información es muy importante.

Cuando se trata de tomar decisiones, contamos con la información necesaria y suficiente para elegir entre las diferentes alternativas de acción, la información debe de ser objetiva para poder procurar la aceptación de la misma entre las diferentes partes involucradas ya sean éstas personas u organizaciones institucionales.

Por tanto es indispensable para la toma de decisiones adecuadas garantizar que contemos con la información suficiente, objetiva y oportuna para el proceso; esto es el objetivo a cubrir por la investigación de mercado. Esto no es más que la obtención de la información mediante un proceso cuidadosamente planeado buscando asegurar su validez y confiabilidad.

Esta investigación en cuanto al tipo de aplicación es “aplicada”: con los conocimientos que obtengamos vamos a ayudarnos proponer alternativas de solución a los problemas que encontremos. El tipo de información será descriptiva ya que nos dará respuesta a la situación actual de la capacitación en el mercado.¹

¹ El Estudio de Mercado, Rogelio I. Garza Domínguez, Septiembre de 1998, pág. 2

2° Propósito de la investigación:

La investigación nos va a permitir recolectar datos para medir las necesidades actuales y oportunidades de la capacitación técnica y conocer su impacto en los diferentes sectores de la economía de Nicaragua, además proponer alternativas para corregir posibles deficiencias dentro del sistema de capacitación.

3° Objetivos de la investigación:

- ✓ Censar las necesidades de capacitación dentro de los centros de educación secundaria.
- ✓ Conocer y localizar los problemas existentes de los actuales participantes del sistema.
- ✓ Determinar los requerimientos de capacitación de las empresas.

4° Determinación de las fuentes de información:

La información a obtener se obtendrá por dos medios: en primer instancia la información secundaria que son datos ya existentes como son Revistas Institucionales, Registros Históricos así como folletos editados por INATEC y otras instituciones a fines al tema de investigación.

En segunda instancia tenemos la información primaria que se hará primero con entrevistas a cada uno de los representantes de los componentes del sistema (MITRAB, INATEC, COSEP, etc.). Luego con Encuestas ha futuros estudiantes, estudiantes que están dentro del sistema y los que ya fueron capacitados de igual forma a empresas que pertenecen al sistema.

5° Diseño del procedimiento para obtención de información primaria:

Visitar los centros de estudio, empresas y además de tomara en cuenta a jóvenes no estudiantes del sistema ni de centros de secundaria, con un Cuestionario, que se anexa para conocer las necesidades y lo que todas estas partes opinan de la capacitación técnica en el país.

6° Razonamiento de la herramienta de análisis (Cuestionario utilizado en las Encuestas)

Se decidió encuestar a los estudiantes de secundaria porque, ahí se encuentran futuros universitarios además de los que no logran ingresar a ella, quedando sin la posibilidad de una carrera profesional, pueden optar a una técnica y es de interés su opinión al respecto.

También se toma en cuenta a los universitarios, los propios estudiantes de carrera técnica y a las empresas ya que ellas reciben a los técnicos en sus diversas áreas funcionales.

Se consideró primero la posibilidad de los encuestados en general (estudiantes solamente) de ingresar a una universidad, para así poder saber la alternativa paralela al no ingresar. El interés de los estudiantes hacia una carrera técnica era un punto relevante para así descifrar el grado de aceptación de dichas carreras.

El conocimiento sobre el sistema de capacitación técnica es muy importante ya que esa información reflejará si la población estudiantil está al tanto de los proyectos, logros, metas etc., de la capacitación técnica regida por INATEC. Si se encuentra dentro del sistema ayuda a definir si hay aceptación de esta alternativa de aquellos que cursan tanto secundaria y universidades.

Hay varios sistemas o proyectos en cuanto a la capacitación y es muy importante detallarlos para así observar cuales son los más factibles dentro de la opinión de los estudiantes.

En cuanto al sector empresarial se define primero a que sector económico pertenece la empresa con el objetivo de observar cual es el mercado laboral, luego si está trabajando actualmente, la cantidad requerida,, las necesidades futuras de la empresa y la existencia de suficientes técnicos para satisfacer esas necesidades.

7° **Determinación de la muestra:**

En las investigaciones en las que se realiza una evaluación de la población es muy difícil consultar a toda la población que puedan proporcionar información acerca del tema de estudio, la muestra representativa en la medida que su composición y comportamiento es similar a la de la totalidad de los consumidores a los que se les podría cuestionar.

Para conceptualizar el plan de muestreo diremos que es el resultado de la combinación de actividades más o menos independientes, como son; determinación del procedimiento de muestreo y determinación del tamaño de la muestra.

Al definir el procedimiento de muestreo correctamente estamos evitando que la muestra sea atípica, y por tanto se pueda considerar como representativa en su composición, del mercado de estudio.

Al definir el tamaño de la muestra estamos procurando la cantidad de observaciones con que se cuente sea suficiente para permitirnos trasladar, conceptualmente, las conclusiones que se obtengan de la muestra a la población.²

La determinación de la muestra va a partir de determinar de forma clara el Perfil de la población, deberá de tener las siguientes características:

Estudiantes de secundaria: 135 estudiantes

Jóvenes entre 12 - 17 años.

Ambos sexos.

Que estén cursando entre 1er. – 3er. Año de secundaria.

Residente en Managua.

² El Estudio de Mercado, Rogelio Isacc Garza Dominguez, Setiembre de 1998, pág. 6

Estudiantes de universitario: 135 estudiantes

Jóvenes entre 18 - 25 años.

Ambos sexos.

Que estén cursando cualquier año de secundaria.

Residente en Managua.

Estudiantes de una carrera técnica: 135 estudiantes

Ambos sexos.

Este cursando una carrera técnica dentro o no del sistema de INATEC.

Haya cursado una carrera técnica.

Residente en Managua.

Empresa privada 15 empresarios

Aportante del 2 % al INATEC.

Con un número mayor de 10 empleados fijos.

El método de muestreo es la forma en que se seleccionará a los elementos de la población que conformarán la muestra y se clasifican en dos métodos el probabilístico y el no probabilístico.

En el método probabilístico, los elementos de la muestra serán elegidos al azar o por algún tipo de sorteo, en el que cada elemento tiene la misma probabilidad de ser elegido, puede ser; Muestreo simple al azar, Muestreo sistemático, Muestreo estratificado o Muestreo por áreas³.

El método no probabilístico, debido a que la inclusión de un elemento a la muestra es algún criterio definido por el investigador o el encuestador, éste será el método que utilizemos debido a que nuestra población tendrá características definidas como las mencionamos anteriormente y por el gran número de jóvenes y/o empresas que están entre estos parámetros, deberemos establecer todas las características necesarias para pertenecer a esta muestra.

³ El Estudio de Mercado, Rogelio I. Garza Domínguez, pág. 43

Dentro de este método incluiremos dos tipos de muestreo. El muestreo por conveniencia; es decir dentro de la población de estudiantes existentes en general, tomaremos en cuenta a la población que realmente pueda darnos respuestas o variables existentes del sistema ya sean problemas o datos satisfactorios que muestre el sistema y que no lo hayamos detectado en la información secundaria.

El muestreo por cuotas: debido a que en cuanto a las empresas estableceremos un número de empresas fijas por sector de la economía al que pertenecen.

Tamaño de la muestra, el número de observaciones a hacer durante una investigación debe ser tal que nos permita que los resultados obtenidos de dicha muestra sean, con una seguridad razonable, similares a los de la población dentro de los límites necesarios para que la información tenga la calidad estadística necesaria.

$$90 \% \text{ de confiabilidad} = Z = 1.645$$

$$p = 0.60 = 60 \%$$

$$\text{Estimación de error: } e = 0.04 = 4 \%$$

$$\text{Tamaño } n = \frac{1.645^2 \times 0.60 \times (1-0.60)}{(0.04)^2} = \frac{2.706025 \times 0.60 \times 0.40}{0.0016} = 405 = 405$$

$$\text{Estimación de error: } e = 1.645 \sqrt{\frac{0.60 (1 - 0.60)}{405}}$$

$$e = 0.03999 = 0.04 = 4 \%$$

CAPITULO IV:
ANALISIS DE LAS ENCUESTAS

Capítulo IV: Análisis de las encuestas:

1. Introducción:

El propósito de ésta investigación es el recolectar datos que nos permitan evaluar el funcionamiento actual del Sistema de Capacitación Técnica en Nicaragua que rige el INSTITUTO NACIONAL TECNOLOGICO, medir su capacidad actual y su impacto en los diferentes sectores de la economía del país, además de proponer alternativas viables para corregir posibles deficiencias dentro del sistema de Capacitación.

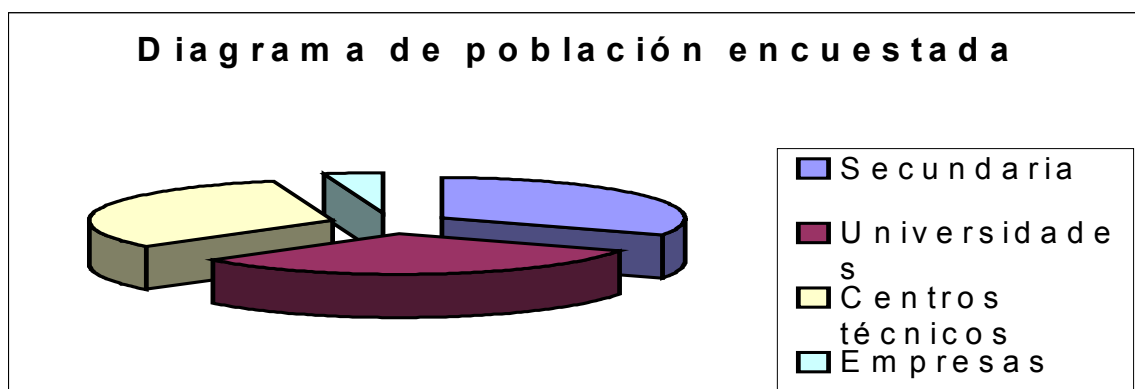
La encuesta realizada en 405 estudiantes de Centros de Estudios de Secundaria, Universitarios y estudiantes de Carreras Técnicas, más de 15 funcionario que manejan los recursos humanos de Empresas del Sector Industrial y de la Construcción nos presento la mejor información sobre el tema de la Capacitación Técnica, con sus virtudes y sus deficiencia de lo que nos permitió identificarlo y clasificarlos para poder presentar propuestas que coadyuven en encontrar su solución y de esta manera contribuir positivamente al desarrollo del país a través del mejoramiento del la Capacitación Tecnológica de los Recursos Humanos.

Basados en dichos resultados obtenidos hemos logrado determinar ciertas preguntas las cuales son las más relevantes para esta investigación debido a la información brindada para los encuestados, dándonos a conocer los puntos clave del sistema, dichas preguntas según cada caso son las siguientes:

- ❖ Posibilidades de ingresar a una carrera universitaria.
- ❖ Estaría interesado en optar a una carrera técnica.
- ❖ Conoce el Sistema de Capacitación técnica que es regido por INATEC.
- ❖ Cree que es una desventaja en el mercado laboral ser un técnico.
- ❖ Podría enumerar algunas desventajas de una persona con nivel técnico dentro del mercado laboral.
- ❖ Podría enumerar algunas ventajas de una persona con nivel técnico dentro del mercado laboral.

Para recibir la información deseada sobre la capacitación técnica en Managua se realizó una encuesta entre 420 personas en cuatro sectores:

- a) 135 Estudiantes de Centros de Enseñanza Secundaria (32 % del total de las encuestas).
- b) 135 Estudiantes de Carreras Universitarias (32 % del total de las encuestas).
- c) 135 Estudiantes de Carreras Técnicas (32 % del total de las encuestas).
- d) Funcionarios de diferentes niveles de Empresas Productivas, especialmente los vinculados con la contratación y control de los Recursos Humanos. (4 % del total de las encuestas)



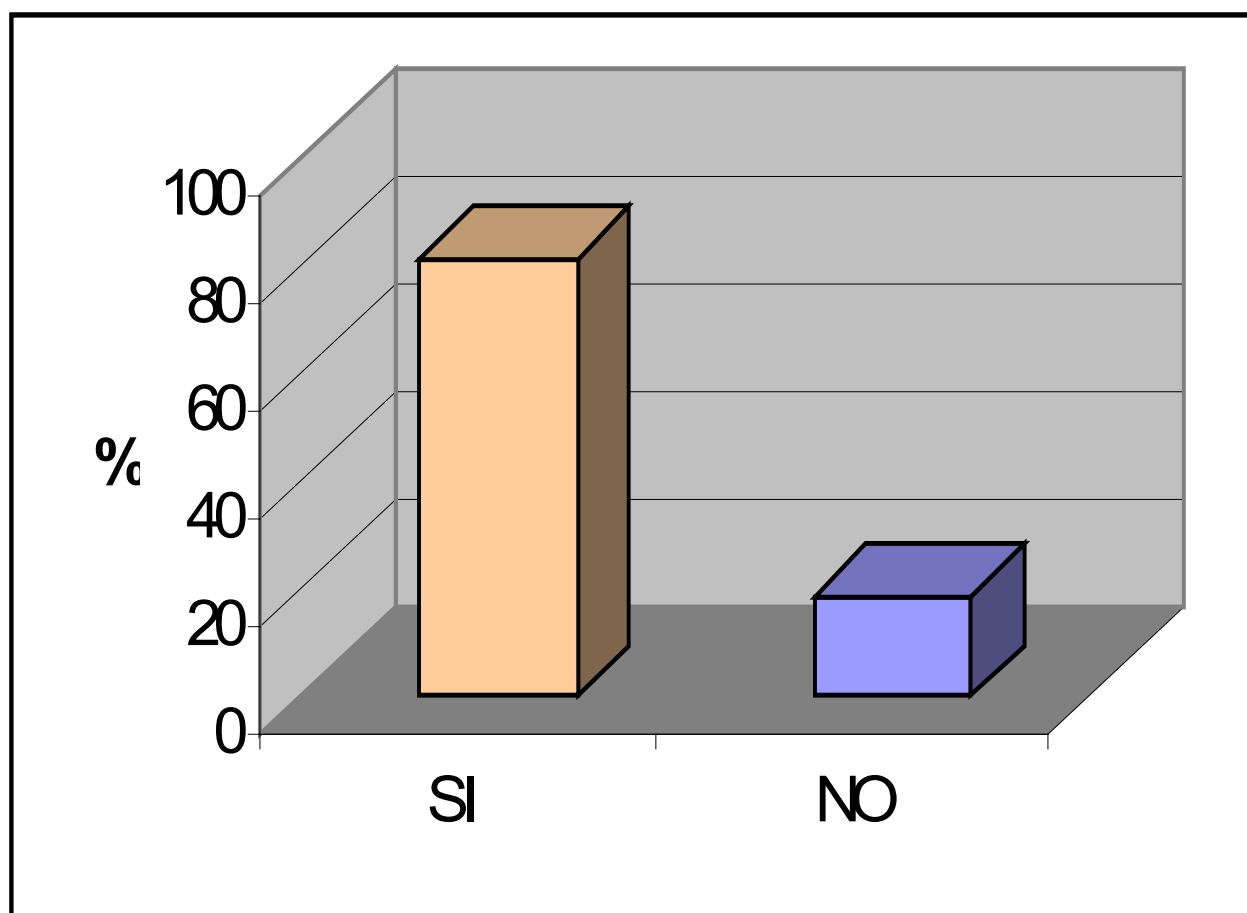
Los resultados de esta encuesta nos presentan una visión general sobre la situación de la capacitación técnica en Nicaragua, pues se ha recibido de viva voz tanto de estudiantes en todos sus niveles como de los Empresarios que demandan Recursos Humanos calificados, los criterios sobre el tema.

2. Estudiantes de Institutos de Estudios Secundarios

Posibilidades de ingresar a la Universidad. (Pregunta # 2)

De los 135 estudiantes encuestados el 81.5 % manifestó tener posibilidades de ingresar a la Universidad y finalizar una carrera y el 18.5 % aseguran no poder ingresar por las siguientes razones:

Categoría	Sí	No
Secundaria	110	25
Porcentaje	81.5 %	18.5 %



“En las universidades subvencionadas por el Gobierno no tiene la capacidad para albergar a la gran masa de estudiantes que egresa de la secundaria anualmente y que aplican para ingresar a cualquier tipo de carrera, aun cuando estos presenten excelentes rendimientos académicos, pues la cantidad de Centros de Estudios Superiores e Infraestructura no son suficientes.

Las universidades privadas cobran aranceles muy altos que están fuera de las posibilidades reales de los padres de familia con bajos ingresos económicos o que tenga una familia numerosa. El material didáctico para estudio tiene un costo muy elevado.

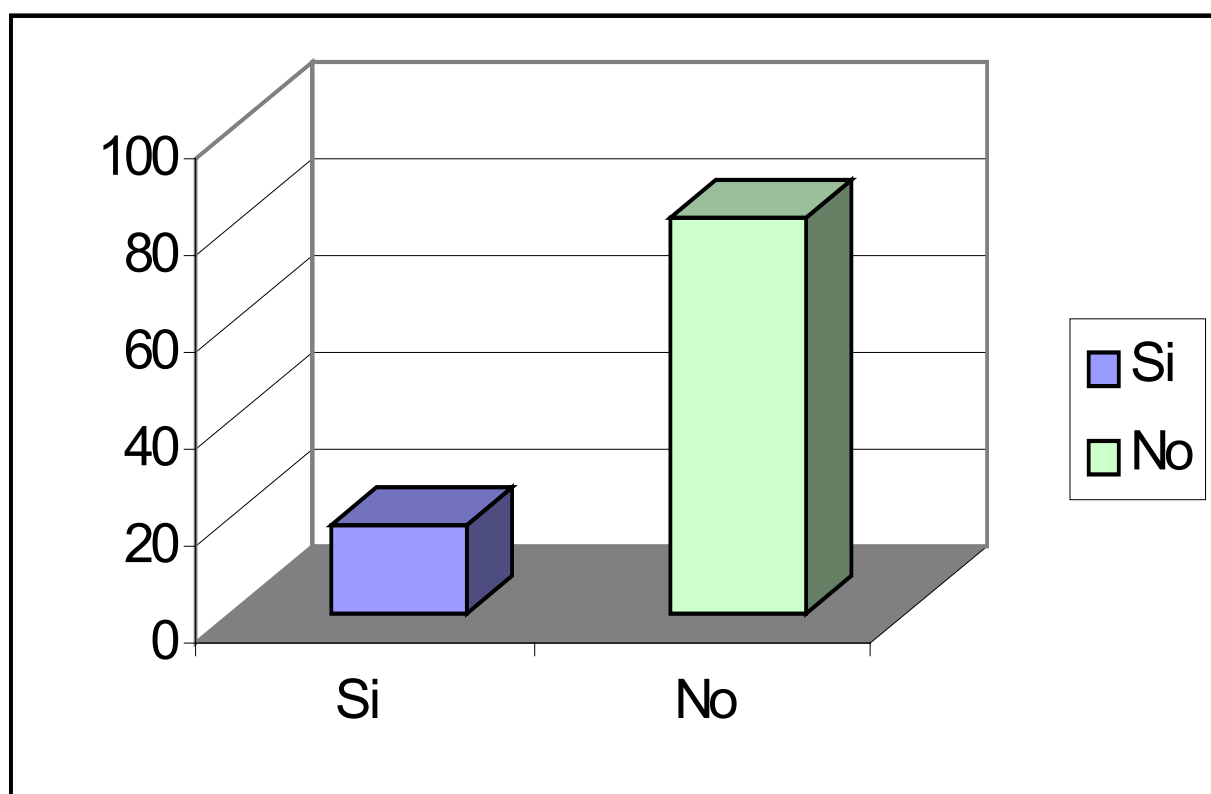
Las posibilidades de aspirar a una BECA de estudios superiores es casi nula pues la política gubernamental a este respecto es casi inexistente y tampoco se conoce de la existencia de organismos gubernamentales o no gubernamentales que se preocupen por canalizar recursos financieros para este fin.”¹

¹ Información Adicional proporcionada por algunos encuestados.

Le interesaría estudiar una carrera técnica. (Pregunta # 3)

Los estudiantes de secundaria, posibles optantes a una carrera técnica no se encuentran muy interesados ya que el 81.5 % de dichos estudiantes no les conviene y por el contrario a penas el 18.5 % lo ven como una posibilidad, pues para ellos es prioridad estudiar una carrera profesional ya que las carreras técnicas son sub valoradas en los centros laborales, los estudiantes que manifestaron no poder ingresar a una Universidad ven como una opción ingresar a estudiar una carrera técnica pero hasta el momento desconocen sobre este tema.

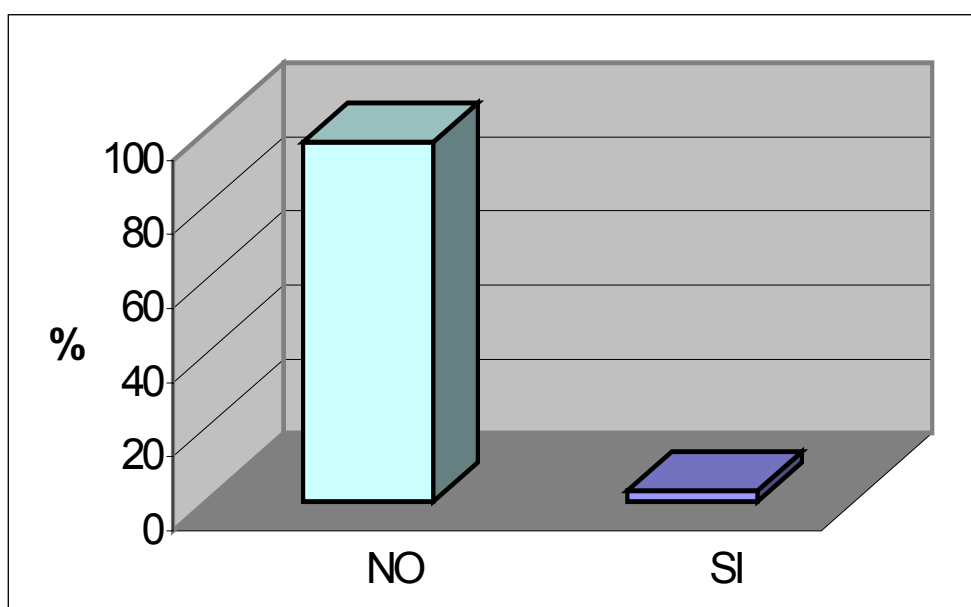
Categoría	Sí	No
Secundaria	25	110
Porcentaje	18.5 %	81.5 %



Conocimientos sobre el Sistema de Capacitación técnica (Pregunta # 5)

De los 135 estudiantes encuestados el 97 % dijo desconocer totalmente el sistema de capacitación técnica que rige el INATEC, solamente cuatro estudiantes equivalentes al 3 % de la muestra lo conocen.

Categoría	Sí	No
Secundaria	4	131
Porcentaje	3 %	97 %



3. Estudiantes Universitarios.

Interés de optar por una carrera técnica (Pregunta # 3)

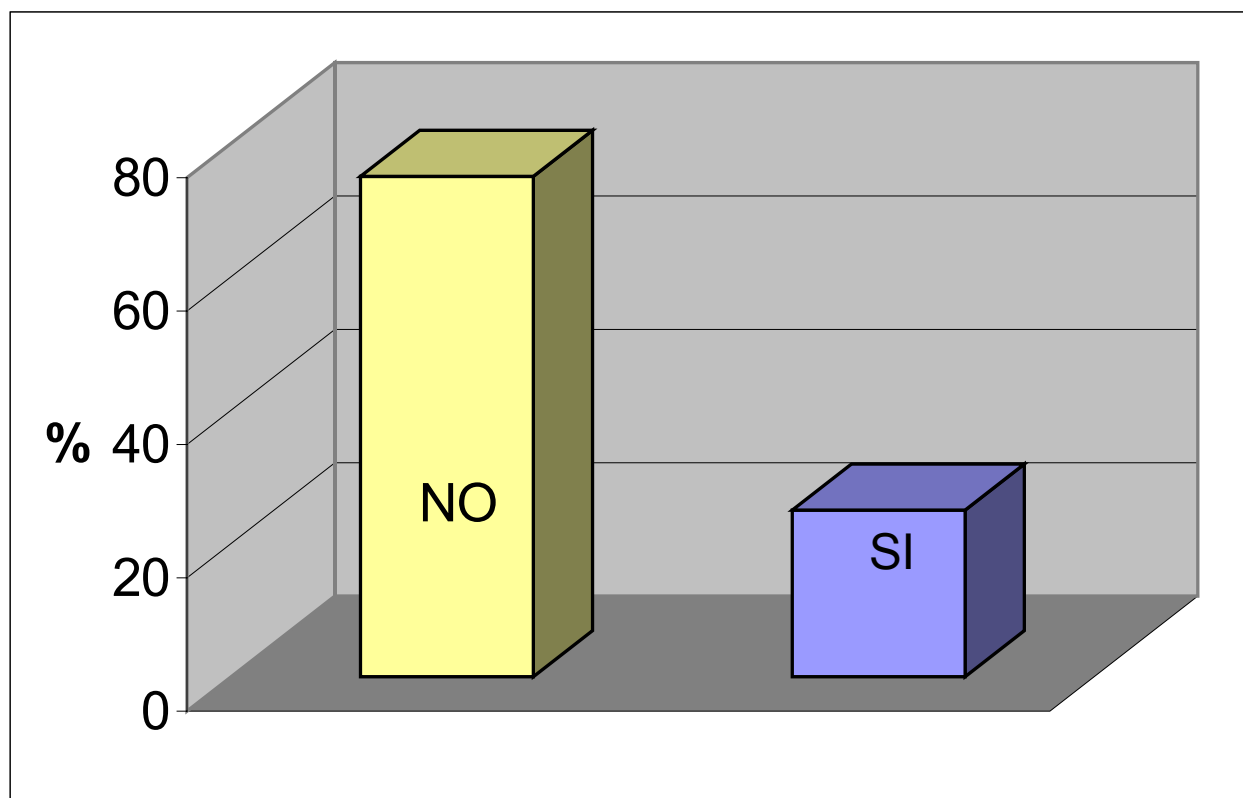
No hubo respuesta positiva, aún cuando se les planteó la posibilidad de realizar una especialidad o algún curso, para fortalecer los conocimientos adquiridos durante su carrera universitaria y desarrollar sus habilidades y destrezas.

Conocimientos sobre los sistemas de capacitación técnica regido por INATEC (Pregunta # 5)

De los 135 estudiantes encuestados el 75 % no conocen el sistema de capacitación técnica impartidos por los centros de Formación Profesional, regidos por INATEC, ya que nunca han escuchado información sobre el tema, no han recibido charlas ni recibido información escrita que los documente al respecto.

El 25 % restante dice conocer el sistema pero al ser consultados sobre la forma en que se informaron manifestaron en su totalidad que estudian en centros de capacitación técnica privados especialmente en la rama de computación, y que consideran que estudiar esta carrera es muy importante para poder desempeñarse en funciones al finalizar su carrera profesional.

Categoría	Sí	No
Universitarios	35	100
Porcentaje	25 %	75 %

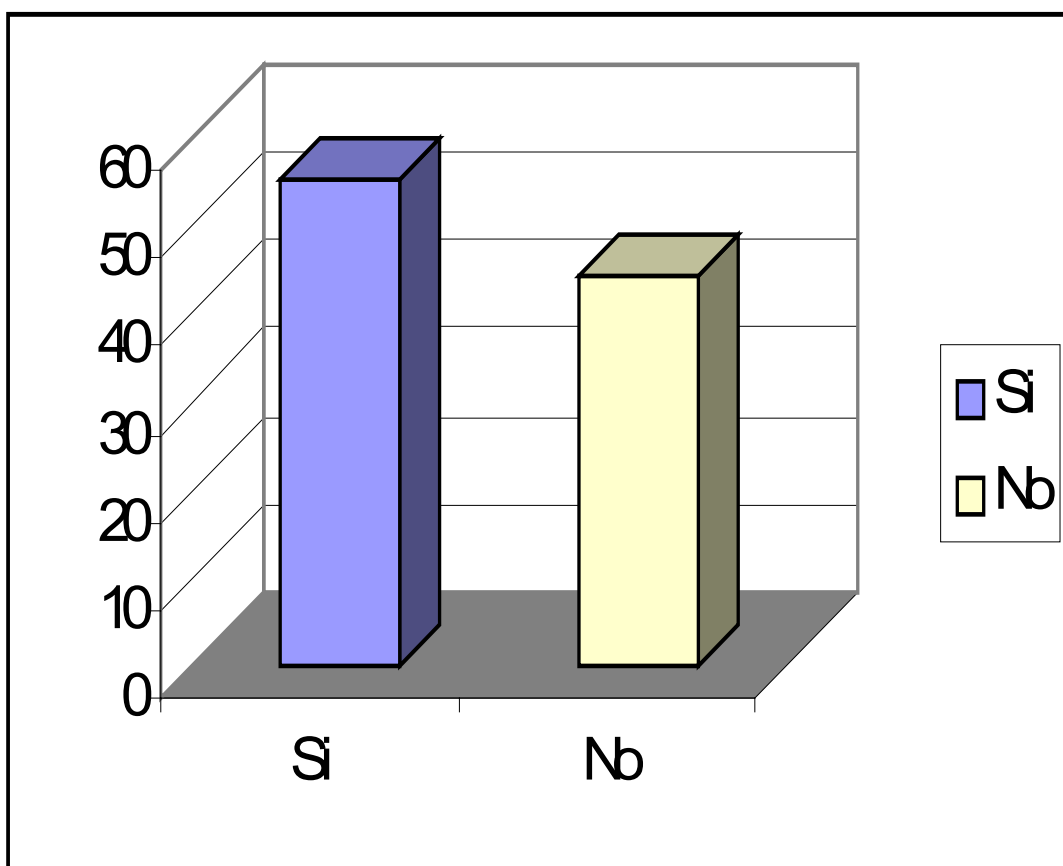


4. Estudiantes de carreras técnicas.

Conoce el sistema de capacitación técnica que rige INATEC. (Pregunta # 5)

Solamente el 55.5 % de los encuestados en esta categoría reflejó en su respuesta que conocen sobre dicho sistema; el restante 44.5 % respondió desconocer acerca del desarrollo, requisitos, beneficios, etc., del sistema.

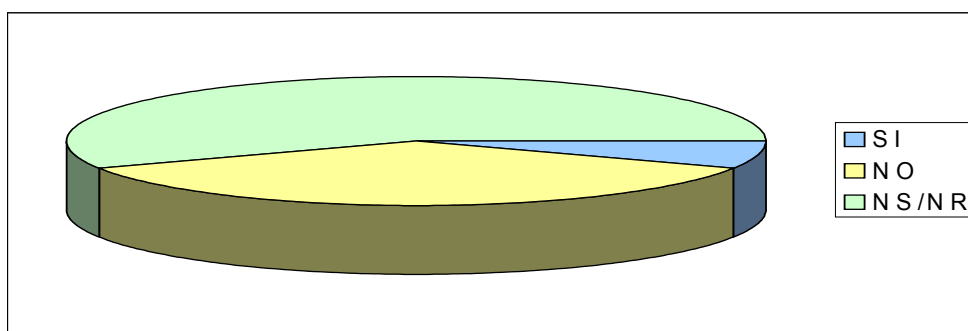
Categoría	Sí	No
Carrera Técnica	75	60
Porcentaje	55.5 %	45.5 %



4.1 Análisis Global

En cuanto al criterio general de los estudiantes sobre las oportunidades dentro del mercado laboral siendo un técnico, encontramos. (Pregunta # 8)

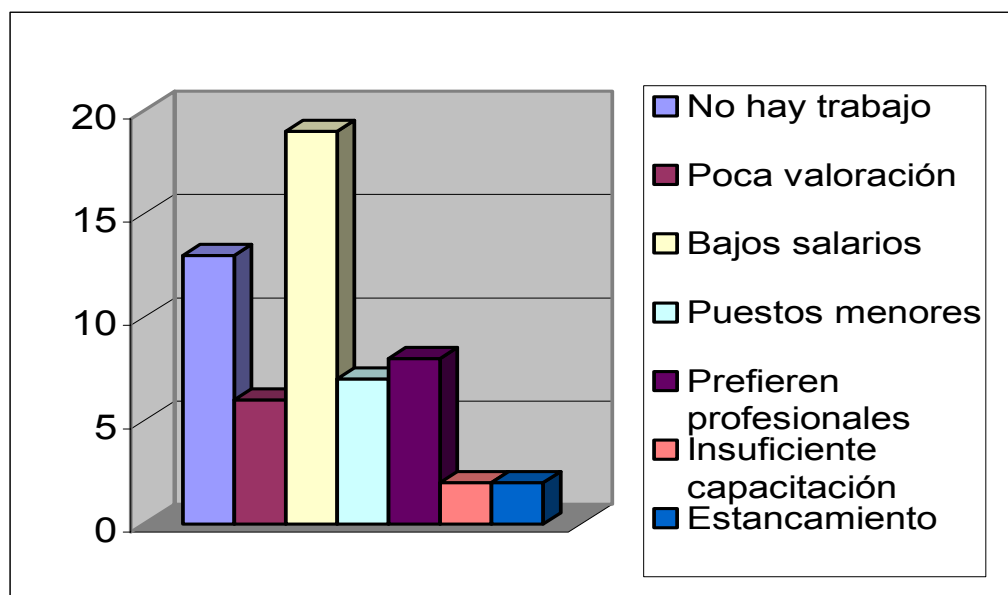
Categoría	Sí	No	NS/NR
Todos los estudiantes	28	146	231
Porcentaje	7 %	36 %	57 %



Desventajas (Pregunta # 9)

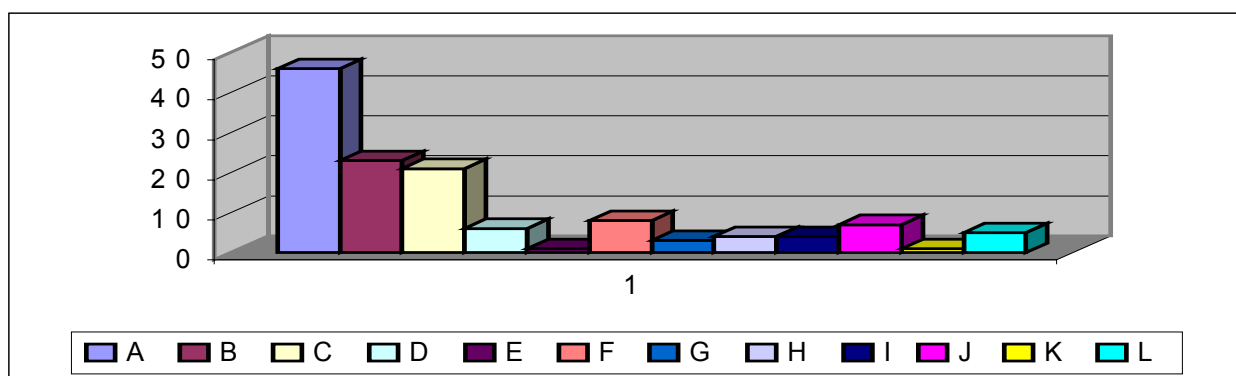
Dentro de las desventajas consideradas por los encuestados podemos encontrar que son sub valorados en las Empresas tanto desde el punto de vista de su ubicación laboral como salarial, no existen suficientes plazas de trabajo en el campo técnico, pues en Nicaragua aun se desconoce la importancia que representan los Técnicos en la producción.

Opinión	Frecuencia
No hay trabajo	13
Poca valoración	6
Bajos salarios	19
Puestos menores	7
Prefieren a profesionales	8
Insuficiente capacitación	2
Estancamiento	2



Ventajas (Pregunta # 10)

Hubo una respuesta más positiva en cuanto a las ventajas ya que muchos opinan que hay más oportunidades de conseguir trabajo de manera más rápida, además pueden trabajar y estudiar y así poder auto sostener sus estudios y ayudar a su familia, además de adquirir experiencia laboral que se complementará con sus estudios universitarios y sirva como un buen curriculum al momento de buscar ubicación laboral como profesional.



	Alternativa	Frecuencia
A	Mejor capacitación	46
B	Mejores salarios	23
C	Opción a carrera universitaria	21
D	Estudiar y trabajar	6
E	Carreras más cortas	1
F	Mejor Oportunidad de trabajo	8
G	Mejor cargo en la empresa	3
H	Opción en vez de carrera universitaria	4
I	Utilizar conocimientos en la práctica	4
J	Ayuda conocimiento en la práctica	7
K	Negocio propio	1
L	No sabe	5

5. Sector Empresarial:

Se entrevistaron a un total de 15 funcionarios de Empresas de los sectores productivos del país concretamente a Directores de Recursos Humanos que son quienes manejan las relaciones con el INATEC, los Bancos de Recursos Humanos y los planes de Capacitación para los trabajadores de sus empresas según su necesidad.

Se escogieron Empresas tanto del sector primario como del sector secundario, que son quienes reciben a la mayor cantidad de trabajadores para el sector productivo especialmente en las ramas de: Metal Mecánica, Industria Alimenticia, Industria farmacéutica, Industria de Materiales de Construcción e Industria de la Construcción.

La cantidad de técnicos que requiere cada uno de estos centros productivos es variable y está en función del tamaño de la misma, su producción y la demanda de sus productos en el mercado interno y para la exportación, en otros casos sus necesidades pueden ser cíclicas especialmente en el sector agropecuario, en el caso de la Industria de la construcción está en dependencia de la ejecución de algunos proyectos.

También expresaron que mantienen una cantidad de técnicos mínimo laborando permanentemente tanto en el área administrativa para mantener su funcionamiento.

En lo referente a la necesidad de contratar más técnicos para sus empresas expresaron que esto depende exclusivamente de las necesidades de incremento de la producción paralelo al incremento de la demanda de sus productos en el Mercado.

En cuanto a la existencia de un banco de Recursos Humanos técnicamente capacitados para satisfacer sus necesidades respondieron que éste es extenso y que llena sus necesidades actuales, o sea que cuentan con suficiente material humano para resolver cualquier necesidad inmediata de personal en el sector industrial, no así en el sector construcción donde hace falta técnicos ya que la industria de la construcción en Nicaragua es actualmente la más pujante pues el desarrollo económico del país comienza por la construcción e infraestructura.

ENTREVISTAS REALIZADAS

Señor: Julio Moskosa López

Jueves 23 de Julio de 1999

Centro Juvenil Don Bosco

Opiniones en general:

- ❖ Los estudiantes se sienten a gusto, se identifican, el método es práctico y todos asimilan sin ningún problema.
- ❖ El técnico medio no es valorado como se merece.
- ❖ La mayoría son jóvenes que aprenden un oficio, para ayudarse en la vida.
- ❖ El método en nuestro centro es 30 % teoría y 70 % practica.
- ❖ Edades entre 15 – 22 años.
- ❖ Carreras en este centro:
 - ❖ Artes gráficas
 - ❖ Electricidad básica
 - ❖ Costura
 - ❖ Sastrería
 - ❖ Carpintería
 - ❖ Ebanistería
 - ❖ Mecánica Industrial
 - ❖ Mecánica automotriz
 - ❖ Panadería
 - ❖ Belleza
 - ❖ Ingles

A los egresados se les pide sus datos generales (curriculum vitae), para cuando las empresas busquen en el centro candidatos para optar a algún puesto puedan ser localizados.

Los requisitos para mecánica industrial, carpintería, ebanistería, costura y sastrería, son tener el sexto grado aprobado.

Para la electricidad residencial, artes gráficas y computación es tener el tercer año de secundaria aprobado.

La mensualidad es de C\$ 600.00 por alumno, existe un sistema de becas, media beca, pero primero se hace un estudio de candidatos: condiciones de vida, si vive con sus padres, si ellos tienen trabajo, rendimiento académico, etc.

Hay un departamento de ubicación laboral el cual está en contacto con algunas empresas, los mandan hacer prácticas al finalizar uno o dos meses, algunos consiguen trabajo, como ejemplo este año se han ubicado a 28 personas.

Los egresados dejan sus datos generales (curriculum vitae) en el departamento de ubicación, para cuando las empresas busquen en el centro candidatos para optar a algún puesto, puedan ser localizados.

En la actualidad se encuentran 6 egresados trabajando en CASA PELLAS, en el área de armado y montaje de vehículos, dos en IBM, al igual que en MERINCO, cinco en la XEROX como técnicos en reparación y mantenimiento, otros en la ESSO ESTÁNDAR OIL, al igual que en muchas otras empresas.

En el centro Juvenil Don Bosco, el cuál no esta dentro del sistema del INATEC, se realizo una encuesta aplicada a 20 alumnos y sus respuestas fueron las siguientes:
(Ver en Anexos cuestionario aplicado)

Ha encontrado deficiencias en el desarrollo de las clases (pregunta # 2):

Es importante saber si existen deficiencias dentro del desarrollo de las clases en un centro privado de capacitación técnica.

Sí	No
3	17

Qué tipo de deficiencias (Pregunta # 3)

Opción	Frecuencia
Forma de enseñanza	0
Inasistencia del profesor	0
Falta de conocimientos del profesor	0
Económicos	2
Horario	1
Duración del curso, muy largo	14
Duración del curso, muy corto	1
Poca materia impartida	0
No sabe / No responde	3

Le gustaría que hubiera algunos cambios con respecto al curso (Pregunta # 4)

Sí	No
14	6
70 %	30 %

Qué cambios (complemento pregunta # 4)

Alternativas propuestas	Frecuencia
Más máquinas	10
Cursos todo el día	1
Más tiempo de práctica en el taller	1
Más materiales de trabajo	1
Nuevos conocimientos	1

Después de realizada la carrera técnica que planes tiene para el futuro (Pregunta #5)

Alternativa	Frecuencia
Seguir estudiando	13
Buscar trabajo	11
Seguir trabajando	4
Crear un negocio propio	3

ENTREVISTA SR. DANILO GUZMAN
SUB-DIRECTOR DEL CECNA
CENTRO DE CAPACITACION NICARAGUENSE ALEMAN

El objetivo fundamental de este Centro es habilitar, complementar y especializar la mano de para la inserción laboral (Mercado de trabajo).

Para implementar este tipo de modalidad, en su mayoría el nuevo modelo dice:

“Habilitar significa, iniciar en un puesto de trabajo a un alumno que no sabe nada”

Requisitos para entrar a una carrera al centro, debe de tener aprobado el sexto grado en algunas carreras y tercer año en otras, edad debe de ser mayor de 16 años.

Para poder ejecutar los cursos se cuenta con tres áreas operativas, que engloban una serie de especialidades, Sector Industrial, Sector Comercio y Servicio, Sector mecanización agrícola.

Sector Industrial: En los cursos de torno, soldadura, fresa, refrigeración, electricidad residencial, electricidad industrial, mecanización automotriz, electricidad automotriz, ebanistería, corte y confección.

Sector servicio: Contabilidad, computación, administración de pequeños negocios; además de algunos cursos que las empresas les pidan a ellos los imparten.

Sector Mecanización Agrícola: Mantenimiento de maquinaria, sistema eléctrico, hidráulico, mecanización agrícola, cursos de hortalizas, siembras de hortalizas, preparación de suelos.

Para lograr la ejecución de estos cursos se imparten tres modalidades.

Habilitación y Aprendizaje: Se utilizan con las personas que no saben nada, la duración de los cursos de Habilitación es de 6 a 8 meses y el de Aprendizaje es de 2 años.

Complementación: Esta dirigido a aquellas personas que ya trabajan y tienen conocimientos acerca del puesto, se les enseñan nuevas tecnologías, la duración varía de 1 a 2 meses o de 40 a 400 horas, en esta modalidad el 95% los mandan las empresas estos se imparten en turnos nocturnos y sabatinos para no interrumpir sus horas laborales, el único requisito para ingresar a estos cursos es que tengan por los menos dos años de laborar en la empresa.

En general los cursos de administración y el sector industria duran dos años, los del sector comercio de tres a seis meses.

Los beneficiarios de habilitación y aprendizaje llegan al centro por su propia cuenta, al igual por medios de organismos no gubernamentales o de proyectos especiales del INATEC.

Los de Complementación y Especialización llegan al centro a través de las empresas. Cuando una empresa decide mandar a un Recurso Humano a recibir un curso, esta solicita una proforma del curso al centro de capacitación con todos los datos como son los costos, el contenido, la duración etc, con esta información, hace una carta dirigida a DISCAE (Dirección de servicio y capacitación a las empresas), solicitando la inserción de la persona al curso.

La DISCAE llena un formato y en un período no mayor de tres días autoriza la capacitación del aprendiz. El encargado de pagar el curso al centro es la DISCAE a través de un formato que se llama autorización, funciona como un cheque y este pago lo realizan en un periodo de dos meses.

El 40% es del público en general, el otro 40% es de las empresas y el 20% restante corresponde a organismos no gubernamentales. Al año se capacitan 1200 personas la mayoría tienen trabajo porque pertenecen a las empresas.

Existe un departamento de orientación ya que algunas empresas solicitan un Recurso Humano, dentro de ese departamento hay un banco de datos y recomiendan a los mejores alumnos. Durante el curso se les da seguimiento a los estudiantes para observar su desempeño, su disciplina y si después de tres evaluaciones no rinde, en algunos casos se tiene que retirar. También se realizan seminarios para ayudarles, como métodos de lectura, de comprensión, etc.

Los costos en general son de \$60 córdobas la mensualidad; la metodología de enseñanza es de el 30% teoría y 70% práctica, se dirige más a la práctica con el objetivo de agilizar las destrezas y las habilidades.

La cantidad de deserción es del 17% al año en general, las causas son:

De las empresas: por trabajos extras que consiguen, el horario ya que se imparten después de las 6 de la tarde y les resulta muy cansado, el tiempo muy largo.

Del resto: la mayoría por el factor económico.

El sistema de becas consiste en aprobar con 80, el aprendiz llena una solicitud de beca, se observa durante los tres primeros meses y luego se aprueba su beca dependiendo de su rendimiento.

No existe un control del impacto dentro del mercado laboral debido a que casi la mitad son del público en general, no se puede llevar el control de los egresados, la carrera más demandada y que consigue más rápido trabajo es Refrigeración, los de Mecánica pueden trabajar en cualquier lado.

El Sistema Dual tienen los mayores aprendices por medio de contratos con las empresas, bajo el sistema de capacitación dual.

En Mecánica Automotriz 180 alumnos están dentro de la modalidad dual, la empresa les da permiso para que puedan laborar en la práctica durante 5 días y un día puedan llegar a recibir la teoría.

En el Contrato ellos llegan a una empresa y se comprometieron a integrarlos como aprendices, al finalizar no salen a buscar trabajo por que ya lo tienen.

La mayoría de los instructores del CECNA reciben formación metodológica, tres veces al año y están bajo un sistema de formación metodología normado por el INATEC, aparte de esto se hacen gestiones con organismos que colaboran con el CECNA y en conjunto brindan becas.

La mayoría de instructores que pueden ser le 70 % de aquí han sido capacitados en otros países, tales como Alemania. Colombia, España, Brasil, Guatemala, Costa Rica, también salen a capacitarse a las empresas, más modernas del país, los integran a cursos en las empresas de nuevas tecnologías para que estén constantemente actualizados.

Considera que la proyección del CECNA ha sido muy importante por el tipo de egresados que sacan, pero siempre están pendientes, piensan que les falta algo y por ende están actualizándose con nuevas tecnologías, nuevas metodológicas de enseñanza, nuevas estructuras curriculares antes trabajan bajo el título modular curricular que eran bloques ocupacionales ahora trabajan con la metodología curricular por competencia.

Bajo el sistema dual se cuenta con un asesor alemán que está a nivel central y el visita el centro y el visita el centro para los aspectos metodológicos, evaluativos de seguimiento. Las realiza tres veces al mes en las empresas, una de las bondades es que las empresas tienen credibilidad en los centros de capacitación.

Considera un punto muy importante que está claro tanto en el CECNA como en INATEC, el hecho de que hay muchos estudiantes universitarios, por ejemplo de Ingeniería Civil, Electrónica, Mecánica, Computación y según las opiniones de algunos rectores de algunas universidades es que el alumno universitario generalmente en las áreas de ingeniería quienes han pasado por la capacitación tienen mejores rendimientos.

Ejemplo: Un alumno de Ingeniería Electriza residencial que ha recibido cursos en el CECNA o en otro centro son los que más rinden, debido al modelo de enseñanza del 70 % practica.

Se han hecho algunas gestiones en algunas universidades como la UPONIC y la UNI, platicas con los decanos de las facultades procurando ingresar a sus alumnos en el centro en los cursos modulados para reforzar el nivel practico y elevarles el nivel motivacional, también.

Hay alumnos que salen de los centros de capacitación y tienen muy buen rendimiento en las universidades, al igual alumnos universitarios regresan a la capacitación y fortalecen el desarrollo de la universidad, lo que los impulsa a ser mejores y salen con un alto nivel de capacitación.

Existe una deficiencia de parte de los sub sistemas de educación tanto superior como formal (MED), debería haber una articulación entre sistemas de capacitación y el sub sistema de educación superior y formal; por que a veces resultan problemas como capacitación con alumnos egresados de sexto grado, quizá el curriculum o programa exige el desempeño de algunas materias que no están contempladas en los pensum académicos de la educación formal.

Ejemplo, como elementos básicos de física, matemáticas, lo cual implica realizar una laboro de reforzamiento y se pierde tiempo, el cual podríamos utilizar para reforzarlos técnicamente.

Es importante todo lo referente a la orientación profesional, últimamente se ha descuidado ese aspecto de orientación vocacional o profesional pero más importante es que en los centros de educación formal (sextos grado, primero, segundo y tercer año de secundaria) información sobre opciones laborales. Una gran ventaja es empezar desde joven, capacitándose para un puesto de trabajo, luego trabajar y después seguir estudiando, por eso es vital la orientación vocacional en los centros de enseñanza.

En CECNA, el cuál esta dentro del sistema del INATEC, se realizo una encuesta aplicada a 20 alumnos y sus respuestas fueron las siguientes: (Ver en Anexos cuestionario aplicado)

Ha encontrado deficiencias en el desarrollo de las clases (pregunta # 2):

Es importante saber si existen deficiencias dentro del desarrollo de las clases en un centro privado de capacitación técnica.

Sí	No
5	15

Qué tipo de deficiencias (Pregunta # 3)

Opción	Frecuencia
Forma de enseñanza	0
Inasistencia del profesor	0
Falta de conocimientos del profesor	0
Económicos	3
Horario	2
Duración del curso, muy largo	13
Duración del curso, muy corto	0
Poca materia impartida	0
No sabe / No responde	0

Le gustaría que hubiera algunos cambios con respecto al curso (Pregunta # 4)

Sí	No
17	3
85 %	15 %

Qué cambios (complemento pregunta # 4)

Alternativas propuestas	Frecuencia
Me gustaría ir a práctica a una empresa	12
Practicar más tiempo	5
Nuevas tecnologías	3

Después de realizada la carrera técnica que planes tiene para el futuro (Pregunta #5)

Alternativa	Frecuencia
Seguir estudiando	7
Buscar trabajo	15
Sacar una carrera universitaria	5
Trabajar y estudiar	12

Análisis FODA

Situación actual del sistema analizado por el método FODA, basado en la información primaria y secundaria de todo el estudio:

Fortalezas:

- ❖ El Sistema de Capacitación técnica integrado en una sola institución cuenta con ocho años de experiencia, lo que le permite dar mayor atención a los participantes y demandantes.
- ❖ Tiene actualmente el apoyo económico y técnico de países donantes con amplia experiencia en la capacitación técnica, los que brindan toda su experiencia para ayudar a mejorar el sistema actual.
- ❖ El Sistema se fortalece día a día debido a que da capacitación a los sectores productivos del país, los que a su vez han logrado desarrollarse en su ámbito.
- ❖ Cuenta gracias a las aportaciones de las empresas y la ayuda externa con una red de centros de capacitación en todo el país.

Oportunidades:

- ❖ Con el desarrollo del país es posible que a largo plazo se necesiten de técnicos y el sistema pueda ofrecer mayor cantidad de cursos y especializaciones.

Debilidades:

- ❖ Falta de publicidad a los estudiantes de secundaria, para optar por una carrera de menos tiempo, a menor costo y a las empresas las cuales necesitan en algún momento de técnicos para mejorar el nivel de sus recursos humanos.
- ❖ Establecimiento del mercado laboral a los técnicos de los diferentes niveles que salen de sus centros.
- ❖ Se necesita trabajar en conjunto con la empresa privada para crear técnicos en las especialidades en que realmente los empleadores los necesitan.
- ❖ Necesitan formar, tecnificar y actualizar al personal directivo y docente involucrado en los programas del sistema.

Amenazas:

- ❖ El cierre o caducidad de convenios y programas con organismos internacionales donantes de capital y tecnología.
- ❖ Con la globalización el sistema puede entrar en una etapa de receso debido a que igual que el comercio, el mercado laboral estará abierto y participaran el profesionales o técnicos de otros países de Centroamérica.

CONCLUSIONES

La Capacitación técnica, no es más que una herramienta útil y accesible, para todos aquellos jóvenes y adultos trabajadores los cuales desean desarrollarse mediante la adquisición de los conocimientos y las habilidades para desempeñar un puesto de trabajo, y así optar aun mejor nivel de vida.

- Existe el criterio de que la capacitación que reciben es insuficiente para poder competir en el mercado laboral, debido a la poca especialización de los docentes e instructores.
- Los cargos que deberían ser ocupados por personal con niveles de Técnico Medio generalmente son ocupados por Profesionales, ubicando a los técnicos en cargos de menor responsabilidad
- Falta de programas de capacitación para fortalecer los conocimientos ya adquiridos para el estudio de nuevas tecnologías que les permita mejorar su situación curricular.
- Se carece de todo tipo de información sobre los sistemas de capacitación tecnológica regidos por INATEC a nivel de secundaria y de las universidades.
- La carencia de información deja sin alternativas a aquellos estudiantes que no logran ingresar a una carrera universitaria.
- Existe una ineficiencia en los sistemas de información, comunicación y promoción de la institución sobre los beneficios y oportunidades laborales de una capacitación técnica.

- La mayoría de los Estudiantes de una carrera técnica toman esa posibilidad como un trampolín para después estudiar una carrera universitaria.
- Existe la idea entre muchos encuestados que cursan una carrera técnica de conseguir trabajo fácilmente y es una alternativa viable para mejorar su nivel de vida.
- El INATEC desde su creación ha venido mejorando su sistema de capacitación con el apoyo del gobierno y organismo internacionales.
- Se determino que no hay orientación vocacional en los centros de enseñanza formal.

RECOMENDACIONES.

Los planes de desarrollo y mejoramiento de la situación económica del país tanto por parte del gobierno como del sector Privado están centrados en el incremento productivo y en Tecnificación de los sectores Agropecuarios, Industrial y Agroindustrial, lo que implica que estos planes de desarrollo se debe incluir la capacitación técnica de los Recursos Humanos que serán la fuerza motora para alcanzar las metas deseadas para lograr el desarrollo integral de la economía se hace necesario implementar a lo inmediato planes de capacitación Técnica.

- ❖ Diseñar un programa de orientación vocacional o profesional dirigido a los centros de enseñanza formal (sexto grado, primero, segundo y tercer año de secundaria), con información sobre alternativas laborales.
- ❖ Elaborar un plan integral de difusión con tendencias a mejorar la imagen actual del sistema de capacitación ante el sector estudiantil, el cual debe constar con programas de televisión, radio, medios informativos escritos, visitas y charlas.
- ❖ El INATEC debería informar mediante los programas de televisión y radio los logros, objetivos y planes futuros con respecto a la capacitación técnica.
- ❖ Los medios escritos que circulan a diario en el país en la forma más accesible de que la población se informe sobre las actividades referentes a la capacitación.
- ❖ Se debería facilitar boletines informativos a los estudiantes de secundaria, trabajadores y empleadores para así fomentar la participación de estos en la capacitación.
- ❖ Desarrollar un programa anual de charlas en los institutos o centros de enseñanza secundaria, para informar sobre los distintos programas de capacitación técnica, sus beneficios y logros obtenidas en forma fácil de entender.

- ❖ Diseñar un sistema de coordinación con las Empresas para la ubicación laboral de los egresados y enviar a estas empresas los datos personales, a fin de que sean incluidos en el banco de Recursos Humanos calificados.
- ❖ Continuar con el programa de reducción de los docentes e instructores empíricos para así lograr un perfeccionamiento docente y una mejor aceptación de los conocimientos adquiridos por parte de los empleadores.
- ❖ Realizar gestiones en las estructuras superiores de los subsistemas de enseñanza tanto formal como superior para lograr una integración con el sistema de capacitación y mejorar los niveles de enseñanza.

ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS DIRECTORES DE LOS CENTROS.

**UNA MUESTRA DE 40 ESTUDIANTES DE ESTOS
CENTROS PARA CONOCER SUS IMPRESIONES**

ANEXOS

Investigación

Cuestionario de Capacitación Técnica

Buenas_____ estoy realizando una encuesta para un grupo de investigadores de la Universidad Americana, sobre algunos aspectos de la Capacitación Técnica, le agradezco de antemano su opinión la cual será de mucha importancia para la investigación.

1. A que grupo de los abajo mencionados pertenece usted.

- a) Estudiante de secundaria_____
- b) Estudiante Universitario_____
- c) Estudiante Carrera Técnica_____
- d) Empresario_____

Si respondió a) pase a la pregunta # 2

Si respondió b) pase a la pregunta # 3

Si respondió c) pase a la pregunta # 3

Si respondió d) pase a la pregunta # 11

2. Tiene las posibilidades de ingresar a la universidad para una carrera profesional y finalizar. (Según sea el caso).

a) Si_____ Especifique ¿Qué carrera?_____ Continúe

b) No _____, continúe.

3. Estaría interesado en optar a una carrera técnica.

a) Si_____ pasa a la # 4

b) No_____ pasa a la # 5

4. De la siguiente lista especifique cual le interesaría:

Cualquiera que sea su respuesta continúe

a- Electricidad Residencial	
b- Mecánica automotriz	
c- Soldadura	
d- Torno	
e- Mecánica Industrial	
f- Electricidad Industrial	
g- Computación	

5. Conoce usted el Sistema de Capacitación Técnica que es regido a INATEC.

a) Si _____.

b) No _____.

6. Está usted dentro del sistema actual del INATEC

a) Si _____ Continúe

b) No _____ pasa a la # 8

7. De la siguiente listas especifique en cual sistema se encuentra:

a- Formación Dual	
b- Promoción Ocupacional	
c- Capacitación a Pescadores y Avicultores.	
d- Capacitación en auto construcción	
e- Capacitación no formal	

En cualquier caso continúe.

8. Cree que es una desventaja en el mercado laboral ser un técnico.

Si _____ continúe.

No _____ pasa a la # 10

No sabe / No responde _____

9. Podría enumerar algunas desventajas de una persona con nivel técnico.

Pasa a datos generales.

10. Podría enumerar algunas ventajas una persona con nivel técnico.

Pasa a datos generales.

11. A qué sector económico pertenece su empresa:

- a. Primario _____
- b. Secundario _____
- c. Terciario _____

12. Tiene técnicos laborando en su empresa:

Si _____
No _____ ¿Por qué? _____

13. ¿Qué Cantidad de técnicos es necesario tener en su empresa:

- a. 0-5 _____
- b. 6-10 _____
- c. 10-20 _____
- d. 20-50 _____
- e. 50 o más _____

14. Necesita contratar más técnicos para su empresa:

Si _____ ¿Cuántos?
No _____ ¿Por qué? _____

15. Considera que existen suficientes técnicos para satisfacer las necesidades en las empresas:

Si _____
No _____

¡Su información será de gran ayuda, muchas gracias!

Datos Generales

Nombre o Empresa _____

Ocupación: _____

Edad: _____

Datos del encuestador

Nombre: _____

INDICE DE ANEXOS

1. CUESTIONARIO DE CAPACITACION TECNICA (#1)
2. CUESTIONARIO DE CAPACITACION TECNICA (#2)
3. FICHA DE INSCRIPCION CENTRO JUVENIL “DON BOSCO”
4. MAPA Y LEYENDAS DE LOS CENTROS DEL INATEC
5. PIRAMIDE DE FORMACION PROFESIONAL
6. MODOS Y NIVELES DE FORMACION PROFESIONAL
7. PRESENTACION GRAFICA DE NIVELES Y MODOS DE FORMACION PROFESIONAL
8. BOLETIN INFORMATIVO COMPLEMENTACION
9. BOLETIN INFORMATIVO CAPACITACION DUAL
10. BOLETIN INFORMATIVO CAPACITACION EN AUTO CONSTRUCCION DE VIVIENDAS.
11. BOLETIN INFORMATIVO CAPACITACION A PESCADORES Y ACUICULTORES
12. BOLETIN INFORMATIVO DE PROMOCION OCUPACIONAL
13. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL INATEC
14. CONTRATO DE APRENDIZAJE CECNA
15. EJECUCION PROYECTADA DE SERVICIOS DE CAPACITACION A ENTIDADES APORTANTES A 1998.
16. EJECUCION PROYECTADA DE SERVICIOS DE CAPACITACION A ENTIDADES APORTANTES A 1997.
17. COMPARACION MATRICULA INICIAL Y FINAL DE SECUNDARIA EN 1998
18. MATRICULA FINAL DE SECUNDARIA EN 1998
19. ATECNION AL SECTOR EMPRESARIAL

Bibliografía

1. Dessler Gary, Administración de Personal, Editorial Prince Hall, México, 1996.
2. Hernandez Sampieri Robert, Metodología de la Investigación, Mc. Graw Hill, 1997.
3. Inatec, Memoria Institucional 1991-1996, 1996.
4. Inatec, Diagnóstico de Necesidades de Capacitación en empresas e instituciones, División de Planificación.
5. Inatec/Gtz, Boletín Informativo, CECNA.
6. Inatec, Revista N°. 14
7. Garza Domínguez Rogelio, el estudio de Mercado, Septiembre 1998.
8. Folleto de Análisis FODA, INCAE, 1997
9. Información obtenida, de la página de Internet www.inatec.edu.ni