

**LA FORMACION PROFESIONAL INTERGRAL DEL EGRESADO SENA EN EL
AREA DE COMERCIO Y SERVICIOS, FRENTE A LAS EXPECTATIVAS DEL
SECTOR PRODUCTIVO EN SAN JUAN DE PASTO.**

**JESUS IGNACIO BURBANO SANTACRUZ
ERIKA LORENA CADENA ARTEAGA
ANDRES MAURICIO TOVAR PAREDES**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACION
ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
SAN JUAN DE PASTO
2005**

**LA FORMACION PROFESIONAL INTERGRAL DEL EGRESADO SENA EN EL
AREA DE COMERCIO Y SERVICIOS, FRENTE A LAS EXPECTATIVAS DEL
SECTOR PRODUCTIVO EN SAN JUAN DE PASTO.**

**JESUS IGNACIO BURBANO SANTACRUZ
ERIKA LORENA CADENA ARTEAGA
ANDRES MAURICIO TOVAR PAREDES**

**Trabajo De Grado Para Optar Al Título de Especialista En Docencia
Universitaria**

ASESORES

**Mg. GRACIELA SALAS
Mg. ARSENIO HIDALGO TROYA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACION
ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
SAN JUAN DE PASTO
2005**

Nota de aceptación

Presidente de Jurado

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Febrero de 2.005

AGRADECIMIENTOS A:

Mg. Graciela Salas, asesora presente en nuestra Tesis de grado.

Mg. Arsenio Hidalgo Troya, asesor presente en nuestra Tesis de grado.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA regional Nariño, facilitador de información para la elaboración del estudio.

Comunidad educativa del Postgrado en Docencia Universitaria de la Universidad de Nariño.

DEDICADO A:

MI DIOS QUIEN ME HA PERMITIDO ADQUIRIR
TODO CUANTO DESEO.

MI ESPOSA MYRIAM (Q.E.P.D.) DE QUIEN RECIBI
TODO EL AMOR Y APOYO EN EL LOGRO
DE MIS EXITOS.

A MIS HIJOS ALVARO, ADRIANA Y ANDRES FELIPE,
QUE CON SU CARIÑO, ME HAN DADO LA
FUERZA PARA EMPRENDER NUEVAS METAS Y
SOPORTAR LA AUSENCIA DE MI QUERIDA
ESPOSA.

MI PADRE Y MI MADRE (Q.E.P.D.), QUE CON SUS
BENDICIONES ME ACOMPAÑAN SIEMPRE.

Jesús Ignacio Burbano Santacruz

DEDICADO A:

**DIOS QUE ES MI GUIA EN TODO MOMENTO.
MIS PADRES MYRIAM CECILIA ARTEAGA DE
CADENA Y JORGE CADENA BRAVO QUIENES
CON SU AMOR Y APOYO FORTALECEN MIS
IDEAS Y SUEÑOS.**

**A MI HERMANO JORGE ALEJANDRO CADENA
ARTEAGA POR BRINDARME SU CARIÑO Y
COLABORACION.**

Erica Lorena Cadena Arteaga

DEDICADO A:

MIS PADRES MATILDE Y NICOLAS QUE
SIEMPRE HAN ESTADO CON SU APOYO Y AMOR
EN MIS TRIUNFOS Y DERROTAS.

MIS HERMANOS DEL ALMA QUE ME HAN
AGUANTADO Y HAN ESTADO PRESENTES EN
MIS ALEGRÍAS.

MI NOVIA POR SU PACIENCIA Y
ENTENDIMIENTO.

DIOS EL INSPIRADOR DE TODO CUANTO
SOY Y DESEO.

Andrés Mauricio Tovar Paredes.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN	33
1. EL PROBLEMA	35
1.1. TEMA	35
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	35
1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA	35
1.4. PREGUNTAS PARA LA INVESTIGACION	35
1.5. OBJETIVOS	36
1.5.1. General	36
1.5.2. Específicos	36
1.6. JUSTIFICACION	36
2. MARCO REFERENCIAL	38
2.1. MARCO CONTEXTUAL	38
2.1.1. Tecnología Básica Transversal	46
2.1.2. Las Competencias Transversales a Desarrollar	30
2.1.3. Mercado de Trabajo	46
2.1.3.1. Población	50
2.1.3.2. Educación	51
2.1.3.3. Fuerza de Trabajo	51
2.1.3.4. Empleo	52
2.1.4. El Sena Actualizado	53
2.1.5. Centralización de Políticas y Descentralización de Operaciones	54
2.1.6. Formación Permanente, individualizada y Modular	55
2.1.7. Concertación entre Gobierno, Empresarios y Trabajadores	56
2.1.8. Integración con el medio Económico y Social	56
2.1.9. Formación Profesional Integral	57
2.1.10. Gestión Organizacional	57
2.1.10.1. El Medio Ambiente Externo	57
2.1.10.2. El Contexto Interno	58
2.1.11. Tecnología de Planeación	58
2.1.12. Tecnología Educativa	58
2.1.13. Tecnología Administrativa	59
2.2. MARCO LEGAL	60
2.3. MARCO CONCEPTUAL	63
2.3.1. La nueva Imagen de la Formación Profesional	63
2.3.2. Fundamentación Docente	64
2.3.3. Dimensión Epistemológica	64
2.3.3.1. Enfoques	65
2.3.3.2. Educación para la Tecnología	65
2.3.3.3. Educación sobre la Tecnología	65
2.3.3.4. Aspectos	65
2.3.4. Dimensión Psicológica	66
2.3.4.1. Modelo de Aprendizaje Constructivo	66
2.3.4.2. Modelo de Aprendizaje Cooperativo	68
2.3.5. La Formación Profesional del Sena: Conceptos, Contexto y Características.	70

2.3.5.1. Conceptos de Formación Profesional Integral	70
2.3.5.2. Contexto General y Formación	71
2.3.5.3. Principios de la Formación Profesional Integral	72
2.3.5.4. Características de Formación Profesional Integral	72
2.3.5.5. Población Destinataria	73
2.3.6. Formación Profesional, Tecnología, Mercado de Trabajo y Educación	74
2.3.6.1. Formación Profesional y Desarrollo Tecnológico	74
2.3.6.2. Formación Profesional y Mercado de Trabajo	75
2.3.6.3. La Formación Profesional y el Servicio Público Educativo	77
2.3.7. El Proceso de la Formación Profesional	78
2.3.7.1. Identificación de Necesidades de Formación	78
2.3.7.2. El Diseño Curricular	81
2.3.7.3. Gestión en Procesos de Formación	81
2.3.7.4. Desarrollo de Formación Profesional Integral	83
2.4. MARCO TEORICO	84
2.4.1. La Formación Para el Trabajo y las Competencias Laborales	84
2.4.2. Sistema Nacional de Formación y Certificación para el Trabajo	84
2.4.3. ¿Qué es el Sistema Nacional de Formación y Certificación para el Trabajo?	85
2.4.4. Principales acciones del SNFCT	86
2.4.5. Modelos de Competencias Laborales del SNFCT	86
2.4.6. SENA: Una Organización de Conocimiento	90
2.4.7. Misión Institucional del SENA	91
2.4.8. Principios y Valores Corporativos	91
2.4.8.1. Transparencia	91
2.4.8.2. Calidad y Competitividad	91
2.4.8.3. Creatividad e Innovación	91
2.4.8.4. Empresarismo	92
2.4.8.5. Servicio al Cliente	92
2.4.8.6. Gerencia por Resultados	92
2.4.8.7. Comunicaciones	92
2.4.9. Visión Institucional del SENA	92
2.4.10. Direccionamiento Estratégico	92
2.4.11. Vectores que impulsarán la transformación del SENA	92
3. METODOLOGIA	94
3.1. TIPO DE INVESTIGACION	94
3.2. HIPOTESIS	94
3.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	94
3.3.1. Identificación de Variables	94
3.3.2. Definición de las Variables	95
3.4. DIMENSIONES DE LAS VARIABLES	95
3.5. PLAN DE MUESTREO	96
3.5.1. La Población	96
3.5.2. Unidad de Análisis	97
3.5.3. Muestra	97

3.5.4. Método de Muestreo	97
3.5.4.1. Información poblacional y muestra a encuestar	97
3.5.5. Tamaño de la muestra del sector Productivo	98
3.6. INDICE DE SATISFACCION	98
3.6.1. Tipos de índice	98
3.6.1.1. Índice General	98
3.6.2. Procesamiento de Datos	99
3.7. PRUEBA CHI-CUADRADO	100
3.8. HERRAMIENTA DE ANALISIS	100
3.9. TECNICAS DE RECOLECCION	100
3.9.1. Encuesta a egresados	100
3.9.2. Encuesta a Sector Productivo	101
4. ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION	102
4.1. EGRESADOS SENA, SECTOR COMERCIO Y SERVICIOS	102
4.1.1. Descripción y análisis de la información – Area Técnica	104
4.1.2. Descripción y análisis de la información – Area Cognitiva	115
4.1.3. Descripción y análisis de la información – Area Actitudinal	127
4.1.4. ¿De los conocimientos adquiridos, a cuáles les has dado poca aplicación?	137
4.1.4.1. Descripción y análisis	138
4.1.5. ¿Si has tenido dificultades en tu práctica laboral, selecciona de qué tipo?	141
4.1.5.1. Descripción y análisis	142
4.2. SECTOR PRODUCTIVO DE PASTO	143
4.2.1. Descripción y análisis	143
4.2.1.1. ¿Cómo calificaría usted el rendimiento de los egresados que se encuentran laborando en su empresa?	144
4.2.1.2. ¿Cómo evalúa el comportamiento interpersonal de los egresados en relación con los demás en el trabajo?	145
4.2.1.3. ¿Cuál es su evaluación en cuanto al manejo y utilización de los recursos, por parte del egresado en su lugar de trabajo?	146
4.2.1.4. ¿Qué tipo de conocimientos considera usted que el SENA deba reforzar o fortalecer en sus estudiantes?	147
4.2.1.5. ¿De las siguientes habilidades cuáles observa más evidentes en los egresados?	148
4.2.1.6. ¿Qué actitudes y comportamientos destaca usted de los egresados SENA en su empresa?	149
4.2.1.7. ¿Qué actitudes y comportamientos destaca usted de los egresados SENA en su empresa? (segunda opción)	150
4.3. INDICES DE SATISFACCION Y PERCEPCION	151
4.3.1. Índice de Satisfacción	151
4.3.2. Índice de Percepción	151
4.3.3. Análisis y descripción, índices de Satisfacción y Percepción en el área Técnica	152
4.3.4. Análisis y descripción, índices de Satisfacción y Percepción en el área	

Cognitiva	156
4.3.5. Análisis y descripción, índices de Satisfacción y Percepción en el área Actitudinal	158
4.4. PRUEBA CHI-CUADRADO	160
4.4.1. Análisis de resultados	163
5. CONCLUSIONES	
6. RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Información Condensada – Area Técnica	103
Cuadro 2. Información Condensada – Area Cognitiva	114
Cuadro 3. Información Condensada – Area Actitudinal	126
Cuadro 4. Información Condensada de Respuestas Utilización Conocimientos Adquiridos	137
Cuadro 5. Información Condensada – Practica Laboral	141
Cuadro 6. Tabla de Frecuencia por Programa y Calificación Area Técnica	161
Cuadro 7. Tabla de Frecuencia por Programa y Calificación Area Actitudinal	162
Cuadro 8. Tabla de Frecuencia por Programa y Calificación Area Cognitiva	163

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Descripción de Resultados Area Técnica	105
Figura 2. Descripción de Resultados Area Técnica	106
Figura 3. Descripción de Resultados Area Técnica	107
Figura 4. Descripción de Resultados Area Técnica	108
Figura 5. Descripción de Resultados Area Técnica	109
Figura 6. Descripción de Resultados Area Técnica	110
Figura 7. Descripción de Resultados Area Técnica	111
Figura 8. Descripción de Resultados Area Técnica	112
Figura 9. Descripción de Resultados Area Técnica	113
Figura 10. Descripción de Resultados Area Cognitiva	116
Figura 11. Descripción de Resultados Area Cognitiva	118
Figura 12. Descripción de Resultados Area Cognitiva	119
Figura 13. Descripción de Resultados Area Cognitiva	120
Figura 14. Descripción de Resultados Area Cognitiva	121
Figura 15. Descripción de Resultados Area Cognitiva	122
Figura 16. Descripción de Resultados Area Cognitiva	123
Figura 17. Descripción de Resultados Area Cognitiva	124
Figura 18. Descripción de Resultados Area Cognitiva	125
Figura 19. Descripción de resultados Area Actitudinal	128
Figura 20. Descripción de resultados Area Actitudinal	129
Figura 21. Descripción de resultados Area Actitudinal	130
Figura 22. Descripción de resultados Area Actitudinal	131
Figura 23. Descripción de resultados Area Actitudinal	132
Figura 24. Descripción de resultados Area Actitudinal	133
Figura 25. Descripción de resultados Area Actitudinal	134
Figura 26. Descripción de resultados Area Actitudinal	135
Figura 27. Descripción de resultados Area Actitudinal	136

Figura 28. Descripción de resultados aplicabilidad conocimientos	138
Figura 29. Descripción de resultados practica laboral	142
Figura 30. Descripción de resultados Sector Productivo	144
Figura 31. Descripción de resultados Sector Productivo	145
Figura 32. Descripción de resultados Sector Productivo	146
Figura 33. Descripción de resultados Sector Productivo	147
Figura 34. Descripción de resultados Sector Productivo	148
Figura 35. Descripción de resultados Sector Productivo	149
Figura 36. Descripción de resultados Sector Productivo	150
Figura 37. Indices de Satisfacción - Area Técnica	153
Figura 38. Indices de Percepción – Area Técnica	154
Figura 39. Indices de Satisfacción – Area Cognitiva	156
Figura 40. Indices de Percepción – Area Cognitiva	157
Figura 41. Indices de Satisfacción – Area Actitudinal	158
Figura 42. Indices de Percepción – Area Actitudinal	159

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A : Formato de Encuesta a egresados SENA.	170
Anexo B : Formato de Encuesta a empresarios.	173
Anexo C : Tamaño de la muestra de Egresados	176

GLOSARIO

ACTITUD: estado de ánimo manifestado interiormente.

APRENDIZAJE: acción de aprender algún arte u oficio.

APTITUD: cualidad de apto, es decir, apropiado para algún fin.

AREA: parte de una extensión.

CALIFICACION: acción y efecto de calificar, es decir, apreciar o determinar las cualidades de alguien o de algo.

CAPACITACION: acción y efecto de capacitar.

COMERCIO: acción y efecto de comerciar.

COMPETENCIAS LABORALES: se refiere a la aplicación de los conocimientos, destrezas, comprensiones y valores, a las funciones o combinación de las mismas, de acuerdo con los niveles exigidos en condiciones operativas determinadas, posibilitando que el trabajador desarrolle su capacidad individual para emprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control autónomos.

CONOCIMIENTO: acción y efecto de conocer. Tener noción, por el ejercicio de las facultades intelectuales de la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.

CONTEXTO: conjunto de circunstancias en las que se sitúa un hecho.

EMPRESARIO: director de la empresa, que con responsabilidad propia reúne los factores de producción y los dispone con arreglo a un plan para obtener su mayor rendimiento.

FORMACION: acción y efecto de formar. Adiestrar, educar, enseñar.

INSTRUCTOR: persona que instruye.

INTERACION: acción recíproca entre dos fenómenos, factores o sistemas.

MODULO: área temática.

MUESTRA: porción de una población que da a conocer las cualidades de la misma.

PORCENTAJE: tanto por ciento.

POBLACION: conjunto de habitantes de un área geográfica.

PRACTICANTE: que practica.

PROBLEMA: cuestión en que hay algo que averiguar o que provoca preocupación.

PROCESO: desarrollo, evolución de las partes sucesivas de un fenómeno.

PROGRAMA: exposición general de las intenciones, proyectos o temáticas a desarrollar.

SECTOR: parte, zona de un todo delimitada de algún modo.

SERVICIO: acción de servir. Trabajar para alguien para realizar una determinada función.

TECNICO: nivel de preparación de un estudiante.

TEORIA: conocimiento especulativo ideal, considerado independientemente de toda aplicación.

**RESUMEN ANALITICO DEL ESTUDIO
R.A.E.**

CODIGOS:

12.959.971 DE PASTO
59.837.680 DE PASTO
98.397.281 DE PASTO

PROGRAMA ACADEMICO:

ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTORES:

JESUS IGNACIO BURBANO SANTACRUZ
ERIKA LORENA CADENA ARTEAGA
ANDRES MAURICIO TOVAR PAREDES

ASESORES:

Mg. GRACIELA SALAS
Mg. ARSENIO HIDALGO TROYA

TITULO:

LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL EGRESADO SENA EN EL AREA DE COMERCIO Y SERVICIOS, FRENTE A LAS EXPECTATIVAS DEL SECTOR PRODUCTIVO EN SAN JUAN DE PASTO.

AREA DE INVESTIGACION:

MEJORAMIENTO CUALITATIVO DE LA EDUCACION SUPERIOR

LINEA DE INVESTIGACION:

CURRICULO Y UNIVERSIDAD

PALABRAS CLAVES:

ACTITUD: estado de ánimo manifestado interiormente.

APRENDIZAJE: acción de aprender algún arte u oficio.

CALIFICACION: acción y efecto de calificar, es decir, apreciar o determinar las cualidades de alguien o de algo.

COMPETENCIAS LABORALES: se refiere a la aplicación de los conocimientos, destrezas, comprensiones y valores, a las funciones o combinación de las mismas, de acuerdo con los niveles exigidos en condiciones operativas determinadas, posibilitando que el trabajador desarrolle su capacidad individual para emprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control autónomos.

EMPRESARIO: director de la empresa, que con responsabilidad propia reúne los factores de producción y los dispone con arreglo a un plan para obtener su mayor rendimiento.

FORMACION: acción y efecto de formar, adiestrar, educar, enseñar.

POBLACION: conjunto de habitantes de un área geográfica.

PROCESO: desarrollo, evolución de las partes sucesivas de un fenómeno.

PROGRAMA: exposición general de las intenciones, proyectos o temáticas a desarrollar.

SECTOR: parte, zona de un todo delimitada de algún modo.

DESCRIPCION:

Trabajo de grado que se propone identificar si el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en Pasto, está brindando a sus técnicos profesionales en el área de Comercio y Servicios, una formación profesional integral basada en competencias que permitan satisfacer las demandas del sector productivo en la ciudad de Pasto. Para tal fin, se recolecta información a través de encuestas realizadas a egresados y empresarios; las cuales, arrojan datos que se analizan mediante la utilización de pruebas estadísticas, como Chi-cuadrado y la obtención de índices de satisfacción y percepción para ambas poblaciones. De la información obtenida, se establecen tablas de frecuencias y gráficas, las cuales a través de análisis y descripción, admiten establecer conclusiones y recomendaciones que dan cumplimiento al objetivo y verificación de la hipótesis establecida.

La investigación concluye que el SENA Regional Nariño cumple con las expectativas del sector productivo, en el ámbito laboral integral de una muy buena manera. Sin embargo, el análisis de resultados recomienda al SENA, realizar ajustes curriculares conjuntamente con el sector productivo, para optimizar la Formación Profesional Integral impartida a sus egresados.

CONTENIDOS:

Se considera que uno de los factores que afectan el nivel de productividad empresarial, es el bajo desempeño del talento humano, como producto de una débil formación profesional.

Debido a lo anterior, se plantea como objetivo en el trabajo de investigación, identificar si el SENA brinda una Formación Profesional Integral a sus técnicos profesionales del sector Comercio y Servicios, que responda a las expectativas del sector productivo de San Juan de Pasto.

Esta institución a quien el Estado colombiano le ha otorgado la obligación de la Formación Profesional Integral de personas, para lo cual aplica una serie de principios y valores, acciones, modelos y estrategias que soportan su gestión, basados en el cumplimiento de una Misión y logro de su Visión Institucional.

El marco jurídico de la Formación Profesional Integral tiene dos puntos de referencia: el primero, en relación con la normatividad del ámbito educativo y del trabajo, derivada de la Constitución y las leyes pertinentes; y el segundo, con la regulación específica, en términos de obligaciones, derechos y deberes del SENA.

Este modelo de formación aplicado por el Servicio Nacional de Aprendizaje, tiene en cuenta no sólo las características del entorno económico, las nuevas y cambiantes condiciones del mundo del trabajo, sino también, todo el entorno cultural y las nuevas relaciones sociales que requieren de un ciudadano para que pueda establecer interrelaciones, abstraer información, interpretar símbolos, resolver problemas y tomar decisiones orientado por sólidos valores éticos.

La investigación plantea como hipótesis, comprobar si la Formación Profesional Integral impartida por el SENA a los estudiantes de Comercio y Servicios, satisface las expectativas del sector productivo en Pasto, la cual mediante la aplicación del respectivo estudio estadístico, es comprobada a partir de la utilización de encuestas y la aplicación de herramientas de análisis. Los resultados son presentados, analizados y evaluados con el fin de identificar si el egresado apropia los conocimientos recibidos y cumple con las expectativas del sector productivo de Pasto.

METODOLOGIA:

La investigación se inscribe en el paradigma cuantitativo, porque se trabaja con datos estadísticos que son el insumo generador del proceso desarrollado en el trabajo. Se caracteriza por ser descriptiva, puesto que busca especificar propiedades importantes de personas y organizaciones que poseen cualidades, las cuales se someten a análisis. La población está constituida por: 442 egresados, de los ocho programas de enseñanza aprendizaje en área de comercio

y servicios que requieren de práctica empresarial y 59 empresas de la ciudad de Pasto. La muestra de egresados, es de carácter probabilístico y se aplica el método de muestreo aleatorio estratificado, ya que, a todas las unidades de la población se les da una posibilidad de ser seleccionada e independiente de que las demás también lo sean. Como técnicas de recolección se aplica encuesta directa a egresados del SENA del año 2003 y a empresarios del sector productivo.

De igual manera, se utilizan como herramientas de análisis, cuadros e histogramas de frecuencias y para mirar la relación de variables, se aplica metodológicamente la prueba estadística Chi-cuadrado. Así mismo, con el propósito de identificar el grado de satisfacción y percepción de egresados y empresarios, se calculan los índices respectivos a cada uno de los programas sujetos de la presente investigación.

CONCLUSIONES:

Del estudio realizado se concluye:

- Que los egresados SENA regional Nariño en el área de Comercio y Servicios, cumplen con las expectativas generadas por el sector productivo, en el ámbito laboral integral de una muy buena manera. Sin embargo, ateniéndose a las recomendaciones, los investigadores consideran que la formación profesional integral impartida a los estudiantes está sujeta a mejorar, fortaleciendo algunas debilidades encontradas en el presente estudio.
- Que el SENA regional Nariño, cada día realiza sus mejores esfuerzos, con la aplicación de políticas nacionales, que les permite desarrollar estrategias encaminadas al mejoramiento continuo del aprendizaje.
- Los empresarios de la ciudad de San Juan de Pasto, se encuentran satisfechos con el rendimiento de los egresados que han efectuado su práctica en las empresas.
- A partir del cálculo y análisis de Índices de Satisfacción, se deduce que el SENA regional Nariño brinda una educación con calidad en todos los aspectos integrales de formación a sus estudiantes .
- Que el sector productivo prioriza la capacidad de los egresados SENA, en los aspectos técnico y tecnológico. Esto permite corroborar, que el SENA regional Nariño, está encaminando su formación adecuadamente a las necesidades y demanda del sector.

RECOMENDACIONES:

- Es conveniente que los estudiantes, durante su práctica tengan acompañamiento permanente por parte de docentes; puesto que, permitirá resolver dudas y fortalecer el desempeño laboral.
- Es importante profundizar la parte práctica, en cuanto a la optimización de recursos para mejorar su utilización.
- Con el fin de fortalecer las habilidades en solución de problemas y liderazgo; una de las alternativas es la de implementar la metodología de la enseñanza problémica; puesto que, brinda una aplicación real de casos específicos a nivel empresarial.
- Para cumplir con la Formación Profesional Integral es fundamental, reforzar en el estudiante las temáticas pertinentes al área Técnica, para mejorar sus competencias.
- Fomentar en el estudiante la capacidad de iniciativa y creatividad referente al ámbito empresarial.
- Hacer énfasis en organización empresarial para que conozcan los estudiantes políticas, principios, normas y reglas que puedan regir de manera general o particular en el sector productivo de la ciudad.
- Revisar con el sector productivo los planes curriculares establecidos para los diferentes programas en Comercio y Servicios conjuntamente, para verificar la aceptabilidad de la Formación Profesional Integral impartida a sus egresados que concuerden con las necesidades del medio.

BIBLIOGRAFIA:

- ▲ GALEANO, Alberto. Hacia una transformación institucional en la educación técnica y la formación profesional. CINTERFOR, estudios. Montevideo, 1994.
- ▲ IBARRA, Agustín E. El Sistema Normatizado de Competencia Laboral en Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia. Antonio Arguelles, compilador. Conalep. México, 1996.
- ▲ SENA. SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y DESARROLLO SOCIAL. Marco Conceptual de la Formación Profesional Integral. Documento de trabajo. Santafé de Bogotá, Octubre de 1994.

- ▲ SENA. SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y DESARROLLO SOCIAL. Marco de referencia para la modernización del diseño curricular de planes y programas en el Sena. Santafé de Bogotá, marzo de 1995.
- ▲ TORRES M, Alvaro. Curso de Investigación Educativa Programa de administración Educativa. FAFEN, Universidad de Nariño, 1998.

ANALYTIC SUMARIUM OF GRADUATION THESIS

CODES:

12.959.971 Pasto
59.837.680 Pasto
98.397.281 Pasto

ACADEMIC PROGRAM:

Specialization in University Teaching

AUTHORS:

JESUS IGNACIO BURBANO SANTACRUZ
ERIKA LORENA CADENA ARTEAGA
ANDRES MAURICIO TOVAR PAREDES

ADVISERS:

M. GRACIELA SALAS
M. ARSENIO HIDALGO TROYA

TITLE:

THE INTEGRAL PROFETIONAL FORMATION OF THE GRADUATES OF THE SENA, (NATIONAL SEVICE OF LEARNING), AND ITS RELATION WITH THE SPECTATIONS OF THE PRODUCTIVE SECTOR OF SAN JUAN DE PASTO.

AREA OF RESEARCH:

QUALITATIVE INPROVEMENT OF THE SUPERIOR EDUCATION

STREAM:

ACADEMIC PROGRAM AND UNIVERSITY

INDEX:

- **ATIITUD**
A state of mind or a feeling; disposition: *had a positive attitude about work*

- **LEARNING**
The act, process, or experience of gaining knowledge or skill
- **QUALIFICATION**
The act of qualifying or the condition of being qualified
- **WORKING COMPETENCIES**
Refers to the application of knowledge, skills and values to the roles of according to the levels of performance required under a certain operative condition. Allowing the worker to develop his individual capabilities to assume activities which require planning, execution and autonomous control.
- **ENTREPRENEUR**
A person who organizes, operates, and assumes the risk for a business venture
- **FORMATION**
The act or process of forming something or of taking form, The manner or style in which something is formed; structure: *the distinctive formation of the human eye*
- **POPULATION**
All of the people inhabiting a specified area
- **PROCESS**
- A series of actions, changes, or functions bringing about a result: *the process of digestion; the process of obtaining a driver's license.*
- **PROGRAM**
An ordered list of events to take place or procedures to be followed; a schedule
- **SECTOR**
A part or division, as of a city or a national economy: *the manufacturing sector; the private sector*

DESCRIPTION:

The present graduation thesis pretends to identify whether the *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA*, (National Service or Learning) at the city of Pasto, Colombia, is giving to its professional technicians of Commerce and Services an appropriate education based on the acquisition of the skills needed to fulfill the demands of the productive sector of the city of Pasto. In order to achieve that goal information is gathered by mean of surveys held on graduates and executives. The

data obtained is analyzed by using statistic proofs such as Chi-cuadrado and obtaining rates of satisfaction and perception on both groups. Frequency tables and graphs are created based on the information obtained, to be analyzed and described in order to establish conclusions and recommendations which accomplish the goal of verifying the established hypothesis.

The research concludes that the *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA* in Nariño, does fulfill the expectative of the productive sector in the overall working context; However, based on the analysis of the results it is recommended that the SENA adjust its programs in conjunction with the productive sector in order to optimize the professional growth of its graduates.

CONTENTS:

Low performance of human skills as result of a poor professional formation is considered one of the factors which affect the level of performance on an enterprise.

Due to this, the objective proposed for the research to accomplish is to identify whether the *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA*, (National Service or Learning) gives their professional technicians of the sectors of Commerce and Services an integral professional formation which responds to the expectations of the productive sector of San Juan de Pasto or not.

The Colombian government has delegated the *Servicio Nacional de Aprendizaje* the obligation of preparing people as integral professionals by applying a range of principles and values, actions, models and strategies which also support its management in order to achieve a goal and consolidations of its institutional vision.

The juridical frame of the integral professional formation has two reference points: the first one, is the relation with the rules in the educative and working context as result of the conformation of pertinent laws; the second one, is the relation with the specific regulations, in terms of obligations, rights and duties of the *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA*.

The formation model applied by the *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA*, takes into account not only the features of the economic context, the new and always changing conditions imposed by the labor work, but also, the whole cultural environment and new social relations required on a citizen to establish interrelations, to abstract information, to interpret symbols, to solve problems and to make decisions based on strong ethic values.

The research proposes as hypothesis to prove whether the integral professional formation provided by the *Servicios Nacional de Aprendizaje SENA* to its students of Commerce and Services, satisfies the expectative of the productive sector of

Pasto of nor. The hypothesis is proven by means of a statistic study based on the use of surveys and the application of analysis tools. The results are exposed, analyzed and evaluated to establish whether the graduates assimilate the knowledge received and whether fulfills or not the expectative of the productive sector of Pasto.

METHODOLOGY:

The present research is inscribed in the quantitative paradigm, because the work is done by using statistic data which is the row product of the process of work held. It is characterized for been descriptive because it looks for the identification of important features of people and organizations holders of the qualities to analyze. The population to analyze is constituted by: 442 graduates from the programs of learning and teaching of the area of commerce and 59 companies of the city of Pasto. The sample of graduates has a provability character and the method of stratified random sampling, because all the units have the chance of been choose and independent from the others. Direct survey is applied as gathering technique on the graduates of the SENA of 2003 and entrepreneurs of the productive sector.

In the same way, analysis tools such as graphs and frequency histograms are used to look at the relations of the variables and the statistic proof Chi-cuadrado is methodologically applied. Following the purpose of identifying the degree of satisfaction and perception of the graduates and entrepreneurs, the rates of one of the programs subject of research are calculated.

IN CONCLUSION:

- The graduates of the *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Nariño*, of the areas of Commerce and Services, satisfy the expectative generated by the productive sector in the integral working context in a good way, however, the researchers consider that the integral professional formation gave to the students is subject of improvement by strengthening some weaknesses found in the present research.
- The *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Nariño*, is constantly aiming for the execution of national policies which allow to develop strategies oriented toward the continuous improvement of learning.
- The entrepreneurs of the city of San Juan de Pasto, are satisfied with the performance of the graduates practicing at their companies.
- From the analysis of the levels of satisfaction, it is inferred that the *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Nariño*, gives a high quality integral education to its students.

- The productive sector gives priority to the skills of the graduates of the *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA*, in the technical and technological aspects.

RECOMMENDATIONS:

- It is convenient the students to have permanent teachers supervision during their practice in order to solve their doubts and improve their performance.
- It is important to increase practice and optimize resources utilization.
- Solving problems teaching would be implanted in order to develop solving problems and leadership skills, as this expose the student to real specific cases at industry level.
- To accomplish an integral professional formation it is advisable to strength the themes of the technical areas, therefore improving the competencies of the student
- To encourage the initiative and creativity of the student in the industry.
- To emphasize the teaching of industry organization so the students are aware of policies, principles, laws and rules which can influence in a global or particular way on the productive sector of the city.
- To review the academic programs established in the areas of commerce and services with advice of the productive sector to assure the graduates are prepared to fulfill the expectative of the productive sector.

ABSTRACT

The present graduation thesis pretends to identify whether the *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA*, (National Service or Learning) at the city of Pasto, Colombia, is giving to its professional technicians of Commerce and Services an appropriate education based on the acquisition of the skills needed to fulfill the demands of the productive sector of the city of Pasto. In order to achieve that goal information is gathered by mean of surveys held on graduates and executives. The data obtained is analyzed by using statistic proofs such as Chi-cuadrado and obtaining rates of satisfaction and perception on both groups. Frequency tables and graphs are created based on the information obtained, to be analyzed and described in order to establish conclusions and recommendations which accomplish the goal of verifying the established hypothesis.

The research concludes that the *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA* in Nariño, does fulfill the expectative of the productive sector in the overall working context; However, based on the analysis of the results it is recommended that the SENA adjust its programs in conjunction with the productive sector in order to optimize the professional growth of its graduates.

INTRODUCCION

La proyección sobre una industria más especializada y un sector de servicios más moderno, induce a la incorporación de tecnologías cada vez más complejas, accionadas por personas provistas de excelentes competencias.

En este sentido el sistema educativo colombiano, debe desempeñar un papel mucho más proactivo en cuanto a que la formación para el trabajo, comienza desde la instrucción básica y se extiende por la formación secundaria, tratando de formar a los jóvenes en competencias básicas como lecto-escritura, comunicación escrita y oral, el trabajo en grupo, las matemáticas, el manejo de computadoras y la comprensión de la presencia de un mundo globalizado.

Anteriormente, el ser humano era capacitado para formarse en la operación técnica de oficios específicos. La humanización y la sociabilización del trabajo no eran parte vital de los currículos formativos, ni de los equipos de trabajo en las organizaciones. La responsabilidad del trabajo recaía radicalmente sobre los actos físicos del operario en su puesto de trabajo.

Con la exigencia de un mundo mucho más productivo y competitivo, surge la imperante acción de conformar grupos de trabajo polivalentes en sus labores, para responder con el más alto nivel a las exigencias de los mercados. Además de formar hombres adaptables a los cambios tecnológicos, también se requiere formar hombres provistos de un amplio grupo de actividades, enfocadas hacia el trabajo en equipo y de valores, que respalden la ética en el trabajo.

La educación superior en Colombia, va cambiando a medida que el mercado laboral evoluciona en este mundo globalizado. Desafortunadamente, cada vez el Estado colombiano ha ido entregando la misión de formar profesionales a instituciones educativas con carácter privado, que han convertido la educación como un artículo de venta al mejor postor, sin criterio ni responsabilidad al otorgar títulos profesionales, técnicos o tecnológicos, a personas que salen a enfrentar una realidad laboral, sin la preparación requerida por la demanda de los sectores comercial, servicios, industrial y agrícola; a la vez que, va desprotegiendo completamente a las instituciones de enseñanza pública.

El SENA como Institución del Estado, dentro de su plan curricular maneja un proceso educativo teórico-práctico, de carácter integral, con el desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos, de actitudes y valores, para permitir una convivencia social, capacidad de innovar, tomar decisiones y elevar la productividad empresarial con un organizado trabajo en equipo.

En consideración a la propuesta educativa del SENA, se vuelve importante investigar mediante un estudio serio y bien dirigido, si realmente ésta Institución estatal, está cumpliendo su misión. Esto se logra a través de consultas en los estudiantes que han egresado y en el sector empresarial que a través de convenios, permite que estos realicen sus prácticas laborales; pues son ellos, quienes a través de su experiencia e interrelación van a permitir evaluar las propuestas curriculares establecidas por el SENA.

Las estrategias de enseñanza, son bastante interesantes y en la medida en que se cumplan los planes curriculares, acordes con las expectativas del sector productivo de Pasto, se va a solucionar en parte la demanda de profesionales en las diferentes áreas del sector Comercio y Servicios.

Para llegar a resultados ciertos en la investigación, es necesario realizar encuestas a una muestra considerable de la población de egresados de los 8 programas que conforma el sector de Comercio y Servicios, durante el año 2003; con preguntas que permitan valorar formación técnica, actitudinal y cognitiva. De igual manera, se consultará mediante preguntas al sector productivo, si estos egresados cumplen con las expectativas del sector, con respecto a las necesidades productivas que demanda el mercado globalizado.

Confrontada y analizada esta información permitirá, confirmar o no la hipótesis que se plantea en el presente estudio y que se encuentra expuesta más adelante.

Adicionalmente a las encuestas, también se evaluará si existe correlación entre los egresados del SENA y esta Institución, mediante pruebas estadísticas Chi-cuadrado. De igual manera, dentro de la metodología a utilizar se evaluará también, los índices de satisfacción y percepción, basados desde luego en los resultados que se obtengan de las preguntas insertadas en las encuestas realizadas a egresados y sector productivo de Pasto.

Con la obtención de toda esta información, el grupo investigador tendrá bases sólidas para expedir conclusiones y recomendaciones que permitan al SENA, saber en que estado se encuentra el método de enseñanza aplicado a la Formación Profesional Integral, que se les entrega a los estudiantes y si se está cumpliendo con las expectativas del sector productivo en la ciudad.

1. EL PROBLEMA

1.1. TEMA

LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL EGRESADO SEÑA EN EL AREA DE COMERCIO Y SERVICIOS, FRENTE A LAS EXPECTATIVAS DEL SECTOR PRODUCTIVO EN SAN JUAN DE PASTO.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la cultura del trabajo presenta falencias respecto al desempeño del talento humano, con bajos índices de productividad, es decir, con un regular rendimiento, específicamente el sector de comercio y servicios el cual forma parte clave en la economía nariñense.

Partiendo del problema anterior y teniendo en cuenta la importancia del sector comercio y servicios en nuestra región, es necesario conocer el verdadero papel que está cumpliendo el egresado SENA en respuesta a esta situación.

1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en Pasto está brindando a sus técnicos profesionales en el área de Comercio y Servicios una formación profesional integral que satisfaga las demandas del sector productivo en la ciudad de Pasto?

1.4. PREGUNTAS PARA LA INVESTIGACIÓN

- ¿El egresado SENA cumple sus expectativas respecto al ámbito laboral en el sector productivo?
- ¿Cuáles son las competencias profesionales que el mercado productivo necesita del egresado SENA?
- ¿Las empresas del sector productivo prefieren un tipo de perfil específico para el egresado SENA?
- ¿Qué formación profesional recibe el estudiante SENA en el área de Comercio y Servicios?
- ¿Es necesario realizar cambios en la metodología de formación utilizada por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. General. Identificar si el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en Pasto, está brindando a sus técnicos profesionales en el área de comercio y servicios una formación profesional integral basada en competencias que permita satisfacer las demandas del sector productivo en la ciudad de Pasto.

1.5.2. Específicos.

- Consultar en el sector productivo de la ciudad de Pasto, si los profesionales egresados del SENA, cumplen sus expectativas respecto al ámbito laboral.
- Realizar un sondeo en el mercado productivo referente a las competencias profesionales que debe integrar un egresado SENA.
- Indagar en el sector productivo la preferencia del perfil que deberá ofrecer el egresado SENA.
- Analizar la actual formación profesional impartida por el SENA a sus estudiantes en el área de comercio y servicios.
- Consultar en el sector productivo, si el SENA les está ofreciendo profesionales con preparación en áreas acordes con sus necesidades.

1.6. JUSTIFICACION

La presente investigación en una primera instancia se justifica y se considera importante, puesto que se constituirá en un soporte informativo para el SENA, arrojando datos que le permitirán a esta institución tener conocimiento amplio de la situación actual respecto del desempeño de sus egresados frente al sector productivo.

Desde una segunda instancia influirá esta investigación en el ámbito del sector productivo, puesto que se vislumbrará si las expectativas esperadas son concordantes con el perfil del egresado SENA. Esto justifica la investigación en la medida en que posibilita realizar un análisis minucioso de dicha situación problema y posteriormente establecer una propuesta que le permita al SENA realizar los ajustes que se requieran al interior de la comunidad educativa, y por otra parte también al sector productivo satisfacer sus necesidades reales en cuanto al mejoramiento del desempeño del talento humano y todo lo intrínseco a él. La propuesta se argumenta en una formación profesional integral que oriente su acción educativa hacia el mejoramiento de la calidad, la democratización y la descentralización, haciendo énfasis en el trabajo productivo y creativo.

Lo anterior ratifica una incidencia de índole social, ya que involucra al ser humano capaz de organizarse, capacitarse y hacer posible el trabajo sobre la naturaleza, para satisfacer sus necesidades de supervivencia, con altas posibilidades de competitividad en el campo laboral.

El presente trabajo se justifica entre otras cosas, por el hecho que hasta la fecha no existe una investigación de esta naturaleza y mucho menos involucrando directamente al sector productivo de Pasto; el cual necesita personal profesional preparado por el SENA, que satisfaga las expectativas de desarrollo operacional o administrativo y que garantice una adaptación al desempeño laboral, con unas competencias que le permitan al egresado adaptarse con facilidad a las funciones que la empresa le asignen.

Es claro que el joven egresado de los diferentes colegios de Nariño, que acceden a los estudios de capacitación profesional en el SENA, lo hace con la esperanza de tener facilidad de vincularse en alguna de las empresas establecidas en la ciudad, tan pronto termine su preparación curricular.

Finalmente cabe resaltar, que con la interdisciplinariedad profesional de los autores y con la especialización en Docencia Universitaria, el estudio investigativo permitirá a través de su realización enriquecer los conocimientos y ampliar experiencias, dando oportunidad a la aplicación de las propuestas y a la vez promover una integración interinstitucional, en este caso Universidad de Nariño y SENA.

El anterior título surge del interrogante que tanto el SENA, el sector empresarial, las universidades de Pasto y ahora nosotros nos hacemos, acerca de si los técnicos profesionales egresados de esta institución realmente están satisfaciendo la necesidad real del sector productivo de la ciudad de Pasto.

Hasta ahora no existen estudios con resultados concisos que demuestren que el currículo y estilo de capacitación que está implantando el SENA en San Juan de Pasto, es el adecuado para satisfacer las necesidades de las diferentes empresas constituidas en esta ciudad.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO CONTEXTUAL

Temas tales como el aprendizaje, la enseñanza industrial y la capacitación se mencionan por primera vez en la legislación colombiana contemporánea en la Ley nº 143 de 1948. En los años cincuenta ya existía en el país una serie de escuelas técnicas dependientes de la División de Educación Industrial y Comercial del Ministerio de Educación y, de los 6.028 alumnos inscritos en los 48 centros existentes en 1957, sólo terminaban sus estudios 642.

Los trabajadores aprendían a desempeñar un oficio en el puesto de trabajo sin una metodología determinada, lo que podría ser aceptable en épocas de estancamiento y poco desarrollo de la industria manufacturera, pero no en un período de crecimiento industrial, con la necesidad de expansión a nuevos mercados y la aplicación de métodos más modernos y cambios drásticos en la productividad. Algunas empresas, por lo tanto, empezaron a hacer esfuerzos aislados por implantar programas de capacitación y promoción obrera.

En 1954, a instancias de la Unión de Trabajadores de Colombia (UTC), el Ministerio de Trabajo crea el Instituto de Capacitación Obrera, que comienza a funcionar en 1956, y que resulta insuficiente, ya que el crecimiento industrial demanda anualmente 10.000 nuevos trabajadores, sin contar con la capacitación de la mano de obra ya vinculada al trabajo. Los medios de formación entonces existentes, suponiendo un control eficaz de los índices de deserción, apenas podían satisfacer un 10 % de estas necesidades.

En esos tiempos, no cuenta el país con una planificación orgánica de la formación profesional que adecue las posibilidades de capacitación a las necesidades reales del desarrollo económico. Más aun, no existe una legislación adecuada con respecto a la formación; es así como, por ejemplo, no hay normas claras en cuanto al aprendizaje, no están reglamentadas ni las condiciones que debe reunir el aprendiz, ni un sistema metódico de capacitación ni la duración y características de este modo de formación, ni existe ningún organismo con recursos suficientes que oriente y controle la acción. Las instituciones afrontan el problema crónico de la falta de recursos y organización adecuada para suplir las necesidades de formación profesional existentes.

Ante esta situación, la OIT y el Ministerio de Trabajo realizaban esfuerzos para crear un sistema organizado y eficaz de aprendizaje y capacitación profesional, pero tales esfuerzos estaban a punto de fracasar, debido principalmente al financiamiento insuficiente con que contaban las empresas del país. En esos momentos (1957) se agrega a última hora, al decreto que crea el Subsidio Familiar

en Colombia Decreto N° 118 de 1957, el artículo octavo, crea el Servicio Nacional de Aprendizaje; en el noveno se especifica que del 5 % sobre la nómina de salarios que recaudarían las Cajas de Compensación Familiar de los patronos del país, una quinta parte se destinaría a la creación y funcionamiento del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

El Decreto 118 sólo crea al SENA y establece su fuente de financiamiento. Por lo tanto, el 6 de agosto del mismo año, se expide el Decreto N° 164 por el cual se organiza el SENA y establece que es un organismo descentralizado, con personería jurídica y patrimonio propio; dará formación profesional a los trabajadores jóvenes y adultos de la industria, el comercio, la agricultura, la ganadería y la minería. Dicha labor tendrá por objeto la preparación técnica del trabajador y la formación profesional de ciudadanos socialmente útiles y responsables, que posean los valores morales y culturales indispensables para el mantenimiento de la paz social, dentro de los principios de justicia cristiana.

En el mismo decreto se señala que el SENA cumplirá los siguientes fines:

- Colaborar con los patronos y los trabajadores para establecer un Sistema Nacional de Aprendizaje, promoción obrera y formación acelerada de adultos, el cual deberá tener unidad de principios y métodos apropiados para atender las necesidades peculiares de mano de obra de las empresas y formas de producción existentes en las diferentes regiones del país.
- Organizar y mantener en todo el país la enseñanza teórica y práctica de aquellos oficios y ocupaciones cuyo conocimiento por parte de los aprendices exija una formación profesional metódica, ya sea en centros de aprendizaje o dentro de las respectivas empresas.
- Seleccionar los candidatos al aprendizaje y orientarlos profesionalmente.
- Organizar cursos complementarios de preparación, adiestramiento, perfeccionamiento y especialización para los trabajadores técnicos y administrativos de todos los niveles.
- Contribuir al desarrollo de investigaciones que se relacionen con la organización científica del trabajo en todos sus aspectos.
- Cooperar al mejoramiento cultural y técnico de los trabajadores con la finalidad de aumentar su productividad y elevar por este medio su nivel de vida.

En cuanto a su dirección, sus órganos superiores se conformaban por el Consejo Nacional y la Dirección General, y por los Consejos Seccionales y las Direcciones Seccionales, a nivel nacional y regional, respectivamente. Se destaca desde sus comienzos, la dirección tripartita de la institución, al integrar tanto el Consejo

Nacional como los Consejos Seccionales, con representantes del Gobierno a través de los Ministerios de Trabajo y de Educación; de los empleadores por intermedio de la Asociación Nacional de Industriales (ANDI), de la Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO) y de los agricultores y ganaderos, y de los trabajadores cuyo representante ha sido la Unión de Trabajadores de Colombia (UTC). El registro de algunos hechos significativos permite apreciar cómo el SENA ha venido consolidándose a través del tiempo.

Una encuesta realizada en 1958 indicó que, del personal vinculado al trabajo a nivel nacional, por lo menos 210.000 necesitaban complementar su formación y que, para satisfacer las necesidades de formación de nueva mano de obra, se requiere la formación de 25.000 trabajadores adicionales. Estos resultados llevaron al SENA a analizar sus capacidades y sus posibilidades de inversión, y a definir prioridades en la prestación de sus servicios. En consecuencia elaboró el primer plan quinquenal para los años 1959-1963, que plantea entre sus objetivos los siguientes:

- Aumento de la productividad en los sectores de la agricultura, la industria y los servicios; preparación de la mano de obra calificada necesaria para la instalación de nuevas industrias que vayan a sustituir importaciones.
- Establece también las metas en número de personas que formará el SENA en el quinquenio, las que ascendían a 13.250 aprendices y 88.000 adultos en los tres sectores económicos. Dichas metas, optimistas para una institución naciente, sólo pudieron cumplirse en un 40 % para el aprendizaje y en el 47 % para los adultos.

En 1960, se crean las divisiones de industria, agricultura y comercio de la Dirección General, encargadas de coordinar las actividades de los tres sectores económicos.

En 1963, se definirá por primera vez un organigrama completo de la entidad, el cual se constituye básicamente por dos direcciones, una técnica y otra administrativa; de la primera dependen las divisiones de recursos humanos, de ingeniería y arquitectura, la industrial, la agropecuaria y la de comercio y servicios; la dirección administrativa se formaba por la división financiera y de relaciones industriales, y las oficinas de coordinación de seccionales, de inspección administrativa, de divulgación y la de archivo, correspondencia y compras.

Las metas que se proponía el SENA requerían la preparación del personal que debía impartir la formación profesional, y fue así como, en 1959, se constituyó el Centro Nacional de Formación de Instructores.

Sus primeras acciones permitieron satisfacer las necesidades inmediatas, pero no logra proyectarse hacia el futuro desarrollo de la institución, lo que determinó en

consecuencia, que se firmara en 1960 un Convenio de Asistencia Técnica con el Fondo Especial de las Naciones Unidas, cuyo ejecutor fue la OIT, con el objetivo fundamental de asesorar en la creación y diseño metodológico y organizativo de un Centro Nacional de Formación de Instructores.

Para esa época aún no se mencionaba el “método analítico”, pero comienzan a gestarse los matices fundamentales de la metodología SENA mediante la iniciación de un sistema llamado “activo, directo y global”, que permite suministrar a los trabajadores en un tiempo mínimo, los conocimientos y la práctica necesarios para desempeñar un trabajo concreto. El método supone un estudio de las ocupaciones y es así como se analizaron 63 de la rama industrial, y se produjeron 97 manuales de formación para dichas ocupaciones a diferentes niveles.

El año 1963 es de gran significación para el cambio estructural y la modernización de la entidad. En ese año se dicta la Ley N° 58 que aumenta sustancialmente sus recursos financieros: los aportes suben del 1 % al 2 % del valor de la nómina de las empresas; las empresas con obligación de aportar ya no son aquellas con 100.000 pesos de capital y un mínimo de 20 empleados, sino las que tengan 50.000 pesos de capital y un mínimo de 10 empleados; también se incluyen entre quienes tienen que aportar el 2 % a las empresas y establecimientos públicos descentralizados. Además, a las entidades públicas a nivel nacional, departamental y municipal les corresponde aportar el 0,5 % del valor de su nómina, aporte que se destinaría a poner en funcionamiento programas de formación acelerada para el personal del servicio militar obligatorio.

Por otra parte, el propio concepto de formación profesional, sus alcances y metodología también se clarifican, al tiempo que se hacen explícitos y se rectifican criterios que habían venido imponiéndose en la práctica.

Es así como el Acuerdo 4 de 1963 define y fija los objetivos de la formación profesional, y en tal sentido se indica que: “la formación profesional que imparte el SENA en Colombia, comprende todos los modos de formación que permitan a una persona adquirir y/o desarrollar, ya sea en los centros del SENA o en los lugares de trabajo, los conocimientos necesarios para ejercer un empleo o para ser promovida, en cualquier ramo de la actividad económica”.

Ese mismo acuerdo tipifica los diversos modos de formación que imparte el SENA; define la metodología de la formación como activa, analítica y dinámica; y distingue metodológicamente las ocupaciones según el grado de calificación que necesite el trabajador para ejercerlas con eficiencia, ordenándolas en calificadas, semicalificadas y altamente calificadas.

En cuanto a la formación de instructores, se desplazan sus acciones hacia las regionales para complementar y asesorar al personal docente en su propio sitio de

trabajo y se crean dos nuevos centros de formación, uno para instructores agropecuarios y otro para el sector comercio y servicios.

En el plano operativo se destacan en este período (1964-1968), el impulso dado al sector agropecuario, el nacimiento de centros nacionales especializados, y una serie de acciones y programas que tienden a extender la formación más allá de los centros.

Un hecho de gran significación en la vida del SENA ocurrió en 1968, cuando por medio del Decreto Gubernamental N° 3.123 se reorganiza la institución y se le concede el carácter de establecimiento público, con lo cual se coloca dentro de una categoría de la administración nacional, claramente definida por la reforma administrativa. Las variaciones más sobresalientes con respecto al Decreto orgánico de 1957, el N° 164, son las siguientes:

- Se da un carácter más oficial al SENA, al definirlo como establecimiento público, adscrito al Ministerio de Trabajo, y encargado de cumplir la política social del gobierno en el ámbito de la promoción y de la formación de los recursos humanos del país.
- El Consejo Nacional estará en adelante presidido por el Ministro de Trabajo o su delegado; antes el presidente era elegido por el mismo Consejo. Además, se incluye en el Consejo a un representante delegado del Jefe del Departamento Nacional de Planeación.
- El Director Nacional del SENA, que antes era nombrado por un período de cuatro años de una terna presentada por el Consejo, es ahora agente directo del Presidente de la República, de su libre nombramiento y remoción.
- Los estatutos, aprobados antes por el Consejo Nacional a solicitud del Director Nacional, deben ser aprobados ahora por el Gobierno Nacional.
- Se le asignan al SENA otras tareas relacionadas con la formación profesional, entre ellas las de atender al sector informal, pese a que no aporta, dedicando para ello hasta el 10 % de sus recursos.
- A una centralización del control y tutela del SENA por parte del Estado, corresponden dentro de la entidad unas medidas de centralización administrativa. Así, a los Consejos Regionales (denominación actual) se les suprime las funciones directivas de aprobar plantas de personal, presupuestos, planes y programas, dejándoles un papel de asesoría y de vigilancia; una serie de funciones que desempeñaban por derecho propio los directores seccionales, como hacer contratos, nombrar personal, etcétera, son a partir del decreto en referencia, de competencia exclusiva del Director General (nueva denominación), es decir, el Director Seccional pasa a ser un administrador o

gerente regional, agente directo del Director Nacional, y el Consejo Regional se convierte en un órgano consultivo.

Dado que al SENA le corresponde, según la Legislación de 1968, “cumplir la política social del Gobierno en el ámbito de la formación profesional de los recursos humanos del país”, se inicia en 1970 un ambicioso plan de capacitación para desempleados y subempleados de las áreas urbanas, tomando como punto de partida aquellos sitios donde existe mayor grado de descontento popular. Nacen así los programas de Promoción Profesional Popular Urbana (PPPU), y se impulsan de manera significativa los programas de Promoción Profesional Popular Rural (PPPR) que tienen su origen años atrás en los cursos móviles fuera del Centro.

El SENA continúa evolucionando. En 1976 se modifica de nuevo su estructura y aparecen las subdirecciones generales de Planeación y Control, la Administrativa, la de Operaciones y la de Asesoría a las Empresas, de las cuales dependen oficinas en la primera de ellas y divisiones en las tres restantes.

En el contexto de nuevas políticas, se continúan y desarrollan los procesos de modernización pedagógica iniciados en períodos anteriores, con el fin de hacer más eficiente la formación y aumentar su calidad y flexibilidad. Se estudian sistemas de formación a distancia, se ensayan métodos de autoformación, y se diseñan centros pilotos de formación en situaciones reales de producción. Los diagnósticos regionales y sectoriales indican que existen necesidades concretas, claramente delimitadas en el tiempo y en el espacio, que requieren de una programación específica que integre diversos tipos de recursos.

Para llevar a cabo estas acciones se inicia el trabajo por proyectos, los cuales tienen una programación específica que parte de un diagnóstico, fija unos objetivos y metas para cumplir, un cronograma de trabajo, responsables de su ejecución y los recursos financieros, físicos y administrativos necesarios.

Por otra parte, se estudia en estos tiempos, la posibilidad de analizar sistemáticamente procesos tecnológicos y difundir tecnología apropiada a las necesidades colombianas.

A partir del año 1998, el SENA y Mondragón Corporación Cooperativa vienen desarrollando un amplio y ambicioso proyecto, y dentro del contexto de modernización de los planes y programas desde la perspectiva de la Formación Profesional Integral del propio SENA, se lideró desde ALECOP (*) un subproyecto que en su momento se denominó: Tecnología Básica Transversal.

* ALECOP, es una empresa cooperativa especializada en el diseño y desarrollo de servicios educativos en el ámbito técnico y tecnológico, (capacitación, implementación en el aula, seguimiento, evaluación,...) y recursos didácticos necesarios (diagnóstico, propuestas de intervención educativa en el aula, equipamientos necesarios para abordar dichas propuestas, etc.).

La extensión de ALECOP en Colombia, se denomina DIDÁCTICA Recursos Educativos, que es una empresa conformada por profesores técnicos y didactas colombianos en su totalidad.

De forma sucinta, podemos decir que este espacio formativo, trataba de aunar cuatro elementos de innovación -dos de carácter operativo, de fondo, y otros dos, de índole instrumental, imprescindibles para el logro de los anteriores- para la institución SENA.

Por una parte, se trataba de incidir sobre los aspectos básicos de la Tecnología- esencialmente, del ámbito industrial, agropecuario, comercial y de servicios -, de manera que los alumnos y alumnas que ingresaban al SENA, tuviesen una visión amplia y esclarecedora de las posibilidades de desarrollo posteriores que en este ámbito tenían. Por otra parte, se buscaba hacer un especial hincapié en lo que se venía denominando Competencias Transversales, con el fin de ir logrando un perfil profesional más abierto y amplio en los y las jóvenes, así como ir con ello elevando su "empleabilidad".

A este respecto, esta institución - a partir del Estatuto de la Formación Profesional Integral señala que: ***“la formación profesional que imparte el SENA, constituye un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida... La formación profesional incorpora el desarrollo de valores, de habilidades de relación y de comunicación, para contribuir al fortalecimiento de la convivencia y la participación en una sociedad en conflicto, con diferencias étnicas, económicas y sociales... La formación profesional debe acompañar las habilidades, destrezas y hábitos para dominar las funciones en una ocupación, con la formación para las nuevas competencias requeridas, con la generación de capacidades para el auto-aprendizaje y la comprensión de los porqué de los instrumentos y los procesos, el avance hacia el conocimiento tecnológico y organizativo y hacia la capacidad para adaptar, innovar y tomar decisiones en organizaciones cada vez más planas y en las cuales prima el trabajo en equipo”.***

Junto a lo anterior, el marco teórico para la definición de las Competencias Transversales, vino definido a través de distintos trabajos que desde la propia empresa ALECOP, se venían realizando en esos momentos y que se han ido continuando en años posteriores. En este contexto, se han seguido con especial interés los trabajos de profesores y pedagogos técnicos –alemanes principalmente- como son Bunk (1994), Ott (1999), Arnold (2001),... en quienes se encuentra prácticas y directrices didácticas de gran actualidad y valor.

La pertinencia del Proyecto para el SENA, así como la excelente acogida, desarrollo y evaluación que tuvo el mismo, animó a la institución a seguir profundizando el trabajo iniciado desde dos vertientes. Por una parte, ampliando la cobertura a nuevos centros con el espacio formativo de la TBT Industrial, y, por otra parte, planteando la definición y puesta en práctica de un espacio formativo semejante para el ámbito Rural.

Para tal fin, se da una constatación de competencias en los alumnos, que sin ser específicas de una determinada profesión son necesarias para el desempeño de forma competente en cualquier puesto de trabajo, además de permitir una continua adaptación al mundo laboral y sus cambios.

Así mismo, se pone de manifiesto un aumento considerable en la motivación de los estudiantes y de los propios instructores, en virtud de la metodología de actuación en el aula y de los contenidos desarrollados. Por otra parte, se observa la creación de un ambiente y una actitud muy favorables, tanto por parte de los instructores, como de los alumnos frente al uso de las tecnologías de la información y la comunicación, de software educativo y de consulta, dada su contribución al mejoramiento de la simulación de procesos y al tratamiento de la información.

Cabe subrayar también que los materiales suministrados –dada su adecuación didáctica, versatilidad y potencialidades- han sido promotores de nuevas actividades de experimentación y análisis, a la vez que impulsores en el desarrollo de conocimiento, principalmente, de carácter procedimental.

Hay que recordar que el SENA tiene más de 100 sedes distribuidas por todo el país, de ahí proviene la necesidad de continuar la búsqueda de estrategias de inserción curricular de la TBT sobre la cual consolidar una verdadera propuesta nacional.

Finalmente, se pone de relieve la importancia y necesidad de continuar con la dinámica de comunicación efectiva, fluida y eficaz -generada en gran medida en torno a este Proyecto- entre los distintos participantes en el proceso formativo (instructores, coordinadores académicos, jefes de centro, etc.) que garantice el óptimo desarrollo de la Tecnología Básica Transversal.

2.1.1. Tecnología Básica Transversal. Si bien se contaba ya con experiencias anteriores, con el fin de definir de la forma más adecuada y coherente posible el nuevo espacio formativo de la TBT, se conformó desde un inicio un equipo de personas de las instituciones mencionadas –SENA y ALECOP-DIDÁCTICA, - que iniciaron sus trabajos en común con una fase intensiva de cuatro semanas de duración en Mondragón (*) en los primeros meses del año 2002.

Previo a este trabajo, hay que señalar, que se realizó en Colombia - entre DIDÁCTICA y el SENA tanto un profundo análisis de la situación de los sectores industrial, agropecuario, comercio y servicios colombiano en la actualidad, como la revisión del estado del arte de la Formación Profesional en estos ámbitos.

Con todos estos elementos, unidos a los documentos, materiales y experiencias anteriores, se pudo realizar una revisión de lo ya consolidado con el Proyecto de 1998, y se (re)definieron tanto las Competencias Transversales a desarrollar – objeto principal del Proyecto- como los bloques de contenidos sobre los que se soportarían las mismas; también, se pudo hacer una primera aproximación de la formación que acompañaría a este proceso de actualización y de los equipos y materiales que se incluirían en el ambiente de aprendizaje de la TBT.

Si bien las dificultades a superar no han sido pocas, el trabajo continuado de las distintas personas e instituciones implicadas, permitió que ya en el último trimestre del pasado año se abordase la mayoría de los aspectos de forma consistente.

2.1.2. Las Competencias Transversales a desarrollar. La selección de competencias sobre las que centrar el trabajo, se hizo siguiendo un proceso de análisis de las demandas existentes a este respecto en distintos contextos, así como contrastando lo que sucedía y se requería tanto en nuestro entorno como en el ámbito colombiano, y en particular de la propia institución SENA.

De esta manera se plasmaron las siguientes Competencias Transversales para ser desarrolladas desde el espacio formativo de la TBT :

- Utilizar, comunicar y generar información a partir de la elaboración de la existente y haciendo uso eficiente de la Tecnología relacionada para aumentar la efectividad de tareas y relaciones en el contexto de la actividad tecnológica que le concierne.
- Investigar y experimentar sobre situaciones, sistemas y procesos agropecuarios, comerciales y de servicios identificando los factores que en ellos concurren (morfológicos, fisiológicos, meteorológicos, funcionales,

* Mondragón Corporación Cooperativa.

económicos, sociales o de otro orden preestablecido) para comprenderlos, valorarlos e intervenir sobre los mismos.

- Realizar elementales cálculos y modelizaciones matemáticas y aplicar las bases científico-técnicas de la tecnología comercial y de servicios que se aprende, como recurso cognoscitivo de procesos de aplicación, investigación o de síntesis.
- Actuar de forma proactiva y sistemática al enfrentar diferentes situaciones y contextos agropecuarios, comerciales y de servicios problemáticos, planteando distintas alternativas de solución a partir de la información disponible y anticipando sus resultados para seleccionar la más adecuada.
- Integrarse en un equipo de trabajo, manteniendo relaciones fluidas con los miembros del grupo, asumiendo responsabilidades y colaborando en la superación de las contingencias que se presenten, a fin de lograr los objetivos establecidos.
- Identificar relaciones entre tecnología, sociedad y naturaleza poniendo de manifiesto una visión global del contexto sociotécnico, un espíritu crítico frente a los procesos, resultados y comportamientos de sus actores así como la actuación de acuerdo con un conjunto de valores ecológicos y democráticos.

El desarrollo progresivo de estas competencias en el ámbito de la TBT, requiere la delimitación -o cuando menos-, el encuadramiento aproximativo de los contenidos sobre los que soportar el mismo, la definición de los espacios y equipamientos necesarios, y la clarificación del rol del docente y de los órganos directivos del Centro en relación con las nuevas temáticas.

La formación de los Instructores, Jefes de Centro y Coordinadores Académicos.

Un elemento central para una satisfactoria implementación de la TBT en el SENA, es el de la adecuada formación de los Instructores para los nuevos requerimientos que desde este espacio formativo se les demanda.

A modo de síntesis de la "filosofía" que está en la base del proyecto, se trae a colación algunos textos de los pedagogos de la técnica anteriormente mencionados:

Una formación profesional orientada hacia el futuro requiere de una didáctica en materias técnicas, capaz de respetar la persona del aprendiz. En vista de la consideración de sistemas y procedimientos técnicos, la formación profesional tiene que contar con métodos que garanticen simultáneamente la adquisición de una competencia técnica más amplia, la capacidad de actuar por iniciativa propia y la obtención de una independencia en el trabajo.

La formación profesional orientada hacia el futuro y capaz de ofrecer cualificaciones claves aplicables en diversos campos, va adquiriendo cada vez más importancia en vista de la velocidad con la que evoluciona la tecnología. De ahí que los métodos tradicionales de la formación profesional más que promocionar, inhiben una transmisión de cualificaciones clave de aplicación amplia.

Desde la parte operativa, el proceso de capacitación se divide en diferentes fases que combinan la acción presencial con el trabajo tutorizado telemáticamente.

El proceso formativo se inicia, con una fase presencial de 80 horas de duración en la que los Instructores siguen un programa de trabajo relacionado con las temáticas introductorias de la TBT. Esta fase presencial, es continuada con el trabajo desde cada uno de los Centros -tutorizados telemáticamente por expertos en las distintas temáticas- durante 8 semanas, soportadas en la Intralearn de la propia institución. Posteriormente, se da una nueva formación presencial de 120 horas de duración, que es continuada con otra fase de Autoformación durante 5 semanas.

Finalmente, se concluye el proceso con un Seminario de Evaluación, que a lo largo de 3 días trata de analizar, sistematizar y evaluar los distintos aspectos relacionados con el proceso seguido y los objetivos perseguidos.

Por otra parte, una de las consideraciones de importancia derivadas del anterior Proyecto, fue la necesidad de incluir un espacio de capacitación de los responsables de los Centros en los que se implementa. Estos son básicamente los Jefes de Centro y los Coordinadores Académicos.

También con estas personas se sigue un proceso parecido - combinación de formación presencial y autoformación tutorizada telemáticamente- que busca, principalmente, fortalecer los aspectos relativos a la gestión de la formación basada en competencias en el ámbito concreto de la Tecnología Básica Transversal .

No sólo en el aula se espera que los alumnos asuman un papel activo, de ejercicio de responsabilidades, alrededor de las diferentes fases de los distintos proyectos o Propuestas de Trabajo que se estén desarrollando, con lo cual se desarrollarán las competencias, habilidades y conocimientos imbricados en dichos proyectos y se afianzarán las actitudes y los valores que son propios a la formación profesional del SENA.

Esta es la descripción sucinta y genérica de un largo proceso que distintas instituciones están llevando a cabo en el ámbito de la Formación Profesional en Colombia. Los múltiples trabajos y contingencias que se han ido afrontando y solucionando en este tiempo, si bien han sido muchos y variados, no son nada

comparados con los aprendizajes y el conocimiento de otras culturas, sociedades y personas -principalmente personas- que a lo largo del proceso han ido acopiando.

En el plano de lo práctico, es importante señalar que propuestas formativas como la Tecnología Básica Transversal - tanto en los ámbitos Industrial, comercial, de servicios, como en el Rural- creemos dan respuesta adecuada a unas concretas necesidades que se presentan en países con problemáticas semejantes a la colombiana.

En ese contexto -señalar que la TBT planteada como una solución formativa, necesariamente parcial- puede contribuir a la función clave de inserción laboral y social de las personas, teniendo como principales características las siguientes:

- Es una formación basada en competencias transversales. Está soportada en conocimientos y aptitudes básicos adquiridos por el alumno en momentos previos de su formación general y busca el desarrollo de un conocimiento transversal común a un gran número de profesionales y aplicable en una diversidad de contextos de actividad.
- Articula y desarrolla una educación en tecnología general, que es el dominio tecnológico y profesional en el que se instancian las competencias transversales.
- Es representativa de la realidad profesional en sus intenciones y en sus contenidos, buscando aprendizajes efectivos y la capacidad para aplicar conocimientos diversos de forma integrada y sistemática en la resolución de problemas.
- Es integradora, procurando la formación del alumno en todas sus vertientes: saber, saber hacer, saber ser y saber estar.
- Adopta enfoques metodológicos activos que sitúan al alumno como actor principal de su propio aprendizaje.
- Desarrolla sus secuencias en sucesiones de actividades globalmente significativas para el alumno en virtud de sus fines, de sus contenidos, recursos y contextos, que evocan problemas prácticos y actuaciones representativos de la realidad, todo ello en coherencia con su desarrollo intelectual.
- Fomenta la actividad autónoma del alumno, la iniciativa y el autoaprendizaje, para consolidar la aptitud de "aprender a aprender", rasgo esencial del moderno "ciudadano productivo" preparado para el aprendizaje continuado.

- Asume también el paradigma del profesor mediador capaz de conducir y controlar el proceso de aprendizaje que el alumno requiere.
- Posee un planteamiento flexible que la hace adaptable a realidades formativas concretas y diversas.
- Se prefigura como un área de conocimiento del currículo, concretada en módulos formativos que puede cursarse con carácter intensivo o extensivo.

Se trata en definitiva, de facilitar y apoyar aquellas acciones - en el campo formativo- que posibiliten hacer realidad lo que el SENA se marca como su principal tarea en el Estatuto de la Formación Profesional de dicha institución:

"Corresponde al SENA captar, diseñar, aplicar y mantener actualizadas las tecnologías educativas que garanticen, a través de la Formación Profesional Integral la adquisición de conocimientos, el descubrimiento y desarrollo de habilidades, la identificación, generación y adopción de valores y actitudes que permitan a los sujetos de formación, participar consciente y creativamente en los cambios de todo orden que vive el mundo actual".

2.1.3. Mercado de trabajo. El medio sobre el cual incide una institución de formación profesional es el mundo del trabajo; por esto y para no contradecir sus objetivos institucionales, es necesario que en el desarrollo de sus acciones analice el estado en perspectiva del mercado del trabajo.

Dentro de este contexto, a continuación se presentan los principales resultados del Sistema de Planeación de Recursos Humanos, desarrollado por el SENA con la colaboración del gobierno de Holanda.

2.1.3.1. Población. Los procesos de transición demográfica han reducido en los últimos años la tasa de crecimiento de la población; los habitantes del país residentes en los departamentos superarán ligeramente en 1990 los 31 millones de personas; población que, comparativamente con la existente en 1973 (22,8 Millones), representa una tasa anual media de crecimiento del 1,8 %, tasa que es un 40 % menor a la observada en la década de los sesenta (3,1 %).

La variación experimentada en la tasa de crecimiento ha generado cambios en la estructura por edad y sexo de la población que, en términos generales, se traduce en un crecimiento menor de la demanda relativa por los bienes y servicios disponibles en la sociedad: salud, educación, vivienda, atención materno infantil, etcétera.

El Gobierno, manteniendo constante la cobertura relativa de sus servicios, tendría que disponer proporcionalmente de una menor cantidad de sus ingresos para

atender a esta población, que la que tendría que disponer de no haberse presentado el cambio en el volumen y estructura de la población.

A nivel departamental, los niveles y el comportamiento diferencial de los componentes del crecimiento poblacional marcan desigualdades en el volumen y cambio relativo anual de su población.

2.1.3.2. Educación. Para 1990 –se planteaba en este estudio- cerca de 6,9 millones de personas estarán enroladas en el sistema educativo formal de los departamentos del país; de estos, 3,8 millones corresponden a educación primaria, 2,6 a secundaria y 0,5 a la enseñanza superior; los dos últimos presentan en el período 1980-1984 incrementos significativos, mientras que en primaria este crecimiento puede considerarse nulo; lo cual se atribuye a que, debido a la fuerte reducción de la fecundidad, la demanda potencial por este tipo de educación es en términos relativos cada vez menor.

El incremento del enrolamiento en educación secundaria y superior reviste gran importancia, porque significa una elevación representativa de los niveles medios de educación de la población, con los consiguientes beneficios socioeconómicos, y porque en conjunción con otros factores (deserción o egreso del sistema) es este enrolamiento relativo, el que está regulando en los grupos de edad correspondientes, por una parte, los requerimientos educativos de la formación profesional y, por la otra, el volumen y composición de la población en la fuerza de trabajo. El comportamiento descrito a nivel nacional es válido para cada uno de los departamentos del país.

La educación técnica merece especial mención, ya que ella es quien suministra al personal de los niveles medios de la pirámide ocupacional. Estos son trabajadores dedicados según su especialidad a labores de investigación, planeación, programación, diseño, mejoramiento de métodos de trabajo, operación o supervisión de procesos, tomar decisiones y asesorar a los profesionales y directivos en las labores inherentes a la producción y a la gestión.

En 1981 el número de matriculados en educación intermedia profesional y tecnológica alcanzaba cerca de 26.000 personas; de continuar con las tasas de crecimiento de la época, se esperaba que para 1990 esta matrícula se aproxime a 41.000.

2.1.3.3. Fuerza de trabajo. Variables de carácter económico y social se suman a los factores demográficos y educativos para determinar el volumen y composición de la población económicamente activa (PEA).

Por una parte, el grado de desarrollo económico y por consiguiente la estructura de la economía influyen en la cantidad y calidad de la fuerza de trabajo; por otra, los hábitos y estructuras institucionales de la sociedad configuran su composición.

Estos factores se traducen en volúmenes y participaciones en la fuerza de trabajo diferenciales por sexo y edad.

Para 1987 se estimaba que la PEA ascienda a 9,9 millones, con una tasa anual de crecimiento cercana al 2,4 %. En términos de su estructura, se encuentra que las tasas específicas de participación en los tres primeros grupos quinquenales de edad han venido reduciendo significativamente su nivel, mientras que las restantes en general lo aumentan ligeramente; este comportamiento se explica por la cada vez mayor participación de la población en las diferentes actividades y el incremento de la participación femenina en la actividad económica.

El comportamiento de las variables demográficas y las estructuras socioeconómicas prevalecientes en los distintos departamentos, determinan que la oferta de mano de obra se presente con intensidad y características diferentes en cada uno de ellos.

2.1.3.4. Empleo. Los factores demográficos, educativos y de la estructura de la economía en su repercusión sobre la PEA, la evolución esperada de la economía y los esfuerzos que realice el Gobierno en materia de desarrollo social, se cristalizan en volúmenes de empleo y desequilibrios en el mercado de trabajo.

Las simulaciones efectuadas mediante el Sistema de Planeación de Recursos Humanos indicaban que la demanda total de mano de obra en 1987 estaría cercana a los 9 millones de personas, cifra que comparada con la correspondiente a la de fuerza de trabajo, debía indicar para el año mencionado un desempleo abierto del 9,4 %.

Es de señalar que los resultados a que se hace referencia corresponden a una “alternativa” de tendencia, en la cual los factores condicionantes de la demanda presentan el siguiente comportamiento: la producción y la productividad se determinan por la tendencia histórica observada en períodos anteriores y los salarios cambian de acuerdo con el nivel esperado de inflación y el desempleo del año anterior.

El crecimiento en el empleo es diferencial por sector económico. Se nota una marcada tendencia en comercio y servicios a concentrar una proporción creciente de la mano de obra, en tanto que el sector agropecuario continúa reduciendo su peso relativo y la industria manufacturera observa una leve tendencia decreciente.

Por otra parte, el comportamiento ocupacional también es diferencial de acuerdo con los niveles formal e informal de la economía, notándose que este último ha desempeñado un papel muy importante como generador de empleo, tanto en períodos de crecimiento como de recesión.

De acuerdo con las estimaciones realizadas para 1987, el nivel formal debe concentrar cerca del 55 % del empleo, considerándose las actividades de bancos y seguros, comunicaciones, electricidad, gas y agua enteramente formales.

Los servicios del Gobierno si bien se clasifican dentro de este nivel, deben señalarse de manera separada, pues no siguen criterios de maximización de ganancia y aunque el empleo responde en cierta medida al nivel general de la actividad económica del país, responde también a una serie de factores diferentes a los de la empresa privada.

Los subsectores construcción y transporte se han considerado también dentro del nivel formal, dada la dificultad para efectuar una desagregación adecuada por niveles de productividad. En términos generales, se espera que, en la medida en que la reactivación económica se produzca, especialmente la de la industria, el empleo en el nivel informal tienda a reducirse en términos relativos.

En lo que corría de la década de los 80, se observaba que la participación del nivel informal dentro del empleo sectorial había disminuido en las actividades agropecuarias y mineras, en tanto que aumentaba en la industria, comercio y servicios personales.

2.1.4. El sena actualizado(*). Para dar una visión de lo que el SENA es en la actualidad, es necesario hacer referencia a un período por lo menos de cinco años, ya que durante este tiempo sus directivos han sido consecuentes con las políticas y los principios, que han permitido que la institución evolucione por senderos conducentes a objetivos trazados para un futuro próximo.

A partir de 1980, que fue para la institución un año de reflexión que permitió la clarificación de políticas, la estructuración de programas acordes con el medio económico y social, la autocrítica de la labor desarrollada, y la previsión de acciones, se establecieron políticas y principios que regirían el quehacer del SENA para los años siguientes.

Fue así como ya en 1981 se estableció como política institucional “el mejoramiento de la calidad de la formación profesional”, política que ha seguido vigente durante todos los planes quinquenales, por considerarla una necesidad sentida de los empresarios y de los trabajadores.

El primer año del plan se rigió por cinco principios básicos esquematizados así:

- En la entidad las políticas son centralizadas y las operaciones descentralizadas.

* Hace referencia al plan quinquenal 1980 – 1985.

- La formación deberá ser permanente, individualizada y modular.
- La formación debe ser concertada entre gobierno, empresarios y trabajadores.
- Las acciones de formación requieren de su integración con el medio económico y social.
- La formación debe ser integral.

Se definieron también, en ese momento, cuatro estrategias para responder a la política y a los principios; dos de ellas, la modernización de la formación y la apertura al medio económico y social, estaban dirigidas al mejoramiento de la calidad de la formación; y las otras dos, la actualización y modernización de los procesos administrativos y el fortalecimiento financiero, estaban encaminados a la obtención de la eficiencia administrativa.

La política y los principios tienen su fundamento. Las empresas exigen personal cada vez más calificado y responsable, que sea capaz de satisfacer sus necesidades de acuerdo con unos patrones de excelencia previamente establecidos.

Las presiones de la competencia internacional a las que se ven sometidas las empresas exportadoras, las exigencias de una mayor productividad como consecuencia del proceso inflacionario mundial y la demanda cada vez mayor de productos de mejor calidad, hacen que los empresarios busquen en los trabajadores personas con niveles de calificación cada vez mejores.

También, los mismos egresados del SENA son conscientes de esta demanda creciente de personas bien calificadas para desempeñar un oficio, y sienten la necesidad de estar mejor preparados para satisfacer los requisitos de excelencia impuestos por el mercado de trabajo, con el fin de mejorar sus ingresos.

El SENA, conocedor de estas realidades, se ha comprometido a implantar como política principal, en el mediano plazo, una mejora permanente de la calidad de la formación que permita satisfacer tanto los requerimientos de los empresarios, como las necesidades de los beneficiarios directos de la formación profesional.

En cuanto a los principios que deben ser observados en conjunto e individualmente para lograr el objetivo general del SENA, de mejorar el capital humano a través de la capacitación, estos tienen la siguiente Fundamentación:

2.1.5. Centralización de políticas y descentralización de operaciones. La entidad, en su papel de instrumento del Estado y encargado del desarrollo de los

recursos humanos por medio de la capacitación, debe necesariamente acogerse a las políticas económicas y sociales emanadas del gobierno central.

Por esta razón, y porque las políticas convergen hacia un propósito nacional claramente definido, el SENA debe centralizar sus políticas en la Dirección General, en lo correspondiente a la definición de la población objeto de las acciones de capacitación a nivel nacional y a los medios e instrumentos para lograrlo, acatando los lineamientos propuestos por el gobierno central en el Plan de Desarrollo Económico y en las políticas globales de atención a los diferentes estamentos sociales. Por otra parte, la centralización de políticas en la Dirección General asegura además una unidad técnica a nivel nacional, garantía de una calidad uniforme de las acciones de formación impartidas en todas las regionales.

En el SENA, la Dirección General orienta la formación profesional en el mediano y largo plazo a través del diseño, en todas sus fases, del proceso formativo, mediante análisis del medio, estudio del trabajo y definición de los contenidos, teniendo en cuenta la especificación del cómo, el dónde y el con qué se hace la formación y las características de los perfiles de los formadores y de los participantes en el proceso formativo.

Para que las políticas logren los efectos buscados, es necesario que se apliquen conforme a las características del lugar y de quienes reciban la formación, razón por la cual la operación de las acciones es ejecutada por las regionales.

2.1.6. Formación permanente, individualizada y modular. La formación con estas características, que se ha convertido en la política metodológica del SENA, busca hacer comparables la demanda actual y previsible de capacitación con los rasgos individuales presentados por la población que demanda formación.

El concepto fundamental que sirve de base para el diseño de enseñanza moderna es que la persona tiene su manera individual de aprender. Este es un proceso interno, motivado por el deseo de desarrollo personal, mediante el cual el individuo se coloca dentro de la realidad que lo rodea.

La formación profesional considera entonces el aprendizaje como un proceso interno, dinámico, sin limitaciones temporales y propio de cada individuo.

La formación debe además estimular sistemáticamente en el individuo el proceso de aprendizaje, es decir, debe enseñarle a aprender, de tal manera que el hecho de utilizar y recurrir al SENA debe producir el efecto de mejorar la capacidad individual para aumentar sus conocimientos y habilidades.

Como el proceso de aprendizaje no se detiene y la persona está en capacidad de aprender hasta el final de su vida, recibiendo estímulos del medio que lo rodea, es por lo tanto un proceso permanente. Asimismo, como el individuo aprende de

manera escalonada, por etapas y caminos diversos, y según su disponibilidad de tiempo, la formación profesional debe ser también modular.

2.1.7. Concertación entre gobierno, empresarios y trabajadores. La calidad de la formación no podrá alcanzar niveles de excelencia si no se determina de antemano cuál es la realidad socioeconómica del país, a quiénes se debe atender, y cuáles son las necesidades específicas de los usuarios potenciales.

La respuesta a estas preguntas se logra mediante una concertación con entidades gubernamentales, con empresarios y trabajadores, que lleve a concretar acciones que respondan a las necesidades del país y de los diferentes sectores.

Con el gobierno, y de manera concreta con el Departamento Nacional de Planeación, debe concertarse el papel específico del SENA dentro de una política global de recursos humanos, ayudando a establecer políticas de desarrollo a través de acciones de capacitación.

Con el sistema de educación formal, el contacto de la institución es fundamental para mantenerse alerta en cuanto a las innovaciones en el campo de la pedagogía y en la política educativa, desempeñando un papel complementario y no sustitutivo.

En la concertación con los gremios y las empresas, el SENA cuenta con un recurso dinámico para el conocimiento del medio que le permite actualizarse tecnológicamente, adecuar el proceso de la formación a las necesidades del medio y programar sus acciones en función de los requerimientos específicos inmediatos y en el mediano plazo.

En cuanto a los trabajadores organizados, el SENA debe hacer que ellos conozcan sus derechos y se sientan agentes activos y no pasivos de las acciones de capacitación, y orientadores de las labores que lleve adelante la entidad.

2.1.8. Integración con el medio económico y social. La institución debe tener una interacción permanente con el medio económico y social, de tal manera que pueda responder a sus necesidades con acciones concretas de formación ejecutadas por mutuo acuerdo.

De esta manera las acciones del SENA logran integrar las necesidades de capacitación detectadas en los diferentes sectores y a distintos niveles de capacitación y desarrollo, con una respuesta adecuada a cada caso particular. Estas acciones se llevan a cabo dentro y fuera de los centros de formación.

Los centros que simulan de la mejor manera posible el mundo real del trabajo, se encargan además de difundir la tecnología a través de la capacitación de la mano de obra, en los diferentes sectores productivos.

En las acciones fuera de centros, la entidad atiende las necesidades de formación en las empresas mediante acciones directas, en donde ellas participan en el proceso en calidad de coformadoras. Asimismo, el SENA se ocupa de la integración con los niveles informales de la economía urbana y los niveles tradicionales de la economía rural, a través de sus acciones de programas móviles que atienden a las pequeñas unidades de explotación, y servicios de carácter familiar.

2.1.9. Formación profesional integral. En el SENA el concepto de formación profesional integral parte de la base de la noción del hombre como persona y como ser que se relaciona con los otros, con aptitud social y miembro de una comunidad.

Aunque los aspectos técnico laborales tienen una gran importancia en la institución, por estar, su acción orientada hacia la capacitación para el trabajo productivo, no se puede desconocer que a quienes el SENA capacita, son seres humanos que merecen su realización como personas en una comunidad con la cual tienen un compromiso.

La formación impartida por el SENA será integral en la medida en que propicie el proceso de la personalización de los trabajadores alumnos, su realización individual y comunitaria, el desarrollo de sus dimensiones humanas y de sus potencialidades y aptitudes laborales y técnicas.

2.1.10. Gestión organizacional. Por gestión organizacional, dentro de un enfoque sistémico, considera el SENA las relaciones con su medio ambiente externo, el manejo de su contexto interno, el concepto de modalidades de acción, y el manejo de las categorías de eficiencia, eficacia y calidad.

2.1.10.1. El medio ambiente externo. Como organismo social de carácter público que imparte formación profesional, el SENA debe tener en cuenta los planes estructurales de la sociedad colombiana: gobierno, empresarios, trabajadores organizados y comunidad informal.

Con relación al medio ambiente nacional, contará con un conocimiento actualizado de la economía y de las formas de organización social de producción, y sobre tales bases jerarquizará las necesidades de formación, operando un sistema ágil de diseño que responda apropiadamente a los requerimientos de la capacitación.

Para lograr estos propósitos, el SENA se relacionará también con el medio internacional, recibiendo y dando asistencia técnica, lo que permitirá el conocimiento de los cambios tecnológicos que se están produciendo con celeridad en varios sectores ocupacionales.

2.1.10.2. El contexto interno. Para el manejo de este contexto, la entidad ha adoptado el concepto de tecnologías, las cuales se refieren a la forma específica pero interrelacionada de acción, para alcanzar los objetivos de la institución, y es así como ha definido tres tecnologías: de planeación, educativa y administrativa.

2.1.11. Tecnología de planeación. La planeación en el SENA, requiere una metodología propia que permite desarrollar los procesos necesarios para prever, programar, controlar y evaluar la acción formativa de acuerdo con los requerimientos del medio socioeconómico y con la disponibilidad de recursos financieros, físicos, humanos y tecnológicos asignados para el logro de los objetivos.

La planeación es participativa, prospectiva, integral, progresiva, global y específica:

Es participativa: por cuanto se estructura con base en las necesidades y recursos de la población y del medio, a nivel nacional, regional y zonal a través de mecanismos descentralizados y abiertos que permiten y estimulan la participación efectiva de sus beneficiarios.

Es prospectiva: ya que anticipa y prevé los desarrollos que debe tener la formación profesional para el futuro, a corto, mediano y largo plazo.

Es integral: pues se ubica en un enfoque sistémico que organiza los diferentes niveles de la planeación social, económica y educativa, al tiempo que tiene en cuenta todos los aspectos de la formación profesional para el desarrollo integral.

Es progresiva: porque cumple una serie de aproximaciones sucesivas a través de la investigación educativa y económica, tanto global como específica, y además porque propone ajustes a la formación profesional de acuerdo con los resultados de la evaluación.

Es global: por cuanto define características generales de la población, atiende demandas del sector económico y social, y abarca el ámbito sectorial y regional.

Es específica: al permitir formular proyectos de desarrollo para poblaciones, espacios y tiempo determinados.

2.1.12. Tecnología educativa. La formación implica el uso de una tecnología educativa particular. Es el desarrollo de los procesos necesarios para la aplicación de los principios científicos, los instrumentos y conocimientos técnicos que las diferentes disciplinas ofrecen a la formación profesional para diseñar, administrar y evaluar los procesos de enseñanza - aprendizaje.

La tecnología educativa del SENA se fundamenta en los principios de la educación para el cambio. Por lo tanto es integral, centrada en el alumno, participativa, dinámica, innovadora y flexible; es decir, es analítica, activa y dinámica, en función del trabajo productivo.

La definición de los contenidos, métodos y recursos didácticos de la formación, está basada en cuatro fuentes:

- El conjunto de los conocimientos científicos y tecnológicos disponibles,
- Los requerimientos de las ocupaciones,
- Las condiciones sociológicas y socioculturales en las cuales ocurre el aprendizaje, y
- La demanda socioeconómica del país.

El avance que se está planteando en este aspecto, se refiere al campo de los métodos con los cuales se organiza y desarrolla el aprendizaje.

Es inaplazable ofrecer a las personas métodos para desarrollar todas sus capacidades reflexivas y comunicativas, en un proceso de autoaprendizaje que tiene lugar a lo largo de toda la vida.

Con este fin se están llevando a cabo acciones destinadas a los administradores, instructores, alumnos y demás agentes de la formación profesional, para desarrollar en todos ellos la capacidad de aprender a aprender, que será la base de una renovación permanente del aprender a hacer y del aprender a ser.

La formación profesional en el SENA es, en consecuencia, permanente en su orientación, individualizada en sus métodos y modular en sus contenidos.

2.1.13. Tecnología administrativa. El proceso institucional educativo y de planeación se integra mediante la dirección que fija objetivos, planes y programas, coordina recursos y actividades y evalúa resultados. El SENA tiene su propia manera de dirigir tales procesos, es decir, su propia tecnología de la administración.

Consiste en el desarrollo de los procesos necesarios para lograr la organización, normalización, provisión, utilización y control de los recursos humanos, financieros y físicos requeridos por la entidad, para el cumplimiento eficiente de sus objetivos institucionales y sociales.

En conclusión, la tecnología educativa es la fundamental del SENA en razón de su naturaleza y objetivos. No obstante, teniendo en cuenta la concepción sistémica para el funcionamiento de la institución, debe hacerse énfasis en que las interrelaciones entre las tres tecnologías enunciadas deben ser claras y precisas, ya que cualquier falla en alguna de ellas afecta la organización como un todo.

2.2. MARCO LEGAL.

El marco jurídico de la formación profesional integral tiene dos puntos de referencia: el primero en relación con la normatividad del ámbito educativo y del trabajo, derivada de la Constitución y las leyes pertinentes; y el segundo, con la regulación específica, en términos de obligaciones, derechos y deberes del SENA.

La constitución política de 1991 en su artículo 54, le asigna particular importancia a la educación de los colombianos a través del siguiente contenido: “Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas de edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud.”

Por su parte la Ley General de Educación señala que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y sus deberes.

A través del **Artículos 32; de educación media técnica** que a la letra dice “La educación media técnica prepara a los estudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la educación superior. Estará dirigida a la formación calificada en especialidades como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deportes y las demás que requieran el sector productivo y de servicios. Debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia. Las especialidades que ofrezcan los distintos establecimientos educativos, deben corresponder a las necesidades regionales.

Artículo 26; servicio especial de educación laboral cuyo contenido es el siguiente: “El estudiante que haya cursado o validado todos los grados de educación básica, podrá acceder al servicio especial de educación laboral proporcionado por instituciones educativas o instituciones de capacitación laboral, en donde podrá obtener el título en el arte, oficio o certificado de actitud ocupacional correspondiente. El gobierno nacional reglamentará lo relativo a la organización y funcionamiento de este servicio que será prestado por el Estado y por particulares”.

Parágrafo: El Ministerio de Educación Nacional en coordinación con el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y el sector productivo, establecerán un sistema de información y orientación profesional y ocupacional que contribuya a la

racionalización en la formación de los recursos humanos, según los requerimientos del desarrollo nacional y regional.

La formación profesional integral, obedeciendo a la Constitución Política y siendo parte constitutiva del servicio educativo, se convierte así en un derecho fundamental y en un servicio público de los colombianos.

Esta Ley define la educación no formal, en la cual se inscribe la formación profesional, como la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos en el artículo 11 de esta Ley.

El segundo punto de referencia jurídico es la normatividad que regula el SENA desde 1957 como institución encargada de ofrecer y ejecutar la formación profesional en el país. La norma básica más reciente que regula al SENA en su conjunto y en particular en lo dispuesto sobre su naturaleza es la ley 119 de 1994 de reestructuración, que define la institución como un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrita al Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.

La Ley mantiene la unidad jurídica y organizativa de la Entidad; su carácter Estatal de interés público, su dirección y administración tripartita (gobierno, trabajadores y empresarios) en los niveles nacional y regional; su adscripción al Ministerio de Trabajo con carácter descentralizado, es decir, con administración independiente. Define su misión en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, en función de las necesidades de desarrollo del país. Establece el manejo autónomo de su presupuesto y el carácter redistributivo de la asignación de los recursos entre regiones, sectores económicos y niveles de producción.

En cuanto a la financiación, la fuente principal de recursos presupuestales del SENA es la renta de destinación específica, conformada por “los aportes de los empleadores para la inversión en el desarrollo social y técnico de los trabajadores”. Estos aportes están constituidos por un 2% de los pagos que efectúan como salarios los empleadores particulares, los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado y las sociedades de economía mixta y el 0.5% de los salarios y jornales que pagan la Nación y las entidades territoriales.

En el actual marco legal se reafirman sus funciones de formación profesional integral, y de información sobre oferta y demanda laboral y servicios tecnológicos e investigación aplicada, las dos últimas con la precisión de ser prestadas en beneficio de la formación profesional integral. Dispone que la formación se debe hacer en todos los sectores económicos, de acuerdo con las necesidades sociales y del sector productivo.

La Ley crea dos importantes instancias en la organización: el Comité Nacional de Formación Profesional Integral y los Comités Técnicos de Centro, que inciden en el proceso de modernización de los servicios de la entidad y en la articulación orgánica con el medio externo.

El primero es un organismo asesor del Consejo Directivo Nacional y del Director General “en lo concerniente a la actualización de la formación profesional integral, el tipo de especialidades, programas, contenidos y métodos, buscando mantener la unidad técnica, elevar la calidad de la formación profesional integral y promover el desarrollo productivo y de los recursos humanos del país.”

Los Comités Técnicos de Centro, por su parte, involucran orgánicamente a la comunidad y a los usuarios en la orientación y asesoría de cada centro de información y están conformados por empresarios y trabajadores de los subsectores económicos de las especialidades del Centro, por investigadores y especialistas de la región; el sentido es posibilitar la descentralización regional y la autonomía, conservando la unidad en la acción.

Así mismo, el SENA es parte integral del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de acuerdo con lo establecido en la **Ley 29 de 1990 que en su Artículo 1**; señala: “Corresponde al Estado promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y la tecnología en los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo. Así mismo, deberá establecer los mecanismos de relación entre sus actividades de desarrollo científico y tecnológico y las que, en los mismos campos, adelanten la universidad, la comunidad científica y el sector privado colombianos”.

De igual manera está el Artículo 28, del Título III, Disposiciones Varias en su numeral 3. Dice: “Al Servicio Nacional de Aprendizaje Sena, corresponde: a). Adelantar actividades de formación profesional de conformidad con las normas vigentes, dirigida a transferir tecnología de utilización inmediata en el sector productivo; realizar programas y proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, y orientar la creatividad de los trabajadores colombianos. El Consejo Directivo Nacional del Sena podrá crear y organizar centros de servicios tecnológicos e investigación aplicada y reorientar los existentes. B) Cuando el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social o el Comité de Formación de Recursos Humanos para la Ciencia y la Tecnología así lo determinen, se autoriza al SENA para celebrar convenios especiales de cooperación con los empleadores obligados a hacer aportes en los términos de la Ley 21 de 1982, con el fin de que el SENA pueda destinar hasta un 50% del valor de los aportes que recibe de estos empleadores al desarrollo de programas de capacitación laboral, orientados y coordinados académicamente por el SENA. El Sena contratará la ejecución de estos programas con gremios, grupos de empresarios, instituciones de educación superior o centros tecnológicos. Los empleadores participantes en estos

convenios deberán destinar para el mismo efecto, valores adicionales como contrapartida a los aportados por el SENA. La suscripción de estos convenios y contratos requerirá la autorización previa del Consejo Directivo Nacional del Sena.

En consonancia con las articulaciones e incorporaciones que se propone, la entidad debe orientar su acción educativa hacia el mejoramiento de la calidad, la democratización y la descentralización, haciendo énfasis en el trabajo productivo y creativo de los trabajadores colombianos. Por ello, la calidad de la formación profesional es inherente a un proceso planeado, permanente y sistemático para entender, proveer y asegurar la oferta de formación dirigida a los diferentes sectores económicos y niveles tecnológicos que en ellos conviven. La formación entendida como una acción democrática y descentralizada, se desarrolla con equidad social y comprende los procesos tecnológicos desde los más simples hasta los más complejos en las diversas regiones y poblaciones, para lo cual el SENA, bajo un enfoque de gestión gerencial, diseña, mejora y autocontrola sus acciones.

2.3. MARCO CONCEPTUAL.

El papel de la formación profesional frente al contexto económico y social cambiante en el corto y mediano plazo, exigen un enfoque integrador que logre cubrir los dos aspectos. El SENA reconoce que ahora se exigen personas con mayor movilidad e iniciativa, capaces de desempeñarse en varios oficios dentro de un esquema de producción flexible y adaptable a los cambios del mercado.

Esto significa que la formación profesional debe acompañar las habilidades, destrezas y hábitos para dominar las funciones en una ocupación, con la formación para las nuevas competencias requeridas, con la generación de capacidades para el autoaprendizaje permanente y la comprensión de los por qué de los instrumentos y los procesos, el avance hacia el conocimiento tecnológico y organizativo y hacia la capacidad para adaptar, innovar y tomar decisiones en organizaciones cada vez más planas y en las cuales prima el trabajo en equipo.

El contexto general de la F.P.I. tiene en cuenta no sólo las características del entorno económico, las nuevas y cambiantes condiciones del mundo del trabajo sino también todo el entorno cultural y las nuevas relaciones sociales que requieren de un ciudadano que pueda establecer interrelaciones, abstraer información, interpretar símbolos, resolver problemas y tomar decisiones orientado por sólidos valores éticos; cree además que sin esta visión es imposible para la sociedad desarrollar las ventajas competitivas en el plano de la innovación y la productividad empresarial y social y para las personas acceder a los medios que les permitan mejorar su calidad de vida.

2.3.1. La nueva imagen de la formación profesional. El SENA se encuentra liderando cambios en capacitación laboral Adaptando las tendencias mundiales a

la realidad colombiana, la Formación Profesional debe ser parte de la solución para combatir el desempleo.

Los nuevos enfoques sobre capacitación que se imparten a nivel mundial son herramientas fundamentales para la modernización del SENA, con la cual se pretende generar una base sólida que brinde respuesta a los retos de innovación, competitividad y desarrollo tecnológico productivo requeridos por el país.

Para los empresarios, académicos y funcionarios del SENA, queda claro que la formación profesional no sólo debe reunir características de calidad y pertinencia, acordes con las necesidades del sector productivo, sino que además debe ser un instrumento fundamental para el desarrollo de los países, a fin de incrementar la productividad del trabajo, aumentar las probabilidades de empleo o mantenerlo, obtener bienes y servicios de mayor valor agregado, fortalecer el progreso técnico e impulsar la economía global.

2.3.2. Fundamentación Docente. Cualquier proyecto educativo se implementa gracias a la existencia y disponibilidad de una variada gama de recursos materiales y humanos: espacios adecuados, equipamientos, materiales didácticos, recursos económicos y equipos de profesionales, entre otros.

El carácter formativo y dinámico de las acciones educativas sitúa en un lugar central el papel que tiene el profesorado y el tipo de actuaciones y dimensiones que determinan su actividad como docente.

2.3.3. Dimensión Epistemológica. En el campo específico de la formación técnica y profesional y desde una perspectiva epistemológica, una educación técnico profesional sólida y eficaz sólo puede garantizarse a partir de una formación básica y polivalente de alfabetización tecnológica que desarrolle las habilidades, capacidades y competencias de base propias de la tecnología, facilite el acceso a los conocimientos tecnológicos fundamentales y potencie en el alumnado la capacidades de análisis, valoración y crítica respecto de la tecnología, haciendo realidad la transmisión y difusión de la cultura tecnológica y el desarrollo del pensamiento y espíritu tecnológicos.

La alfabetización tecnológica es contemplada de diferentes maneras en la práctica educativa. En función de los distintos objetivos planteados, la aproximación a la tecnología se realiza desde diversos enfoques.

2.3.3.1. Enfoques. El estado de desarrollo de la alfabetización tecnológica es tremendamente dispar según la realidad nacional a que nos ciñamos. Desde países que hace años han integrado la tecnología como área del currículum en los primeros niveles de la enseñanza, hasta aquellos que ni tan siquiera se plantean esta necesidad formativa, nos encontramos con todo tipo de casuísticas.

Esta constatación viene a demostrar que la educación tecnológica como espacio para la lograr la alfabetización tecnológica de la población está en plena evolución y definición.

Los enfoques que puede adoptar la práctica de alfabetización tecnológica son diferentes en función del peso relativo que se otorga a cada uno de los distintos aspectos que estructuran la tecnología.

2.3.3.2. Educación para la Tecnología. Enfoque restringido de la educación tecnológica que aborda la tecnología en el aula sólo en su perspectiva técnica.

La educación para la tecnología se traduce en el aprendizaje que hacen los alumnos de técnicas de construcción o utilización de equipos, de conocimientos tecnológicos y en el desarrollo de habilidades específicas como diseño, manipulación, análisis, etc.

2.3.3.3. Educación sobre la Tecnología. Enfoque que centra su interés en los aspectos cultural y de organización de la tecnología. Su práctica es poco común en los centros educativos y se circunscribe al tratamiento de temas de carácter social de la tecnología.

Una formación con esta orientación puede abordar cuestiones relativas a la economía de la producción, los impactos medioambientales de la tecnología, las estructuras laborales, la organización empresarial, los efectos de la tecnología en las conductas de los usuarios, etc.

2.3.3.4. Aspectos. La tecnología queda delimitada por factores de carácter técnico o productivo y por aspectos de tipo organizativo y cultural.

- **Aspecto Cultural.** La tecnología no se reduce a una práctica profesional (ya sea desde una perspectiva técnica u organizacional) sino se trata de una actividad influida por otras variables de carácter ideológico, experiencial, personal o social que afectan tanto a los expertos y profesionales de la tecnología como a sus usuarios. Son cuestiones de carácter valorativo y cultural como los objetivos que establece la tecnología, los códigos éticos que la rigen, las creencias que lleva asociadas, los valores que desarrolla o la creatividad personal y colectiva que propicia.

- **Aspecto Organizacional.** Desde esta perspectiva la tecnología es una actividad económica y profesional que se lleva a cabo en empresas e industrias con una finalidad productiva dedicadas a la obtención y entrega de todo tipo de objetos, servicios y productos tecnológicos. El interés de la tecnología gira en torno a las cuestiones organizativas y laborales que afectan a la producción y fabricación, como pueden ser la actividad profesional y sindical de los trabajadores, la organización y gestión de la actividad industrial o el papel de los usuarios y consumidores.
- **Aspecto Técnico.** Visión restringida y frecuente de la tecnología que la reduce a una actividad especializada que está relacionada con las máquinas y herramientas que utilizan técnicos cualificados que disponen de los conocimientos y habilidades exigidas en procesos distintos como pueden ser la fabricación, el mantenimiento o la reparación de productos tecnológicos.

2.3.4. Dimensión Psicológica

2.3.4.1. Modelo de Aprendizaje Constructivo

- **Conocimientos previos.** Son todos aquellos conocimientos e informaciones que el alumno tiene, sobre un tema o contenido, como consecuencia de los aprendizajes anteriores. Los conocimientos previos no sólo tienen su origen en los aprendizajes formales, sino que las experiencias y vivencias acumuladas fuera del ámbito escolar también son una importante fuente de aprendizaje para los estudiantes. **TODOS ABORDAMOS NUEVOS APRENDIZAJES CON LO QUE YA SABEMOS.**
- **Estructura cognitiva.** Está constituida por el conjunto de conocimientos que posee el alumno. Debido a que las situaciones y resultados del aprendizaje son distintos para cada alumno la estructura cognitiva también varía para cada uno de ellos. **ALMACENAMOS LOS CONOCIMIENTOS EN NUESTRA MENTE DE FORMA ESTRUCTURADA.**
- **Zona de desarrollo próximo.** El alumno, por el nivel de desarrollo en que se encuentra, es capaz de aprender por sí mismo hasta cierto nivel de profundidad (zona de desarrollo efectivo). En cambio con ayuda del profesor, de un adulto, o de otros compañeros, dicho nivel aumenta hasta llega a un límite (zona de desarrollo potencial). Esta zona comprendida entre lo que puede aprender por si solo y lo que puede aprender con ayuda de otros se conoce como zona de desarrollo próximo. Los aprendizajes que se le propongan ha de ubicarse en ese espacio sabiendo que no hemos de proporcionar ayuda en lo que puede aprender por sí mismo, como tampoco hay que intentar que aprenda contenidos que están fuera del alcance de sus

capacidades. EL ALUMNO SOLO APRENDERA NUEVOS MATERIALES QUE ESTEN SITUADOS EN SU ZONA DE DESARROLLO PROXIMO.

- **Conflicto Cognitivo.** Es un estado de desequilibrio que se produce en el alumno cuando se le presentan nuevos contenidos, que no tienen en su estructura cognitiva. El conflicto se produce de formas distintas (por propia curiosidad, ante una situación problémica, al observar, con una nueva información, etc.) y es el desencadenamiento del proceso de aprendizaje. El conflicto cognitivo que se provoque en el alumno ha de situarse en un nivel (zona de desarrollo próximo) que pueda llegar a resolver por si mismo o con ayuda. ENFRENTARSE A NUEVOS CONTENIDOS SUPONE ROMPER EL EQUILIBRIO DE LA ESTRUCTURA COGNITIVA.
- **Proceso de Asimilación.** Es el proceso intelectual que lleva a cabo el alumno y que le permite transformar los contenidos de aprendizaje en conocimientos. Dicho proceso de asimilación culmina con la acomodación de los nuevos conocimientos en la estructura cognitiva ampliándola. LA ACOMODACION DE NUEVOS CONOCIMIENTOS IMPLICA, PARA LA ESTRUCTURA COGNITIVA, UN NUEVO ESTADO DE EQUILIBRIO.
- **Construcción de significados.** Esta construcción de conocimientos es significativa cuando el alumno es capaz de establecer relaciones entre el nuevo contenido y sus conocimientos previos de forma que el aprendizaje resultante es persistente; teniendo en cuenta que los conocimientos se integran en la estructura cognitiva y no desaparecen y transferible si utilizamos dichos conocimientos en otras situaciones. SOLO SE DA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO CUANDO SE COMPRENDE EL CONOCIMIENTO OBJETO DE APRENDIZAJE.
- **Modelo de Enseñanza – Aprendizaje.** Este modelo supone que el aprendizaje parte de lo simple y concreto, suponiendo aquello que seguramente resultará de mas fácil comprensión para el alumno, para ir introduciéndose en los aspectos más abstractos y complejos del contenido que se aprende; o sea, el de mayor dificultad para el alumno. Esta progresión se hace a partir de cuatro fases distintas de forma que permite al alumno construir comprensivamente y personalmente el significado de los nuevos contenidos.
- ❖ **Fase de Exploración.** Es el momento en que se presentan al alumno actividades que parten de situaciones reales que le permiten al alumno saber qué va a aprender y cuál será su utilidad; le motivan respecto del proceso que se inicia y le permiten reconocer a él y al profesor, cuales son los conocimientos previos que tiene sobre el nuevo contenido de aprendizaje.
- ❖ **Fase de Introducción.** En esta fase, las actividades propuestas presentan los nuevos contenidos de aprendizaje e inician el proceso de construcción de

significados. Por ello es interesante empezar, siempre que sea posible, por las actividades más intuitivas, manipulativas y progresivamente, ir introduciendo las más abstractas.

- ❖ **Fase de Estructuración.** En esta fase que es personal y distinta en cada alumno, las actividades que se le proponen permiten asimilar y sistematizar los contenidos de aprendizaje. Serán, pues, actividades tendientes a facilitar la comprensión de aquello que se está aprendiendo.
- ❖ **Fase de Aplicación.** Cuando se haya producido la plena comprensión e integración de los conocimientos, el aprendizaje significativo que se ha realizado se refuerza mediante nuevas actividades de aprendizaje. Son actividades que permiten al alumno utilizar los conocimientos adquiridos en situaciones distintas a aquellas en que se ha producido el aprendizaje.
- **Condiciones de aprendizaje Constructivo.**
 - ❖ **Organización Interna.** Todo contenido de aprendizaje para que pueda ser comprendido por el alumno ha de tener una organización conceptual interna. Esta organización supone que el alumno no se enfrenta a un simple listado de elementos sin conexión entre ellos, sino que dichos elementos tienen una relación lógica y clara entre ellos.
 - ❖ **Adecuación del Vocabulario.** La presentación por parte del profesor de nuevos contenidos al alumno ha de hacerse utilizando un vocabulario que le resulte asequible. El uso de excesivos términos novedosos o complejos dificulta la adquisición comprensiva de los contenidos.
 - ❖ **Conocimientos Previos.** Aquellos conocimientos e informaciones que el alumno tiene, sobre un tema o contenido, como consecuencia de los aprendizajes anteriores. Cuando para aprender nuevos contenidos se requiere que el alumno tenga ciertos conocimientos previos, estos se convierten en un requisito de aprendizaje. Si el alumno no los tiene a su disposición difícilmente podrá aprender los nuevos contenidos.
 - ❖ **Predisposición Favorable.** La construcción del conocimiento requiere, por parte del alumno, de una voluntad manifiesta por realizar el esfuerzo personal necesario para llegar a la comprensión. Sin este deseo e implicación personales será imposible que el alumno asimile nuevos contenidos. En el mejor de los casos llegará a una memorización a mediano plazo, pero no a una construcción personal de significados.

2.3.4.2. Modelo de aprendizaje cooperativo. El aprendizaje cooperativo se produce a partir de las relaciones que establecen los alumnos en el aula. En

esencia es un tipo de aprendizaje que se produce gracias al trabajo en grupo y a los intercambios de conocimientos y experiencias que en él tiene lugar.

- **Interacción social.** Aprender cooperativamente es un proceso de aprendizaje que se da gracias al contacto e intercambios que se producen entre los alumnos cuando estos trabajan en grupo.
- **Factores diversos.** En el presente modelo se presentan factores como: la situación más informal en que se da el aprendizaje, las relaciones que se establecen entre iguales, la proximidad lingüística que existe entre los alumnos de un mismo nivel, la diversidad de alternativas que aparecen en la realizaciones propuestas y la contribución colectiva en el logro de un mismo fin.
- **Organización grupal.** Tan sólo en situaciones didácticas que contemple el trabajo en grupo, se puede llegar al nivel de interacciones que requiere el aprendizaje cooperativo. Generalmente se organizan grupos reducidos, pero también en grupos medianos o en grandes grupos, puede potenciarse este tipo de aprendizaje (por ejemplo en las puestas en común, en la exposición de resultados al grupo, en la revisión colectiva, etc.) A pesar de ello incluso en situaciones de aprendizaje individual pueden tener lugar aprendizajes cooperativos fruto de los intercambios y explicaciones que se dan entre los alumnos.
- **Formas de cooperación.** La cooperación hace que en el grupo se llegue a compartir el conocimiento de forma que este se ponga a disposición del grupo y al alcance de todos sus componentes. Se llega a esta situación mediante la construcción conjunta de los argumentos y elaboración de propuestas propias a partir de la puesta en común de los pensamientos e ideas individuales; el intercambio de estrategias y operaciones mentales que se utilizan en el tratamiento de todo tipo de información y la disposición de la propia experiencia al servicio de las necesidades del grupo.
- **Riesgos y dificultades.** En el grupo se encuentran también los principales peligros y riesgos que pueden bloquear los aprendizajes cooperativos. Estos pueden deberse a: la inexistencia de una estructura de grupo compartida y asumida por todos (los estudiantes no tiene una percepción clara del grupo y su pertenencia a él). La falta de integración de algún elemento del grupo ya sea por rechazo de sus compañeros o por aislamiento personal, la existencia de alumnos que asumen roles negativos como el de bloqueador de la actividad de grupo, de crítico destructivo o de generador de conflictos, etc. Y a la falta de motivación individual y colectiva para participar activamente en las tareas del grupo.

2.3.5. La formación profesional del SENA: concepto, contexto y características.

2.3.5.1. Concepto de Formación Profesional Integral. La formación profesional que imparte el SENA, constituye un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a las personas actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida.

El mundo del trabajo se refiere a la actividad productiva en el ámbito laboral y el mundo de la vida a la construcción de la dimensión personal y social.

Es un proceso educativo teórico-práctico con currículos determinados por las necesidades y perspectivas de los sectores productivos y de la demanda social, estructurados a partir de diferentes niveles tecnológicos y de desarrollo empresarial, desde el empleo formal, hasta el trabajo independiente.

Dicha formación implica el dominio operacional e instrumental de una ocupación determinada, la apropiación de un saber técnico y tecnológico integrado a ella, y la capacidad de adaptación dinámica a los cambios constantes de la productividad; la persona así formada es capaz de integrar tecnologías, moverse en la estructura ocupacional, además de plantear y solucionar creativamente problemas y de saber hacer en forma eficaz.

Sólo una formación fundamentada en conocimientos científicos y tecnológicos permite la comprensión de la dinámica productiva y facilita la movilidad y promoción laboral del trabajador. La formación profesional liga el conocimiento a la operación para lo cual se requiere manejar el concepto como categoría que posibilita la comprensión, la explicación y la transformación.

Además del aprendizaje de la técnica y la disposición psicomotora para el desempeño, se exigen hoy competencias a las cuales debe responder la formación profesional, para aprender permanentemente, manejar equipos complejos de base informática, utilizar lenguajes de comunicación y conocimientos tecnológicos necesarios para construir, transformar, mantener y asimilar bienes y servicios.

La formación profesional incorpora el desarrollo de valores, de habilidad de relación y de comunicación, para contribuir al fortalecimiento de la convivencia y la participación de una sociedad en conflicto, con diferencias étnicas, económicas y sociales.

Dentro de la educación colombiana, la formación profesional es un servicio que complementa a la educación básica y puede articularse con diferentes niveles de

la educación superior, desarrollando las competencias requeridas para que las personas puedan desempeñarse en los diversos sectores productivos.

Todos los elementos anteriores se dirigen prioritariamente a la inserción crítica y creativa del ser humano en el trabajo productivo, aspecto que constituye el eje central del proceso de formación profesional integral, con el fin de proporcionar a la sociedad el talento humano calificado requerido para su desarrollo.

2.3.5.2. Contexto general y formación. El contexto económico y social, cambiante en el corto y mediano plazo, constituye un insumo muy importante para elaborar por parte del SENA, ofertas de formación profesional integral adecuadas; sus características son las siguientes:

- ▲ Cambios científicos, tecnológicos y técnicos veloces, acompañados de exigencias crecientes en la calidad de los bienes y servicios.
- ▲ Desarrollos revolucionarios de la microelectrónica, la biotecnología, la informática y la telemática, que modifican substancialmente los procesos y procedimientos del trabajo productivo en todos los sectores económicos.
- ▲ Transformaciones en las organizaciones y las empresas orientadas a elevar en forma sostenida su competitividad en mercados abiertos y menos protegidos.
- ▲ Requerimientos de aprendizaje y competencias acordes con las nuevas metas de productividad y competitividad.
- ▲ Transformaciones de los entornos socioculturales que requieren individuos y comunidades capaces de establecer interrelaciones, abstraer información, interpretar símbolos, resolver problemas y tomar decisiones, provistos de sólidos valores éticos.
- ▲ Crisis de los modelos económicos que inciden en las relaciones entre los individuos, acompañadas por el valoramiento de los grupos étnicos y el redimensionamiento de las minorías sociales y culturales.
- ▲ Conflicto permanente de la sociedad colombiana donde se observa violencia, discriminación, intolerancia, degradación del medio ambiente, atraso económico y crecimiento indiscriminado de lo urbano. Aspectos que se manifiestan en altas tasas de pobreza y miseria, de desempleo y subempleo, deterioro de los salarios reales y poblaciones desplazadas por la violencia.
- ▲ Desequilibrio de los sectores económicos en el país; el sector de comercio, financiero y servicios, se incrementa en mayor medida frente a los demás sectores; el industrial con grandes desequilibrios tecnológicos, permanece estático, y el primario y extractivo atraviesa una de sus crisis más agudas, con una agricultura de subsistencia y niveles de tecnología artesanal.

El papel de la formación profesional frente a estas realidades exige un enfoque integrador que logre atender lo económico y lo social. El SENA reconoce que ahora se exigen personas con mayor movilidad e iniciativa, capaces de desempeñarse en varios oficios dentro de esquema de producción flexible y adaptable a los cambios del mercado. Esto significa que la formación profesional debe acompañar las habilidades, destrezas y hábitos para dominar las funciones en una ocupación, con la formación para las nuevas competencias requeridas, con la generación de capacidades para el autoaprendizaje y la comprensión de los por qué de los instrumentos y los procesos, el avance hacia el conocimiento tecnológico y organizativo y hacia la capacidad para adaptar, innovar y tomar decisiones en organizaciones cada vez más planas y en las cuales prima el trabajo en equipo.

Desde el punto de vista del desarrollo humano integral el SENA sostiene que no solamente el nuevo trabajo sino también todo el entorno cultural y las nuevas relaciones sociales requieren de un ciudadano que pueda establecer relaciones e interrelaciones, abstraer información, interpretar símbolos, resolver problemas y tomar decisiones, orientado por sólidos valores éticos; cree además que sin ésta visión es imposible para las sociedades desarrollar las ventajas competitivas en el plano de la innovación y la productividad empresarial y social y para las personas, acceder a los medios que les permitan mejorar su calidad de vida.

2.3.5.3. Principios de la formación profesional integral. Los principios de la formación profesional que imparte el SENA son los siguientes:

- **El trabajo productivo.** Porque se orienta y se constituye en función de trabajo productivo base del desarrollo social, económico y cultural del país.
- **La equidad social.** Porque ofrece una gama de opciones formativas en condiciones adecuadas de acceso, permanencia o tránsito, según las posibilidades, inclinaciones y conveniencias de las personas de manera gratuita y oportuna.
- **La integralidad.** Porque concibe la formación como un equilibrio entre lo tecnológico y lo social; comprende el obrar tecnológico en armonía con el entendimiento de la realidad social económica, política, cultural, estética, ambiental y del actuar práctico moral.
- **La formación permanente.** Porque reconoce que las personas sin distinción de edad y género aprenden a través de toda su vida, en razón de su cotidiana interacción con los demás y con el medio productivo.

2.3.5.4. Características de la formación profesional integral. La formación profesional integral que imparte el SENA se caracteriza por estar organizada en currículos modulares, cuyos procesos de aprendizaje son teórico-prácticos, están

mediados por pedagogías que integran conocimientos científicos, tecnológicos y técnicos, con elementos conceptuales de comprensión del ámbito social y ambiental, y parten de un diseño basado en competencias.

- **Organización Modular.** La concepción de currículo modular obedece a los criterios de flexibilidad en función de las necesidades de formación, la conexión con otros saberes y la posibilidad de salir al mundo productivo y reingresar al sistema de formación o a otros sistemas educativos de forma alternativa, lo cual requiere de una dinámica de actualización permanente.
- **Aprendizaje teórico-práctica.** La formación profesional es de carácter teórico práctico, se deriva y a su vez se dirige al trabajo productivo. Sus procesos sintetizan la teoría y la práctica, tanto en el aula como en las situaciones reales de trabajo; conducen a la manipulación racional de herramientas, máquinas, equipos y de objetos tecnológicos a partir de una comprensión de las tecnologías incorporadas en ellos, de manera que el saber científico, tecnológico, técnico y sociocultural, constituye la base para el dominio operacional y procedimental de una ocupación determinada.
- **Utilización de pedagogías innovadoras.** La formación profesional se preocupa por utilizar pedagogías innovadoras que enfatizan el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo, la asimilación del conocimiento y el desarrollo de capacidades analíticas y creativas. Tales pedagogías se orientan hacia la construcción, elaboración y apropiación de conocimientos a partir de la formulación de problemas de transformación de elementos conocidos en nuevos y la integración de distintas tecnologías en un mismo proceso. Esta concepción implica desarrollar una cultura generalizada hacia la innovación y la creatividad.
- **Comprensión y valoración de lo social y ambiental.** La formación profesional ofrece a la persona herramientas para la comprensión de la realidad social, económica, política, cultural, estética y ambiental, con el fin de que actúe racionalmente dentro de la convivencia y la tolerancia, que propenda por un desarrollo sostenible.
- **Diseño en función de competencias.** Los diseños curriculares expresan las competencias adquiridas y las naturales del trabajador en un ambiente productivo; se organizan entorno a las competencias laborales detectadas y sistematizadas en el análisis ocupacional; y explicitan los conocimientos, habilidades, destrezas, comportamientos, actitudes y valores, tipificados en un perfil ocupacional necesario para su desempeño idóneo y creativo más allá de un empleo o puesto de trabajo determinado.

2.3.5.5. Población destinataria. El SENA ha venido ampliando su concepción sobre la población destinataria, desde el sujeto individual, hasta todas aquellas

agrupaciones, bien sean sociales, económicas, gremiales, sindicales o comunitarias con las que interactúa para la generación, desarrollo y puesta en marcha de una amplia gama de opciones formativas.

De acuerdo con la Ley 119 de 1994, la población destinataria son “los trabajadores de todas las actividades económicas, y a quienes sin serlo requieran dicha formación, para aumentar por ese medio la productividad nacional y promover la expansión y el desarrollo económico y social armónico del país, bajo el concepto de equidad social redistributiva”.

2.3.6. Formación profesional, tecnología, mercado de trabajo y educación.

La formación profesional integral se relaciona con la tecnología, la educación y el mercado de trabajo, estableciendo la dirección de las acciones de formación profesional hacia el trabajo productivo, asumido como acción que contribuye a la autorrealización del hombre en equilibrio con el medio ambiente, con la sociedad y consigo mismo.

La formación profesional soporta toda su estructura y se comprende en su relación con el trabajo, sin embargo, para que la relación entre formación profesional y tecnología se materialice, es preciso articular todos los elementos en juego con el servicio educativo; trabajo, educación, tecnología y formación profesional integral, constituye la base para pensar al nuevo trabajador colombiano.

2.3.6.1. Formación profesional y desarrollo tecnológico. En el ámbito económico actual la ciencia y la tecnología son determinantes en el proceso productivo, requiriéndose una formación para la polivalencia y la multifuncionalidad, que se expresa en el aprendizaje de habilidades, destrezas, procedimientos, métodos de trabajo, operaciones y tareas, así como en la orientación de dicho aprendizaje, hacia la innovación, la creatividad la reflexión y la capacidad de expresarse y comunicarse.

La polivalencia y multifuncionalidad requiere de una formación sustentada sobre bases científicas y tecnológicas, para que la persona pueda construir nuevos conocimientos y entender rápidamente las transformaciones tecnológicas, lo cual conlleva un principio de movilidad laboral y nuevas formas de actualización permanente, sin perder la especificidad de la formación en una ocupación.

La formación profesional propicia la reflexión sobre la tecnología, es decir, la reflexión sobre la práctica; el conocimiento es el valor agregado a la producción y debe ser productivo para que genere tecnología.

La formación profesional integral en su articulación con la tecnología es un factor determinante en el desarrollo de las fuerzas productivas; un trabajador formado en la comprensión racional y operativa de la tecnología es competente para

responder a los cambios en la estructura ocupacional y organizacional y para generar mayor calidad productiva, empresarial y social.

La relación entre formación profesional y tecnología permite al SENA desarrollar las siguientes estrategias:

- ▲ Reconocer e identificar los procesos y cambios tecnológicos incorporados en las diversas organizaciones empresariales y culturales; transferir y apropiarse críticamente las diversas tecnologías en uso, teniendo en cuenta la diversidad regional y cultural, así como las variaciones por sectores de actividad económica, tamaño y tipos de empresas.
- ▲ Incorporar en los diseños curriculares las tecnologías básicas en ambientes educativos proyectados hacia el futuro.
- ▲ Acordar alianzas estratégicas, en el contexto de las políticas nacionales de ciencia y tecnología, con entidades del Estado, centros de desarrollo tecnológico y de productividad, incubadoras de empresas de base tecnológica, universidades, gremios, trabajadores y empresarios, para desarrollar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, así como programas de competitividad y desarrollo tecnológico que impulsen la productividad del país.
- ▲ Organizar y ejecutar programas regionales y nacionales de formación con tecnologías transversales, apoyados por las redes de especialidades en los centros de formación.

La prestación de servicios tecnológicos y la investigación aplicada son actividades que complementan la formación profesional.

La tradición, infraestructura y experiencia del SENA le permiten prestar servicios tecnológicos, apoyados en los saberes de los docentes y no docentes, las máquinas y herramientas, las instalaciones, los paquetes técnico pedagógicos, los medios de formación y demás infraestructura institucional.

Las investigaciones aplicadas se incorporan en los diseños curriculares, los planes y programas, en la prestación de servicios tecnológicos, en el mejoramiento continuo de los docentes, en la orientación ocupacional y en las demás acciones tendientes a la formación de los trabajadores.

2.3.6.2. Formación profesional y mercado de trabajo. La relación de la formación profesional integral con el sector productivo posibilita una mayor comprensión de los cambios del mercado de trabajo. Esta interacción facilita la calificación y recalificación de los trabajadores en los diferentes niveles, cualquiera que sean las condiciones laborales y las exigencias tecnológicas y productivas.

La formación profesional integral ligada al trabajo productivo articula los componentes tecnológico y social, y reconoce la disparidad y desequilibrio que presentan actualmente los distintos grupos empresariales y sociales, urbanos y rurales al interior del país, en su vocación, potencial productivo y particularidades.

Asume que el trabajo tiene implicaciones económicas, políticas y culturales y propende porque la persona interiorice y exprese tal comprensión en la elaboración de un proyecto de vida, en sus relaciones sociales y en la interpretación de las implicaciones de las tecnologías de uso en los mercados locales e internacionales.

La concepción que sobre el trabajo productivo posee el SENA es la base para la instrumentalización y operación de la metodología de Clasificación Nacional de Ocupaciones, así como del Sistema de Información para el Empleo.

La primera identifica las características de las ocupaciones, como parámetro para desarrollar programas de formación; el segundo, es un medio que permite el contacto organizado entre quienes demandan y ofrecen empleo para facilitar su inserción laboral, el cual incide en el mejoramiento y disponibilidad de los recursos humanos a través de la información, la orientación ocupacional y el análisis del mercado laboral, así mismo, monitorea las necesidades de capacitación, la pertinencia de la formación, propicia el diálogo y la acción entre la demanda y la oferta de la fuerza de trabajo.

De la clasificación Nacional de Ocupaciones se desprende la relación de ocupaciones y oficios que requieren formación profesional metódica y completa y por lo tanto son materia de contrato de aprendizaje. Esta relación comprende las áreas de desempeño laboral, los niveles de formación, las áreas ocupacionales, las ocupaciones y los oficios.

Las áreas de desempeño laboral tienen en común el objeto de trabajo y el tipo de conocimientos requeridos para el desempeño en el contexto laboral.

Los niveles de formación corresponden con el grado de preparación necesario para ejercer el oficio de que se trate. Incluye el nivel de conocimientos, el grado de variedad, y complejidad del oficio y la autonomía en la ejecución del trabajo.

Las áreas ocupacionales agrupan un conjunto de ocupaciones similares que comparten un mismo nivel de formación y un área de desempeño.

Las ocupaciones son conjuntos de oficios afines, con campos de aplicación similares y niveles de formación comunes.

Los oficios son la unidad de desempeño laboral, conformada por funciones, tareas y operaciones que para su adecuado ejercicio requieren de conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión de los procesos productivos y de su entorno laboral, así como los valores requeridos, adquiridos mediante el proceso de formación profesional integral.

El SENA, para su articulación permanente con el mercado de trabajo, interpreta y revierte la anterior información en la definición de las competencias laborales, en sus diseños curriculares, y demás acciones conducentes a la apropiación de los procesos productivos, con el fin de fomentar las actividades empresariales, de facilitar la inserción al mercado laboral y la promoción ocupacional de los trabajadores.

2.3.6.3. La formación profesional y el servicio público educativo. La educación es un medio propicio para lograr que el conocimiento sea una fuerza productiva y un factor de competitividad y la formación profesional integral que ofrece el SENA hace parte del Servicio Público Educativo colombiano. El SENA capacita a las personas para el trabajo productivo, tanto en el plano de lo racional como de lo operativo, de tal manera que logre las competencias propias de la práctica laboral y productiva.

La educación básica, debe dotar a las personas de conocimientos y herramientas fundamentales para la actividad humana, de modo que la formación profesional integral las desarrolle y complemente en términos de las competencias que le habiliten para el trabajo en armonía con la vida social y con la naturaleza. Esta preparación de la persona para continuar en niveles educativos superiores, incluye la educación en tecnología, requisito importante para que la formación profesional pueda profundizar en la comprensión, interpretación y desarrollo de lo técnico y tecnológico, con miras al ejercicio de una ocupación en consonancia con la valoración del medio ambiente.

La educación media técnica tiene como uno de sus objetivos “la capacitación básica inicial para el trabajo”, aspecto en el cual la entidad tiene una amplia experiencia en formación profesional para el trabajo productivo que le permite asesorar a los planteles que desarrollan tal tarea, según lo dispuesto en la Ley 119 de 1994 de Reestructuración del SENA.

Por su parte, la educación superior que se caracteriza por su énfasis en la investigación y el conocimiento científico, representa frente a la formación profesional una posibilidad de perfeccionamiento de lo técnico y de lo tecnológico.

Dentro del Servicio Público Educativo se ofrece educación no formal definida como “el conjunto de acciones educativas que se estructuran sin sujeción al sistema de niveles o grados establecidos por la Ley General de Educación”, contexto en el cual la formación profesional desarrolla acciones de capacitación.

De otra parte, existe la denominada educación informal que comprende algunas acciones desescolarizadas no estructuradas de cubrimiento masivo, contempladas por la formación profesional integral.

El proceso de articulación de la formación profesional integral con los otros niveles educativos, significa mutuo apoyo e intercambio de saberes, experiencias pedagógicas y administrativas, apoyado en la conformación de alianzas estratégicas a través de redes de información y servicios de formación y educación técnica, teniendo en cuenta el análisis de la oferta de la formación ocupacional desarrollada por entidades educativas privadas y públicas, de educación básica y superior, formales y no formales.

Las alianzas estratégicas y las redes de formación e información conformadas con otras instituciones educativas están mediadas por la aplicación de políticas, estrategias y metodologías subyacentes a la formación profesional integral, tales como: el diseño curricular, la modularización, la formación por ciclos y niveles o cadena de formación, la desescolarización, la formación compartida, el reconocimiento de cursos y programas, la prestación de servicios tecnológicos, asesoría a la educación media técnica y la orientación ocupacional.

Los mecanismos anteriormente señalados, integran esfuerzos, disminuyen gastos, amplían y multiplican la calidad de los servicios que las entidades educativas en acciones individuales no lograrían, además que permiten elaborar proyectos y realizar acciones regionales y nacionales para hacer efectiva la educación como servicio público y derecho fundamental.

2.3.7. El proceso de la formación profesional. El proceso de la formación profesional integral del SENA comprende las siguientes fases: identificación de necesidades, diseño curricular, gestión y desarrollo, así como el seguimiento y la evaluación de procesos y resultados.

2.3.7.1. Identificación de necesidades de formación. La identificación de necesidades de formación profesional, mediante los estudios sectoriales, subsectoriales y por ramas de actividades, los análisis de mercado laboral y los análisis ocupacionales son el punto de partida para planear la oferta de formación nacional, regional y local del SENA; está condicionada por el análisis de la realidad económica, tecnológica y social y la proyección de sus tendencias, obtenidas por medio de investigaciones que cuantifican y cualifican los requerimientos de formación.

La planeación de la oferta de formación profesional se inscribe en el marco de la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. El SENA formula cada cuatro años un plan indicativo y desagrega anualmente su plan operativo. Para la formulación se tiene en cuenta: los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal; los estudios de los diferentes sectores y ramas, y los análisis ocupacionales. Estos

estudios proporcionan una visión sobre las tendencias del desarrollo económico y social y sobre las áreas de incidencia del SENA, con el fin de realizar una planeación de la formación profesional integral de mediano y largo plazo.

El proceso de planeación de la formación profesional del SENA es descentralizado, pero responde a un marco general provisto por la Dirección General, cuyo desarrollo y ejecución es responsabilidad de los centros de formación, con el apoyo de las redes de centro y las áreas de planeación de las regionales, en consonancia con el sector productivo.

Para identificar las necesidades de formación se tiene como referentes: “las demandas económicas y sociales las cuales precisan los elementos cognoscitivos, tecnológicos, sociales, culturales, ecológicos, de organización y de gestión. Estos referentes, incluyendo la demanda empresarial, permite orientar la oferta de formación SENA hacia la incorporación de las personas en actividades productivas dentro del mercado laboral y hacia la generación y creación de empresas.

- **Estudios sectoriales, subsectoriales y por ramas de actividad.** El SENA, en concertación con los diferentes sectores productivos realiza estudios que identifican tanto los escenarios presentes como los futuros para que la formación profesional sea pertinente con la dinámica productiva. Estos estudios sectoriales, subsectoriales y por ramas proporcionan información sobre las características socioeconómicas, tecnológicas, organizativas, ocupacionales y formativas. Así mismo, identifican los factores que inciden en la competitividad, tanto en el mercado nacional como en el internacional, las posibles alianzas estratégicas, los diferentes niveles tecnológicos y los aspectos comunes con otros sectores de la economía nacional.

La identificación y la ejecución de estos estudios es responsabilidad de las oficinas de planeación regionales, en coordinación con la Dirección de planeación de la Dirección General.

Los estudios de mercado laboral se realizan con base en fuentes secundarias, cuyos datos permiten identificar los cambios tecnológicos en las estructuras y contenidos ocupacionales, obteniendo como resultados las ocupaciones obsoletas, nuevas o las que requieren ser modificadas.

Los resultados de los estudios sectoriales, subsectoriales y por ramas de actividades, son fuente de orientación para realizar los análisis ocupacionales e insumo básico para establecer las necesidades de capacitación y las ofertas de formación.

Estos estudios junto con los análisis ocupacionales, constituyen, un proceso integrado, cuya información se complementa con el fin de impactar la formación profesional en términos de calidad, pertinencia y flexibilidad.

- **Análisis Ocupacional.** El análisis ocupacional es una metodología que identifica y caracteriza tecnológicamente el mundo laboral a partir del estudio de sus procesos productivos, en términos de las funciones que se desarrollan, las estructuras ocupacionales y las competencias laborales pertinentes a ella, con base en las cuales se determinan y elaboran los perfiles ocupacionales que sirven como referentes para elaborar los programas de formación profesional.

Las funciones que debe realizar el trabajador se formulan como elementos de competencia que se agrupan para construir los perfiles de las diferentes ocupaciones.

El perfil ocupacional comprende la competencia global que debe poseer quien desempeñe una ocupación, las competencias laborales específicas, las relaciones entre ocupaciones afines, los niveles de formación, la descripción del entorno laboral y tecnológico y los puestos de trabajo más relevantes dentro de la ocupación.

Al interior de los perfiles ocupacionales, las competencias laborales se conciben como los comportamientos esperados dentro de una acción de trabajo y tienen como base los conocimientos, habilidades, destrezas, comprensiones de los procesos productivos, del entorno laboral y de sus funciones, además de los valores requeridos.

Los perfiles ocupacionales describen el conjunto de acciones y resultados que se expresan mediante logros y criterios de desempeño, los cuales orientan los contenidos de cada programa de formación, con el fin de que las personas alcancen las citadas competencias para el desempeño de una ocupación, definida para una actividad productiva, dentro del empleo, en una empresa o de manera independiente.

La competencia laboral es la aplicación de los conocimientos, destrezas, comprensiones y valores, a las funciones o combinación de las mismas, de acuerdo con los niveles exigidos en condiciones operativas determinadas, posibilitando que el trabajador desarrolle su capacidad individual para emprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control autónomos.

Para el SENA, posee competencias quién además de resolver problemas de forma autónoma y flexible está en capacidad para colaborar en su entorno productivo y en la organización del trabajo.

Cada competencia incluye un conjunto de criterios de realización, que determinan el nivel aceptable del resultado y proporcionan un referente preciso para la evaluación del desempeño de la persona en el contexto productivo.

2.3.7.2. El diseño curricular. El proceso de diseño curricular está dirigido a la construcción de planes y programas de formación profesional integral, ambientes de aprendizaje, sistemas de evaluación, metodologías y estrategias pedagógicas, para formar a las personas en las competencias laborales requeridas para una ocupación.

El marco conceptual del diseño curricular se fundamenta en los objetivos, principios y características de la formación profesional integral.

Identificadas las necesidades de formación, el diseño curricular toma en cuenta los resultados del análisis ocupacional en términos de perfiles ocupacionales, desde los cuales se infieren las competencias laborales. Estos insumos son interpretados y cualificados a la luz del ámbito pedagógico, a través de diversas metodologías, con el objetivo de desarrollar los procesos de aprendizaje.

El currículo, expresado en los planes y programas, articula los componentes tecnológicos, culturales, sociales, pedagógicos y de gestión y tiene como objetivo central, orientar las acciones de formación. Los programas de formación se elaboran de acuerdo con el siguiente proceso: organización de la estructura curricular, contextualización de tal estructura, planeación de los procesos de aprendizaje y determinación del perfil del docente.

Los planes y programas de formación, como resultados del diseño y en respuesta a las necesidades empresariales y sociales, se desarrollan de manera presencial o desescolarizada, utilizando didácticas apropiadas para generar en la persona las capacidades de aprender permanentemente, resolver problemas, adaptarse a situaciones cambiantes, interactuar en equipo, interpretar datos, simbologías e información y habilidades de argumentación y participación.

- **Niveles de formación y certificación.** El SENA forma desde los niveles de calificación más bajos hasta los más altos de acuerdo con la estructura organizativa del sector productivo y certifica los aprendizajes logrados en el proceso de formación.

El SENA certifica los niveles de técnico profesional, técnico profesional especializado (o con énfasis en un área), tecnólogo y tecnólogo especializado (o con énfasis en un área). Estos niveles se ofrecen cuando existen demandas de capacitación derivadas de los desarrollos tecnológicos y en los casos en que la oferta educativa sea limitada.

2.3.7.3. Gestión en procesos de formación. La formación profesional tiene tres niveles de gestión: nacional, regional y de centros de formación.

Nacional o de Dirección General para formular las políticas institucionales sobre formación profesional, asignar los recursos financieros y acompañar a las regionales y los centros en el proceso de formación profesional.

Regional, para racionalizar, descentralizar e implementar la formación profesional en todo el país, teniendo en cuenta la organización administrativa y política del país.

- **Cadena de formación.** Las competencias laborales establecen una correspondencia entre el trabajo productivo y la formación profesional, facilitándoles a las personas su promoción laboral y movilidad formativa.

En este sentido, la cadena de formación contribuye a armonizar la formación profesional con los conocimientos de la educación básica, la preparación en áreas generales que desarrolla la educación media técnica, el servicio especial de educación laboral, la educación técnica y tecnológica de nivel superior, con el fin de que el talento humano pueda insertarse en el mercado de trabajo, continúe en la vida académica o ambas.

La formación profesional que ofrece el SENA hace parte del Servicio Público educativo y representa una ruta diferente a la educación formal, permitiendo, si se requiere, continuar el proceso educativo a nivel superior, puesto que los trabajadores formados lo podrán hacer, según su determinación, orientación profesional particular y requerimientos productivos.

- **Gestión del Talento Humano.** La cualificación permanente del talento humano es el principal insumo para la innovación en las distintas áreas de la actividad institucional, por lo tanto, el SENA propende por que todos y cada uno de sus funcionarios, puedan en cualquier momento y cuando la institución o el medio externo lo requieran, transferir sus conocimientos, experiencias, valores, y habilidades adquiridas en su quehacer, para lo cual se diseñan procesos que estimulen la capacidad laboral, investigativa y creativa de los mismos.

En este contexto, el Sistema de Formación y Mejoramiento Continuo de Instructores y Asesores de Empresas se constituye en una estrategia que cualifica la gestión de la docencia, en cuanto propicia la educación permanente de los mismos, el desarrollo de la pedagogía y la tecnología sectorial e intersectorial, la integración de los procesos de gestión tecnológicos y pedagógicos en cada centro de formación y la profesionalización de los instructores y asesores, entendida como el desarrollo de sus capacidades profesionales en su quehacer docente, factores que permiten la movilidad laboral ascendente de los mismos.

2.3.7.4. Desarrollo de formación profesional integral.

- **El proceso de aprendizaje.** El proceso de aprendizaje implica la comprensión, asimilación y aplicación de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que hace a la persona competente para actuar técnica, metodológica, participativa y socialmente en el trabajo.

La comprensión es la reconstrucción de los saberes teórico-prácticos a través de situaciones de aprendizajes significativos; la asimilación, es el proceso de representación interna del conocimiento en las personas; y la aplicación, es la posibilidad de identificar, plantear y solucionar problemas mediante los saberes asimilados.

La acción pedagógica se orienta a partir de un objeto, problema o tarea, y pretende:

- ▲ Distinguir los fenómenos percibidos.
- ▲ Identificar las relaciones causales básicas.
- ▲ Relacionar la teoría con la práctica. Planificar y posibilitar la decisión individual.
- ▲ Auto evaluar y valorar los resultados de los procesos formativos.

La formación profesional dirigida a la acción, que se sintetiza en el modelo basado en competencias, busca a través del proceso de aprendizaje, proporcionar situaciones abiertas para aplicar los conocimientos y procedimientos de manera autónoma, a nivel individual y grupal.

- **El ambiente educativo.** Se entiende por ambiente educativo el conjunto de condiciones que propician y facilitan el logro de los objetivos de la formación profesional integral. Este ambiente puede configurarse tanto en instalaciones de la entidad como en empresas y otros sitios de vivienda o trabajo de los sujetos de formación.

El ambiente educativo es el resultado de las interacciones que se dan dentro de proceso de formación, vincula lo tecnológico con lo pedagógico, en donde son componentes fundamentales: la información, los procesos comunicativos, el espacio físico, el equipamiento y la dinámica socio cultural.

Busca conjugar conocimientos técnicos y tecnológicos, valores y actitudes, a través de diversos medios didácticos, que contribuyan a los aprendizajes escolarizados y desescolarizado, en centros reales y virtuales, que utilicen, espacios de información y autoaprendizaje, laboratorios didácticos, mediatecas, aulas de informática y redes telemáticas.

La infraestructura física y el equipamiento implica la construcción de ambientes polivalentes para distintas acciones de formación. Así mismo, éstos requieren la adecuación y adquisición de material didáctico innovador y de calidad, con el propósito de responder a las necesidades teóricas y prácticas del proceso de aprendizaje.

- **Seguimiento y evaluación de la formación profesional.** De acuerdo con las disposiciones legales y las políticas institucionales correspondientes, el sistema de evaluación y seguimiento incorporan varios componentes internos y externos a la formación profesional, a saber: Valoración de la gestión del SENA como institución del Estado, como entidad educativa que ofrece formación profesional, presta servicios tecnológicos y ejecuta proyectos de investigación aplicada; y, finalmente la evaluación del proceso de aprendizaje.

La formación profesional asume la evaluación como un proceso permanente de recolección, análisis y utilización de información para la toma de decisiones que garantice el cumplimiento de la misión institucional y sus objetivos.

2.4. MARCO TEORICO

2.4.1. La formación para el trabajo y las competencias laborales. La proyección sobre una industria más especializada y un sector de servicios más moderno induce a la incorporación de tecnologías cada vez más complejas accionadas por personas provistas de excelentes competencias laborales.

En este sentido, el sistema educativo colombiano debe desempeñar un papel mucho más proactivo en cuanto a que la formación para el trabajo comienza desde la instrucción básica que reciben los niños en la escuela y se extiende por la formación secundaria, tratando de formar a los y las jóvenes en las competencias básicas fundamentales como la lecto – escritura, la comunicación escrita y oral, el trabajo en grupo, las matemáticas, el manejo de los computadores y la comprensión de la presencia de un mundo globalizado.

En estos años el Estado Colombiano ha venido trabajando intensamente en la fijación de un modelo nacional para la calidad y la excelencia del capital humano. Este modelo estará conformado por cuatro sistemas: el Sistema Nacional de Innovación; el Sistema de Normalización, Certificación y Metodología; el Sistema de Información para el Empleo; y el Sistema Nacional de Formación y Certificación para el Trabajo.

2.4.2. Sistema Nacional de Formación y Certificación para el Trabajo. Durante los últimos años, el país se ha propuesto incurrir en estrategias de competitividad, fundamentadas en el desarrollo tecnológico, la investigación, la transferencia de tecnología y la formación de un nuevo recurso humano.

En este orden se ha planteado la unión de esfuerzos entre el SENA como abanderado del Sistema Nacional de Formación y Certificación Profesional y COLCIENCIAS como gestor directo del Sistema Nacional de Innovación(*)[†], con el fin de facilitar la modernización tecnológica de los sectores productivo y de la sociedad en general y para que se tenga acceso a los beneficios derivados de la internacionalización del conocimiento([†]).

2.4.3. Qué es el Sistema Nacional de Formación y Certificación para el Trabajo? A través de la Ley 29 de 1990 el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA asumió la responsabilidad de adelantar la formación profesional para facilitar la transferencia de tecnologías, realizar programas y proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico y orientar la creatividad de los trabajadores colombianos.

Bajo esta asignación de la legislación, el SENA definió para el futuro como uno de sus objetivos estratégicos, liderar la estructuración del SNFCT con el fin de incrementar la cobertura y la calidad de la formación profesional en el país.

Su principal propósito consiste en la integración de las diferentes entidades educativas formales y no formales, oficiales y privadas, las empresas que capacitan y todas aquellas entidades que contribuyen al desarrollo del recurso humano del país.

Para establecer las directrices de la formación profesional en función de las necesidades y requerimientos del aparato productivo, el Consejo Directivo Nacional del SENA aprobó el ESTATUTO DE LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL en marzo de 1997. Allí la formación profesional se define como "el proceso educativo teórico - práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida".(*[‡])

Para este Sistema, la formación conlleva al conocimiento conceptual y operacional de una ocupación, la apropiación del saber técnico y tecnológico y la capacidad para adaptarse a los cambios que emergen desde la productividad. Con estas bases de la instrucción que reciba un ciudadano, estará en capacidad de integrar

* El Sistema Nacional de Innovación está compuesto por una red de centros de formación y servicios tecnológicos, centros de desarrollo tecnológico sectorial, centros regionales de productividad e incubadoras de empresas.

† En el marco de la Ley 344 de 1996, el SENA consolidará las estrategias y acciones para apoyar la competitividad tecnológica. Entre sus acciones se propone incrementar la competitividad de los sectores productivos, impartir en el país una formación profesional que responda a las necesidades del sector productivo, de tal manera que sea flexible, de buena calidad y pertinente. Adicionalmente, articulará el Sistema Nacional de Formación Profesional con el Sistema Nacional de Innovación con el fin de elevar la calidad de la educación técnica y profesional y crear una nueva cultura institucional para la competitividad.

‡ El SENA para la Competitividad, Serie Formación Profesional y Empleo N° 6, pág. 72, SENA - Regional Antioquia, Medellín, noviembre de 1997.

tecnologías, tener ventajas personales para enfrentar el mundo del trabajo y ser creativo al momento de solucionar problemas.

2.4.4. Principales Acciones del SNFCT. Para lograr la conformación del SNFCT, se ha propuesto diseñar e implementar el Subsistema de Competencias Laborales y de Certificación Ocupacional. En su organización tendrán presencia las mesas sectoriales, las cuales se han creado como un mecanismo de concertación entre el sector productivo, los trabajadores, el gobierno y la oferta de educación técnica en todos sus niveles. Con su gestión se establecerán las competencias laborales de las ocupaciones de acuerdo a los perfiles que sean fijados previamente por dichos actores.

Desde las mesas sectoriales se crearán las normas de competencias laborales que serán asignadas a las ocupaciones. Bajo esta perspectiva, toda persona que ejerza una actividad se someterá a la evaluación de sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores ciñéndose a la normalización de competencias que fijen las mesas. Esta evaluación se adelantará por un organismo certificador que sea debidamente reconocido y autorizado. Para el caso colombiano se estima que el aval de la norma lo otorgará el ICONTEC y la certificación la emitirán los gremios, empresas, asociaciones o consultores, a través de métodos de evaluación para determinar si un individuo es competente en el desempeño específico de una o varias ocupaciones.

De esta manera, los empresarios contarán con un canal de comunicación de sus necesidades de talentos humanos, mucho más acorde con sus caracterizaciones técnicas y tecnológicas y a su vez, el SNFCT estará mucho más sintonizado con los verdaderos perfiles que se requieren, de acuerdo a las normas de las competencias laborales establecidas desde las empresas.

Un paso importante es la puesta en marcha de cuatro mesas sectoriales con el auspicio del SENA – Regional Antioquia, en las cadenas fibras , textil, confecciones y los sectores de la marroquinería, el gas y las telecomunicaciones. Desde su trabajo se elevarán a norma las ocupaciones más representativas de estos sectores para promover la certificación de competencias laborales entre sus trabajadores. Este proceso facilitará la concertación entre el sistema educativo y el sector productivo para articular los niveles de formación y para certificar la calidad del desempeño de la mano de obra.

2.4.5. Modelos de competencias laborales del SNFCT. Anteriormente el ser humano era capacitado para formarse en la operación técnica de oficios específicos. La humanización y la sociabilización del trabajo no era parte vital de los currículos formativos, ni de los equipos de trabajo de las organizaciones. La responsabilidad del trabajo recaía radicalmente sobre los actos físicos del operario en su puesto de trabajo.

Con la exigencia de un mundo mucho más productivo y competitivo, surge la imperante acción de conformar grupos de trabajo polivalentes en sus labores para responder con el más alto nivel a las exigencias de los mercados. Además de formar hombres adaptables a los cambios tecnológicos, también se requiere formar hombres provistos de un amplio grupo de actitudes enfocadas hacia el trabajo en equipo y de valores que respalden la ética en el trabajo. Todas estas características pueden agruparse a través de las competencias laborales.

Las **competencias laborales** se definen como los conocimientos, habilidades, valores y actitudes que de acuerdo con los requerimientos de los empresarios, debe reunir un empleado para ser competente en el desarrollo de una ocupación.

Los **conocimientos** se subdividen en tres áreas:

- los **específicos**: que se relacionan con el saber ejecutar una actividad productiva;
- los **genéricos**: aplicables al desempeño común en diversas ocupaciones de una actividad y
- los **básicos** fundamentales, más propiamente relacionados con el raciocinio, el reconocimiento de las tecnologías, el trabajo en grupo y la toma de decisiones.

Las **habilidades** se identifican con:

- las habilidades técnicas,
- la fijación de procedimientos a partir de planes de trabajo y
- la interpretación de los sistemas.

Las **actitudes** se enmarcan en diversos elementos que identifican al individuo como parte vital del trabajo en grupo. Los más destacados son:

- la cooperación,
- la adaptación a los ambientes,
- el liderazgo y
- la sociabilidad.

Finalmente se encuentran los **valores** como pilares vitales de la responsabilidad y la ética en el trabajo. Los más representativos son:

- la honradez,
- el compañerismo,
- la responsabilidad y

- la autoestima.

La metodología de implementación de competencias laborales se ha desarrollado con éxito en países como España, México, Brasil, Chile y Canadá. Con su adopción en Colombia se espera que en el mediano plazo las instituciones que imparten capacitación, rediseñen su oferta de formación de mano de obra, ajustándose a las necesidades específicas laborales del sector productivo.

El SENA, consciente de los cambios científicos y tecnológicos que está experimentando el mundo contemporáneo, y teniendo en cuenta el efecto de tales cambios, ha tratado de adecuar sus acciones, efectuando una transformación interna en el corto y mediano plazo, con la perspectiva de que las políticas y los planes se extiendan en el tiempo para beneficio de toda la sociedad.

En tales condiciones, la entidad ha venido últimamente redefiniendo la filosofía de “la formación y ha variado la orientación general de sus acciones hacia una “administración del cambio”, y no de “estabilidad”, bajo el conocimiento de que ello implica, como lo señala Alberto Galeano, (*) “una nueva educación, unos nuevos valores, diferentes técnicas, además de nuevas actitudes individuales y colectivas”.

Esta revolución educativa del SENA se traduce en el propósito de llevar los beneficios de la formación a una población cada vez más amplia, a través de procesos que rompan esquemas tradicionales de educación utilizados anteriormente para impartir una formación demasiado especializada y rutinaria. Su fin es dar paso a una educación para el trabajo más diversificada y creativa.

Estas consideraciones hacen necesario analizar los antecedentes institucionales en materia de formación, sopesar la disponibilidad de sus recursos actuales y potenciales, y con base en ello, intensificar la búsqueda de la mejor manera de orientar su acción en función de unas necesidades crecientes de formación generadas por el crecimiento de la población, así como por la ampliación y diversificación de la actividad productiva.

Con esta perspectiva, el SENA ha empezado a plantearse nuevas formulaciones relacionadas con el marco filosófico, teórico y conceptual, a fin de dar respuestas más apropiadas a las necesidades de un mundo cambiante y a las expectativas generales de la sociedad dentro de la cual la entidad enmarca su acción.

Esta se halla regida por dos valores fundamentales:

* Alberto Galeano Ramírez: La Formación Profesional del futuro, SENA, Bogotá, 1984.

El aprendizaje innovador y la formación integral, tanto de los alumnos como de los funcionarios. A estos conceptos se refiere Alberto Galeano en los siguientes términos:

“El aprendizaje innovador: es el procedimiento necesario para preparar a los individuos y sociedades para actuar de acuerdo con los dictados de las nuevas situaciones, sobre todo de aquellas que han sido y siguen siendo creadas por el hombre. Un rasgo característico del aprendizaje innovador es la anticipación, que se entiende mejor por contraste con la adaptación”.

Mientras la adaptación indica un ajuste reactivo a una presión externa, la anticipación implica una orientación preparatoria de posibles contingencias, a la vez que considera futuras alternativas a largo plazo. El aprendizaje anticipado prepara a las personas para la utilización de técnicas como la predicción, simulación y prospectiva de modelos futuros. Estimula a considerar tendencias, hacer planes y evaluar futuras consecuencias y posibles efectos secundarios perjudiciales de decisiones tomadas hoy.

Su finalidad es proteger a la sociedad del trauma que supone aprender “por *shock*”. Pone el acento en el presente, no sólo en el pasado. Emplea la imaginación, pero basándose en datos demostrables. La esencia de la anticipación radica en seleccionar los acontecimientos deseables de ser alcanzados, en eludir acontecimientos no deseables o potencialmente catastróficos y en crear nuevas alternativas.

Otro rasgo del aprendizaje innovador es la participación. Para que esta sea eficaz, es necesario que quienes tienen poder no interfieran en el aprendizaje innovador. Es algo más que limitarse a compartir formalmente las decisiones; es una actitud caracterizada por la cooperación, el diálogo y la simpatía. No significa solo mantener las comunicaciones, sino comprobar constantemente la validez de las normas y valores operativos propios, preservando los que siguen teniendo vigencia y rechazando los que se han vuelto obsoletos. Lo esencial y realmente nuevo del aprendizaje innovador es la necesidad de que la anticipación y la participación vayan siempre juntas.

La formación integral constituye para el SENA, como entidad educadora en el campo de la formación profesional, un valor fundamental, ya que es indispensable tener en cuenta de manera integral los conceptos referentes a: aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser.

Para la formación integral, el aprender a aprender implica que es necesario preparar al individuo para desarrollar herramientas de pensamiento que le permitan interpretar y reinterpretar permanentemente la realidad en forma autónoma e independiente, antes que repetir y asimilar pasivamente los contenidos preestablecidos por el sistema educativo o la formación profesional.

El aprender a hacer requiere asimismo que el conocimiento teórico tenga permanente relación con la realidad y con el papel del hombre como agente de transformación, para evitar de esta manera la dicotomía entre el pensamiento y la acción, entre la reflexión y el trabajo práctico, y entre lo teórico y lo manual.

El aprender a ser implica desarrollar los principios de solidaridad, dignidad y trascendencia, a través de los cuales la persona adopta responsabilidades individuales consigo misma y con la sociedad en la cual se desempeña.

Tales propósitos requieren como condición indispensable una transformación institucional que considere las relaciones con el medio externo, la organización administrativa y la gestión, la dinámica educativa y los recursos humanos, lo cual constituye en su conjunto la gestión organizacional del SENA.

2.4.6. SENA: Una Organización de Conocimiento. El Plan Estratégico del SENA 2002-2006 está orientado por la decisión de reinventar el SENA a partir de la firme convicción que tiene el Estado de convertirlo en una “Organización de Conocimiento” para que los trabajadores, los jóvenes, los desempleados, los empleadores, la sociedad, el Estado y el Gobierno, que son sus clientes, tengan la oportunidad de acceder a la Formación Profesional Integral para el Trabajo, la Innovación y el Emprendimiento, con el propósito de mejorar la competitividad, la productividad y la calidad de vida de los colombianos y contribuir al autoempleo, el empleo y la convivencia pacífica.

El Plan Estratégico 2002 –2006, “SENA: Una Organización de Conocimiento”, está enmarcado en el Programa de Gobierno del actual Presidente de la República, Dr. Álvaro Uribe Vélez y responde a las estrategias de: brindar seguridad democrática, crecimiento económico sostenible y generación de empleo, construir equidad social e incrementar la eficiencia del Estado.

Este plan establece los vectores o líneas estratégicas de actuación de la Entidad, con sus correspondientes objetivos, estrategias, programas y proyectos, con metas concretas, indicadores de medición y asignación de responsables, con el fin de medir y asegurar el desempeño y el logro de los resultados de la gestión institucional en los tiempos establecidos.

El Plan parte del reconocimiento de realidades evidentes para volver a las raíces y a la misión original del SENA. Conserva y fortalece los aspectos positivos, corrige o elimina los factores que limitan la eficiencia e introduce los elementos que se requieren para la proyección y modernización del quehacer institucional en función de las demandas de servicios y en articulación con las cadenas productivas, clusters y actores nacionales, regionales y locales. Así mismo, propone esfuerzos y recursos para lograr sinergias que propicien el incremento en la cobertura de los programas con calidad y pertinencia.

Las acciones del SENA en la ejecución de su Plan Estratégico estarán orientadas por los siguientes principios Rectores:

2.4.7. Misión Institucional del SENA. El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado, de invertir en el desarrollo Social y Técnico de los trabajadores colombianos ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral para la incorporación y el desarrollo de las personas, en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del País.

2.4.8. Principios y Valores Corporativos. La vida institucional se soportará en los siguientes Principios, que serán el marco de referencia de los Valores organizacionales que inspirarán la vida diaria del SENA:

- Primero la Vida
- La Dignidad del Ser Humano
- La Libertad
- El Bien Común
- El Trabajo

Por tanto, la gestión de la Institución se soportará en los siguientes Valores:

2.4.8.1. Transparencia. La Transparencia y la Honestidad deben ser los principios centrales en el actuar organizacional. Estos obligan sin excepción, a todos los miembros de la organización.

2.4.8.2. Calidad y competitividad. El SENA, como una organización de Conocimiento, debe desempeñarse dentro de un ambiente de Calidad, que permita el aprendizaje continuo en la articulación de los talentos, las oportunidades, el entorno, los riesgos y los beneficios. La calidad debe ser la obsesión Institucional de todo lo que hagan todos y cada uno de los miembros de la organización.

2.4.8.3. Creatividad e innovación. La organización tiene que desarrollar su actuar en un entorno que facilite la creación y la innovación como el único posible para anticipar las demandas de una sociedad en proceso de cambio cada día más acelerado.

El uso intensivo de la tecnología para la modernización y Virtualización de los ambientes y espacios de formación y aprendizajes y para la gestión, serán un vehículo para estimular la creatividad y la Innovación. "La tecnología es para usar, no para adquirir y poseer".

2.4.8.4. Empresarismo. Generar un espíritu empresarial que conduzca a la creación de empresas o al autoempleo; será, una tarea prioritaria del SENA en su nueva etapa frente al País.

2.4.8.5. Servicio al cliente. Una tarea permanente y fundamental de la organización, será crear una cultura de servicio a sus clientes naturales, los trabajadores, los jóvenes, los desempleados, los empresarios empleadores, la sociedad, el Estado y el Gobierno, satisfaciendo sus necesidades y expectativas y ofreciendo programas pertinentes para sus demandas.

2.4.8.6. Gerencia por resultados. La magnitud de las responsabilidades sociales que corresponden al SENA, hace que su gestión deba estar orientada hacia resultados que reconozcan sus grupos de referencia. Los resultados deben lograrse dentro de un entorno de productividad, en los cuales la eficiencia y la eficacia se combinen para asegurar una entidad altamente productiva, con un uso racional de los recursos, generadora de nuevos ingresos que aseguren la sostenibilidad organizacional y de valor agregado para el alumno, el empresariado, los miembros de la organización y el País.

2.4.8.7. Comunicaciones. El manejo oportuno y adecuado de la información será una de las principales responsabilidades de todos los niveles gerenciales, permitiendo el mejoramiento del clima laboral y creando así las condiciones para "Trabajar Tranquilos e Informados".

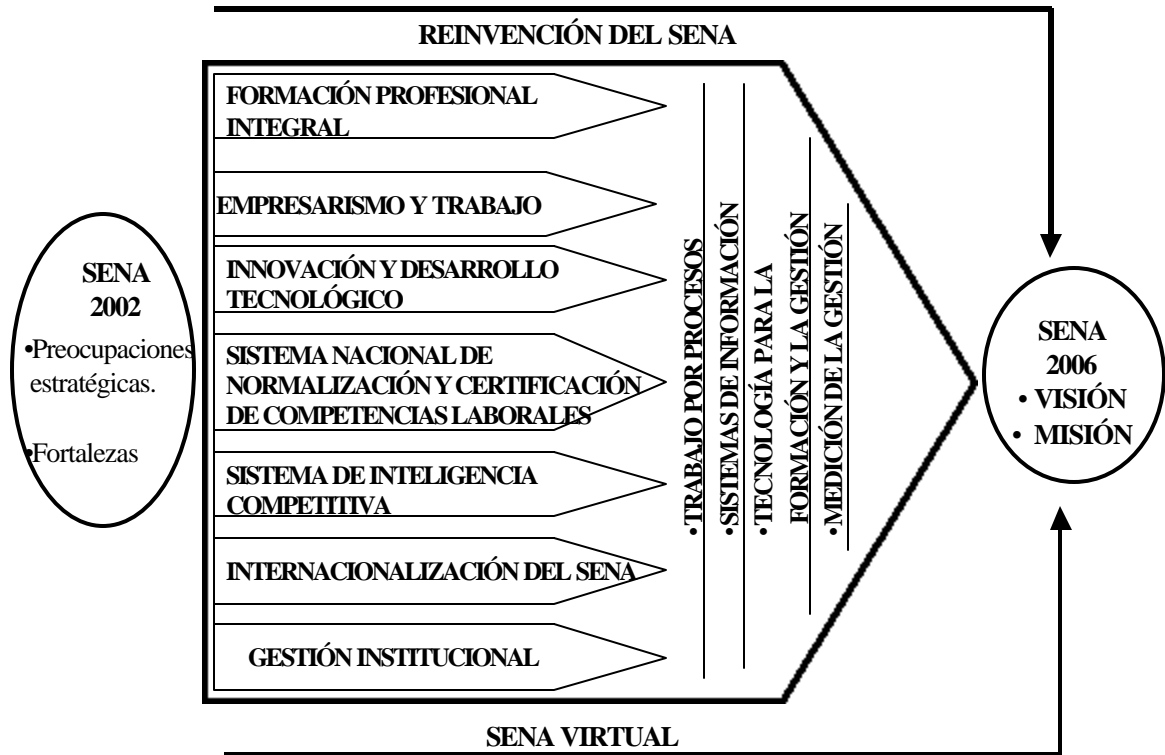
2.4.9. Visión Institucional del SENA. El actuar organizacional dentro de los principios y valores permitirá a la institución construir su deber ser dentro de su orientación Misional. Por ello el SENA deberá:

"Liderar, asegurar, medir y consolidar la función misional de la Entidad. El SENA será una Organización de Conocimiento para el País, con una vocación global, comprometida en la Formación Profesional Integral de los trabajadores; promotora y facilitadora de la innovación y el desarrollo tecnológico y de una cultura de emprendimiento como el camino para mejorar la calidad de vida y la equidad frente a la igualdad de oportunidades, base de la Paz y el crecimiento nacional".

2.4.10. Direccionamiento Estratégico. El Plan Estratégico señala al SENA las siguientes directrices: Orientación hacia los clientes, articulación y promoción de alianzas con otros actores estratégicos, filosofía para la competitividad, filosofía para las evoluciones y las innovaciones, facilita el desarrollo tecnológico y la investigación aplicada y la virtualización institucional entre otras.

2.4.11. Vectores que impulsarán la transformación del SENA. A continuación se presenta en diagrama los vectores que proyectarán al SENA hacia una modernización de acuerdo con el plan estratégico 2002 - 2006:

VECTORES QUE IMPULSARÁN LA TRANSFORMACIÓN DEL SENA



En la reinvencción del SENA, podemos observar que existen siete vectores importantes, de los cuales analizaremos las estrategias, programas y metas que aspira lograr el Estado Colombiano durante el cuatrenio 2002 – 2006, para el vector de la Formación Profesional Integral.

3. METODOLOGIA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La presente investigación se inscribe en el paradigma cuantitativo, porque se trabaja con datos estadísticos que son el insumo generador del proceso desarrollado en el trabajo. Se caracteriza por ser descriptiva, puesto que busca especificar propiedades importantes de personas, y organizaciones, que poseen cualidades, las cuales se someten a análisis.

La descripción se basa en información suministrada por los actores principales de este estudio y consultas bibliográficas pertinentes al caso, con el fin de dar una descripción amplia y concreta del material recogido, que permita corroborar o no la hipótesis que se plantea.

Al final, se pretende presentar al SENA una descripción de los resultados obtenidos en el desarrollo del estudio, que conlleven a esta Institución a tomar las decisiones que considere convenientes, con respecto de la Formación profesional integral de sus egresados.

3.2. HIPÓTESIS.

La formación profesional integral impartida por el SENA a sus estudiantes en el área de Comercio y Servicios, satisface las expectativas del sector productivo en la ciudad de San Juan de Pasto.

La anterior hipótesis es de carácter investigativo puesto que es una proposición tentativa y relaciona a la vez diversas variables, que integran una situación social real, precisa, comprensiva y concreta dentro del ámbito pedagógico y productivo que soportan la probabilidad de ser comprobadas.

3.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

3.3.1. Identificación de variables.

- Formación profesional integral del egresado SENA.
- Rendimiento académico del egresado SENA.
- Expectativas del sector productivo de Pasto respecto al egresado SENA.

3.3.2. Definiciones de las Variables.

- **Formación Profesional Integral del egresado SENA:** es el proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de aptitudes y valores para la convivencia social, que le permita a la persona actuar en el mundo del trabajo y de la vida.
- **Rendimiento académico del egresado SENA:** hace referencia al nivel de preparación profesional con que sale el egresado SENA.
- **Expectativas del sector productivo de Pasto:** hace referencia al grado de esperanza del sector productivo, frente a la capacidad profesional con que salen los egresados SENA.

3.4. DIMENSIONES DE LAS VARIABLES.

VARIABLE	DIMENSION	IDICADORES	MEDIDA	ESCALA
1. Formación profesional integral del egresado SENA.	1.1 Area Técnica.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos técnicos, tecnológicos y científicos. • Habilidad y destreza. • Utilización de recursos. 		Ordinal
	1.2 Area Cognitiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de relaciones. • Aplicación de normas y principios. • Solución de problemas. 	Excelente 4.9-5.0 Buena 4.0-4.8 Regular 3.0-3.9 Mala 0.0-2.9	Ordinal
	1.3 Area Actitudinal.	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Iniciativa. • Confiabilidad. • Colaboración. • Sentido de pertenencia. • Relaciones interpersonales. 		Ordinal
2. Rendimiento académico del egresado SENA.	2.1. Rendimiento académico.	<ul style="list-style-type: none"> • Calificaciones 	Excelente 4.9-5.0 Sobresaliente 4.1-4.8 Bueno 3.6-	Ordinal

			4.0 Aprobado 3.0- 3.5 Deficiente 0.0- 2.9	
3. Expectativas del sector productivo de Pasto.	3.1 Desempeño laboral	<ul style="list-style-type: none"> Rendimiento 	Excelente 4.9- 5.0 Bueno 4.0- 4.8 Regular 3.0- 3.9 Malo 0.0- 2.9	Ordinal
	3.2. Area Técnica esperada.	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos técnicos, tecnológicos y científicos. Habilidad y destreza. Utilización de recursos. 		Ordinal
	3.3. Area Cognitiva esperada.	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de relaciones. Realización de conclusiones. Aplicación de normas y principios. Realización de análisis. Solución de problemas. 	Excelente 4.9- 5.0 Buena 4.0- 4.8 Regular 3.0- 3.9 Mala 0.0- 2.9	Ordinal
	3.4. Area Actitudinal esperada.	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad. Iniciativa. Confiabilidad. Colaboración. Sentido de pertenencia. Relaciones interpersonales. 		Ordinal

3.5. PLAN DE MUESTREO.

3.5.1. La población. Objeto de estudio en el SENA está constituida por egresados en los ocho programas de enseñanza aprendizaje en área de Comercio y Servicios que requieren de práctica empresarial, la cual se desarrolla en el sector productivo. Cada área tiene capacidad para 30 cupos; por lo tanto, la población de estudio está constituida por 442 estudiantes egresados de las diferentes áreas en el año 2003, a mencionar:

- I. Secretaria General
- II. Vendedor Profesional
- III. Administrador Puntos de Venta

- **IV.** Auxiliar de Farmacia y Droguería
- **V.** Auxiliar Contabilidad
- **VI.** Secretaria Auxiliar Contable
- **VII.** Mesero Barman
- **VIII.** Operario de Recepción Hotelera

3.5.2. Unidad de análisis. La muestra se establece a partir del listado de los egresados SENA, en el área de comercio y servicios. Cabe resaltar, que esta muestra también sirve para identificar el número de empresas del sector productivo, en donde los egresados realizan sus prácticas.

3.5.3. Muestra. Esta muestra es de carácter probabilístico ya que a todas las unidades de la población se les da una posibilidad de ser seleccionada y además el hecho de que una unidad de la muestra sea seleccionada es independiente de que las demás también lo sean.

3.5.4. Método de muestreo. Se aplica el método de muestreo Aleatorio Estratificado, puesto que la población se divide en 8 programas o grupos y su población es heterogénea; ya que, las unidades de un mismo programa o grupo de análisis son homogéneas y entre grupos son heterogéneas.

Para que esta muestra sea representativa se selecciona una submuestra de cada programa, la cual se obtiene con el método de muestreo aleatorio simple.

3.5.4.1. Información poblacional y muestras a encuestar.

NOMBRE DEL CURSO	NUMERO DE EGRESADOS	PROPORCION	NUMENRO DE ENCUESTAS
Secretaria General	103	0.233031674	32
Vendedor Profesional	25	0.056561086	8
Administrador Puntos de Ventas	87	0.196832579	27
Auxiliar Farmacia y Droguería	60	0.135746606	18
Auxiliar de Contabilidad	56	0.126696833	17
Secretaria Auxiliar Contable	50	0.113122172	15
Mesero Barman	27	0.061085973	8
Operario Recepc. Hotelera	34	0.076923077	10
TOTAL	442		136

Fuente: Información suministrada por el SENA.

Como se observa en el cuadro anterior, la población de egresados para los ocho programas realizados en el año 2003 por el SENA, en el área de Comercio y Servicios, es de 442 estudiantes; aplicada la fórmula estadística destacada en el numeral 3.5.5., se obtiene un tamaño de la muestra correspondiente a 136 egresados, a quienes, se les realiza las encuestas contempladas en el anexo A, que permitirá al grupo investigador verificar la hipótesis planteada en el numeral 3.2.; la cual, se construyó teniendo en cuenta un objetivo general (numeral 1.5.1.) y cinco específicos, contemplados en el numeral 1.5.2.

3.5.5. Tamaño de la muestra del Sector Productivo. De acuerdo con listado suministrado por el SENA, existen 59 empresas, que permiten que los estudiantes realicen las prácticas en su etapa productiva. Es decisión del grupo investigador, tomar el 100% de la población empresarial, para que los resultados que se obtengan den respuestas confiables que lleven a realizar un análisis completo y real de la información que se obtenga y favorezca las conclusiones y recomendaciones que se presenten como producto final de esta investigación.

3.6. INDICE DE SATISFACCIÓN.

El índice de satisfacción es un parámetro de referencia cuyo objetivo es cuantificar la calidad de educación que una institución ofrece a sus estudiantes. Estos índices revelan el comportamiento de frecuencias por preguntas realizadas, permitiendo establecer por un lado la satisfacción de los estudiantes que responden en cada uno de los aspectos evaluados en la herramienta y por otro, la satisfacción del sector productivo respecto de el desempeño laboral del egresado SENA.

Para su evaluación se han definido como:

- ❖ **Malo** para los índices de satisfacción menores al 59%.
- ❖ **Regular** para los índices de satisfacción del 60% al 69%
- ❖ **Bueno** para los índices de satisfacción del 70% al 89% y
- ❖ **Excelente** para los índices de satisfacción del 90% al 100%

3.6.1. Tipos de índices. Los resultados de esta investigación se muestran a través de índices de satisfacción, que para efecto de este análisis se consideran como importantes los siguientes:

3.6.1.1. Índices Generales. Son aquellos que resultan de compaginar e integrar toda la información obtenida y procesada, dichos índices se clasifican en dos categorías:

- **Índice Perceptivo.** Es aquel que define el estudiante de acuerdo con su percepción general de la calidad de la Formación Profesional Integral que recibe.

Para su evaluación se han definido como:

- ❖ **Regular** para los índices de satisfacción del 54% al 0%
- ❖ **Bueno** para los índices de satisfacción del 59% al 55% y
- ❖ **Excelente** para los índices de satisfacción mayor o igual a 60%

3.6.2. Procesamiento de datos. Las actividades para procesar los datos de Índices de Satisfacción son:

- Obtener el porcentaje de respuesta de cada pregunta.
- Asignar porcentajes de satisfacción de acuerdo con el tipo de pregunta.

TIPO DE PREGUNTA	ALTERNATIVA DE RESPUESTA	PORCENTAJE
INDICES DE SATISFACCION		
Respuesta Múltiple	Excelente	De 90% a 100%
	Bueno	De 70% a 89%
	Regular	De 60% a 69%
	Malo	Menor a 59%

- Calcular el índice de satisfacción por pregunta, mediante la suma de las alternativas de respuesta del producto: porcentaje de respuesta por el porcentaje de satisfacción.
- Obtener el índice de satisfacción real para un conjunto de estudiantes, mediante el promedio aritmético de los índices correspondientes a cada pregunta del instrumento de medición utilizado. El promedio aritmético se utiliza partiendo del supuesto que cada pregunta hace parte de un espacio equiprobable, es decir, cada pregunta afecta en igual proporción el índice real calculado.
- El Índice de Satisfacción resulta de multiplicar el valor de la respuesta obtenida por el porcentaje indicado, es decir: Excelente por 1.0, Bueno por 0.67, Regular por 0.33 y Malo por 0.0.
- Documentar los resultados obtenidos.

Las actividades para procesar los datos de Índices de Percepción son:

- Obtener el porcentaje de respuesta de cada pregunta.
- Asignar porcentajes de percepción de acuerdo con el tipo de pregunta.

TIPO DE PREGUNTA	ALTERNATIVA DE RESPUESTA	PORCENTAJE
INDICES DE PERCEPCION		
Respuesta Múltiple	Excelente	Mayor o igual a 60%
	Bueno	De 59 a 55%
	Regular	De 54 a 0%

- Calcular el índice de percepción por pregunta, mediante la suma de las alternativas de respuesta del producto: porcentaje de respuesta por el porcentaje de percepción.
- Obtener el índice de percepción real para un conjunto de estudiantes, mediante el promedio aritmético de los índices correspondientes a cada pregunta del instrumento de medición utilizado. El promedio aritmético se utiliza partiendo del supuesto que cada pregunta hace parte de un espacio equiprobable, es decir, cada pregunta afecta en igual proporción el índice real calculado.
- El Índice de Percepción resulta de multiplicar el valor de la respuesta obtenida por el porcentaje indicado, es decir: Excelente por 1.0, Bueno por 0.5 y Regular por 0.
- Documentar los resultados obtenidos.

3.7. PRUEBA CHI-CUADRADO.

La prueba de Chi-Cuadrado realiza un prueba de la hipótesis para determinar si se acepta o no, la idea es que la fila y las clasificaciones de la columna son independientes. Desde que el P-valor está menos de 0.05, nosotros podemos rechazar la hipótesis en que las filas y las columnas estén independientes en un nivel de confianza del 95%.

3.8. HERRAMIENTA DE ANÁLISIS.

- ❖ Cuadros de frecuencias.
- ❖ Histogramas de frecuencias.

3.9. TECNICAS DE RECOLECCION.

3.9.1. Encuesta a egresados. Está dirigida a los estudiantes egresados del SENA, con el fin de verificar su formación profesional integral. Ver anexo A.

3.9.2. Encuesta a sector productivo. Dirigida a empresarios del sector de comercio y servicios en Pasto, con el fin de mirar si la formación profesional integral de los estudiantes egresados del Sena, satisfacen las expectativas del sector productivo con respecto al desempeño laboral, Ver anexo B.

4. ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION

4.1. EGRESADOS SENA, SECTOR COMERCIO Y SERVICIO.

En el presente capítulo se procede a presentar, analizar y evaluar la información que se recibe en las encuestas (ver anexo A), realizadas a los egresados del SENA, en el área de Comercio y Servicios, durante el año de 2003 y que se encuentran realizando su etapa productiva (práctica) en las diferentes empresas de la ciudad de Pasto, que tienen convenio con la mencionada Institución.

De igual manera, se realiza la misma labor a la información recolectada a través del anexo B y que corresponde a información obtenida de personal directivo de las cincuenta y nueve empresas que permiten que los estudiantes del SENA desarrollen su etapa productiva, requisito indispensable para que esta Institución de educación formal y no formal de carácter estatal, conceda los títulos de Técnico o Tecnológico a sus estudiantes en las diferentes áreas del sector Comercio y Servicios.

Como la encuesta lo indica, las preguntas están divididas en tres áreas:

- **Area Técnica:** Se encuentra información recolectada en las preguntas 1,2 y 7 del anexo A, las cuales arrojan 6 respuestas (ver numeral 3.4 – 1.1).
- **Area Cognitiva:** Se concentra la información recibida a través de las preguntas 3,4 y 5, de las cuales se obtiene 3 respuestas (ver numeral 3.4 – 1.2).
- **Area Actitudinal:** Se obtiene información de las preguntas 3 y 6, las cuales suministran 6 respuestas (ver numeral 3.4 – 1.2 solución de problemas y 1.3).

Cuadro 1 – Información condensada – Area Técnica.

	ADMINISTRADOR PUNTOS VENTAS	%	AUXILIAR CONTABILIDAD	%	AUXILIAR FARMACIA Y DROGUERÍA	%	MESERO BARMAN	%	SECRETARIA GENERAL	%	SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE	%	VENDEDOR PROFESIONAL	%	OPERARIO RECEPCION HOTELRA	%	TOTAL	%
EXCELELNTE	35	21.6	15	15	23	21.3	11	22.9	50	26	15	16.7	15	31.3	25	42	189	23.39
BUENO	110	67.9	73	73	79	73.1	34	70.8	124	64.6	67	74.4	27	56.3	35	58	549	67.95
REGULAR	17	10.5	12	12	6	5.6	3	6.3	18	9.4	8	8.9	6	12.5	0	0	70	8.66
MALO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
TOTAL	162	100	102	100	108	100	48	100	192	100	90	100	48	100	60	100	808	100.0
INDICES SATISFACION	70.6		68.0		72.1		72.4		72.4		69.5		73.1		80.9		71.8	
INDICES PERCEPCION	55.6		51.5		57.9		58.3		58.3		53.9		59.5		71.0		57.4	

4.1.1. Descripción y Análisis de la información – Area Técnica. Como se presenta en el numeral 3.5.5.1, se realizan 136 encuestas, las cuales entregan 808 respuestas; de éstas, 189 califican como excelente el nivel de preparación Técnica que recibieron los estudiantes, 549 dicen que los conocimientos adquiridos en el área Técnica son buenos y 70 contestan que es regular la educación Técnica que transmite el SENA.

Como no todos los programas son homogéneos con respecto a cantidad de estudiantes, se prefiere manejar valores absolutos, lo cual permite una mejor comprensión de los resultados. Por lo tanto, se ve que: la calificación de excelente obtuvo un 23.39% de respuestas, mientras que quienes se deciden por el bueno, representan un 67.95% y sólo un 8.66% valoran como regular la educación impartida por el Servicio Nacional de Aprendizaje.

A la luz de los resultados, se puede deducir claramente que los egresados SENA, que estudiaron uno de los 8 programas en las áreas de Comercio y Servicios, durante la vigencia 2003, consideran que la preparación recibida es buena.

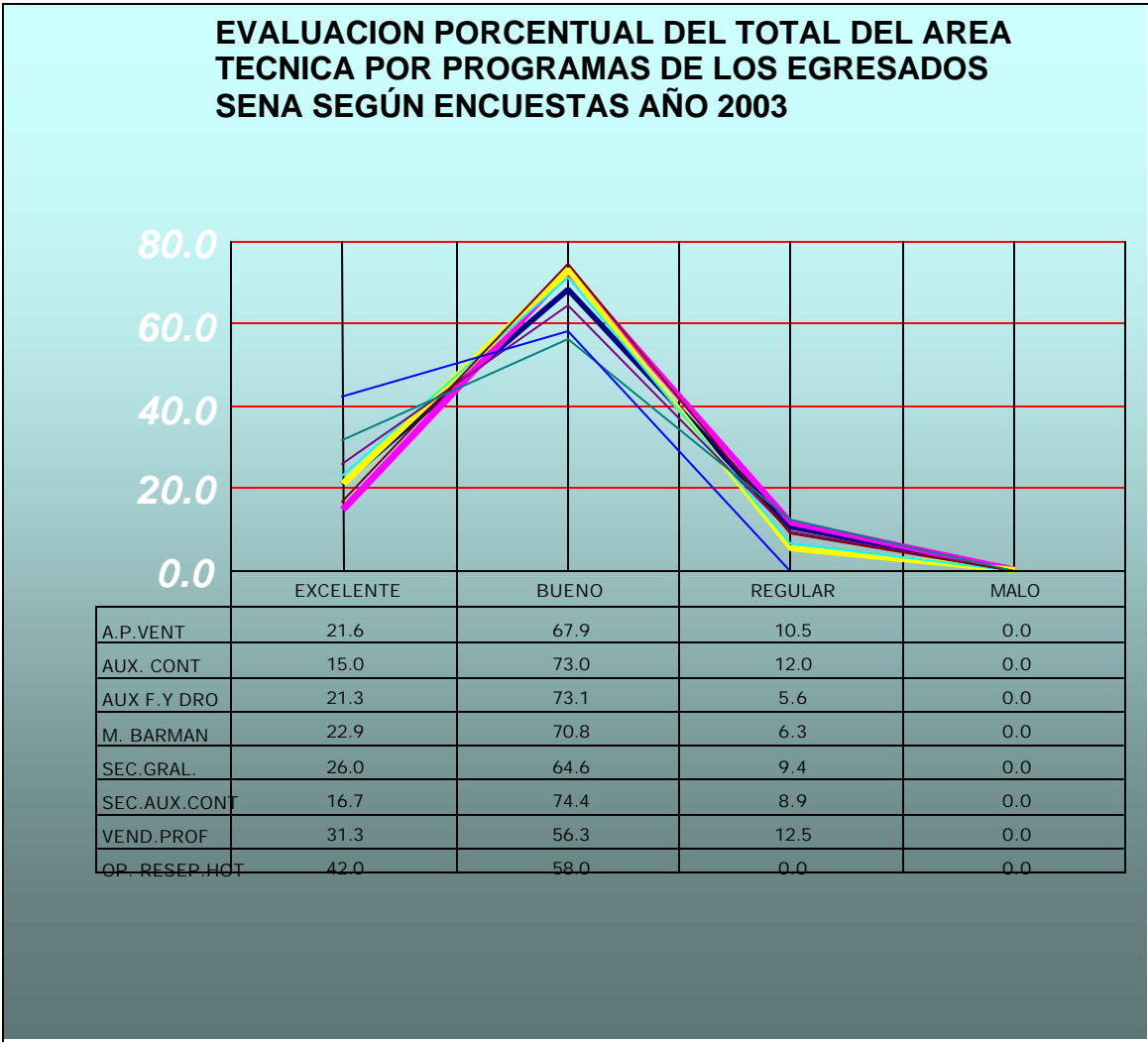
El SENA fundamenta sus políticas y principios en que las empresas exigen personal cada vez más calificado y responsable, que sea capaz de satisfacer sus necesidades de acuerdo con unos patrones de Excelencia previamente establecidos. Lo cual, lleva a pensar que sin demeritar la calificación de bueno en un alto porcentaje, la educación todavía no ha llegado todavía a los niveles de excelencia en tareas curriculares.

Ahora bien, como se puede observar en la Figura 1. Descripción de Resultados Area Técnica, que se presenta a continuación, en donde se representa por un lado gráficamente y enseguida en términos absolutos los resultados obtenidos en el cuadro anterior, se aprecia que aun quedan porcentajes considerables de evaluación por parte de los egresados que califican como regular la enseñanza adquirida, que el SENA puede entrar a evaluar y considerar posibilidades de ajuste en su plan curricular o por el contrario poder determinar que el problema radica en la recepción por parte del estudiante de los conocimientos que se imparten.

Se observa también que en el caso de los Operadores de Recepción Hotelera, las respuestas se encuentran enmarcadas dentro de las calificaciones Excelente con un 42.0% y bueno con un 58.0%.

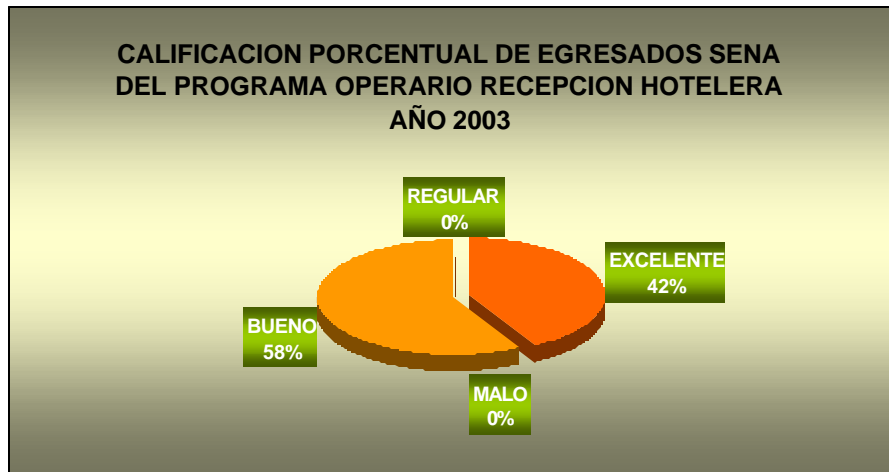
Mirando en la Gráfica, de manera individual las columnas de Excelente y Bueno, se observa que el mayor porcentaje de respuestas se encuentra ubicado dentro de éstas; lo que se interpreta que el SENA, está haciendo su mejor esfuerzo por hacer que los estudiantes que egresan de la Institución respondan ante la demanda planteada por el sector productivo y que adquieran unas competencias que les permita responder a cualquier requerimiento Técnico en la vida laboral.

Figura 1. Descripción de Resultados Area Técnica.



Para mayor comprensión, el grupo investigador considera necesario describir gráficamente y de manera individual, los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los egresados, de acuerdo con su participación en cada uno de los 8 programas de enseñanza que el SENA pone a disposición de la comunidad de San Juan de Pasto, en orden de calificación, colocando como punto de referencia la calificación de Excelente.

Figura 2. Descripción de Resultados Area Técnica.



Con relación a esta Figura, se observa que las respuestas otorgadas por los egresados, se concentran en un 42%, para la calificación de Excelente y un 58% para la de Bueno.

Como se observa en el cuadro 1. Técnico, el promedio general de respuestas para calificación de Excelente en los 8 programas es del 23.39%, lo que indica que el porcentaje obtenido en estos programas está muy por encima del promedio, sin decir con esto que el SENA, en este programa en particular está cumpliendo las metas de Excelencia planteadas dentro de sus políticas y principios.

Ahora bien; al confrontar estos resultados con los Objetivos descritos en la presente investigación, se observa que el SENA, si está preparando a sus estudiantes para que satisfagan la demanda del sector productivo, pues el sentir de los egresados es que su preparación está entre Excelente y Buena.

Figura 3. Descripción de Resultados Area Técnica.



En segundo lugar se tiene el grupo de egresados del programa de Vendedores Profesionales, quienes alcanzan un 31.3%, en sus respuestas a favor de la calificación Excelente, ubicándose también por encima del promedio general que es del 23.39%.

Al igual que en el anterior se puede ver que la calificación asignada a Excelente y Bueno, entre las dos representan un 87%, lo cual denota que este programa también está siendo bien manejado por los instructores del SENA; ya que, satisface ampliamente las expectativas del sector productivo de Pasto.

Sin embargo, se alcanza a tener un 13% de calificación como Regular de acuerdo con las respuestas de los egresados, el cual puede mostrar deficiencias en la recepción del conocimiento Técnico, Tecnológico o Científico, por parte del estudiante. Lo anterior se sospecha debido a que este porcentaje comparado con los dos resultados anteriores, muestra diferencia bastante significativa y no cabe el pensar que la deficiencia se pueda encontrar en el SENA como Institución que plantea el programa curricular o los docentes quienes se encargan de transmitir los conocimientos. Lógicamente, esta sospecha planteada es sujeto de otro estudio de investigación.

Figura 4. Descripción de Resultados Area Técnica.



En tercer lugar se analiza el programa de Secretaria General, el cual muestra un porcentaje de respuesta por el Excelente de 26%, aun superior al índice general establecido en 23.39%.

Es importante resaltar cómo, la reducción que se va presentando en la calificación de Excelente la va asumiendo la calificación por el Bueno, con un porcentaje del 65%, superior a los resultados de los programas anteriores. Al igual que con el anterior, se puede suponer que la deficiencia se encuentra en el receptor de los conocimientos, que para este caso es el estudiante; puesto que, entre Excelente y Bueno se obtiene un 91.% de respuestas favorables, que avalan el esfuerzo que el SENA hace para facilitar al estudiante el acceso sin dificultades a su etapa productiva y vida laboral.

A partir del programa de Mesero Barman, cuya gráfica se observa a continuación, que ocupa el cuarto lugar y hasta el octavo, se ve cómo las respuestas que favorecen a la calificación de excelente, aparecen con porcentajes ubicados por debajo del promedio general; sin embargo, se observa también cómo la inclinación es a trasladar esa proporción a favor de la calificación Bueno, colocándose a partir de este momento por encima del promedio general que representa un 67.95%. (ver cuadro 1. Técnico).

Se mira también, que todos estos programas restantes, obtuvieron respuestas por la calificación regular, porcentajes entre el 6% y 12%, permitiendo al grupo investigador seguir con la sospecha que la deficiencia se encuentra en el receptor estudiante y no en el transmisor del conocimiento llamado Servicio Nacional de Aprendizaje y sus docentes. Y así mismo, corroborar que en el área Técnica el SENA, si está cumpliendo con las expectativas del sector productivo de Pasto.

Figura 5. Descripción de Resultados Area Técnica.



En cuarto lugar se tiene MESERO BARMAN; 11 de las 48 encuestas tienen una calificación excelente equivalente al 22.9%, situado por debajo del porcentaje general que es del 23.39% y 34 de las 48 encuestas, tienen una calificación buena representando el 70.8%, que está por encima del porcentaje general que es del 67.95%, por ultimo, se encuentra que 3 de los 48 con una calificación regular representando el 6.3% que se encuentra por debajo del porcentaje general que es 8.66%.

Se observa que la reducción presentada en respuestas que respaldan el Excelente, se traduce en incremento del porcentaje que favorece la calificación de bueno. Esto significa que los estudiantes egresados del programa Mesero Barman, se sienten satisfechos con la formación recibida en el SENA.

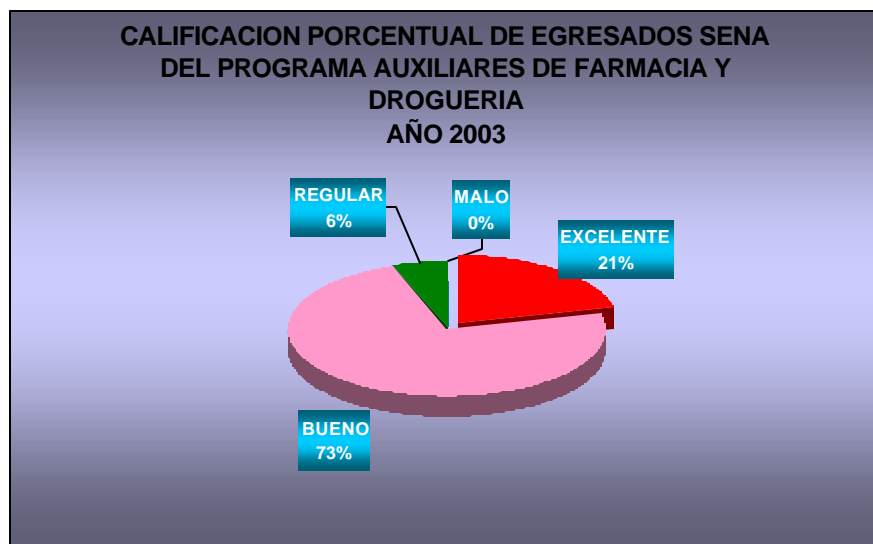
Figura 6. Descripción de Resultados Area Técnica.



En quinto lugar egresados de ADMINISTRACION PUNTOS DE VENTA, 35 de los 162 encuestados, tienen una calificación excelente representando el 21.6% situado por debajo del porcentaje general que es del 23.39% y 110 de los 162, con una calificación buena equivalente al 67.9%, que es igual al porcentaje general; 17 de los 162 registran una calificación regular, o sea, igual al 10.5% que está por encima del porcentaje general que es del 8.66% y no existe calificación malo representando el 0.0%.

Los resultados muestran que la suma de porcentajes que favorecen las calificaciones de Excelente y bueno, llega a 89.5%, lo cual significa que los egresados de este programa se sienten bien preparados y que la Formación Profesional recibida en el SENA es muy buena.

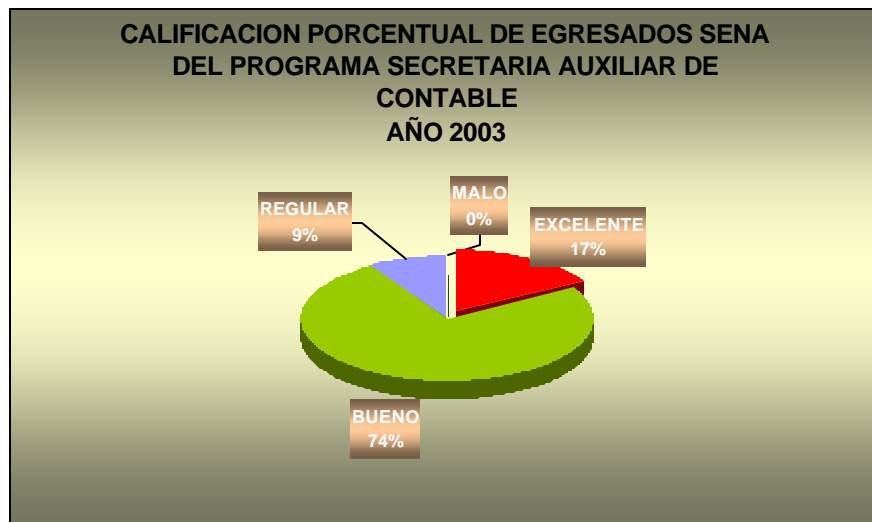
Figura 7. Descripción de Resultados Area Técnica.



En sexto lugar se ubican los AUXILIARES DE FARMACIA Y DROGUERIA, con 23 de los 108 encuestados, su calificación es excelente representando el 21.3% situado por debajo del porcentaje general que es del 23.39% y 79 de los 108, tienen una calificación buena equivalente al 73.1%, encontrándose por encima del porcentaje general que es del 67.95% , y 6 de los 108 una calificación regular, o sea, igual al 5.6% situado por debajo del porcentaje general.

Al igual que la gráfica anterior, la suma de los porcentajes de Excelente y bueno es de 94.4%, lo cual permite ver el alto grado de satisfacción que los egresados del programa de la referencia manifiestan. El 5.6% de calificaciones que se inclinan por el regular, debe ser analizado por el SENA, pues de reducir este porcentaje, la Institución mejora la calidad en el servicio que presta.

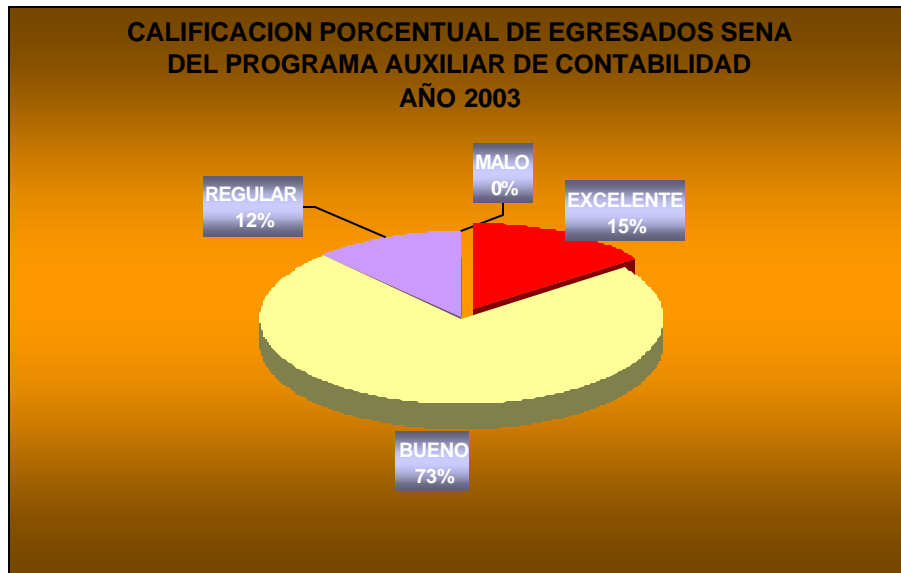
Figura 8. Descripción de Resultados Area Técnica.



SECRETARIA AUXILIAR DE CONTABILIDAD, ocupan el penúltimo lugar, con 15 de los 90 encuestados; tienen una calificación excelente representando el 16.7% situado por debajo del porcentaje general que es del 23.39%, y 67 de las 90 encuestas indican una calificación buena equivalente al 74.4%, encontrándose por encima del porcentaje general que es del 67.95% y 8 de las 90 muestran una calificación regular representando el 8.9% situado casi igual al porcentaje general y no existe calificación malo o sea igual, al 0.0%.

A pesar que la calificación por el Excelente es de 16.7%, la que le corresponde al bueno sube y se ubica en 74.4%, logrando entre las dos mantener un porcentaje bastante alto, lo cual reafirma que el SENA, es consecuente con la Formación Profesional en todos los programas que ofrece a la comunidad de San Juan de Pasto.

Figura 9. Descripción de Resultados Area Técnica.



Con respecto a AUXILIARES DE CONTABILIDAD, 15 de las 102 encuestas tienen una calificación excelente que representan el 15.0%, situado por debajo del porcentaje general que es del 23.39% y 73 de los 102, una calificación buena equivalente al 73.0% encontrándose por encima del porcentaje general que es del 67.95%, y 12 de las 102 con calificación regular representando el 12.0% situado por encima del porcentaje general que es del 8.66%.

Con el porcentaje obtenido, es necesario que el Servicio Nacional de Aprendizaje, practique una revisión en el plan curricular de este programa, con el fin de elevar el nivel de satisfacción de los egresados. Sin embargo, con la calificación que obtiene el bueno, se sigue conservando el nivel de agrado que manifiestan en general el grupo de egresados en este programa.

Cuadro 2. Información Condensada - Area Cognitiva.

	ADMINISTRADOR PUNTOS VENTA	%	AUXILIAR CONTABILIDAD	%	AUXILIAR FARMACIA Y DROGUERIA	%	MESERO BARMAN	%	SECRETARIA GENERAL	%	SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE	%	VENDEDOR PROFESIONAL	%	POERARIO RECEPCIONISTA HOTELERA	%	TOTAL	%
EXCELENTE	27	33.3	28	54.9	19	35.2	5	20.8	44	41.5	19	42.2	10	41.7	18	60.0	170	41.0
BUENO	49	60.5	20	39.2	28	51.9	17	70.8	59	55.7	24	53.3	11	45.8	12	40.0	220	53.0
REGULAR	5	6.17	3	5.9	7	13	2	8.3	3	2.8	2	4.4	3	12.5	0	0.0	25	6.0
MALO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
TOTAL	81	100	51	100	54	100	24	100	96	100	45	100	24	100	30	100	415	100
INDICE SATISFACION		75.9		83.1		74.3		71.0		79.7		79.4		76.5		86.8		78.5
INDICE PERCEPCION		63.6		74.5		61.2		56.2		69.4		68.9		64.6		80.0		67.5

4.1.2. Descripción y análisis de la información – Area Cognitiva. Para esta área de las 136 encuestas, se obtiene 415 respuestas, de las cuales 170 califican como Excelente los programas de enseñanza, 220 respuestas consideran que la preparación recibida con respecto al área Cognitiva fue Buena y por último, con 25 respuestas a favor de Regular, algunos egresados aprecian que los conocimientos adquiridos se encuentran a ese nivel.

Se aprecia en el cuadro de la referencia, que del total de respuestas, el 41.0%, califica como Excelente la preparación obtenida en el área Cognitiva, el 53.0% la califican como Bueno y sólo un 6% de respuestas le dan una evaluación de regular con sus respuestas.

Al igual que en los resultados obtenidos en el análisis, al área Técnica, se observa que en general la preparación que se ofrece a los estudiante por el SENA en Comercio y Servicios, es buena y con una tendencia ascendente a la Excelencia.

El SENA cuando diseña sus programas curriculares, hace énfasis para que a la par con la capacitación en aspectos Técnicos, Tecnológicos y Científicos, se requiere que el individuo desarrolle habilidades en el manejo de relaciones interpersonales, solución de problemas y facilidad en la aplicación de normas y respeto a los principios empresariales y personales.

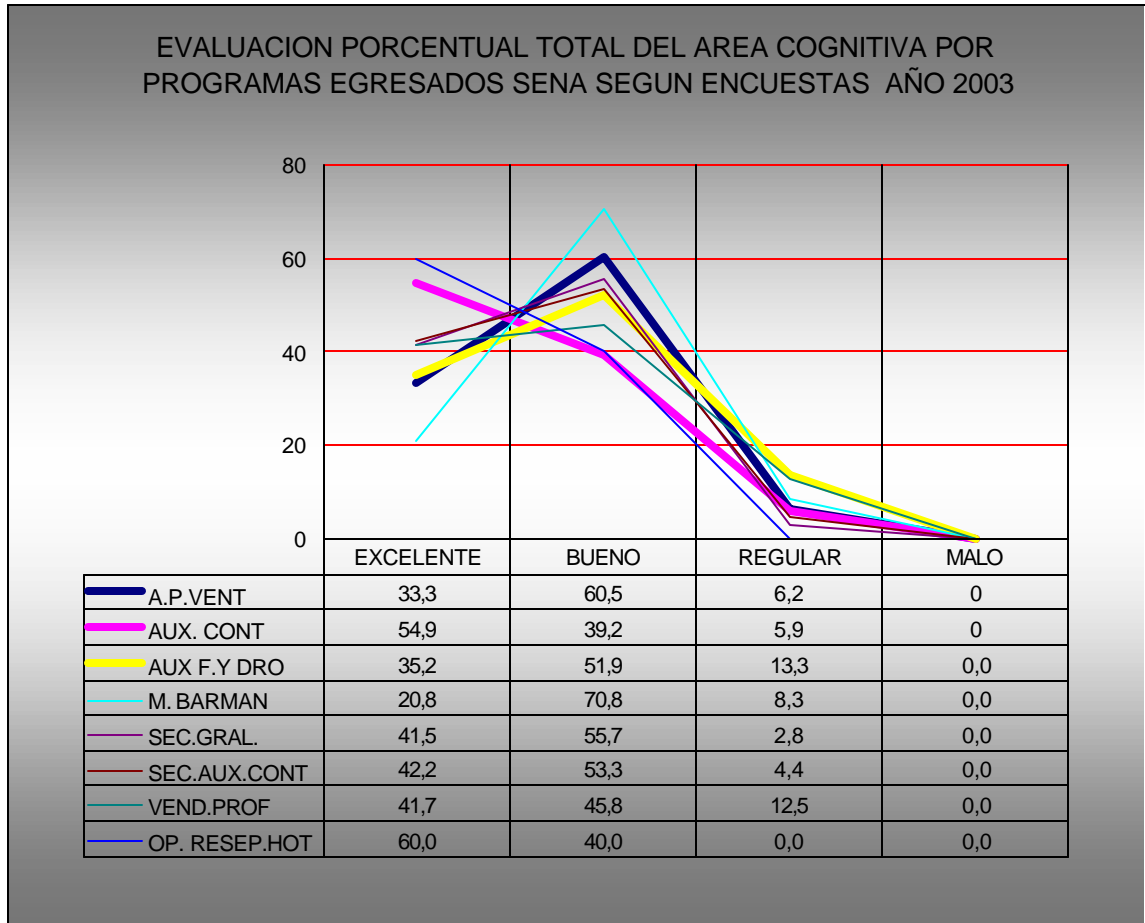
Advierte el SENA que con la exigencia de un mundo más productivo y competitivo, se requiere conformar grupos polivalentes en sus labores. Además de formar hombres adaptables a cambios Tecnológicos, para formarlos en trabajo en equipo y aplicación de los mejores valores.

Es necesario que el estudiante sea creativo, al momento de solucionar problemas, debe aprender a resolver problemas de forma autónoma y ser flexible en el momento de negociar. Estas son otra parte de las competencias que el individuo necesita para llegar a obtener la Formación Profesional Integral.

Como se observa en las cifras obtenidas, producto de las preguntas realizadas a los egresados en el año 2003, que están ejecutando su etapa productiva en cualquiera de las 59 empresas que tienen convenio con el SENA, también se puede establecer que esta Institución, está logrando conformar grupos de personas con preparación integral, con unas competencias que les permitan cumplir con la demanda del sector productivo, respecto de la integralidad que el mundo laboral exige.

Nuevamente se observa, que el objetivo general planteado por el grupo investigador se relaciona directamente con el estudio. Y, con esta segunda área evaluada y analizada se observa como el individuo va conformando la integralidad en su formación de manera favorable, con tendencia a la Excelencia en el desempeño laboral y las relaciones con su entorno social.

Figura 10. Descripción de Resultados Area Cognitiva.



La Figura 10. Descripción de Resultados Area Cognitiva; muestra similitud con la Figura 1. Descripción de Resultados Area Técnica, denotándose un incremento en la favorabilidad de parte de los egresados SENA, por la calificación de Excelente en sus respuestas.

Se observa que el nivel de preparación en el área Cognitiva, permite que sean 5 programas los que alcancen un porcentaje de calificación Excelente por encima del promedio general que es de 41.0%.

De igual manera, se sigue observando que la reducción porcentual que se da en Excelente, de algunos programas se traslada al grupo de respuestas que califican como Bueno, el nivel de preparación adquirido.

A pesar que existen 7 programas que obtuvieron respuestas que manifiestan una regular preparación, se observa también que sus porcentajes no tienen mucha incidencia con respecto a la evaluación general, que vaya a sugerir que la

educación que está impartiendo el SENA en el sector Comercio y Servicios, contradiga la Misión, Visión y Metas propuestas. Antes por el contrario, si se suman los resultados de Excelente con el Bueno, sobrepasan el 85% de favorabilidad, lo cual permite corroborar que el SENA, si está satisfaciendo la demanda del sector productivo, suministrando profesionales con las competencias suficientes para que les permita a los egresados desempeñar sus labores en muchos casos con aproximación a la Excelencia.

Cabe destacar, que cuando se consultó a los egresados que cursaron el programa de Recepción Hotelera, sus calificaciones tuvieron un alto grado de calificación en Excelente, representado por un 60% y el resto, o sea el 40%, respondió que el nivel de preparación recibido fue Bueno; lo cual permite inferir, que este programa debe tener características diferentes en su plan curricular, que logra mejor preparación en sus estudiantes.

Sin embargo, no se puede descartar el supuesto que los investigadores vienen planteando, en el sentido que la calificación regular, dado su bajo porcentaje, sea provocado por dificultades de aprendizaje en el estudiante. Lógicamente que esta información queda en manos de los Directivos del SENA, para que realicen si consideran conveniente una evaluación que les permita hacer los ajustes necesarios para trasladar dicho porcentaje al menos al sector que califica como Bueno.

Al igual que con el área anterior, los investigadores presentan en Gráficos individuales, cada uno de los programas representando el nivel porcentual de respuestas, para mayor comprensión y facilitar su observación y análisis individual a cualquier persona que lo requiera.

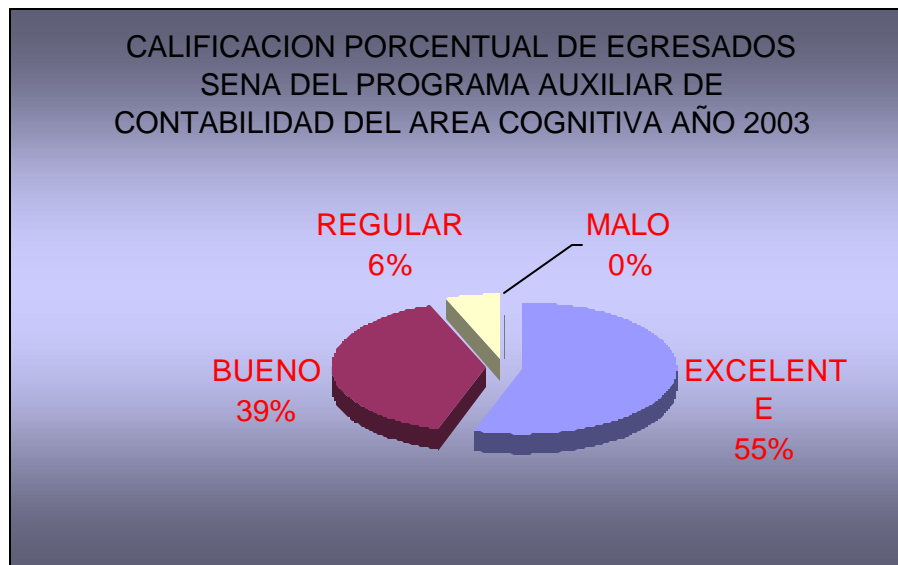
Figura 11. Descripción de Resultados Area Cognitiva.



Los egresados del programa OPERADOR RECEPCION HOTELERA, ocupan el primer lugar, con 18 de los 30 encuestados tienen una calificación excelente rerepresentando el 60.0%, situado muy por encima del porcentaje general que es del 41.0% y 12 de los 30, tienen la calificación buena equivalente al 40.0% encontrándose muy por debajo del porcentaje general que es del 53.0%.

Es importante resaltar, que este programa respecto al área cognitiva, es de gran representatividad; por cuanto, tiene buenas calificaciones y permite observar que los egresados presentan buen manejo en las relaciones interpersonales, que les ayuda a crear un mejor ambiente laboral y empresarial.

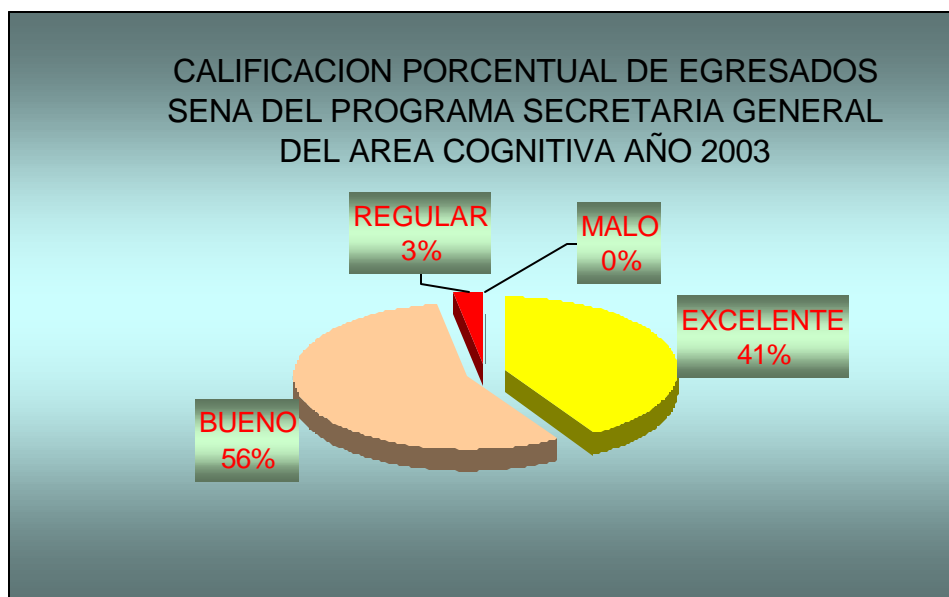
Figura 12. Descripción de resultados Area Cognitiva.



Con respecto a los AUXILIARES DE CONTABILIDAD; observamos, que ocupan el segundo lugar con 28 de los 51 encuestados y tienen una calificación excelente que representan el 54.9% situado muy por encima del porcentaje general que es del 41.0% y, 20 de los 51 encuestados, tienen una calificación buena equivalente al 39.2% muy por debajo del porcentaje general que es del 53.0%. Aparecen 3 de los 51 con calificación regular, representando el 5.9%, igual al promedio general.

Este programa ocupa el segundo lugar de acuerdo con el nivel de respuestas con base en calificación excelente. Admite identificar que los egresados del SENA, cuentan con una base sólida respecto a competencias relacionadas con resolución de problemas, participación y formación de manera integral y favorable, dentro de un entorno social y laboral.

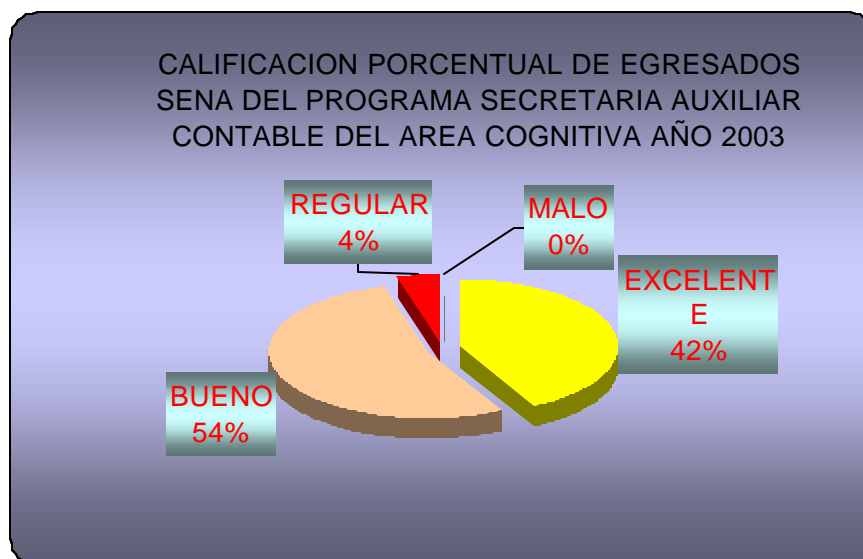
Figura 13. Descripción de Resultados Area Cognitiva.



El programa de SECRETARIA GENERAL, ocupa el tercer lugar con 44 de 106 encuestados; tienen una calificación excelente representando el 41.5%, situado un poco por encima del porcentaje general que es del 41.0%, y 59 de los 106 con una calificación buena equivalente al 55.7% por encima del porcentaje general que es del 53.0%. se ve también que 3 de los 106 encuestados, registran calificación regular que representan solo el 3.1%, muy por debajo del porcentaje general que es del 6.0%.

Este programa ocupa el tercer lugar en el orden de aceptación por parte de los egresados. Los resultados indican que el porcentaje de calificación es buena, sin embargo, con un fortalecimiento en el aspecto cognitivo, los estudiantes pueden ser mejores y tener mayor significación.

Figura 14. Descripción de Resultados Area Cognitiva.



El programa de SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE, ocupa el cuarto lugar con 19 de los 45 encuestados, tienen una calificación excelente que representan el 42.2%, localizado por encima del porcentaje general que es del 41.0% y 24 de los 45, indican una calificación buena equivalente al 53.3%, todavía por encima del porcentaje general que es del 53.0% y 2 de los 45, muestran calificación regular representando el 4.4% por debajo del porcentaje general que es del 6.0% y no existe calificación malo, o sea, el 0.0%.

Los resultados manifiestan claramente, un alto nivel de aprobación de la Formación Profesional Integral que los egresados del SENA en este programa reciben de la Institución, pues sus respuestas favorecen claramente las calificaciones de Excelente con un 42% y bueno con 54%. Sumados estos dos resultados, se obtiene un 96%, lo cual indica claramente el cumplimiento de la Misión Institucional.

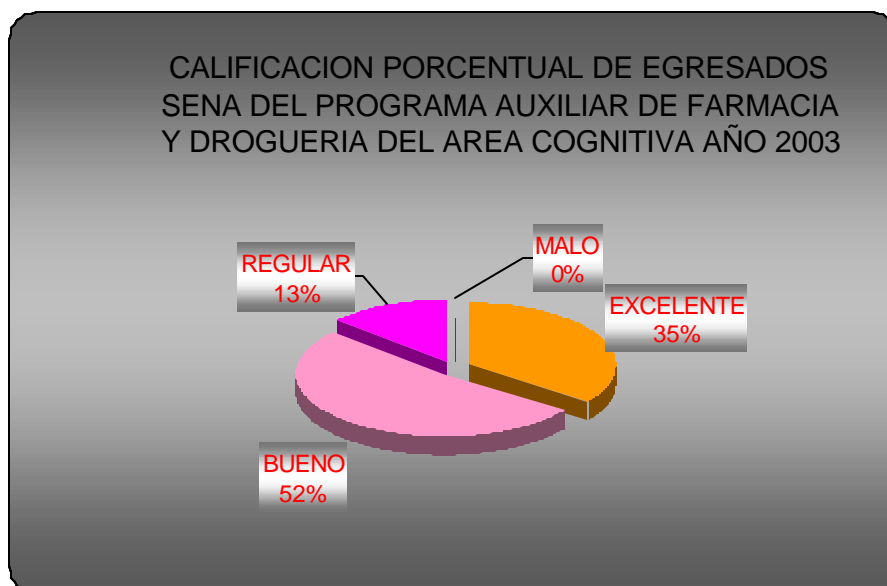
Figura 15. Descripción de Resultados Area Cognitiva.



El programa de VENDEDOR PROFESIONAL, ocupa el quinto lugar con 10 de los 24 encuestados, con calificación excelente que representa el 41.7%, situado por encima del porcentaje General que es del 41.0% y 11 de los 24, tienen una calificación buena equivalente al 45.8%, muy por debajo del porcentaje General que es del 53.0%; y, sólo 3 de los 24, dan calificación regular y representan el 12.5%, muy por encima del porcentaje General que es del 6.0%.

Con este programa sucede la misma situación que en el anterior, se observa un 87% de calificación entre Excelente y Bueno, por parte de los egresados, lo cual favorece de muy buena manera, la imagen que el SENA como Institución del Estado Colombiano tiene. Sin embargo, se ve también, que en este programa el porcentaje de personas que responden que el nivel de formación es regular, sube a 12.5%, lo cual sirve para que el SENA realice una revisión a estos resultados, con el fin de llevar a cabo los ajustes tendientes a alcanzar la excelencia esperada.

Figura 16. Descripción de Resultados Area Cognitiva.



El programa de AUXILIARES DE FARMACIA Y DROGUERIA, se ubica en el sexto lugar de los 8 programas en estudio, 19 de los 54 encuestados, presenta una calificación excelente que representan el 35.2%, situado por debajo del porcentaje general que es del 41.0%; y, 28 de los 54, tienen una calificación buena equivalente al 51.9%, localizado por debajo del porcentaje general, que es del 53.0% y 7 de los 54, con calificación regular representando el 13.3%, localizado muy por encima del porcentaje general que es del 6.0%.

Los resultados obtenidos en las encuestas realizadas para este programa, arrojan resultados muy similares que el anterior. Los egresados necesitan mayor énfasis en el área cognitiva, en cuanto a relaciones interpersonales y solución de problemas, para alcanzar una mejor calificación y proyectar también una buena imagen. Sin embargo, se observa que la suma de resultados de Excelente y Bueno es del 87%, lo cual coloca la formación profesional impartida por el SENA en posición muy cerca de la Excelencia.

Figura 17. Descripción de Resultados Area Cognitiva.



El programa de ADMINISTRADORES DE PUNTOS DE VENTA, ocupan el penúltimo lugar con 27 de los 81 encuestados, con una calificación excelente representando el 33.3%, situado por debajo del porcentaje general que es del 41.1% y 49 de los 81, indican calificación bueno equivalente al 60.5%, localizado por encima del porcentaje general que es del 53.0% , y solo 5 de los 81 asumen una calificación regular y que representan el 6.2%, muy poco por encima del porcentaje general.

La favorabilidad alcanzada por parte de los egresados con respecto a la formación recibida del SENA, permite ver que la parte Cognitiva es fundamental dentro del plan curricular que la Institución ofrece a sus estudiantes, dado que es parte importante para alcanzar una Formación Profesional Integral. Se observa también que el porcentaje dado a la calificación de regular se reduce en este programa, lo cual aporta mayor beneficio al alcance de la misión y las metas fijadas por el SENA.

Figura 18. Descripción de Resultados Area Cognitiva.



El programa MESERO BARMAN, está en el último lugar con 5 de los 24 encuestados, registran una calificación excelente que representan el 20.8%, situado muy por debajo del porcentaje general que es del 41.0% y 17 de los 24 entregan calificación buena equivalente al 70.8%, localizado muy por encima del porcentaje general que es del 53.0% y 2 de los 24 dan calificación regular representando el 8.3% por encima del porcentaje general que es del 6.0%.

Como en todos los programas, se ve cómo los niveles de aceptación por parte de los egresados se reparte entre calificaciones de Excelente y Bueno que sumados arrojan un 92%, lo cual significa, que los encuestados muestran satisfacción muy alta por la formación recibida del SENA. La información obtenida, corrobora con los resultados de todos estos programas, el gran esfuerzo que realiza para lograr que sus egresados logren con su desempeño, cubrir las expectativas que tiene el sector productivo de Pasto en Comercio y servicios.

Cuadro 3. Información Condensada – Area Actitudinal.

	ADMINISTRADOR PUNTOS VENTA	%	AUXILIAR CONTABILIDAD	%	AUXILIAR FARMACIA Y DROGUERIA	%	MESERO BARMAN	%	SECRETARIA GENERAL	%	SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE	%	VENDEDOR PROFESIONAL	%	OPERADOR RECEPCION HOTELERA	%	TOTAL	%
EXCELENTE	115	71.0	81	79.4	75	69.4	28	58.3	123	64.1	65	71.4	28	58.3	27	45.0	542	66.83
BUENO	45	27.8	20	19.6	30	27.8	17	35.4	69	35.9	25	27.5	15	31.2	33	55.0	254	31.32
REGULAR	2	1.2	1	1.0	3	2.8	3	6.3	0	0.0	1	1.1	5	10.4	0	0.0	15	1.85
MALO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TOTAL INDICES SATISFICION	162	100	102	100.0	108	100	48	100	192	100	91	100	48	100	60	100	811	100
INDICES PERCEPCION		90.0		92.9		89.0		84.1		88.2		90.2		82.6		81.9		88.4
		84.9		89.2		83.3		76.0		82.1		85.2		73.9		72.5		82.5

4.1.3. Descripción y análisis de la información - Area Actitudinal. En esta área se pretende evaluar el estado de formación que han adquirido los egresados del SENA que cursaron en el año 2003, uno de los 8 programas en actitudes como: Responsabilidad, iniciativa, confiabilidad, colaboración, sentido de pertenencia y relaciones interpersonales. Estas son 6 variables que generaron 811 respuestas de parte de los 136 encuestados.

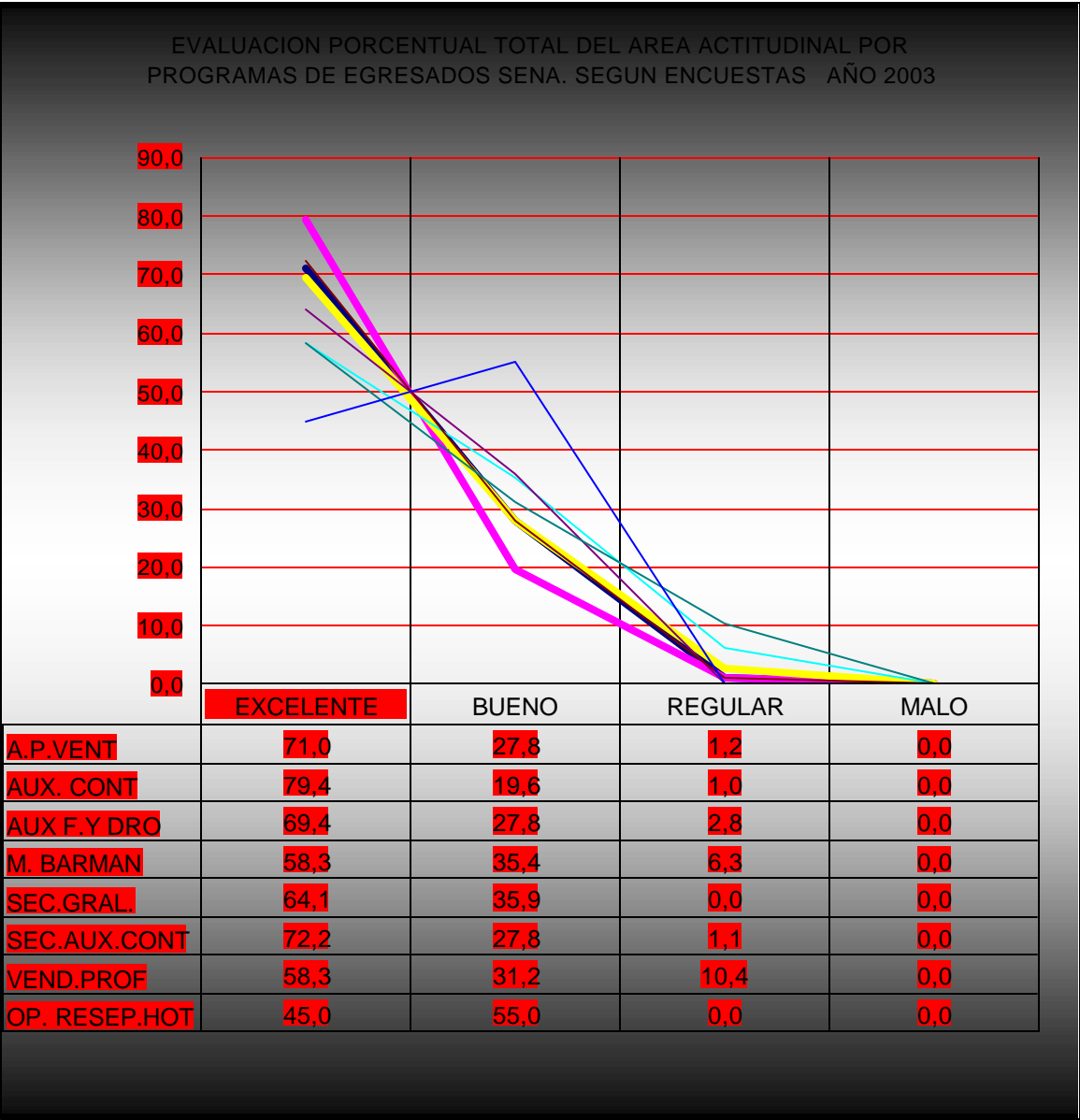
Como se observa en el Cuadro 3. Actitudinal, y en la Figura 19 Descripción de Resultados Area Actitudinal, que se presenta; 542 respuestas calificaron como Excelente la formación recibida a través del período de preparación que el SENA propone dentro de su plan curricular, para los programas sujetos de estudio en la presente investigación. Esta cantidad representa un 66.83%, como promedio general, mientras que 254 egresados responden que la formación es Buena, lo cual significa un 31.32% del promedio general. También se observa, que solo el 1.85% de las respuestas califican como regular la enseñanza impartida por el SENA en los diferentes aspectos actitudinales.

Como análisis resultante de las cifras presentadas, se aprecia un incremento en la calificación de Excelente, a la vez que las respuestas que manifiestan tener preparación regular se reduce. Sugiere pues, que el SENA, desarrolla mejor sus estrategia curriculares en este campo.

Con esta área se completa el ciclo de formación profesional integral que el SENA imparte a sus estudiantes. A medida que se avanza en el análisis de las áreas en que se divide el conocimiento impartido a los estudiantes: Técnico, Cognitivo y Actitudinal, se ve con satisfacción la tendencia a incrementar el concepto que tienen los egresados del SENA, que cursan uno de los 8 programas en Comercio y Servicios, mostrando tendencia hacia la Excelencia y reduciendo su concepción con respecto a que la formación es regular.

Se puede acertadamente aseverar que el SENA, practica un proceso educativo Teórico – práctico de carácter integral, que comprende la entrega de conocimientos a sus estudiantes en aspectos Técnicos, Tecnológicos, de actitudes y valores para la convivencia social, con capacidad de innovar y tomar decisiones que favorezcan el trabajo en equipo.

Figura 19. Descripción de Resultados Area Actitudinal.



A continuación, se muestran los resultados individuales para cada programa, de tal manera que se pueda observar su comportamiento en forma clara y concisa, clasificando sus gráficas de mayor a menor, tomando como base de referencia la calificación de Excelente.

Figura 20. Descripción de Resultados Area Actitudinal.



Dentro del área actitudinal el programa AUXILIAR DE CONTABILIDAD, ocupa el primer lugar con 81 de los 102 encuestados. Tienen una calificación excelente representando el 79.4%, situado muy por encima del porcentaje general que es del 66.7%. 20 de los 102, con una calificación bueno equivalente al 19.6% por debajo del porcentaje general que es del 31.4%, y 1 de los 102 indican calificación regular representando el 1.0% también por debajo del porcentaje general que es del 1.8%.

La figura muestra, que los egresados de esta área se encuentran muy satisfechos con la formación adquirida y colocan en muy buena posición la educación impartida por el SENA.

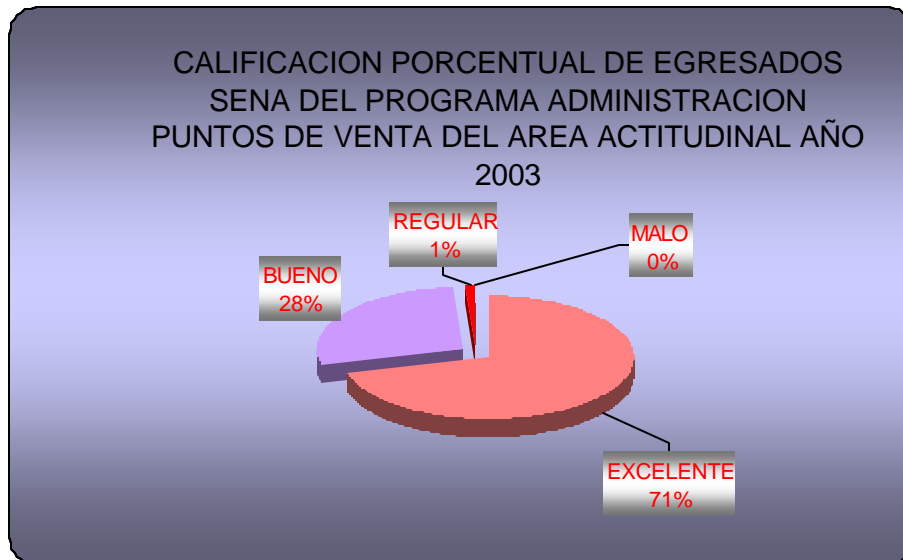
Figura 21. Descripción de Resultados Area Actitudinal.



En el área actitudinal ocupa el segundo lugar el programa SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE, con 65 de los 91 encuestados; tienen una calificación excelente que representan el 71.4% localizado por encima del porcentaje general que es del 66.7%, y 25 de los 91 tienen calificación bueno equivalente al 27.5%, situado por debajo del porcentaje general que es del 31.4%, y 1 de los 91 tiene calificación regular representando el 1.1%, también por debajo del porcentaje general que es del 1.8%.

Al igual que la anterior gráfica, se nota que el plan curricular propuesto por el SENA para esta área es muy bueno con tendencia a alcanzar la Excelencia.

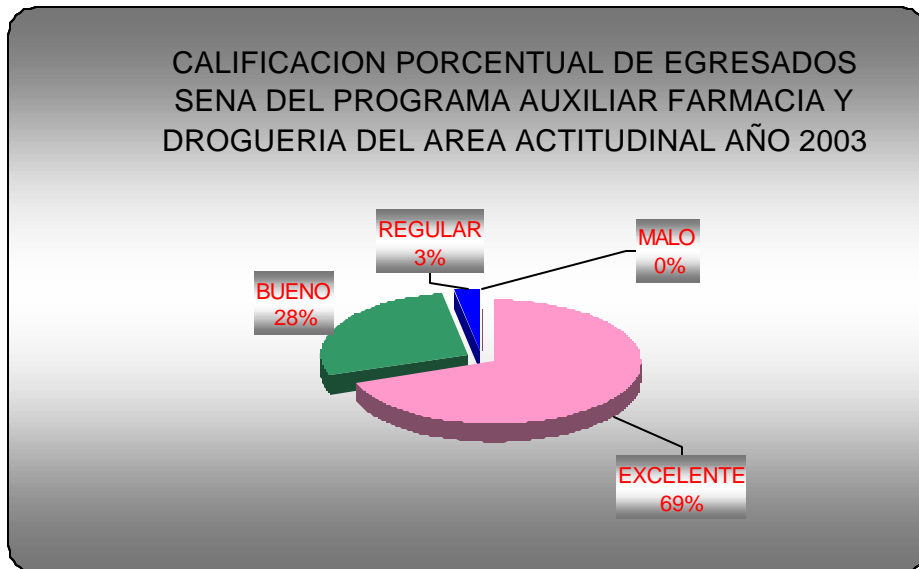
Figura 22. Descripción de Resultados Area Actitudinal.



El tercer lugar ocupa el programa ADMINISTRACION DE PUNTOS DE VENTA, 115 de los 162 encuestados tienen una calificación excelente, que representa el 71.0%, localizado muy por encima del porcentaje general que es del 66.7%, 45 de los 162, con una calificación bueno con el 27.8% por debajo del porcentaje general que es del 31.4% y 2 de los 162, dan una calificación regular que representan el 1.2%, también por debajo del porcentaje general que es del 1.8%.

Nuevamente se encuentra otro programa en el cual los egresados muestran su satisfacción sobre lo aprendido, con respuestas que valoran altamente la calidad de enseñanza impartida por la Institución estatal.

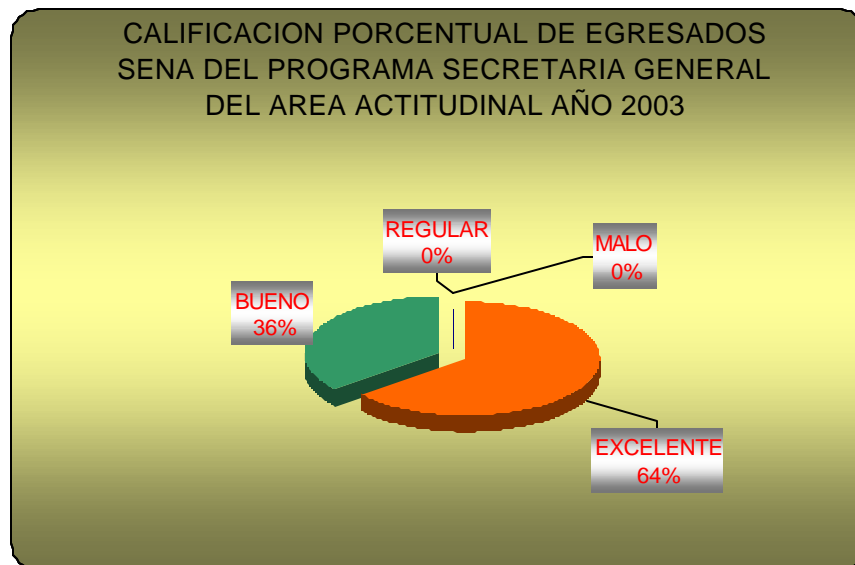
Figura 23. Descripción de Resultados Area Actitudinal.



En cuarto lugar está el programa AUXILIAR DE FARMACIA Y DROGUERIA, con 75 de los 108 encuestados, registran una calificación excelente que representa el 69.4%, por encima de porcentaje general que es del 66.7%, 30 de los 108, con una calificación bueno equivalente al 27.8%, localizado por debajo del porcentaje general que es del 31.4% y 3 de los 108, muestran calificación regular representando el 2.8%, ubicado por encima del porcentaje general que es del 1.8%.

De igual manera, los egresados califican de la mejor manera los conocimientos adquiridos en la parte actitudinal, mostrando seguridad en el momento de realizar su práctica laboral.

Figura 24. Descripción de Resultados Area Actitudinal.



El quinto lugar ocupa el programa SECRETARIA GENERAL, con 123 de los 192 encuestados, con una calificación excelente representando el 64.1%, situado por debajo del porcentaje general que es del 66.7% , y 69 de los 192, tienen calificación bueno equivalente al 35.9%, situado por encima del porcentaje general que es del 31.4% y no existe calificación como regular ni malo representando.

Con estos resultados, se sigue observando que la preparación de los estudiantes en este campo, se encuentra en una posición muy favorable. Que los egresados se sienten muy satisfechos por la formación adquirida y que por lo tanto el SENA, cumple su misión.

Figura 25. Descripción de Resultados Area Actitudinal.



En sexto lugar se encuentra el programa VENDEDOR PROFESIONAL, con 28 de los 48 encuestados, dan una calificación excelente que representan el 57%, situado por debajo del porcentaje general que es del 66.7% , 15 de los 48, tienen una calificación buena que es equivalente al 33%, por debajo del porcentaje general que es del 31.4% , y 5 de los 48 muestran calificación regular representando el 10%, ubicado muy por encima del porcentaje general que es del 1.8%.

El programa muestra un porcentaje de calificación regular del 10%, lo cual no se ha observado en los anteriores. Es importante que el SENA, revise esta información con el fin de evaluar lo que puede estar sucediendo. Lógicamente que esta labor se recomienda, si se está pensando en alcanzar la excelencia; puesto que, este resultado empaña de alguna manera la labor que el SENA desarrolla en esta área actitudinal.

Figura 26. Descripción de Resultados Area Actitudinal.



En el penúltimo lugar se encuentra el programa MESERO BARMAN, con 28 de 48 encuestados; brindan una calificación de excelente que representan el 59%, ubicado por debajo del porcentaje general que es del 66.7%, 17 de los 48, con calificación bueno equivalente al 35%, por encima del porcentaje general que es del 31.4%, y 3 de los 48, tienen calificación regular y representan el 6%, por encima del porcentaje general.

Al igual que el anterior, el SENA debe revisar ese 6% de favorabilidad al regular, sin embargo el grado de aceptabilidad a través de respuestas enmarcadas en Excelente y Bueno avalan la metodología utilizada por el SENA en su formación.

Figura 27. Descripción de Resultados Area Actitudinal.



En último lugar de los programas en estudio, se encuentra a OPERARIO RECEPCION HOTELERA, con 27 de los 60 encuestados, con una calificación excelente que representan el 45.0%, muy por debajo del porcentaje general que es del 66.7% y 33 de los 60, tiene una calificación buena equivalente al 55.0%, muy por encima del porcentaje general que es del 31.4%.

A pesar de ocupar el último lugar en relación con la calificación de Excelente, se observa que la calificación de bueno recibe el resto de respuestas, considerando con ésto que al igual que todos los programas el nivel de aceptabilidad por parte de los egresados es muy superior con tendencia a la Excelencia.

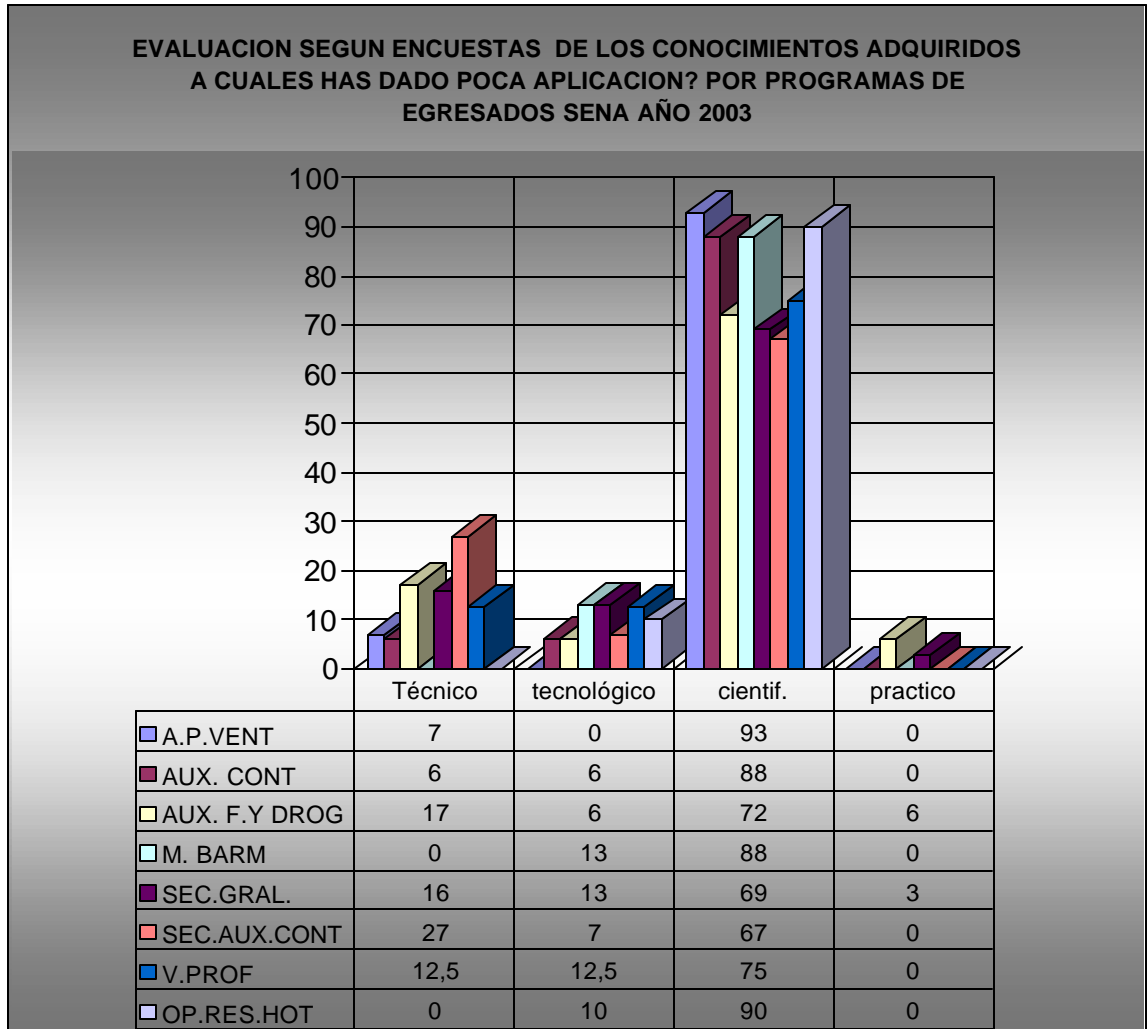
De esta manera, se observa que el plan curricular que tiene establecido el SENA en el área Actitudinal, está muy bien sustentado y que serán los estudiantes con su comportamiento en las prácticas laborales quienes reiteren lo considerado en la presente investigación.

4.1.4. ¿ De los conocimientos adquiridos, a cuáles les has dado poca aplicación?

Cuadro 4. Información Condensada de Respuestas – Utilización Conocimientos Adquiridos.

CONOCIMIENTO	ADMINISTRACION PUNTOS DE VENTA	%	AUXILIAR DE CONTABILIDAD	%	AUXILIAR DE FARMACIA Y DROGUERIA	%	MESERO BARMAN	%	SECRETARIA GENERAL	%	SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE	%	VENDEDOR PROFESIONAL	%	OPERARIO DE RECEPCION HOTELERA	%
	Técnico	2	7%	1	6%	3	17%	0	0%	5	16%	4	27%	1	13%	0
Tecnológico	0	0%	1	6%	1	6%	1	13%	4	13%	1	7%	1	13%	1	10%
Científico.	25	93%	15	88%	13	72%	7	88%	22	69%	10	67%	6	75%	9	90%
Práctico	0	0%	0	0%	1	6%	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	27	100%	17	100%	18	100%	8	100%	32	100%	15	100%	8	100%	10	100%

Figura 28. Descripción de Resultados Aplicabilidad Conocimientos.



4.1.4.1. Descripción y análisis. Se observa en el cuadro anterior, que los egresados del SENA manifiestan dar poca aplicación a los conocimientos adquiridos: en primer lugar en lo científico, en segundo lugar lo tecnológico, luego lo técnico y por último en 2 de los 8 programas, lo práctico.

De estos resultados se infiere que no hubiera completa coordinación entre el SENA y los empresarios de Pasto, en el sector de Comercio y Servicios. Al parecer esta Institución hace énfasis en algunos conocimientos que realmente el sector productivo no requiere, o necesita en muy poca proporción, dado el nivel ocupacional que este propone a los profesionales egresados del SENA.

En los siguientes cuadro y gráfica, se pretende mostrar si el SENA está desviando recursos en áreas que el sector empresarial de Pasto, no requiere y sugerir un

reordenamiento en los programas, con el fin de enfocarlos en las áreas que son de mayor práctica y aplicación.

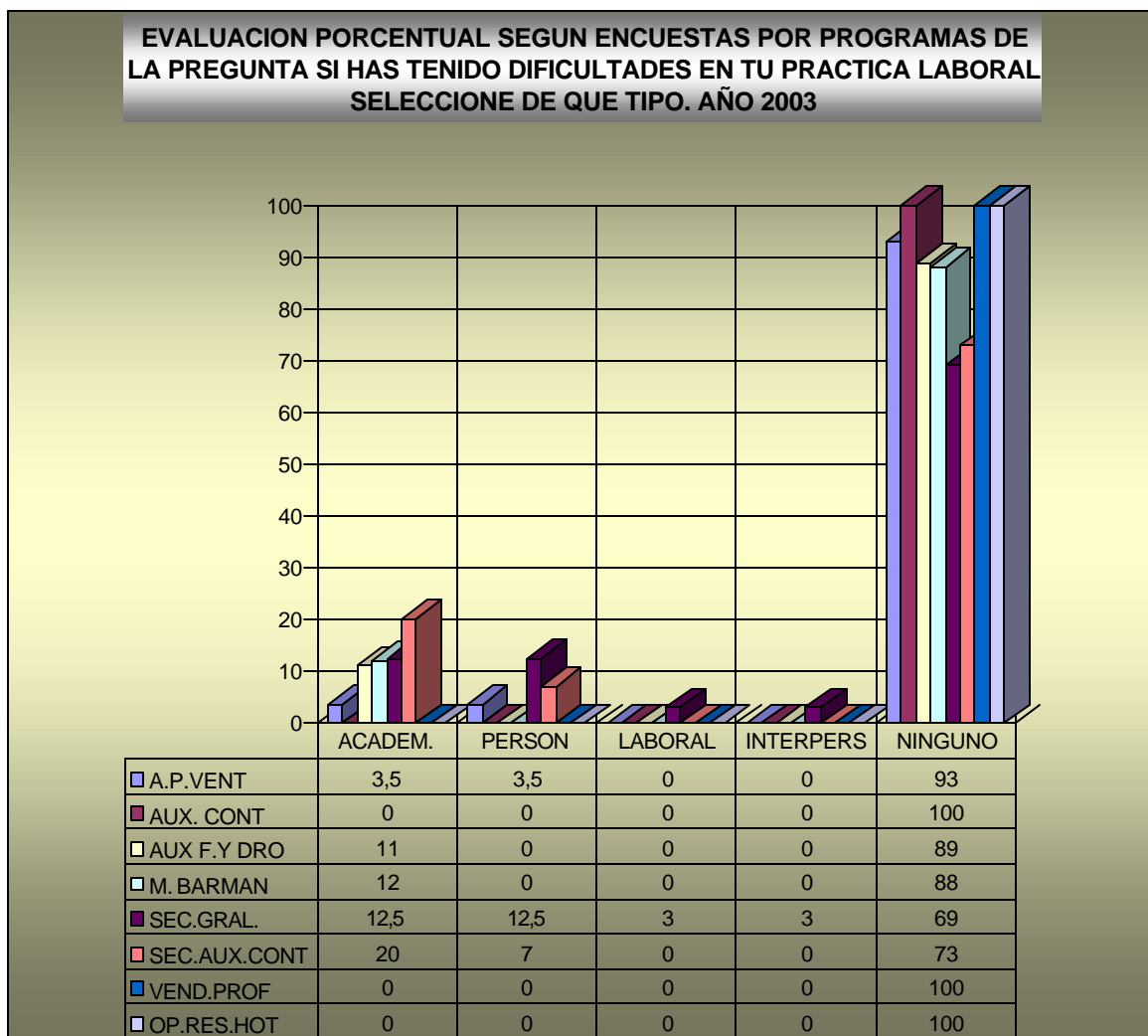
El grupo investigador sigue considerando, que con todos los resultados obtenidos, es indiscutible que el SENA, tiene la convicción clara de alcanzar el éxito en la preparación de sus estudiantes y de hecho lo está logrando. Sin embargo estas informaciones, permiten a través de un análisis objetivo, sugerir ajustes que conlleven a la utilización adecuada de los recursos.

4.1.5. ¿ Si has tenido dificultades en tu práctica laboral, selecciona de qué tipo?

Cuadro 5. Información Condensada – Practica Laboral.

PROGRAMA	ADMINISTRADOR PUNTOS DE VENTA	%	AUXIALR DE CONTABILIDAD	%	AUXIAR DE FARMACIA Y DROGUERIA	%	MESERO BARMAN	%	SECRETARIA. GENERAL	%	SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE	%	VENDEDOR PROFESIONAL	%	OPERARIO DE RESEPCION HOTELERA	%
ACADEMICO	1	3.5	0	0.0	2	11.0	1	12.0	4	12.5	3	20.0	0	0.0	0	0.0
PERSONAL	1	3.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	12.5	1	7.0	0	0.0	0	0.0
LABORAL	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
INTERPERSONALES	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
NINGUNO	25	93.0	17	100	16	89.0	7	88.0	22	69.0	11	73.0	8	100	10	100
TOTAL	27	100	17	100	18	100	8	100	32	100	15	100	8	100	10	100

Figura 29. Descripción de Resultados Practica Laboral.



4.1.5.1. Descripción y análisis. De acuerdo con el cuadro anterior según encuestas, los egresados Sena del año 2003, en todos los programas, no han tenido dificultades significativas en la práctica laboral. Es así como, los programas de Auxiliar de Contabilidad, Vendedor Profesional y Operario Recepción Hotelera el 100% no han tenido dificultad, los de Administración de Puntos de Venta, ocupan el segundo lugar en no tener dificultades con 25 de los 27 que representan el 93%, a pesar de presentar dificultades mínimas de tipo Académico y Personales con 1 de 27 que representan el 3.5% cada uno. En tercer lugar, se ubica el programa Auxiliar de Farmacia y Droguería con 16 de los 18, representando el 89%, que no han tenido dificultades en su práctica laboral, únicamente tienen dificultad de tipo académico 2 de los 18 que representan el 11%; posteriormente, se tiene el programa Mesero Barman, sin dificultades de ningún tipo con 7 de los 8 equivalentes al 88% y de forma similar que el programa

anterior tienen dificultad de tipo académico 1 de los 8 representando el 12%; los egresados del programa Secretaría Auxiliar Contable no tienen ninguna dificultad con 11 de los 15 que representan el 73%, sin embargo, presentan problemas de tipo académico con 3 de los 15 que equivalen al 20% y de tipo personal con 1 de los 15 que representan el 7%. Por último, el programa de Secretaria General, no tienen dificultades de ningún tipo 22 de los 34 representando el 69%, siendo el programa que más dificultades presenta de tipo Académico y personal con 4 de los 34 que representan el 12.5% cada uno, y con 1 de los 34 que equivalen al 3%, de dificultades de tipo laboral e interpersonal.

Como se observa en el cuadro anterior, se puede ver con facilidad que la gran mayoría de los egresados, no han tenido dificultad para realizar su práctica laboral, en las diferentes empresas de la ciudad de Pasto. Existen 4 programas en los cuales los estudiantes manifiestan tener problemas académicos; o sea, en la adquisición del conocimiento.

Las cifras muestran información importante para que el SENA, realice revisión sobre el programa denominado Secretaria General, pues sus egresados manifiestan tener problemas de índole académico, personal, laboral e interpersonal, en una proporción de 31%, índice considerado bastante alto si sabemos que las políticas de la Institución apuntan a la Excelencia.

4.2. SECTOR PRODUCTIVO DE PASTO

Es aquel conformado por el grupo de empresas de carácter privado, que han establecido convenios con el Servicio Nacional de Aprendizaje, para permitir que los egresados de esta institución desarrollen su etapa productiva y pongan en práctica todos los conocimientos que han adquirido, como estudiantes regulares de cualquiera de los 8 programas de educación Técnica y Tecnológica, que el SENA tiene establecido para el sector de Comercio y Servicios en la ciudad de Pasto.

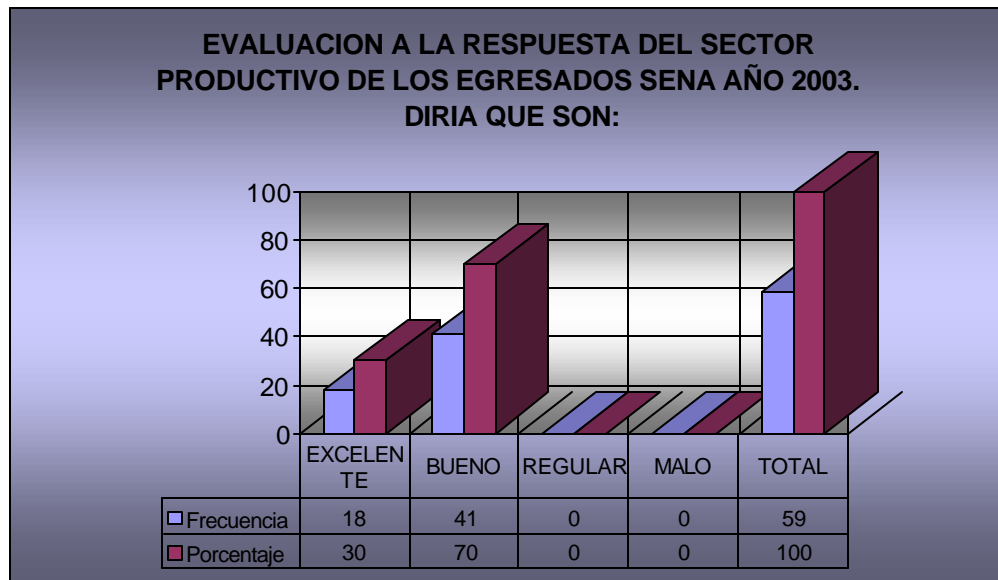
Como se puede observar a continuación en las gráficas, se encuentra el resultado de las preguntas contenidas en las encuestas realizadas en el sector productivo de Pasto, tratando de indagar a su personal Directivo el grado de satisfacción que tienen con respecto al desempeño Técnico, Actitudinal y Cognitivo de los estudiantes Sena que se encuentren realizando trabajo productivo en sus empresas. Esta información obtenida permite verificar si el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA está cumpliendo con las expectativas y demandas de los empresarios a través de un análisis de resultados.

4.2.1. Descripción y Análisis. La metodología de análisis y descripción de la información, se realiza teniendo en cuenta pregunta por pregunta, la cual viene acompañada en principio, con un cuadro graficado de resultados; y

posteriormente, se le realiza la descripción y análisis respectivo, con el fin de hacerlo más comprensible al lector.

4.2.1.1. ¿ Cómo calificaría usted el rendimiento de los egresados que se encuentran laborando en su empresa?

Figura 30. Descripción de Resultados Sector Productivo.

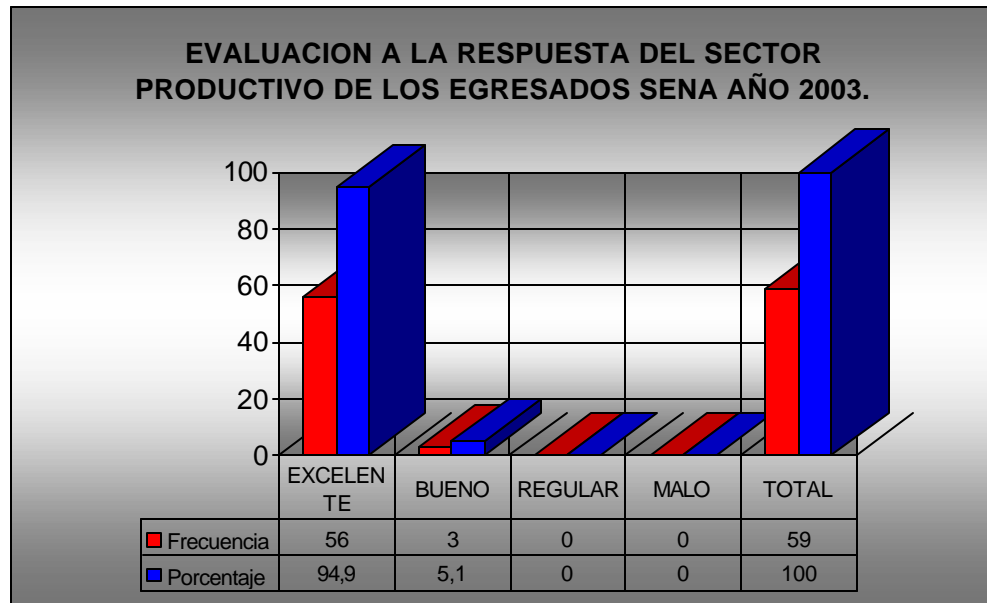


Su calificación es altamente positiva. Como se puede observar, de los 59 empresarios encuestados, 18 de ellos que representan el 30%, dieron calificación excelente y 41 empresarios calificaron a los egresados SENA como bueno, equivalente al 70.0%. No fueron calificados como regular ni malo ninguno de los egresados.

Teniendo en cuenta uno de los objetivos específicos; cual es, consultar en el sector productivo de Pasto, si los profesionales egresados del SENA, cumplen sus expectativas con respecto al ámbito laboral; se da cumplimiento satisfactorio, puesto que, este sector califica en alto grado el rendimiento y desempeño de estos individuos, lo cual nos lleva a afirmar que la formación impartida por el SENA, genera las capacidades y competencias en cada estudiante de manera permanente, constituyendo así el proceso teórico – práctico de carácter integral en el individuo con miras a satisfacer necesidades demandadas por el sector productivo.

4.2.1.2. ¿ Cómo evalúa el comportamiento interpersonal de los egresados en relación con los demás en el trabajo?

Figura 31. Descripción de Resultados Sector Productivo.

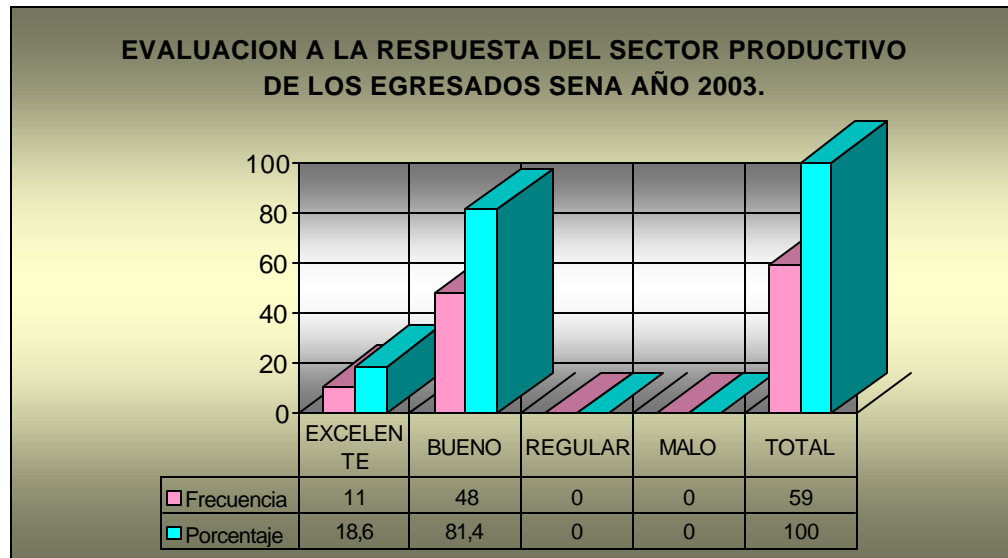


Según el comportamiento interpersonal de los egresados SENA 56 de 59 empresarios encuestados, califican su comportamiento como excelente representando el 94.9% y solo 3 que representan el 5.1% evalúan como bueno, es decir, su comportamiento interpersonal es excelente.

Al ser evaluado el comportamiento interpersonal de los egresados, en relación con los demás en el trabajo, por el sector productivo como excelente en un 94.9%, se afirma entonces, que la Formación Profesional Integral impartida por el SENA si incorpora el desarrollo de valores, de habilidad para relacionarse y de comunicación, lo cual ha permitido contribuir en sus estudiantes al fortalecimiento de la convivencia y la participación en un entorno laboral donde se enmarca una de los propósitos de la institución; en cuanto a, la generación de actitudes de cooperación, adaptación a los ambientes, liderazgo y sociabilidad, apoyado todo ésto entonces, en el concepto de los empresarios de la ciudad.

4.2.1.3. ¿Cuál es su evaluación en cuanto al manejo y utilización de los recursos, por parte del egresado en su lugar de trabajo?

Figura 32. Descripción de Resultados Sector Productivo.

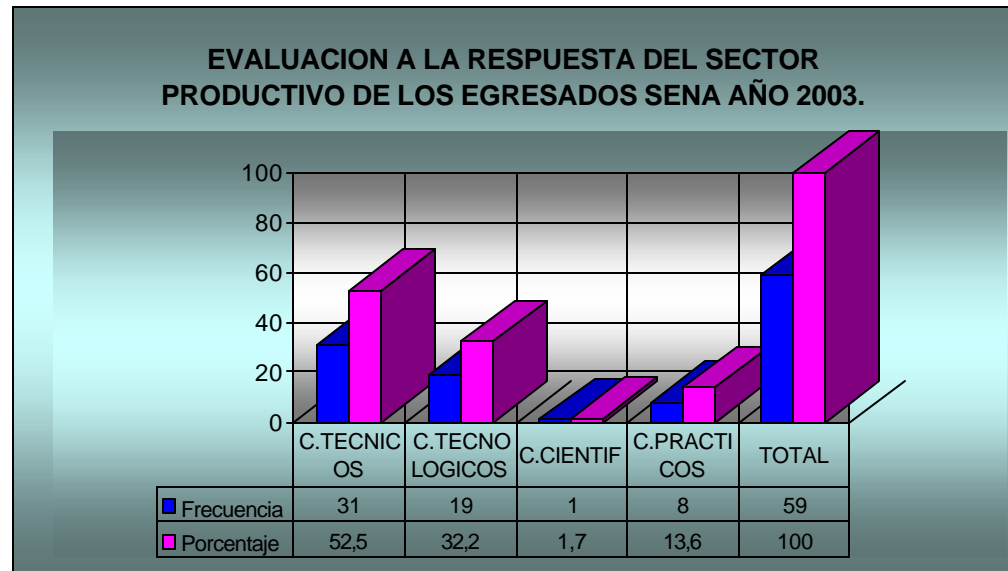


En cuanto al manejo y utilización de los recursos 11 de los 59 empresarios equivalentes al 18.6%, dan a conocer que los egresados SENA son excelentes y 48 de los 59 empresarios que representan el 81.4%, califican como bueno a sus empleados que son egresados del SENA.

Como se puede observar los empresarios califican el actuar laboral del egresado SENA como bueno; esto quiere decir, que el sentir de los directivos empresariales es de satisfacción ante el rendimiento productivo del estudiante. Sin embargo y tendiendo a alcanzar la excelencia como meta fijada por la Institución, se recomienda hacer revisión del plan curricular, con el fin de alcanzar la meta propuesta. Se debe profundizar en los niveles de formación en cuanto a preparación y utilización de herramientas y recursos administrativos y empresariales, para que los egresados puedan ejercer su oficio con una excelente aplicación de conocimientos, buscando autonomía en la ejecución de tareas, siempre acompañado de un trabajo en equipo y aporte permanente de iniciativas e intercambio de saberes y experiencias.

4.2.1.4. ¿ Qué tipo de conocimientos considera usted que el SENA deba reforzar o fortalecer en sus estudiantes?

Figura 33. Descripción de Resultados Sector Productivo.



En relación con la pregunta, 31 de los 59 empresarios encuestados y que representan el 52.5%, dicen que se debe reforzar los Conocimientos Técnicos, 19 empresario equivalentes al 32.2% afirman que debe reforzar el SENA a sus estudiantes en Conocimientos Tecnológicos, 8 empresarios o sea igual al 13.6% dicen que se debe reforzar en Conocimientos Prácticos y sólo 1 de ellos que representa 1.7% dice que se debe reforzar en Conocimientos Científicos.

Como se puede observar los programas sujetos de análisis, requieren preparación Técnica, Tecnológica y Práctica. Realmente estas actividades no requieren tanto carácter científico, ni los empresarios van a requerir que los egresados SENA, en estas actividades realicen trabajos de investigación.

A pesar que los directivos encuestados, calificaron muy bien el rendimiento (ver Gráfica 1. Sector Productivo) de los egresados que se encuentran realizando su labor productiva; sin embargo, dado que se está en un mundo más productivo y competitivo, se requiere conformar grupos de trabajo que se acerquen a la excelencia. De allí, que los industriales sugieran al SENA, mayor preparación para sus estudiantes en estos 2 sectores básicos y fundamentales para el desempeño práctico. No se debe pensar que al sugerir este refuerzo, se esté considerando que los estudiantes están demostrando falencias en el desarrollo de actividades Técnicas o Tecnológicas, como producto de una mala formación. La recomendación es más de tipo práctico; o sea que quiere con sus respuestas el

sector productivo, motivar a la Institución y sus estudiante para que de común acuerdo se establezcan las condiciones adecuadas, que mejoren su desempeño en la vida laboral, con aproximación a la Excelencia.

4.2.1.5. ¿ De las siguientes habilidades cuáles observa más evidentes en los egresados?

Figura 34. Descripción de Resultados Sector Productivo.



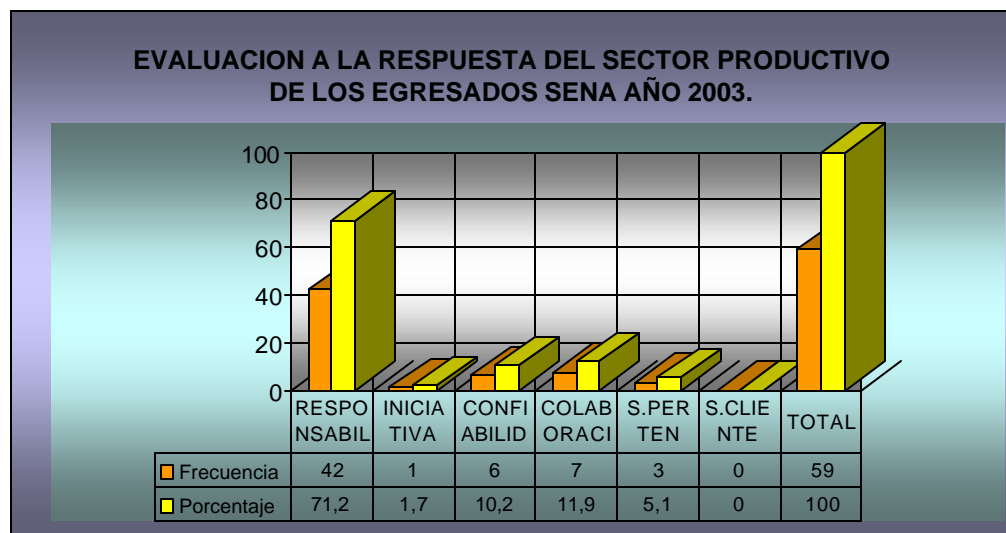
Según los empresarios, sus observaciones más evidentes de habilidades en los practicantes SENA, en primer lugar se encuentra el Trabajo en Equipo con 42 de los 59 empresarios encuestados que representa el 71.2%, posteriormente tenemos 15 de los 59 empresarios equivalente al 25.4% que la habilidad observada es Relaciones Interpersonales, y 1 de los 59 empresarios equivalente al 1.7% respectivamente es la habilidad de Liderazgo y solución de problemas y no existe observaciones en otras habilidades.

Las habilidades reconocidas por el sector productivo en los egresados SENA, constituyen un punto a favor para esta Institución; por cuanto, resulta evidente que la formación impartida es pertinente, ya que, el conocimiento teórico ofrecido tiene permanente relación con la realidad y con el papel del hombre como agente de transformación a través de sus habilidades como son: el trabajo en equipo, buenas relaciones interpersonales, liderazgo y destrezas en el momento de tomar decisiones que permitan la solución de problemas y manejo de conflictos. Esta interrelación admite la integración entre el pensamiento y la acción, entre la reflexión y el trabajo práctico y entre lo teórico y lo experimental.

Esta gestión soporta los principios y valores corporativos de la vida diaria del SENA, en especial en lo referente a la búsqueda de la trascendencia del aprendizaje en cada individuo.

4.2.1.6. ¿ Qué actitudes y comportamientos destaca usted de los egresados SENA en su empresa?

Figura 35. Descripción de Resultados Sector Productivo.



Los empresarios destacan que las actitudes y comportamientos del practicante SENA, en primera observación se encuentra: la responsabilidad, con 42 de los 59 encuestados equivalente al 71.2%, en segundo lugar se tiene la colaboración con 7 de los 59 empresarios encuestados que representan el 11.9%, la confiabilidad destacan 6 de 59 empresarios o sea, igual al 10.2%, el sentido de pertenencia únicamente representan el 5.1% con 3 casos y el 0.0% de los empresarios no destacan actitudes y comportamientos hacia el servicio al cliente.

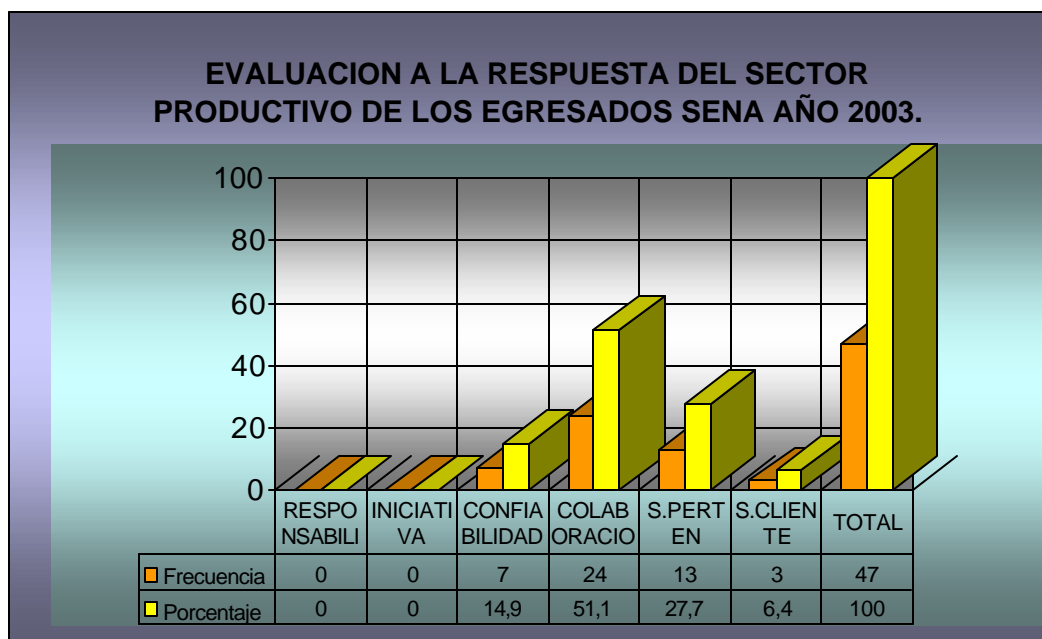
La Responsabilidad es uno de los valores fundamentales para hacer de una persona digna de respecto y credibilidad. Cuando un individuo asume cualquier actividad personal o laboral con responsabilidad, siempre será una persona exitosa. Hoy por hoy la irresponsabilidad laboral, es una de las características que prima en el trabajador. En la educación, se observa con tristeza la irresponsabilidad con que centros educativos de carácter público y privado, docentes y de hecho los alumnos, asumen esta función que es primordial en la vida, lo cual conlleva a producir seres humanos mediocres y carentes de toda visión de progreso. Esta actitud o comportamiento, debe ser trabajada con mucha dedicación y profundidad, tanto en colegios como centros de educación superior y

en el seno mismo de la familia. De allí que sea tan importante que en esta investigación se encuentre que los directivos del sector productivo de Pasto, le asignen un porcentaje favorable a sus respuestas.

También para observar en esta gráfica, se ve cómo se le asigna un porcentaje de 5.1%, al sentido de pertenencia. Esta respuesta es coherente con la realidad nacional. Con la modificación en los sistemas de contratación laboral, la muy escasa motivación por parte de los empresarios hacia sus trabajadores, hace que esa actitud o comportamiento tan importante de otrora se vaya perdiendo. Sin embargo es obligación de las Instituciones educativas y en este caso el SENA, insistir de manera creativa, estableciendo las estrategias curriculares necesarias que conlleven al rescate de este valor. En la medida en que el sentido de pertenencia de un trabajador se eleva, su apropiación por la actividad que desarrolle dicha empresa le haga sentir como suya, la responsabilidad mejora y tanto las organizaciones, sus dirigentes y empleados se vuelven exitosos.

4.2.1.7. ¿Qué actitudes y comportamientos destaca usted de los egresados SENA en su empresa? (Segunda opción).

Figura 36. Descripción de Resultados Sector Productivo.



Los empresarios destacan como segunda opción, que las actitudes y comportamientos del practicante SENA en la empresa, en primer lugar, está la Colaboración registrando 24 casos que equivalen a 51.1%, el Sentido de Pertenencia con 13 casos representan el 27.7% y luego destacan la Confiabilidad

7 empresarios equivalente al 14.9%, mientras que en Servicio al Cliente únicamente destacan 3 empresarios, que representa 6.4%.

La Colaboración es otra actitud o comportamiento, que se debe recalcar mucho en el futuro profesional; a pesar que, ésta no es sólo responsabilidad del centro de formación, sino, fundamentalmente del aspecto motivacional que encuentre un trabajador en la empresa en que trabaje.

Se observa en la gráfica anterior, el porcentaje asignado está en un 51.1%, lo cual lleva a inferir que los empresarios no están muy satisfechos con la actuación de los egresados en sus organizaciones.

Esta información sirve para recalcar en el SENA estas deficiencias, con el fin que propongan estrategias novedosas, que permitan volver atractivo en sus estudiantes el recibir los conocimientos y practicar actividades, que se relacionen con esta materia.

Según lo observado en los dos cuadros anteriores se ve la necesidad urgente de hacer énfasis también en lo que tiene que ver con el Servicio al Cliente, actitud fundamental como las demás para el desarrollo y crecimiento de toda empresa y la estabilidad laboral.

4.3. INDICES DE SATISFACCIÓN Y PERCEPCION.

Otro aspecto que los investigadores se plantean dentro del presente estudio, es el de determinar: ¿cuáles son los índices de satisfacción y percepción tanto de egresados como de empresarios, respecto de la educación impartida en el SENA?.

4.3.1. Índice de Satisfacción. Para tal fin se requiere establecer parámetros que permitan la medición y valoración de resultados, los cuales se identifican a continuación:

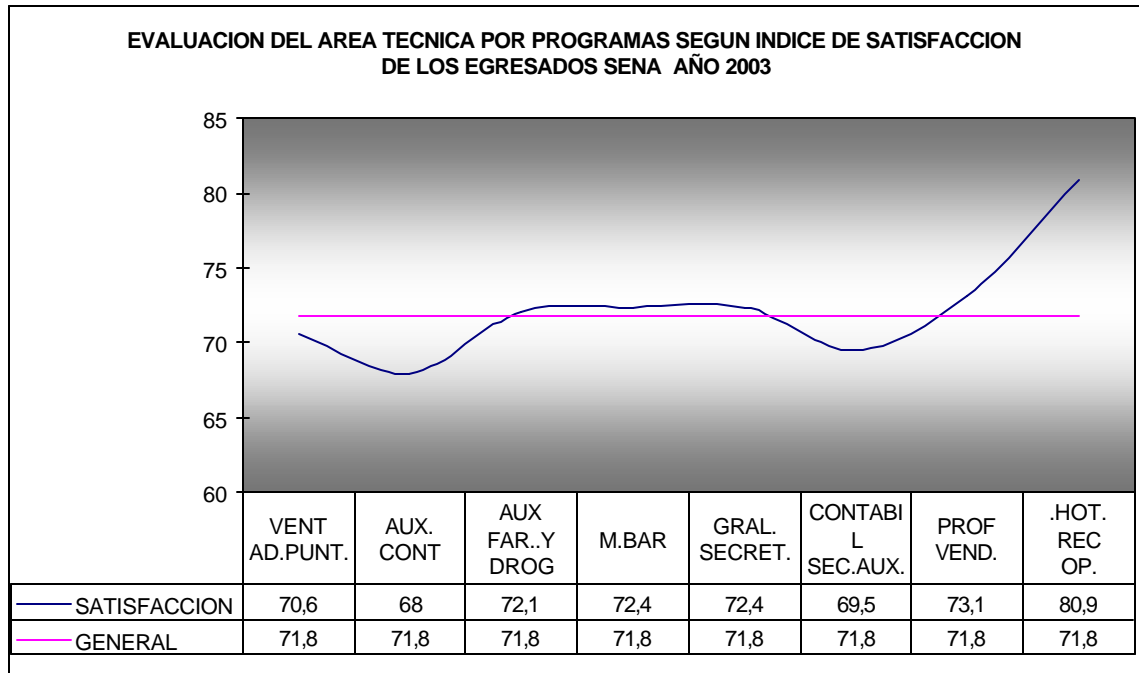
Excelente	De 90% al 100%
Bueno	De 70% al 89%
Regular (aceptable)	De 60% al 69%
Malo	Menor a 59%

4.3.2. Índice de Percepción. Para tal fin se requiere establecer parámetros que permitan la medición y valoración de resultados, los cuales se identifican a continuación:

Excelente	Mayor o igual a 60%
Bueno	De 59% al 55%
Regular (aceptable)	De 54% al 0%

4.3.3. Análisis y descripción Índices de Satisfacción y Percepción en el área Técnica. Con base en los resultados obtenidos como producto de las encuestas realizadas entre los egresados del SENA, para los 8 programas de Comercio y Servicios, que cursaron sus estudios durante el año de 2003. El grupo Investigador se propone indagar mediante la aplicación de fórmulas estadísticas, los grados de percepción y satisfacción que los estudiantes sienten de la formación recibida; así como del grupo empresarial hacia el comportamiento integral de los practicantes. Esta información que se ve en las gráficas subsiguientes, permite al lector apreciar con facilidad los resultados, así como el realizar una descripción y análisis de estos, tendiente a producir planteamientos que sirvan al SENA, para evaluar la metodología aplicada en la Formación Profesional Integral impartida a sus estudiantes.

Figura 37. Indices de Satisfacción - Area Técnica.



El Índice de Satisfacción resulta de multiplicar el valor de la respuesta obtenida por el porcentaje indicado, es decir: Excelente por 1.0, Bueno por 0.67, Regular por 0.33 y Malo por 0.0.

Al calcular el Índice de Satisfacción, lo que se pretende es cuantificar la calidad de educación que el SENA, regional Nariño en el Sector de Comercio y Servicios que ofrece a sus estudiantes, percibida a través de sus egresados, permitiendo como investigadores dar cumplimiento al objetivo planteado inicialmente que es analizar la Formación Profesional impartida por el SENA.

Con la información obtenida a través del cálculo respectivo, se tiene que el índice general es del 71.8% para el área técnica, el cual según lo establecido se lo considera como bueno porque está dentro del rango de 70% al 89%, este índice es susceptible de mejorar con el fin de llegar al ideal.

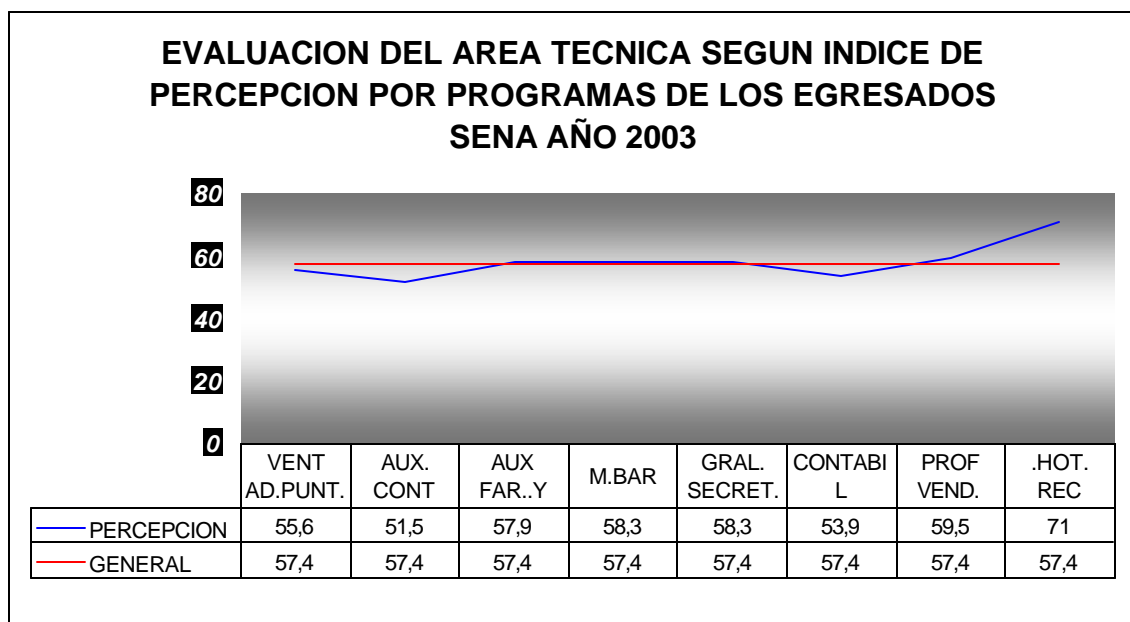
Se analiza que por debajo de este índice se encuentra el programa de Administrador de Puntos de Venta con el 70.6%, Secretariado Auxiliar Contable con el 69.5% y Auxiliar Contable con el 68.0%. Estos índices indican que con estos programas la calidad de educación es regular por encontrarse entre el 60% al 69%; por lo tanto, es conveniente reforzar los perfiles y hacer énfasis en competencias que eleven el nivel de formación en cuanto a conocimientos

técnicos y tecnológicos, habilidades y destrezas, utilización de recursos; con el propósito de obtener un rendimiento satisfactorio y esperado.

Por otro particular, se observa que los programas de Operario de Recepción Hotelera con un índice del 80.9%, Vendedor Profesional con el 73.1%, Secretaria General y Mesero Barman con un 72.4% cada uno y Auxiliar de Farmacia y Droguería con el 72.1%; están por encima del Índice General y se afirma que la educación impartida es buena, pero lo que se pretende es que se llegue a lo ideal entre el 90% al 100%.

Con todo lo anterior y teniendo en cuenta que la organización modular propuesta por el SENA, tiene criterios de flexibilidad en las funciones de necesidades de formación. Es fundamental, fortalecer los procesos de aprendizaje técnico-prácticos, pedagogías que integran conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos, con elementos conceptuales de comprensión del ámbito social y laboral, partiendo del enfoque esencial basado en competencias.

Figura 38. Indices de Percepción - Area Técnica.



El Índice de Percepción resulta de multiplicar el valor de la respuesta obtenida por el porcentaje indicado, es decir: Excelente por 1.0, Bueno por 0.5 y Regular por 0.0.

Partiendo de la definición del estudiante de acuerdo con la percepción de la calidad de la Formación Profesional Integral que recibe, se obtiene un Índice de Percepción general para el área técnica del 57.4%, catalogándose como bueno

dentro del parámetro establecido por el grupo de investigación, cuyo rango está comprendido entre el 55% y el 59%. Es importante mencionar que necesita de la realización de ajustes permanentes con el objeto de llegar al ideal que es igual o mayor a 60%.

Teniendo en cuenta este dato se dice que el programa de Auxiliar Contable, con un índice del 51.5% y el de Secretaria Auxiliar Contable con 53.9%, están por debajo del índice general y se consideran como regulares, debido a que son menores del 54%. Por tanto, es necesario profundizar en conocimientos técnicos con el fin de articular talentos, oportunidades, el entorno, los riesgos y beneficios, para permitir construir y alcanzar cada vez más la orientación misional de la institución SENA.

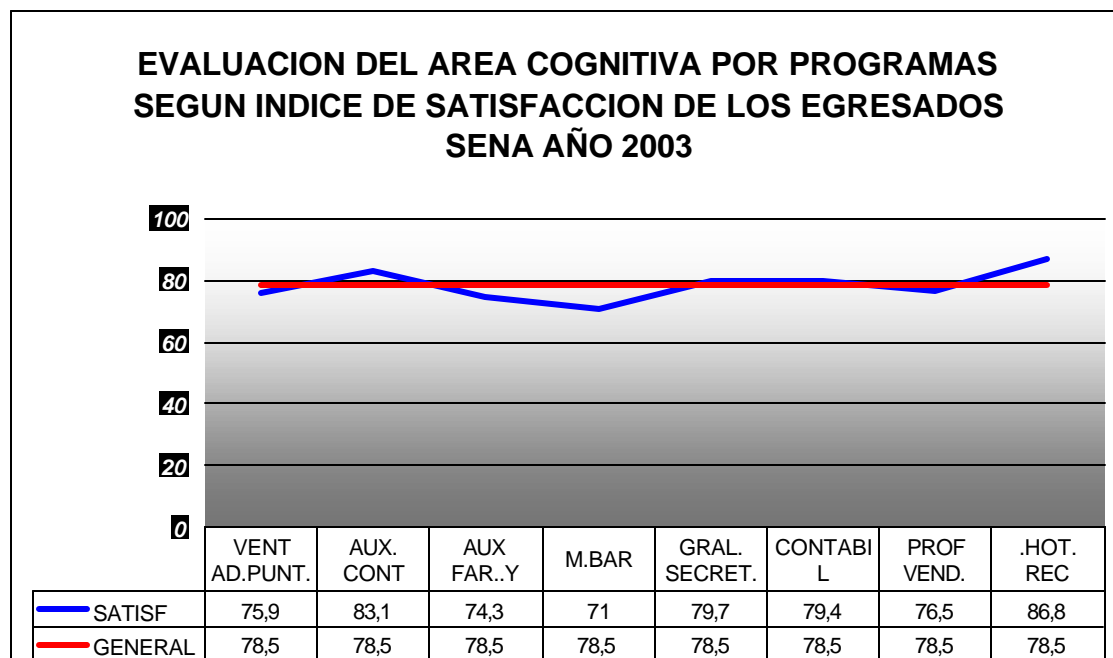
En cuanto a los programas de Administrador Puntos de Venta con 55.6%, Auxiliar de Farmacia y Droguería con 57.9%, Mesero Barman y Secretaria General con 58.3% cada uno, se afirma que son índices buenos y que los estudiantes de estos programas perciben de esta manera la calidad en la Formación Profesional Integral impartida por el SENA. Pero ésto, no quiere decir que sea satisfactorio, puesto que lo ideal es que el grado de percepción sea mayor que 60%. El único programa Vendedor Profesional, que alcanza un índice del 59.5%, se enmarca dentro de una excelente percepción del estudiante en cuanto a la calidad de la educación.

Es conveniente que para mejorar este Índice de Percepción, se enriquezcan los requerimientos de aprendizaje y competencias dentro del ámbito técnico, que implique un mejor dominio operacional e instrumental, acorde con una dinámica de cambios constantes en productividad técnica, dentro de una estructura ocupacional que perciba una formación que satisfaga las necesidades del sector productivo.

Con base en estos resultados, se corrobora una vez más que la calidad de la Formación Profesional Integral impartida por el SENA, es buena, aunque puede ser cada vez mejor con revisiones continuas, que permita en adelante mejorar la percepción de sus egresados.

4.3.4. Análisis y descripción Índices de Satisfacción y Percepción en el área Cognitiva.

Figura 39. Indices de Satisfacción - Area Cognitiva.



El Índice de Satisfacción resulta de multiplicar el valor de la respuesta obtenida por el porcentaje indicado, es decir: Excelente por 1.0, Bueno por 0.67, Regular por 0.33 y Malo por 0.0.

Analizado el Índice de Satisfacción a nivel Cognitivo se afirma que la calidad de educación que brinda la Institución en mención es buena, por lo que se observa un Índice de Satisfacción general del 78.5% dentro de la escala de 70 a 89% según la establecido por el grupo de investigación.

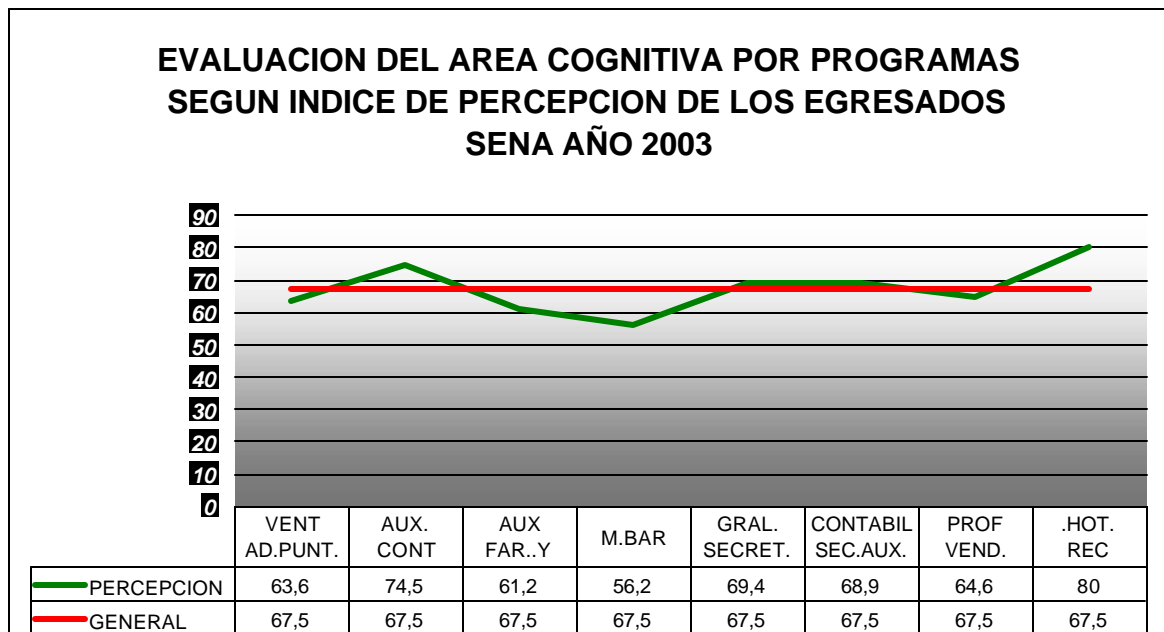
Esto quiere decir, que a nivel general la gestión del SENA aporta grandes y buenas bases a sus estudiantes en cuanto a aplicación de normas y principios, solución de problemas, responsabilidad, iniciativa y confiabilidad. Todo esto soporta los valores organizacionales que impulsan la transformación, modernización y mejoramiento de la calidad en la educación. Este proceso, necesita evidentemente de un seguimiento y evaluación continua, para poder llegar al índice ideal que se encuentra ubicado en el rango comprendido entre el 90 y el 100%.

En cuanto a los programas ofrecidos por Comercio y Servicios, se puede decir que: el programa de Mesero Barman tiene un Índice de Satisfacción de 71%,

Auxiliar de Farmacia y Droguería con 74.3%, Administrador de Puntos de Venta con 75.9%, Vendedor Profesional con 76.5%, Secretaria Auxiliar Contable con 79.4%, Secretaria General con 79.7%, admiten calificar la calidad de su educación como buena, por estar incluidos entre el rango de 70% y 80%. El resto de programas como Auxiliar Contable con 83.1% y Operador de Recepción Hotelera con 86.8% también tienen un Índice de Satisfacción bueno y se encuentran ubicados por encima del Índice general.

Hecho este análisis se concluye que se percibe una buena proyección en cuanto a la calidad de la educación y su evaluación y desarrollo dentro del sistema educativo actual.

Figura 40. Índice de Percepción - Area Cognitiva.



El Índice de Percepción resulta de multiplicar el valor de la respuesta obtenida por el porcentaje indicado, es decir: Excelente por 1.0, Bueno por 0.5 y Regular por 0.

El área cognitiva por programas de los egresados SENA del sector Comercio y Servicios arroja un Índice de Percepción general del 67.5% calificando la misma en la calidad de la educación como excelente por ser mayor del 60%.

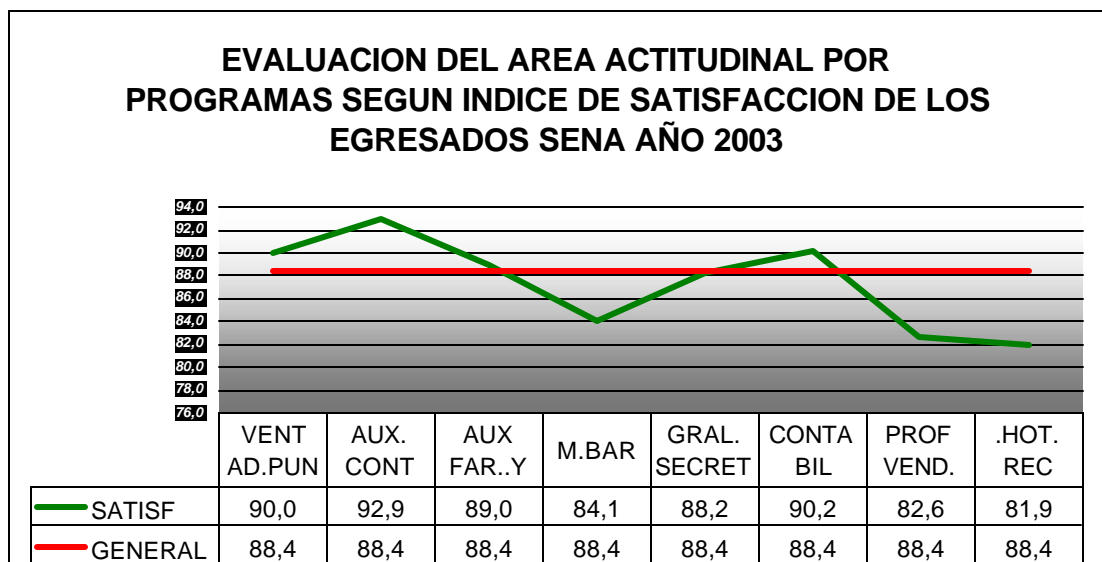
Por debajo de este índice y catalogando la percepción en relación con la Formación Profesional Integral impartida por el SENA como buena, están los programas de Auxiliar Contable con un índice del 74.5%, Mesero Barman con 56.2% y los demás programas tienen el Índice de Percepción excelente; como por ejemplo, el programa de Auxiliar de Farmacia y Droguería con el 61.2%,

Administrador Puntos de Venta con 63.6%, Vendedor Profesional con 64.6%, Secretariado Auxiliar Contable con 68.9%, Secretariado General con 69.4% y en un nivel superior del 80% el programa de Operario de Recepción Hotelera.

Esto indica, que en cuanto a esta área cognitiva, la educación es satisfactoria debido a que permite a sus egresados una excelente aplicabilidad de alternativas, para dar solución a problemas y les proporciona un referente preciso en su evaluación del desempeño como personas efectivas dentro del contexto productivo.

4.3.5. Análisis y descripción Indices de Satisfacción y Percepción en el área Actitudinal.

Figura 41. Índice de Satisfacción - Area Actitudinal.



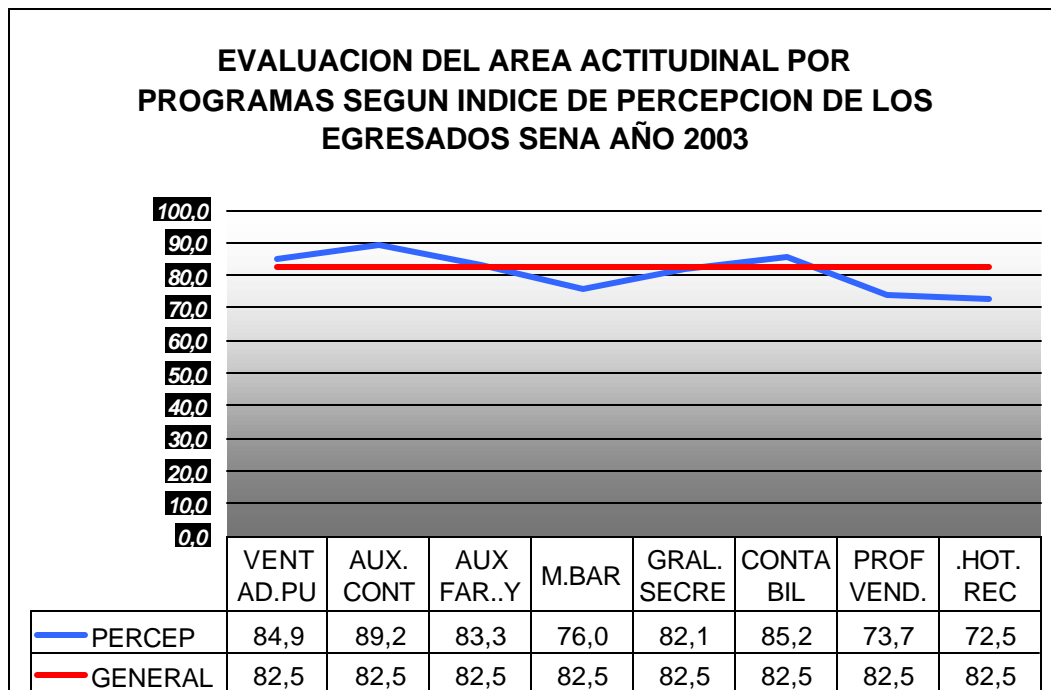
El Índice de Satisfacción resulta de multiplicar el valor de la respuesta obtenida por el porcentaje indicado, es decir: Excelente por 1.0, Bueno por 0.67, Regular por 0.33 y Malo por 0.0.

El Índice de Satisfacción general para el área Actitudinal permite calificar la calidad de la educación ofrecida por el SENA a sus egresados en el área de Comercio y Servicios como buena, puesto que es del 88.4% y está entre lo establecido del 70% al 89%.

Lo anterior significa, que los egresados presentan alto sentido de colaboración y buenas relaciones interpersonales, reflejado en actitudes de buen desempeño y por ende, dando a conocer los resultados de la buena formación recibida. Aunque ésto se puede mejorar realizando mayor énfasis en cuanto a relaciones

interpersonales y actitudes que se enmarcan en diversos elementos, que identifiquen al individuo como parte vital del trabajo en equipo; entre los que enfatiza el SENA están la cooperación, la adaptación a los ambientes, el liderazgo y la sociabilidad; apoyándose también, en afirmar valores como pilares de la responsabilidad y la ética en el trabajo. Este índice de satisfacción se desglosa a través de cada programa así: presentando un índice de satisfacción bueno están los programas de Operario de Recepción Hotelera con 81.9%, Vendedor Profesional con 82.6%, Mesero Barman con 84.1%, Secretariado General con 88.2%. Es importante resaltar, que estos índices están por debajo del índice general y son por tanto susceptibles al igual que éste de ser mejorados. También se califican como buenos los Indices de Satisfacción de los programas Auxiliar de Farmacia y Droguería con un 89%, Administrador Puntos de Venta con un 90%, Secretariado Auxiliar Contable con un 90.2% y Auxiliar Contable con un 92.9% y además se encuentra por encima del índice general, soportando grandes resultados en proyección a un nivel de educación satisfactorio.

Figura 42. Índice de Satisfacción - Area Actitudinal.



El Índice de Percepción resulta de multiplicar el valor de la respuesta obtenida por el porcentaje indicado, es decir: Excelente por 1.0, Bueno por 0.5 y Regular por 0.

Los egresados al percibir la calidad de la Formación Profesional Integral califica con un Índice de Percepción general del 82.5%, admiten ser excelentes por estar por encima del 60% ya establecido.

Todo ésto hace concluir que: en el área actitudinal, los egresados no presentan debilidades sino fortalezas que deben seguir reafirmandose, específicamente en el ámbito de relaciones interpersonales, dando de esta manera cumplimiento e integración a todas las características de la Formación Profesional Integral que conceptualiza el SENA dentro del ámbito de las competencias.

Cada programa presenta un Índice de Percepción en esta área por encima del general; por tanto, el programa de Operario de Recepción Hotelera con 72.5%, Vendedor Profesional con 73.3%, Mesero Barman con 76%, Secretariado General 82.1%, Auxiliar de Farmacia y Droguería con 83.3%, Administrador Puntos de Venta con el 84.9%, Secretariado Auxiliar Contable con el 85.2% y Auxiliar Contable con un 89.2%; son calificados por sus índices como excelentes, por ser todos y cada uno mayores del 60%. Esto es satisfactorio, puesto que, vislumbra las tareas permanentes y fundamentales que adelanta el SENA, en sus estudiantes, dando respuesta a las necesidades y expectativas del entorno y contribuyendo así con la visión que es liderar, asegurar, medir y condicionar la función misional de la entidad, comprometida con la Formación Profesional Integral y facilitadora de una cultura de emprendimiento, para mejorar la calidad de vida e imagen de la comunidad educativa.

4.4. PRUEBA CHI-CUADRADO.

Esta prueba se realiza con el fin de identificar si existe relación entre dos de las variables importantes del estudio; estas son:

- Calificación.
- Programa.

Para determinar esta relación, se parte de los datos pertinentes a cada variable obtenidos de las respuestas que los egresados SENA, dan a las encuestas realizada por el grupo de investigación, y que corresponden a las áreas Técnica, Cognitiva y Actitudinal.

El estándar para los resultados es de 0.05, lo cual significa que si la prueba Chi-cuadrado es menor de este valor, demuestra que existe relación entre las variables; y, en caso contrario, cuando el resultado de la prueba es mayor, significa que hay ausencia de relación entre las variables.

Cuadro 6. Tabla de Frecuencias por Programa y Calificación Area Técnica.

	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
AD P VENTA	21.60% 35	67.90% 110	10.49% 17	0% 0	20.05% 162
AUX CONTAB	15.00% 15	73.00% 73	12.00% 12	0% 0	12.38% 100
AUX FAR Y D	21.30% 23	73.15% 79	5.56% 6	0% 0	13.37% 108
M BARMAN	22.92% 11	70.83% 34	6.25% 3	0% 0	5.94% 48
O RECEP HO	41.67% 25	58.33% 35	0% 0	0% 0	7.43% 60
SEC AUX CO	16.67% 15	74.44% 67	8.89% 8	0% 0	11.14% 40
SECR GENER	26.04% 50	64.58% 124	9.38% 18	0% 0	23.76% 192
VEN PROFES	31.25% 15	56.25% 27	12.50% 6	0% 0	5.94% 48
COLUMNA	189	549	70	0	808
TOTAL	23.39%	67.95%	8.66%	0%	100%

Chi-Square	Df	P-Value
28.69	14	0.0115

P-Value < 0.05.

Cuadro 7. Tabla de Frecuencias por Programa y Calificación Area Actitudinal.

	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
AD P VENTA	25 31.65%	49 62.03%	5 6.33%	0 0.0%	79 19.13%
AUX CONTAB	28 54.90%	20 39.22%	3 5.88%	0 0%	51 12.35%
AUX FAR Y D	19 35.19%	28 51.85%	7 12.96%	0 0%	54 13.08%
M BARMAN	5 20.83%	17 70.83%	2 8.33%	0 0%	24 5.81%
O RECEP HO	18 60.00%	12 40.00%	0 0%	0 0%	30 7.26%
SEC AUX CO	19 42.22%	24 53.33%	2 4.44%	0 0%	45 10.90%
SECR GENER	44 41.51%	59 55.66%	3 2.83%	0 0%	106 25.67%
VEN PROFES	10 41.67%	11 45.83%	3 12.50%	0 0%	24 5.81%
COLUMNA	168	220	25	0	413
TOTAL	40.68%	53.27%	6.05%	0%	100%

Chi-Square	Df	P-Value
25.39	14	0.0309

P-Value < 0.05.

Cuadro 8. Tabla de Frecuencias por Programa y Calificación Area Cognitiva.

	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
AD P VENTA	113 70.63%	45 28.13%	2 1.25%	0 0.0%	160 19.75%
AUX CONTAB	81 79.41%	20 19.61%	1 0.98%	0 0%	102 12.59%
AUX FAR Y D	75 69.44%	30 27.78%	3 2.78%	0 0%	108 13.33%
M BARMAN	28 58.33%	17 35.42%	3 6.25%	0 0%	48 5.93%
O RECEP HO	27 44.26%	34 55.74%	0 0%	0 0%	61 7.53%
SEC AUX CO	65 71.43%	25 27.47%	1 1.10%	0 0%	91 11.23%
SECR GENER	123 64.06%	69 35.94%	0 0%	0 0%	192 23.70%
VEN PROFES	28 58.33%	15 31.25%	5 10.42%	0 0%	48 5.93%
COLUMNA	540	255	15	0	810
TOTAL	66.67%	31.48%	1.85%	0%	100%

Chi-Square	Df	P-Value
58.23	14	0.0000

P-Value < 0.05.

4.4.1. **Análisis de Resultados.** Al observar los resultados obtenidos en los cuadros anteriores (Cuadros 1, 2 y 3), la prueba Chi-cuadrado establece, que existe una relación directa entre las variables Calificación y Programa, ya que son menores a 0.05, parámetro establecido. Esto significa entonces, que la calificación depende de cada programa; tanto para el área Técnica, como para el área Cognitiva y de igual manera para el área Actitudinal.

4. CONCLUSIONES

Del estudio realizado se concluye:

- Que los egresados SENA regional Nariño en el área de Comercio y Servicios, cumplen con las expectativas generadas por el sector productivo, en el ámbito laboral integral de una muy buena manera. Sin embargo, ateniéndose a las recomendaciones, los investigadores consideran que la formación profesional integral impartida a los estudiantes está sujeta a mejorar, fortaleciendo algunas debilidades encontradas en el presente estudio.
- Que el SENA regional Nariño, cada día realiza sus mejores esfuerzos, con la aplicación de políticas nacionales, que les permite desarrollar estrategias encaminadas al mejoramiento continuo del aprendizaje.
- Los empresarios de la ciudad de San Juan de Pasto, se encuentran satisfechos con el rendimiento de los egresados que han efectuado su práctica en las empresas.
- A partir del cálculo y análisis de Índices de Satisfacción, se deduce que el SENA regional Nariño brinda una educación con calidad en todos los aspectos integrales de formación a sus estudiantes .
- Que el sector productivo prioriza la capacidad de los egresados SENA, en los aspectos técnico y tecnológico. Esto permite corroborar, que el SENA regional Nariño, está encaminando su formación adecuadamente a las necesidades y demanda del sector.

5. RECOMENDACIONES

- Es conveniente que los estudiantes, durante su práctica tengan acompañamiento permanente por parte de docentes; puesto que, permitirá resolver dudas y fortalecer el desempeño laboral.
- Es importante profundizar la parte práctica, en cuanto a la optimización de recursos para mejorar su utilización.
- Con el fin de fortalecer las habilidades en solución de problemas y liderazgo; una de las alternativas es la de implementar la metodología de la enseñanza problémica; puesto que, brinda una aplicación real de casos específicos a nivel empresarial.
- Para cumplir con la Formación Profesional Integral es fundamental, reforzar en el estudiante las temáticas pertinentes al área Técnica, para mejorar sus competencias.
- Fomentar en el estudiante la capacidad de iniciativa y creatividad referente al ámbito empresarial.
- Hacer énfasis en organización empresarial para que conozcan los estudiantes políticas, principios, normas y reglas que puedan regir de manera general o particular en el sector productivo de la ciudad.
- Revisar con el sector productivo los planes curriculares establecidos para los diferentes programas en Comercio y Servicios conjuntamente, para verificar la aceptabilidad de la Formación Profesional Integral impartida a sus egresados que concuerden con las necesidades del medio.

BIBLIOGRAFIA

- ▲ ALDANA y otros. Misión de ciencia, Tecnología y Educación. Presidencia de la República, Santafé de Bogotá, 1994.
- ▲ CINTERFOR Y SENA. Políticas y estrategias para la formación profesional en América Latina y el Caribe, Montevideo y Buenos Aires, noviembre de 1994.
- ▲ DE ZUBIRIA, Julián. Tratado de la Pedagogía Conceptual: Los modelos pedagógicos. Santafé de Bogotá: Fundación Merani. Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Merino, 1994.
- ▲ GALEANO, Alberto. La formación profesional del futuro. Identidad doctrinaria e instrumentos organizativos de gestión. Sección de publicaciones del Sena, Dirección General, Bogotá, junio de 1994.
- ▲ GALEANO, Alberto. Hacia una transformación institucional en la educación técnica y la formación profesional. CINTERFOR, Estudios. Montevideo, 1994.
- ▲ GONCZI, Andrew. Enfoques de la educación basada en competencias: la experiencia de Australia.
- ▲ HERNANDEZ S, Roberto y Otros. Metodología de la Investigación. Ed. Mc GrawHill. 1994.
- ▲ IBARRA, Agustín E. El Sistema Normatizado de Competencia Laboral en Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia. Antonio Arguelles, compilador, Conalep. México, 1996.
- ▲ MARTINEZ MEDIANO, C. Utilización de elementos facilitadores del aprendizaje en el diseño instructivo de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, 1994.
- ▲ MERTENS, Leonard. Competencia Laboral: sistemas, surgimiento y modelos. DINA E, CINTERFOR, 1998.
- ▲ MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. Editorial Guadalupe, 4 ed. Santa Fé de Bogotá, 2000.
- ▲ NOCEDO de LEON, J y Otra. Metodología de la Investigación Pedagógica y Psicológica. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de Habana, 1990.

- ▲ COLOMBIA, PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Constitución Política de la República de Colombia. Santafé de Bogotá, 1991.
- ▲ _____, CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 29 de 1990 de Ciencia y Tecnología. Santafé de Bogotá, 27 de febrero de 1990.
- ▲ _____, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Decreto Número 585 de 1991. Santafé de Bogotá, 26 de febrero de 1991.
- ▲ _____, MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ley 30 de 1992 Ley General de Educación Superior. Santafé de Bogotá, 28 de diciembre de 1992.
- ▲ _____ . Ley 115 General de Educación. Santafé de Bogotá, 8 de febrero de 1994.
- ▲ _____ . Decreto Número 1860 de 1994. Santafé de Bogotá, 3 de agosto de 1994.
- ▲ _____ . Resolución 2343 de 1996. Santafé de Bogotá, 5 de junio de 1996.
- ▲ SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE, SENA, DIRECCIÓN GENERAL. Acuerdo 12 de 1986. Santafé de Bogotá, 28 de Agosto de 1985.
- ▲ _____ , UNIDAD TÉCNICA. Normas, Tecnología Educativa. Sección de Publicaciones. Santafé de Bogotá, Marzo de 1986.
- ▲ _____ . Ley 119, el Nuevo SENA, Ley de reestructuración, febrero de 1994.
- ▲ _____ , SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y DESARROLLO SOCIAL. Marco Conceptual de la Formación Profesional Integral. Documento de trabajo. Santafé de Bogotá, Octubre de 1994.
- ▲ _____ . Formación Profesional para el Tercer Milenio. Publicaciones Santafé de Bogotá, Julio de 1994.
- ▲ _____ , SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y DESARROLLO SOCIAL. Marco de referencia para la modernización del diseño curricular de planes y programas en el Sena. Santafé de Bogotá, marzo de 1995.

- ▲

Decreto 1120 del SENA, Acuerdo 006, 25 de junio de 1996.

- ▲

GRUPO DE ETICA Y FORMACIÓN INTEGRAL, La integralidad de la formación profesional, Marco de referencia. Santafé de Bogotá, junio de 1996.

- ▲ TORRES M, Alvaro. Curso de Investigación Educativa Programa de Administración Educativa. FAFEN. Universidad de Nariño, 1998.

A N E X O S

Anexo A. Formato de encuesta.

LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL EGRESADO SENA EN EL AREA DE COMERCIO Y SERVICIOS, FRENTE A LAS EXPECTATIVAS DEL SECTOR PRODUCTIVO EN SAN JUAN DE PASTO.

OBJETIVO: Evaluar la formación profesional integral del egresado SENA en el año 2003, impartida por el área de Comercio y Servicios, con respecto a las expectativas del sector productivo en la ciudad de San Juan de Pasto.

FECHA: _____

NOMBRE: _____

PROGRAMA DE ESTUDIO: _____

EMPRESA O LUGAR DE PRACTICA: _____

1. ¿Cómo consideras que es tu desempeño laboral en la práctica que desarrollas?

Excelente Bueno Regular Malo

2. ¿Cómo es el manejo en la utilización de los recursos dentro de tu desempeño laboral?

Excelente Bueno Regular Malo

3. ¿Cómo evalúas las relaciones interpersonales en tu lugar de trabajo?

Excelente Bueno Regular Malo

4. ¿De qué manera aplicas los principios, normas y reglas en tu lugar de trabajo?

Excelente Bueno Regular Malo

5. ¿Cuál es el nivel de contribución respecto de las soluciones y manejo de conflictos en la Empresa en que realizas tu práctica?.

Excelente Bueno Regular Malo

6. Cómo es tu actitud frente a :

Responsabilidad Excelente Bueno Regular Malo

Iniciativa Excelente Bueno Regular Malo

Confiabilidad Excelente Bueno Regular Malo

Colaboración Excelente Bueno Regular Malo

Sentido de pertenencia Excelente Bueno Regular Malo

7. Cómo te evalúas respecto a:

Conocimientos Técnicos Excelente Bueno Regular Malo

Conocimientos Tecnológicos Excelente Bueno Regular Malo

Conocimientos científicos Excelente Bueno Regular Malo

Conocimientos Prácticos Excelente Bueno Regular Malo

8. De los conocimientos adquiridos, ¿a cuáles les has dado poca aplicación?

a. Conocimientos técnicos

b. Conocimientos tecnológicos

c. Conocimientos científicos

d. Conocimientos prácticos

9. Si has tenido dificultades en tu práctica laboral, selecciona de qué tipo:

- Académicas

- Interpersonales

- Personales

- Otras

- Laborales

Cuáles? _____

Anexo B. Formato de Encuesta

LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL EGRESADO SENA EN EL AREA DE COMERCIO Y SERVICIOS, FRENTE A LAS EXPECTATIVAS DEL SECTOR PRODUCTIVO EN SAN JUAN DE PASTO.

OBJETIVO: Evaluar la formación profesional integral del egresado SENA en el año 2003, impartida por el área de Comercio y Servicios, con respecto a las expectativas del sector productivo en la ciudad de San Juan de Pasto.

FECHA: _____

NOMBRE: _____

EMPRESA: _____

1. ¿Cómo calificaría usted el rendimiento de los practicantes SENA, que se encuentran laborando en su empresa? Diría que son:

Excelente Bueno Regular Malo

2. ¿Cómo evalúa el comportamiento interpersonal de los practicantes en relación con los demás en el trabajo?

Excelente Bueno Regular Malo

3. ¿Cuál es su evaluación en cuanto al manejo y utilización de los recursos, por parte del practicante en su lugar de trabajo?

Excelente Bueno Regular Malo

4. ¿Qué tipos de conocimiento considera usted que el SENA deba reforzar o fortalecer en sus estudiantes?

- Conocimientos técnicos
- Conocimientos tecnológicos
- Conocimientos científicos
- Conocimientos prácticos

5. ¿De las siguientes habilidades cuales observa como más evidentes en los practicantes?

- Liderazgo
- Trabajo en equipo
- Relaciones interpersonales
- Solución de problemas
- Otras

Cuáles: _____

6. ¿Qué actitudes y comportamientos destaca usted del practicante SENA en su empresa?

- Responsabilidad
- Iniciativa
- Confiabilidad
- Colaboración
- Sentido de pertenencia
- Servicio al cliente

Anexo C. Tamaño de la Muestra para Egresados

Para la obtención de la muestra se aplica la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \Pi (1-\Pi)}{e^2 (N-1) + Z^2 \cdot \Pi (1-\Pi)} = \frac{442 \cdot (1.96)^2 (0.25)}{(0.07)^2 (442 - 1) + (1.96)^2 (0.25)}$$

n = 136

donde:

n = tamaño de la muestra

N = población

Z = factor de confiabilidad, 1.96 para un nivel de confiabilidad del 95%

e = margen de error de 0.07

$\Pi (1-\Pi) = 0.25$

\bar{O}	$1-\bar{O}$	$\bar{O}(1-\bar{O})$
0	1	0
0.1	0.9	0.09
0.2	0.8	0.16
0.3	0.7	0.21
0.4	0.6	0.24
0.5	0.5	0.25
0.6	0.4	0.24
0.7	0.3	0.21
0.8	0.2	0.16
0.9	0.1	0.09
1	0	0.0