**LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN LOS
EGRESADOS 2014-2015 DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA
AGROPECUARIA SENA - MOSQUERA**

CLARA GLADYS CLAVIJO SABOGAL

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD SOCIOLOGÍA
TRABAJO DE GRADO
BOGOTÁ
2017**

**LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN LOS
EGRESADOS 2014-2015 DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA
AGROPECUARIA SENA - MOSQUERA**

CLARA GLADYS CLAVIJO SABOGAL
Código: 2176422

Directora:
LUISA NATALIA CARUSO

**Trabajo de grado para optar el título de
Magister en Planeación para el Desarrollo**

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD SOCIOLOGÍA
TRABAJO DE GRADO
BOGOTÁ
2017

Tabla de contenido

Introducción	1
Justificación	3
Pregunta de Investigación.....	6
Objetivos	6
Aspectos Metodológicos.....	7
Población Sujeto.....	8
Instrumentos	10
1. LA FORMACIÓN TÉCNICA DEL SENA: PROPUESTA DE CAPITAL HUMANO Y DESARROLLO HUMANO INTEGRAL	
1.1. Acercamiento al concepto de Capital Humano y Desarrollo Humano Integral	12
1.1.1. Capital Humano: Ambigüedad y Oportunidad	12
1.1.2. Desarrollo Humano Integral un concepto de construcción.....	21
1.2. SENA.....	29
1.2.1. SENA Entidad de Formación para el Trabajo.....	32
1.2.2. La propuesta SENA: Formación Profesional Integral	37
2. EL ENTORNO DE LOS APRENDICES SENA	
2.1. Enfoque de la Formación SENA	42
2.2. Caracterización de Aprendices	46
3. CAMBIOS OBSERVADOS EN LA TRANSICIÓN DE APRENDICES A EGRESADOS	
3.1. Situación de los Egresados	55
3.2. Variaciones en la Vida de los Aprendices-Egresados	64
CONCLUSIONES.....	70
RECOMENDACIONES.....	73

BIBLIOGRAFÍA.....	74
-------------------	----

ANEXOS

Anexo 1 Bases de Datos.....	78
-----------------------------	----

Anexo 2 Encuesta Social de Caracterización ó Ficha de Caracterización	
---	--

Anexo 3 Encuesta de Egresados.....	93
------------------------------------	----

Tabla de gráficos

Gráfico No.1 Sexo-Rango de edad de los aprendices.....	47
Gráfico No.2 Municipio de residencia y procedencia	47
Gráfico No.3 Vivienda	48
Gráfico No.4 Trabajo y estudio.....	49
Gráfico No.5 Afiliación a salud	49
Gráfico No.6 Población vulnerable	50
Gráfico No.7 Problemática de los aprendices	50
Gráfico No.8 Fuente de ingresos	51
Gráfico No.9 Nivel de ingresos.....	52
Gráfico No.10 Actividades extra curriculares	52
Gráfico No.11 Sexo-Rango de edad de los egresados	55
Gráfico No.12 Municipio de residencia y trabajo	56
Gráfico No.13 Vivienda de egresados	57
Gráfico No.14 Ocupación laboral.....	58
Gráfico No.15 Desempeño ocupacional	58
Gráfico No.16 Visión ocupacional y personal	59
Gráfico No.17 Afiliación al sistema de salud	60
Gráfico No.18 Ingresos mensuales.....	60
Gráfico No.19 Dificultad en usos de las competencias	61
Gráfico No.20 Actividades extra labórales	61
Gráfico No.21 Afiliación al sistema de salud	65
Gráfico No.22 Municipio de residencia aprendices y egresados	65

Gráfico No.23 Vivienda aprendices y egresados	66
Gráfico No.24 Ocupación de aprendices y egresados.....	67
Gráfico No.25 Nivel de ingresos de aprendices y egresados.....	67
Gráfico No.26 Actividades extra curriculares y extra laborales.....	68

RESUMEN

Los aprendices SENA recibieron una formación técnica profesional y ahora son egresados, certificados para un desempeño laboral en el sector productivo, como técnicos profesionales en Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional, y Nómina y Prestaciones Sociales, del Centro de Biotecnología Agropecuaria – Mosquera.

La investigación busca conocer los cambios que han tenido los egresados 2014 -2015 después de la terminación del proceso de formación técnica, tiene un enfoque cualitativo de tipo descriptivo.

Así mismo, identifica la formación del recurso humano, como generación de capital humano y la concepción del desarrollo humano integral visualizada en el análisis de la encuesta a egresados.

La identificación de los aprendices se obtuvo de la ficha de caracterización de ingreso y de la encuesta de egresados de la investigación, se deducen las transformaciones de los titulados; se trabajó con la muestra de la población objeto del 95% de confiabilidad y un margen de error del 5%, con 224 aprendices que ingresaron a la formación y estos salieron como egresados.

Los cambios que se observaron en los egresados, están referenciados en: la afiliación al sistema de salud, la forma subsidiada disminuye significativamente y se incrementa la afiliación por cotización; traslado del lugar de residencia a los municipios con mayor tejido empresarial, algunos tienen casa propia, asoma la ocupación como independiente y los ingresos se incrementan.

Se concluye que la formación dada en la etapa lectiva y productiva, tiene estrecha relación con el concepto de capital humano; en los egresados se

percibe aspectos relacionados en el Desarrollo Humano Integral, como satisfacción de necesidades humanas, auto dependencia, adquisición de inmuebles propios, cambio del lugar de residencia buscando una ocupación laboral y participación en diferentes organizaciones y brigadas.

El SENA a través de la Formación Profesional Integral propende por el Desarrollo Humano Integral, se basa en el despliegue de las capacidades del aprendiz, que le permitan al egresado actuar en forma crítica y proyectarse en su vida, esto se refleja cuando el titulado anhela tener la ocupación en la que fueron certificados y manifiestan su visión personal y ocupacional.

Palabras claves: capital humano, desarrollo humano integral, formación profesional integral.

ABSTRAC

The SENA trainees received technical and professional training in the productive sector, such as technicians in Human Security, Occupational Safety, and Payroll and Social Benefits, of the Center of Agricultural Biotechnology - Mosquera.

The research seeks to know the changes that have had the graduates 2014 -2015 after the completion of the process of technical training, has a qualitative approach of descriptive type.

Likewise, it identifies the formation of human resources, such as the generation of human capital and the conception of the integral human development visualized in the analysis of the survey of graduates.

The identification of the learnings was obtained from the entry characterization form and from the survey of graduates of the research, the transformations of the graduates are deduced; it worked with the sample of

the population subject to 95% reliability and a margin of error of 5%, with 224 apprentices who entered the training and these left as graduates.

The changes that were observed in the graduates, are referenced in: the affiliation to the health system, the subsidized form diminishes significantly and the affiliation by quotation increases; Transfer from the place of residence to the municipalities with the mayor weaving business, some have their own house, looks occupation as independent and income are increased.

It is concluded that the training given in the educational and productive stage has a close relationship with the concept of human capital; In Integral Human Development, as satisfaction of human needs, self-dependency, acquisition of own properties, change of place of residence looking for a job occupation and participation in different organizations and brigades.

The SENA through Integral Professional Training, is based on the deployment of the human resources capacities that the graduate permit acts critically and projected in their life, that is it reflects when the graduate desires to have the occupation in which he was certified and manifest his personal and occupational vision.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo versa sobre la formación del recurso humano como generación de capital humano, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA ofrece la Formación Profesional Integral, plasmado en el Proyecto Educativo Institucional, para la creación de Capital Humano en los aprendices y propicia el Desarrollo Humano Integral de los egresados.

Con este propósito se escogió como sujeto de la investigación a los egresados 2014 -2015 del Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA - Mosquera en la formación técnica titulada en *Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional, y Nómina y Prestaciones Sociales*.

“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”.¹

En el departamento de Cundinamarca, el SENA presta sus servicios en los 116 municipios, a través de seis Centros de Formación: Centro de Desarrollo Agroempresarial - Chía, Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial - Villeta, Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial- Girardot, Centro Industrial y Empresarial de Soacha, Centro Agroecológico y Empresarial - Fusagasugá y Centro de Biotecnología Agropecuaria - Mosquera.

¹ SENA Proyecto Educativo Institucional 2013.

El Centro de Formación Biotecnología Agropecuaria SENA Mosquera tiene cobertura de 19 municipios de Cundinamarca, a saber: Bojacá, Cachipay, Cota, El Rosal, Facatativá, Funza, Gachetá, Gachalá, Gama, Guasca, Junín, La Calera, Madrid, Mosquera, Subachoque, Tenjo, Tabio, Ubalá y Zipacón. La formación técnica se realiza en la Sede principal municipio de Mosquera y en Subsedes en los otros municipios.

El trabajo se estructura en la siguiente forma: un primer capítulo en que se realiza una aproximación teórica sobre los conceptos de capital humano y desarrollo humano integral en de la Formación Profesional Integral del SENA.

En el segundo capítulo se presenta las características de los aprendices al ingresar al SENA, corresponde a los resultados de la ficha de caracterización diligenciada en el momento de la matricula por las personas aceptadas para ingreso a la entidad.

En el tercer capítulo se identifican los cambios manifestados por los egresados, luego de haber pasado por un proceso de formación técnica y las manifestaciones de sus expectativas ocupacionales y profesionales hacia el futuro.

La secuencia de los tres capítulos del presente trabajo nos lleva a presentar algunas reflexiones y expresar algunas recomendaciones objeto de la investigación.

i) Justificación

El SENA es la entidad del Estado que aporta al país la Formación Profesional Integral de forma gratuita a la población colombiana y está presente en todo el territorio nacional por medio de las 33 regionales que corresponden a los departamentos del país.

Bajo esta perspectiva y en trabajo directo con los aprendices en el programa bienestar al aprendiz, como funcionaria de la entidad y de la Regional Cundinamarca, se hizo un recorrido por algunos municipios del departamento, donde encontramos egresados SENA, algunos manifestaron: haber tenido un desempeño ocupacional en la formación técnica recibida y otros no tuvieron esa oportunidad, porque en su entorno no requerían esta mano de obra calificada.

De esta experiencia nace la inquietud de conocer la situación de los egresados, después de adelantar el proceso de formación técnica por un año, partiendo de la caracterización de los aprendices cuando ingresan a la entidad.

El sujeto de la investigación, corresponde a los egresados del Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA – Mosquera que tiene una cobertura de 19 municipios del departamento de Cundinamarca, cercanos a la municipalidad de Mosquera, donde se tienen subsedes de formación SENA; como se observa en el siguiente mapa.

MUNICIPIOS DE COBERTURA DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA

1- BITUIMA	6- QUEBRADANEGRA
2- CACHIPAY	7- SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA
3- GACHANCIPÁ	8- SAN FRANCISCO
4- GUAYABAL DE SÍQUIMA	9- VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ
5- NIMAIMA	

La vocación inicial del Centro de Formación, es la tecnología aplicada a los procesos biológicos y agropecuarios, con la disposición de los ambientes de formación para capacitar en las técnicas agropecuarias, dada la producción agropecuaria de la región y la abundancia de los cultivos de flores.

Sin embargo, la vocación productiva del territorio ha venido cambiando, y ello implica la disminución significativa de los cultivos de flores, y la actividad agropecuaria, teniendo en cuenta que son pocos los terrenos dedicados a la agricultura y la oferta de formación técnica para el sector agropecuario no tiene mucha demanda.

Dados los procesos de ocupación territorial de las grandes infraestructuras industriales y de actividades logísticas, por la expansión de las industrias de la capital o continuidad periférica occidental, formando el corredor occidental, de los municipios de Funza, Mosquera y Madrid.²

La extensión industrial, partiendo de la zona franca de Fontibón, y al establecerse la zona franca de Mosquera e interzona de Funza, favorecidas por los bajos precios de la tierra, respecto a la capital; exenciones tributarias municipales; menor congestión de vías y la ventaja de estar cerca a los mercados. (Gaitán, 2009, p.29).

Por ende, el Centro de Formación de Mosquera ofrece otras tituladas, mencionamos algunas: Producción Pecuaria, Asistencia Administrativa, Mantenimiento de Equipos de Cómputo, Cocina, Venta de Productos y Servicios, entre otros.

Se escoge este Centro de Formación por el permiso y apoyo de las directivas para tener acceso a las fuentes de información. Así mismo, se

² Gaitán Rincón, S. Y. (2009). *Lineamientos para la localización de grandes infraestructuras industriales y de actividades logísticas en el corredor occidente de la sabana de Bogotá: caso Funza, Mosquera, Madrid* (Master's thesis, Facultad de Arquitectura y Diseño).

definen las tituladas de Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional y, Nómina y Prestaciones Sociales, por ser ocupaciones requeridas por todas las empresas.

ii) Pregunta de Investigación

En el SENA los aprendices han recibido una formación técnica y han recibido la titulación o certificación, como Técnico Profesional en Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional, y Nómina y Prestaciones Sociales, por consiguiente, se busca analizar los cambios que han tenido los egresados, iniciaron como aprendices en el 2013 y 2014 y salieron como egresados en el 2014 y 2015; teniendo en cuenta que fueron preparados para un desempeño laboral en el sector productivo en el marco de una Formación Profesional Integral del SENA.

Por lo tanto, el problema de investigación es identificar los cambios que han tenido los egresados que lograron las competencias y si realmente, tienen un desempeño laboral en el sector productivo en la ocupación para la que se formaron. La pregunta de investigación es:

¿Cuál es el cambio que se evidencia en los egresados del 2014- 2015, por la formación recibida en el SENA en los programas técnicos del Centro de Biotecnología Agropecuaria – Mosquera?

iii) Objetivos

Objetivo General

Analizar los cambios que evidencian los egresados del 2014- 2015, por la formación recibida en el SENA en los programas técnicos del Centro de Biotecnología Agropecuaria – Mosquera.

Objetivos Específicos

- Relacionar la propuesta de Formación Profesional Integral del SENA con la concepción de Capital Humano y el Desarrollo Humano Integral
- Caracterizar el estado actual de los aprendices de la técnica profesional en Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional y Nómina y Prestaciones Sociales en los años 2014-2015 del Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA – Mosquera
- Describir las condiciones de los egresados 2014-2015, después de la formación por competencias, como capital humano, en los programas de formación técnica en Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional, y Nómina y Prestaciones Sociales del Centro de Biotecnología Agropecuaria del SENA – Mosquera.

iv) Aspectos Metodológicos

El presente trabajo se plantea como una investigación con un enfoque cualitativo³ de tipo descriptivo, busca identificar los elementos del capital humano y del desarrollo humano integral de los egresados del SENA en el marco de la Formación Profesional Integral, en los programa de formación técnica profesional en Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional y Nómina y Prestaciones Sociales.

³ Torres, C. A. B. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson educación.

La investigación es de tipo descriptivo⁴, donde se identifican los elementos claves que inciden en un fenómeno, es de carácter cualitativo, dado que partimos de los conceptos teóricos de capital humano y desarrollo humano integral, y en un paso heurístico se identifican las variables en el proceso de formación técnica del capital humano.

Mediante la comunicación con los egresados, se busca describir el desarrollo humano integral, identificando las características que nos llevan a la reflexión de la concordancia o disonancia con la formación profesional integral del SENA.

Como fuentes de información primaria, tenemos: encuestas a egresados, con preguntas cerradas y una pregunta abierta; ficha de caracterización nos da la línea base de la investigación, se obtiene de la información suministrada por el aprendiz, al ingresar al ciclo de formación SENA; Bases de Datos de los matriculados, Currículos de los programas de Formación Técnica Profesional de los programas de Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional, y Nómina y prestaciones Sociales; Documentos SENA, Diario de Campo de la investigadora, es la observación participante.

Por otro lado, las fuentes secundarias, son: documentos, libros, artículos, revistas.

v) Población Sujeto

La población propuesta para esta investigación está conformada por 537 egresados de enero de 2014 a septiembre de 2015 de la Formación Técnico Profesional en los Programas de: Recursos Humanos con 193; Nómina y

⁴ Gross, M. (2010). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. *Obtenido de Pensamiento Imaginativo: <http://manuelgross.bligoo.com>*.

Prestaciones Sociales con 127; y Seguridad Ocupacional con 217 del Centro de Biotecnología Agropecuaria del SENA Mosquera.

El uso de la información de las Bases de Datos de Egresados y ficha de caracterización de aprendices se realiza con permiso consentido de la entidad. Base de datos - Ver Anexo 1.

Para el presente trabajo se ha definido una muestra sobre la población sujeto con el 95% de confiabilidad y margen de error del 5%, como resultado del diseño de la muestra se tiene 224 aprendices que ingresaron a la formación y estos -224- salieron como egresados.

Al tomar los datos de la ficha de caracterización, se recogió en forma aleatoria, la información de los aprendices que salieron egresados, definidos en la base de datos, de los programas de formación definidos para el presente trabajo.

Con la base de datos de los egresados se envían en forma aleatoria, las encuestas al correo electrónico a los certificados en los programas técnicos definidos, solicitando su diligenciamiento.

Para definir el tamaño de la muestra de la ficha de caracterización y de la encuesta, y determinar el grado credibilidad a los resultados que se obtengan, se aplicará la fórmula para determinar la muestra que oriente el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales⁵, a saber:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

⁵ Devore, J. L. (2015). *Probability and Statistics for Engineering and the Sciences*. Cengage Learning. Traducido Jorge Humberto Roma. México 2008.

N: tamaño de la población o universo - número total de posibles encuestados-

K: es una constante que depende del nivel de confianza que definamos, este indica la probabilidad de que los resultados sean ciertos. Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:

K	1 .15	1 .28	1 .44	1 .65	1 .96	2	2 .58
Nivel de Confianza	7 5%	8 0%	8 5%	9 0%	9 5%	9 5.5%	9 9%

e: el error muestral, es la diferencia que puede haber entre los resultados que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que tendríamos si preguntamos al total de la población

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica del estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura

q: es la proporción de individuos que no poseen la característica del estudio, es $1-p$

n: es el tamaño de la muestra

Para nuestro caso:

Población	Nivel de Confianza 95%	Error	Proporción conocida	Proporción desconocida	Muestra
N	k	e	P	q	N
537	1.96	5%	0.5	0.5	224

Cálculos propios

De acuerdo a lo planteado nuestra población sujeto corresponde a 537 egresados de los tres programas de Formación Técnica Profesional: Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional y Nómina y Prestaciones Sociales, la muestra es de 224 fichas de caracterización y 224 encuestas a los egresados con un grado de confiabilidad del 95% y margen de error del 5%.

vi) Instrumentos

- La Ficha de Caracterización de los aprendices: es una fuente primaria, este documento del SENA, es diligenciado por las personas que han logrado la vinculación a la entidad y se matriculan como aprendices y constituyen la línea de base, ingreso de los aprendices. Ver Anexo 2.
- Encuesta a egresados: es una fuente de información primaria, de autoría propia, para el presente trabajo, nos muestran la situación de los egresados al año 2016. Ver Anexo 3.
- El trabajo está estructurado en la siguiente forma: un primer capítulo en que se realiza una aproximación teórica sobre los conceptos de capital humano y desarrollo humano integral en de la Formación Profesional Integral del SENA.

En el segundo capítulo se presenta las características de los aprendices al ingresar al SENA, corresponde a los resultados de la ficha de caracterización diligenciada en el momento de la matrícula por las personas aceptadas para ingreso a la entidad.

En el tercer capítulo se identifican los cambios manifestados por los egresados, luego de haber pasado por un proceso de formación técnica y las manifestaciones de sus expectativas ocupacionales y profesionales hacia el futuro.

1. LA FORMACIÓN TÉCNICA DEL SENA: PROPUESTA DE CAPITAL HUMANO Y DESARROLLO HUMANO INTEGRAL

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es una entidad pública del orden nacional, en acuerdo a la ley 119 de 1994, adscrita al Ministerio del Trabajo, según el Decreto 4108 de 2011; en atención a esta normatividad, le corresponde al SENA invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral para la incorporación de las personas en actividades productivas que contribuyan al crecimiento social, económico y tecnológico del país, a través de programas de formación técnica profesional y tecnológica.

1.1. Acercamiento al concepto de Capital Humano y Desarrollo Humano Integral

El resultado complejo y diverso proceso de fortalecimiento de las capacidades de los individuos a través de la educación y formación, hoy es conocido como capital humano, término que se empezó a gestar en 1950, en la conferencia pronunciada por Theodore W. Schultz en la American Economic Association, acuñado como sinónimo de educación y formación. “al invertir en sí mismos, los seres humanos aumentan el campo de sus posibilidades. Es un camino por el cual los hombres pueden aumentar su bienestar” (Schultz, 1961, p.17).

1.1.1. Capital Humano: Ambigüedad y Oportunidad

Lo que hoy es conocido como capital humano se cimienta en dos importantes factores: la educación y la experiencia, aunque no denominado

bajo este término, su análisis más básico surgió con los economistas clásicos, por una parte Adam Smith en 1776⁶, se interesó por analizar la forma en que actividades como la enseñanza académica, la medicina y las artes incrementan la producción interna de una economía determinada, y Thomas Malthus⁷ más adelante en 1806, analizó la educación en un contexto social y la propuso como un factor importante para hacer a las personas del común más realizadas y menos hostiles.

Lo anterior esboza cómo se inició el estudio de las potencialidades y capacidades humanas fomentadas a partir de la educación. "Se observa, por tanto, que ya desde los inicios se resalta la importancia que tiene la formación sobre la productividad individual" (Pons, 2004, p.17).

Hoy en día, las instituciones internacionales afirman que el capital humano es el recurso principal del sistema de un país para su desarrollo social y económico, y su valoración es entendida como "el conjunto de conocimientos y de las capacidades de cada individuo, puede indudablemente traer beneficios desde el punto de vista de la calidad de vida, del trabajo, de la cohesión social y de la competitividad" (AVSI, 2008, p.20)

El término capital humano designa la cantidad de conocimientos útiles y valiosos acumulados por los individuos en el proceso de educación y formación. Incluye la capacidad y el talento innatos, así como la educación y las cualificaciones adquiridas, y suele estar fuertemente condicionado por el entorno familiar.

Así las cosas, del concepto en mención se diferencia de la siguiente manera: (i) el capital humano innato y (ii) el capital humano adquirido, el

⁶ Smith, Adam. Riqueza de las naciones (1776).

⁷ Malthus, Thomas. Ensayo sobre el principio de la población (1798) tercera edición 1806. Piketty, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica.

primero, estaría formado por las aptitudes físicas e intelectuales de los individuos y el segundo, por la educación formal e informal. (Giménez, 2005)

La relación del capital humano y el crecimiento de la economía se miran desde las perspectivas de la educación y el conocimiento, como estas dos se relacionan directamente sobre las habilidades desarrolladas por los individuos. (de Urbina Criado, M. O., & López, 2002. p.163)

El concepto a lo largo de la historia ha evolucionado e inicio desde la antigüedad cuando Platón, planteó que los hombres son diferentes según razas y etnias, mientras que Aristóteles, con su teoría de la esclavitud natural o teoría aristocrática, afirmó que los hombres no son iguales, ni físicamente, ni intelectualmente: mandar y obedecer es un hecho natural. Darwin afirmó que la diversidad entre los individuos se debe a la selección natural. Marx en su momento hizo el análisis sobre las clases y su teoría de la eliminación de las diferencias entre las clases.

Los anteriores autores manifestaron que las diferencias entre los hombres dependen de factores externos como el clima, las creencias religiosas, morales y filosóficas, y que esta diversidad, generalmente contribuye a la formación de patrimonios sociológicos y la construcción de un hombre situado en una cultura que expresa todo el potencial social y lo limita desde lo económico.

Por consiguiente, el capital cultural busca explicar las diferencias en los resultados escolares que presentan niños de diferentes clases sociales respecto del éxito “escolar”, es decir, los beneficios específicos que los niños de distintas clases pueden obtener del mercado escolar, en relación a la distribución del capital cultural entre clases y fracciones de clase. (Bourdieu, 1987)

“El capital cultural puede existir bajo tres formas: en el estado incorporado, es decir, bajo la forma de disposiciones duraderas del organismo; en el estado objetivado, bajo la forma de bienes culturales, cuadros, libros, diccionarios, instrumentos, maquinaria, los cuales son la huella o la realización de teorías o de críticas a dichas teorías, y de problemáticas, etc., y finalmente en el estado institucionalizado, como forma de objetivación muy particular, porque tal como se puede ver con el título El escolar, confiere al capital cultural –que supuestamente debe de garantizar– las propiedades totalmente originales.” (Boudier, 1987, p.17)

Por otro lado, los autores Edvinsson y Malone (1997), mencionan que “el Capital Intelectual hace referencia al valor resultante del conjunto de intangibles creados por la empresa. Se define así como un Capital Intangible por su naturaleza, basado en el conocimiento o en el intelecto humano y desarrollado en la organización” (Edvinsson & Malone, 1999).

De otra parte, Kendrick (1961), afirma que el concepto de Capital Intelectual fue introducido por primera vez en el siglo XIX por el economista alemán F. List (1841), quien lo define como aquél referido a las naciones, o a la humanidad, por la acumulación de los descubrimientos, invenciones, esfuerzos, etc..., de las generaciones precedentes (Kendrick, 1961)⁸.

Los fundamentos del capital humano, y otros factores relativos al conocimiento como factor de producción, se relacionan y se explican bajo la visión de los principales aportes teóricos sobre la educación y la experiencia laboral hasta la década de 1960, teniendo en cuenta los principales aportes teóricos del capital humano, hechos por Robert Solow (1957)⁹, Theodore W. &

⁸ Bueno, E., Salmador, M. P., & Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de economía aplicada*, 26(2), 43-63.

⁹ Solow Robert. "Technical Change and the Aggregate Production Function"; 1957. *Review of Economics and Statistics* 39: 312-20.

Schultz (1961)¹⁰, Denisson. E. F. (1962)¹¹, Gary Becker (1964)¹², y Jacob Mincer (1974)¹³.

En este punto, es necesario entender que el ser humano no es un factor más de la producción, es el trabajo humano lo que hace conmensurable a bienes y servicios muy distintos. Los modelos de Becker (1993) y Lev (2001)¹⁴ ofrecen estructuras analíticas para comprender el nuevo rol del trabajo, en las organizaciones empresariales y en las economías (Bernal & Mantilla, 2011),

De esta manera, el capital humano en la nueva economía es el motor del desarrollo organizacional, constituyendo la principal ventaja de las compañías para desenvolverse en sus entornos.

La teoría del capital humano desarrollada por Becker (1964), citado en Gleizes (s/f), definida como el: “conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos” (p. 1). Lo anterior, es una noción de inventario inmaterial asociado a la persona que lo posee, no solo implica la educación y formación recibida, sino la capacidad humana de llevar a cabo acciones productivas en función de las habilidades adquiridas Becker (1993) (Gleizes, 2000) .

Hay que mencionar además, el propósito de analizar el factor humano en las organizaciones es la clarificación de las condiciones bajo las cuales el trabajo se convierte en capital, pues sin una correcta identificación no es

¹⁰ Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*.

¹¹ Edward Fulton Denison. *The Residual Factor and Economic Growth* ([Paris](#), 1962)

¹² Gary Becker (1993). The economic way of looking. at behavior. Volumen 101, numero 3.

¹³ Jacob Mincer (marzo-abril de 1974). "[Inversiones familiares en capital humano: los ingresos de las mujeres](#)". *Revista de Economía Política, edición especial: el matrimonio, la familia de Capital Humano, y Fertilidad (parte 2)* . [Revistas Chicago](#) . 82

¹⁴ Baruch Lev. *Management, Measurement, and Reporting*, Washington, DC, [Brookings Institution Press](#), 2001, pp. viii+216

posible lograr una valoración objetiva. En este sentido, resultar pertinente diferenciar y caracterizar niveles de trabajo en la organización, así como visibilizar la forma en que cada nivel se articula con la estructura organizacional general. El nuevo rol de tal factor en las firmas depende de los nuevos medios de que se dispone para el trabajo (Ferro, 2000).

La formación académica en instituciones especializadas ofrece la base de conocimientos y las capacidades a partir del reconocimiento de teorías y síntesis de casos críticos (análisis de coyuntura) en contextos similares (Becker, 1993), mientras que los aprendizajes en el hacer, en la especialización y la profesionalización refieren a la dimensión empírica de los saberes, aspectos que convergen en la productividad (Becker, 1993).

De la misma manera, para poder desarrollarse, ambos aspectos requieren un ambiente propicio, dado por la cultura organizacional eficaz y un entorno de oportunidades. El paso de un nivel básico de funcionalidad en el factor trabajo a la condición de capital humano exige una transformación cualitativa de las condiciones personales y ambientales (Becker, 1993).

El capital humano es un concepto que remite a la productividad de los trabajadores en función de su formación y experiencia de trabajo. El mismo busca dar cuenta de distintas ventajas en términos de generación de valor considerando al aporte humano que se realiza en un mercado determinado (Bernal & Mantilla, 2011).

Dentro los aportes de los autores, indican que la educación y formación son generadoras del capital humano y son una inversión que debe hacer el Estado; las personas cuando participan del proceso productivo aportan todas sus capacidades, potencialidades inherentes, los conocimientos y competencias adquiridas en los diferentes procesos educativos y de formación.

De parte, según Díaz (2009), permite identificar una relación de universidad empresa: “La gestión compartida Universidad-Empresa en la formación del Capital Humano, Su relación con la promoción de la Competitividad y el Desarrollo Sostenible” (Díaz, 2009, p.50)

Por otro lado, el Estado y el aparato productivo, buscan lograr unos mayores índices de competitividad, posicionar y fortalecer el país, esto bajo un enfoque economicista en un entorno de productividad.

Por lo tanto, considera que la academia debe acceder a las tecnologías que utiliza el sector productivo con el fin de fortalecer la capacitación y formación de los individuos que buscan la universidad, de tal forma que al vincularse en el sector productivo, se constituyen agentes que propician y generan la competitividad en el sector productivo.

De otra parte Aronson (2007), realiza consideraciones significativas al respecto, como son la devaluación del capital humano en el tiempo, dados los acelerados avances del conocimiento, cambio tecnológico y organizacional, hecho que con lleva a la capacitación permanente del recurso humano, abarca un análisis sobre los aportes teóricos y empíricos de la primera versión de la teoría del capital humano, enfatizando en la necesidad de tomar un concepto claro sobre la educación para configurarla dentro de la estructura social. Contemplando la organización laboral y el papel que el Estado desempeña en este proceso. (Aronson, 2007, p.26).

El concepto sobre el Capital Humano, está relacionado en forma directa con la educación, y los individuos al lograr diferentes niveles de educación alcanzan una mejor remuneración y mejorar las condiciones de vida propia y de sus familias, y manifiesta: *“El desarrollo del concepto de educación se consolidó en la teoría del capital humano, destacando la inversión en la gente como un factor fundamental para el crecimiento y el bienestar de los países. El capital humano se*

consolida entonces como un segmento en el análisis económico, que ha demostrado ser contribuyente en el crecimiento económico, al tener en cuenta que la educación le da la posibilidad al trabajador de acceder a puestos de trabajo mejor remunerados y de aumentar su calidad de vida, Mincer (1974), Thurow (1978), Becker (1983), entre otros.” (Acevedo., Montes., Vásquez., Villegas., & Brito., 2007)

En la teoría de las capacidades de Amartya Sen, y su relevancia pedagógica, más allá del ámbito socio-económico, resalta el haber puesto de manifiesto la importancia de la educación en un mundo globalizado y así estimular las inversiones en este campo (Córdoba, 2010).

Inicialmente explica el enfoque de las capacidades de Amartya Sen a través de sus principales elementos: capacidades, funcionamientos y circunstancias de la conversión de recursos en funcionamientos, teoría que pretende ser un marco conceptual donde el nivel de vida no es un sentido únicamente material, sino en general el bienestar entendido como libertad para llevar una vida valiosa. (Córdoba, 2010).

El capital humano según Amartya Sen (1999), lo define como un concepto que se concentra en el carácter de agentes [agency] de los seres humanos, que por medio de sus habilidades, conocimientos y esfuerzos, aumentan las posibilidades de producción (Sen A. , 1999). Así mismo, expresa una diferencia sobre la Capacidad Humana la cual define como aquella habilidad para llevar el tipo de vida que consideran valiosa e incrementar sus posibilidades reales de elección (Sen A. , 1999). Ambas perspectivas están relacionadas porque se ocupan del papel de los seres humanos y, en particular, de las habilidades efectivas que éstos logran y adquieren.

En algunas teorías económicas sobre el crecimiento económico se designa el capital humano como un factor de producción que depende de la cantidad, calidad, grado de formación y la productividad de las personas o

recurso humano vinculado en el proceso productivo. En las instituciones educativas se considera el capital humano al conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, experiencias y talentos, que tiene una persona y la hacen apta para desarrollar unas actividades específicas.

En este contexto es importante presentar una definición sobre el capital humano, a saber: es un concepto que remite a la productividad de los trabajadores en función de su formación y experiencia de trabajo. El mismo busca dar cuenta de distintas ventajas en términos de generación de valor considerando al aporte humano que se realiza en un mercado determinado.

Por extensión, muchas veces se utiliza el término “capital humano” para dar cuenta de los recursos humanos que tiene una empresa, de sus competencias conjugadas que derivan en una mejora general en la producción. De alguna manera puede decirse que el concepto de capital humano remite al viejo concepto del trabajo como factor productivo, poniendo esta vez el énfasis en la formación de ese factor productivo.” (Las ciencias sociales, 2010)

Esta definición permite tener un concepto general sobre capital humano, por medio del cual se genera la productividad laboral, con base en la educación y competencias del recurso humano de las unidades productivas.

Con este análisis y desglose acerca de los principales autores de la teoría de capital humano y su aporte, para el trabajo investigativo en cuestión será acogida como apropiada la definición de Bustamante. (Bustamante, 2003, p. 231)¹⁵, quien especifica el capital humano “como el conjunto de conocimientos, capacidades y habilidades de la fuerza laboral, ya sea por

¹⁵ de Maldonado, I. P., Pérez, M. M., & Uzcátegui, S. B. (2015). Clima organizacional y gerencia: inductores del cambio organizacional. *Investigación y postgrado*, 21(2), 231-248.

inversiones en educación, salud, seguridad y cultura o por aquellas destrezas adquiridas por la experiencia”

Concluimos que el capital humano, está dado en las personas que han adquirido conocimientos y avanzado en sus capacidades, para un desempeño laboral, a través de procesos de educación y formación, logrado por la inversiones realizadas por los individuos, familia, gobierno en educación y formación, salud y el entorno cultural, y obtenido una acreditación o certificación que les permite presentarse, para una vinculación al mundo del trabajo.

Bajo esta concepción podríamos decir que el capital humano se constituye en una oportunidad para las personas porque establece un fuerza laboral certificada para el desempeño en el sector productivo, debidamente acreditada, sin embargo, esto no es suficiente para lograr la vinculación en el mundo del trabajo, dado que el sector productivo no demanda este recurso humano, o la oferta laboral esta desborda. Por ende, la generación de capital humano, parece una ambigüedad es improductivo y no cumple con las expectativas dadas al iniciar los procesos de educación y formación del recurso humano, es decir, es proceso equivoco, al llevarse a cabo sin tener en cuenta los requerimientos de las actividades económicas.

1.1.2. Desarrollo Humano Integral un concepto en construcción

Con relación a la educación y el desarrollo humano, se ven los individuos como un activo más o un factor productivo que genera renta, por el contrario Amartya Sen, concibe el desarrollo como una expansión de la libertad humana mediante la capacidad para llevar la vida que cada uno tenga razones de elegir y según la libertad como capacidad, la educación sirve para aumentar las capacidades de vivir una vida valiosa.

Dadas sus características personales, sus antecedentes sociales, sus circunstancias, económicas, entre otras, los individuos tienen la habilidad para hacer ciertas cosas que consideran valiosas; la importancia de esta calificación puede ser directa, como: enriquecer su vida en forma directa, como estar bien nutrido o estar saludable, o indirecta, contribuir a la producción futura o alcanzar un precio en el mercado.

Esta perspectiva del capital humano puede cubrir ambos tipos de valoración, pero se suele definir en términos de valor indirecto: las cualidades humanas que se pueden emplear como capital en la producción, tal como se emplea el capital físico, en este sentido, la concepción de capital humano, es restringida y en un sentido más amplio, la capacidad humana que incluye las habilidades humanas. (Sen, 2000, p. 70).

La educación hace que la persona sea más eficiente en la producción de bienes, hay un mejoramiento del capital humano, que agrega valor a la producción de la economía y aumenta el ingreso de la persona que ha sido educada. Pero aún con el mismo nivel de ingreso, esa persona puede beneficiarse de la educación por la posibilidad de leer, argumentar, comunicar, elegir con mayor información, ser tomada en cuenta más seriamente por otros y así sucesivamente. *“De modo que los beneficios de la educación son mayores que su función de capital humano en la producción de bienes. La perspectiva más amplia de capacidad humana puede abarcar -y valorar- estas funciones adicionales. Las dos perspectivas están, entonces, íntimamente relacionadas aunque sean distintas.”* . (Sen, 2000, p. 72).

Por otra parte, las capacidades tienen varios cometidos en el desarrollo humano: ser el objetivo mismo de tal desarrollo, promover el progreso social que conduce a él y, finalmente, influir indirectamente en el aumento de la producción económica. Debido a ello, desde esa perspectiva no se repara en

las consecuencias de las políticas educativas para la justicia social: se atiende a cuánto mejora la economía nacional, pero no a quién se beneficia de la educación, ni a cuánto lo hace, ni a cómo la educación contribuye a la igualdad social y al respeto de las libertades (Córdoba, 2010).

Según S. Fukuda- Parr, ex-directora de los Informes sobre el Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (P.N.U.D.), “el enfoque de las capacidades ha proporcionado el fundamento conceptual más sólido de este nuevo paradigma” (PNUD, 2003).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD, define el desarrollo humano como...«*el proceso de expandir las opciones de las personas*» (P.N.U.D., 1990, 2), elaborando bajo este criterio desde 1990 los índices de desarrollo humano como una idea que surge del economista paquistaní Mahbub ul Haq. ...“*la verdadera riqueza de una nación está en su gente. Sin lugar a dudas, el objetivo básico del desarrollo es aumentar las libertades humanas en un proceso que puede expandir las capacidades personales toda vez que amplía las alternativas disponibles para que la gente viva una vida plena y creativa*”... (P.N.U.D., 2004, 127).

Con esta definición y sus orígenes, se considera el inicio de este discutido concepto, con el aporte de Amartya Sen “el desarrollo puede verse como un proceso de expansión de las libertades reales de las personas” (Sen, 1999, p.3).

Pero su propósito no es limitado solo a elaborar el IDH¹⁶ o evaluar el desarrollo, busca con su teoría crear un amplio marco conceptual para ver la vida no solo en un sentido material, sino como un bienestar generado por llevar una vida valiosa en libertad y con funcionamientos definidos como esa situación que se alcanza gracias a los recursos y el uso que se les puede dar.

¹⁶ Índices de Desarrollo Humano

En el enfoque de las capacidades, la educación es más importante que en otras teorías del desarrollo para citar un ejemplo Sunkel y Paz (1988) definieron el desarrollo como “proceso de cambio social, se refiere a un proceso deliberado que persigue como finalidad última la igualación de las oportunidades sociales, políticas y económicas, tanto en el plano nacional como en relación con sociedades que poseen patrones más elevados de bienestar social” (Sunkel y Paz, 1988, p. 39) y otras definiciones de perspectivas economicistas en las cuales los individuos se consideran un activo más que genera renta “un modelo de desarrollo o patrón de acumulación es una modalidad del proceso de reproducción del capital, históricamente determinada” (Valenzuela, 1990).

Bajo la óptica de Amartya Sen, el desarrollo es un medio para el crecimiento económico, y la educación aumenta las capacidades productivas del individuo, sino que aumenta los talentos para llevar una vida valiosa; el objetivo de la educación, como piensa otra teórica del enfoque de las capacidades, “es cultivar la humanidad, y eso implica dotar al ciudadano de los instrumentos que le permitan una elección autónoma de su modo de vida” (Nussbaum, 1997, p.205).

El desarrollo humano ha inyectado un elemento de competencia en el mercado de las ideas y ha conseguido romper el monopolio del Fondo Monetario Internacional FMI y del Banco Mundial en materia de orientación de estrategias de desarrollo. (Griffin, 2001, p. 35).

El Banco Mundial merece un cierto crédito por el hecho de haber reconocido que el desarrollo tiene que ver con las personas y no solo con el Producto Nacional Bruto PNB. En la publicación de los Indicadores del Desarrollo Mundial de 1998, el Banco presenta por primera vez una “Visión Mundial” con indicadores de desarrollo tanto económicos como humanos; a

continuación se incluyen varios conjuntos de tablas sobre “personas” y “medioambiente”. (Griffin, 2001, p. 38).

Cejudo aborda la concepción de la educación implícita en el desarrollo humano, y compara la misma con otra teoría del desarrollo, la del capital humano, que también ha concedido a la educación un papel relevante. La crítica de la función instrumental asignada a la educación por esta última permite contextualizar la vinculación entre capacidad, libertad y educación.

Considera que la concepción de la libertad como capacidad propuesta tiene aplicaciones pedagógicas más amplias no exploradas por Sen, en la reflexión habitual sobre la educación en las sociedades avanzadas se repite la idea de que la institución escolar corre el riesgo de perder su función educadora ante las exigencias del mercado, desde su aplicación a los problemas educativos de las sociedades avanzadas; como denuncia A. Pérez Gómez, actualmente “el criterio para medir la calidad de la educación es la eficacia de la institución escolar como subsistema social para producir y reproducir el conocimiento experto que el sistema económico y social necesita para su mantenimiento y expansión”. Ante esto no parece haber ninguna dinámica compensadora, si no es que... “. El concepto de educación se disuelve en el omnipotente proceso de socialización” (Pérez Gómez, 1988, 137).

Cuando se habla de capital humano no sólo se tiene en cuenta la educación; también otros dos pilares: la salud y la experiencia, que se constituyen también en factores que se considera fundamentales para el desarrollo y libertad de la población, bajo el enfoque de las capacidades que vincula la calidad de vida y el bienestar con la libertad, y teniendo en cuenta

este análisis se ha ido forjando el concepto de desarrollo humano (Sen A. K., 2010) .

En este sentido, el concepto mismo de desarrollo humano, debe ser entendido como despliegue o desenvolvimiento en múltiples posibilidades, entre las cuales se deberá escoger, basándose en criterios u opciones y alternativas, unas veces de naturaleza ideológica y otras, incluso, con trasfondo ético. En los tiempos actuales se enfatizó tanto la necesidad de la armonía y convivencia cívicas, como lo hace la Psicología Humanista (Martínez, 2004).

El ser humano es un suprasistema altamente complejo, pero más o menos integrado. El nivel de integración armónica determina el grado de desarrollo y madurez de su personalidad. Todo esto impone a la educación una tarea o misión sumamente ardua y difícil, en la cual frecuentemente fracasan muchos educadores y otros profesionales que trabajan en el desarrollo humano. La superación de dichas dificultades estriba en un conocimiento teórico-práctico de los diferentes niveles de las áreas a desarrollar en las profesiones de ayuda. (Martínez, 2009, p. 121).

Durante los últimos 20 años, la UNESCO, como Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, viene insistiendo en una serie de ideas de máxima relevancia (Ciret-UNESCO 1997, 2000, UNESCO 1979,1998a, 1998b). Entre esas ideas están las siguientes afirmaciones:

La UNESCO, plantea entre sus aspectos que el desarrollo de un país, sólo lo alcanzará con una calificada y competente preparación de sus profesionales. Ello implica que los países tomen conciencia de la importancia de la formación de sus conciudadanos de manera seria y comprometida en pro

de un mejoramiento continuo de las condiciones de vida de su población, teniendo en cuenta que la universidad es la llamada a transformar las relaciones y la manera de asumir el mundo cambiante y el ritmo cambiante que impone la ciencia y la tecnología.

Hoy el mundo reclama a la universidad un protagónico papel en las nuevas condiciones de dialogo inter, intra y multidisciplinar en pro de un protagónico desempeño de los profesionales para un nuevo país.

Ahora bien, esta línea de reflexión desemboca por su propia naturaleza en la exigencia de un cambio de paradigma epistémico, en la necesidad de adoptar un paradigma sistémico (UNESCO, 1979) para enfrentar la alta complejidad con que se nos presentan las realidades del mundo actual y, especialmente en el proceso educativo, pues, como dice Ludwig von Bertalanffy, "desde el átomo hasta la galaxia vivimos en un mundo de sistemas" (1981. Pág. 47).

Por esto, llevar a un ser humano a su pleno desarrollo y madurez, en su realidad integral, constituye la empresa más difícil y ambiciosa que pueda proponerse una persona, una institución e, incluso, una sociedad completa.

Sin embargo, caminar en esa dirección, abriendo horizontes e iluminando caminos, es la meta que se propone, en general, la educación y desarrollo pleno del ser humano. (Martínez, 2009, p. 119).

A manera de conclusión, expresamos que en la revisión bibliográfica, hemos pasado por la consideración del desarrollo, asimilándolo desde el punto de vista económico, de las capacidades y libertades para tener una vida plena y creativa.

La consideración del desarrollo humano integral: como el proceso de expandir las opciones de las personas y el objetivo es aumentar las libertades humanas, en el transcurso se puede expandir las capacidades personales,

ampliando las alternativas para que las personas tengan una vida plena y creativa.

Así mismo, el debate, sobre el desarrollo humano integral, ha permeado el Banco Mundial, al plantear inversión social, para propiciarlo; en consecuencia, podemos concluir que el concepto, está en construcción. No obstante, la búsqueda del pleno desarrollo y madurez en la realidad integral del ser humano es la meta de la educación y la formación del desarrollo pleno del hombre o desarrollo humano integral del individuo.

Para efectos del presente trabajo de investigación, el cual está enmarcado en la Formación Técnica del SENA, se acoge la propuesta de Desarrollo Humano Integral, de Socorro del Pilar Morales Arámburo¹⁷, Universidad de León: el Desarrollo Humano Integral, “se orienta a fortalecer las capacidades del individuo, formándolos con herramientas de conocimiento, y una conciencia para desarrollar actitudes y aptitudes personales que les permitan convertirse en personas que practiquen su profesión, autónomas, seguras y confiadas para insertarse al mundo con un sentido de vida propio, con ética para la construcción de una sociedad mejor, donde el valor humano es el punto de partida, desde donde todo cobra sentido” .

1.2. SENA

La Formación Profesional en Colombia se remonta al año 1890 cuando los Padres Salesianos fundaron en Bogotá el Colegio León XIII de Artes y Oficios para la formación técnica de la juventud. Luego vino la creación de

¹⁷ Arámburo, S. D. P. M. DESARROLLO HUMANO INTEGRAL. *Diversidades*, 33, 2013 Universidad de León. España.

doce escuelas técnicas y varios institutos agrícolas para la capacitación de los trabajadores.

La primera iniciativa sobre la creación de un instituto de formación profesional surgió durante el V Congreso de la Unión de Trabajadores de Colombia celebrado en Medellín en febrero de 1954. La idea era crear un conjunto de escuelas industriales al estilo de las que en ese entonces existían en Brasil con el nombre de Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial SENAI. Fue así, como mediante el Decreto 2920 de 1954 se creó el Instituto Nacional de Capacitación Obrera y como director fue nombrado Rodolfo Martínez Tono.

El Servicio Nacional de Aprendizaje, nace en 1957, mediante el Decreto-Ley 118 del 21 de junio de 1957, como resultado de la iniciativa conjunta de los trabajadores organizados, los empresarios, la iglesia católica y la Organización Internacional del Trabajo. Es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la República de Colombia.

El SENA está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el ámbito social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para el desarrollo de las personas y la incorporación en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

En la década de los 90 la internacionalización de la economía incrementó la competencia empresarial, de ahí nace la necesidad de expedir la entidad y en la Ley 119 de 1994, por medio de la cual la institución se

reestructuró para brindar programas de formación profesional integral en todas las áreas económicas. El objetivo: aumentar la productividad y el desarrollo social y económico.

El SENA es un Establecimiento Público del orden nacional con personería Jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrita al Ministerio del Trabajo, según el Decreto 4108 de 2011; su misión, funciones y términos en que deben cumplirse, están señaladas en la Ley 119 de 1994, le corresponde al SENA invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral para la incorporación de las personas en actividades productivas que contribuyan al crecimiento social, económico y tecnológico del país.

La formación técnica profesional y tecnológica, es impartida en los 116 Centros de Formación que dan cobertura a todo el país; así mismo, brinda servicios de formación continua del recurso humano vinculado a las empresas; información; orientación y capacitación para el empleo; apoyo al desarrollo empresarial; servicios tecnológicos para el sector productivo, y apoyo a proyectos de innovación, desarrollo tecnológico y competitividad.

La Ley 119 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 y establece el manejo autónomo de su

presupuesto y el carácter redistributivo de la asignación de los recursos entre regiones, sectores económicos y niveles de la producción.¹⁸

Las condiciones objetivas que hicieron posible la creación y estructuración del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, pueden fundamentalmente reducirse a dos: una hace referencia a aspectos socio-económicos y la otra a elementos de orden institucional.

Por una parte, el SENA es una respuesta al empuje del desarrollo económico y social que el país estaba experimentando en la década de los años 50: proceso de industrialización con base en la sustitución de importaciones, proceso de urbanización por la expansión industrial y la emigración hacia las ciudades de la población rural y expansión del movimiento sindical.

Por otra parte, el SENA surge como producto de una necesidad sentida respecto de una mayor y mejor mano de obra calificada, de la cual fueron conscientes tanto los empresarios como los obreros organizados. (Estrada, 2009, p.85)

Desde sus raíces el SENA tiene una estrecha relación con los empresarios, son coformadores de los aprendices en la etapa práctica de la formación, a través del contrato de aprendizaje; así mismo, las empresas participan de la formación especializada que requiere su entorno productivo, con las nuevas tecnologías que tienen otros países, los egresados constituyen la mano de obra calificada; de esta forma, la formación técnica llega a las empresas.

Sin embargo, como parte del proceso de Contrato de aprendizaje¹⁹, he observado²⁰ que para algunas empresas esta labor de coformadores, la sienten

¹⁸ <http://biblioteca.sena.edu.co/>

como una pérdida de tiempo y desgaste institucional, prefieren monetizar el valor de los contratos de aprendices y minimizar el afianzamiento de las competencias de los aprendices en la etapa práctica, dejando de lado una de las premisas en la creación de la entidad “una necesidad sentida respecto de una mayor y mejor mano de obra calificada” para el sector productivo del país.

1.2.1. SENA entidad de Formación para el Trabajo

El Servicio Nacional de Aprendizaje es la entidad del Estado en cargada de la formación para el trabajo, y la línea de política está dada, con base a los planes de desarrollo del gobierno.

Durante el periodo 2002 – 2006 con el lema: “SENA: Conocimiento para todos los colombianos”, la entidad se trazó como metas: situarse a tono con la globalización y entrar renovada en la era digital; utilización intensiva de su capacidad instalada; la reorientación decidida de las inversiones hacia los procesos de aprendizaje y del talento humano, que constituyen la razón de ser del SENA; la dedicación exclusiva de los instructores a los procesos de aprendizaje; la supresión de burocracia innecesaria; el control a la construcción de edificios nuevos y la adquisición de equipos industriales innecesarios; fueron parte de las estrategias de la entidad celebrar, completamente rediseñada, sus primeros 50 años.

¹⁹ Con esto se ofrece a los empresarios acceder a personal calificado y a los aprendices, realizar prácticas empresariales en ambientes reales. La contratación de aprendices se encuentra regulada por la Ley 789 de 2002,

²⁰ Diario de campo de la autora, 2017.

La apertura de alianzas nacionales e internacionales y la disposición de nuevos ambientes de aprendizaje, le permitieron generar calidad, pertinencia y eficiencia en el cumplimiento de su misión en las diferentes regiones del país²¹.

A partir del 2003, el SENA implementa el aprendizaje virtual, con ventajas como la alta cobertura, en 2004, se lanza el programa SENA 24 horas, que incrementa la cobertura de formación profesional y la utilización de los Centros de Formación, entre las 9 de la noche y las 6 de la mañana.

La reestructuración de la entidad, adoptada mediante el Decreto 249 del 28 de enero de 2004, estableció que los instructores deben dedicar 32 horas a la semana para los procesos directos de formación, decisión contrasta con las 26 horas semanales por instructor, que venían rigiendo desde 1997.

Los ambientes virtuales de aprendizaje, constituyen uno de los pilares estratégicos que le permitieron al SENA crecer 263% en los últimos cuatro años, pasando de ofrecer en sus diversos programas de aprendizaje un total de 1.142.798 cupos en el 2002, a 4.148.809 cupos en el 2006.

La formación virtual ha beneficiado con módulos de especialización a 772.635 colombianos en 1.045 municipios y a otros 2.200 colombianos residentes en 71 diferentes países.

El plan estratégico de la entidad, 2007-2010, busca dar respuesta a los retos que enfrentará Colombia, derivados de la profundización en la globalización de la economía, a la necesidad de una transformación a fondo del aparato productivo nacional en términos de su diversificación, especialización y modernización, y a la búsqueda de un desarrollo social y económico.

²¹ <http://www.sena.edu.co/Portal/Direcci%C3%B3n+General/Historia+del+SENA/>

Las universidades han abierto las puertas a los técnicos y tecnólogos para que continúen su cadena de formación y alcancen su título profesional, lo cual constituye un estímulo adicional para nuestros egresados.

El SENA está al día en conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, pero mantiene su dinámica de cambio, a fin de seguir proporcionando la herramienta fundamental para que un país salga de la pobreza y las empresas sean más competitivas.²²

En el 2002 la entidad ofreció 1.141.000 cupos de formación, esa meta ha ido incrementándose y a 2006 atenderá 4.066.000 cupos, tiene cobertura a nivel nacional, actualmente atiende a los 1.098 municipios del país, la formación que ofrece el SENA, de cada 100 alumnos que atiende, 74 pertenecen a los estratos 1 y 2.²³

El SENA debe tener en cuenta más la atención a clientes, “se encuentra en un 0,5%” lo que demuestra que son una de las debilidades que se deben reforzar ya que existen muchos planes y programas pero los usuarios en si no los conocen y no saben cómo acceder a ellos. (Castro, 2012, p.47)).

En el año 2011 el SENA presentó su Plan de Desarrollo Estratégico 2011-2014, donde indica el quehacer institucional para ese período, con referentes de orden nacional e internacional como los Objetivos de Desarrollo del Milenio, el Plan Nacional de Desarrollo, los Planes Sectoriales y varios planes y programas institucionales, y la intención del gobierno respecto a la estabilidad funcional del SENA: la formulación estratégica del SENA establece

²²

<http://www.sena.edu.co/Portal/Direcci%C3%B3n+General/Direcci%C3%B3n+de+Formaci%C3%B3n+Profesional/Formacion+en+TICs/Generalidades.htm>

²³

<http://www.sena.edu.co/Portal/Direcci%C3%B3n+General/Direcci%C3%B3n+de+Formaci%C3%B3n+Profesional/Separata/>

una visión al 2020 la cual proyecta al SENA como una institución de clase mundial para beneficio de los colombianos.

El modelo estratégico concibe al SENA como una Entidad que contribuye a la competitividad del país, a través de dos grandes propósitos: el incremento de la productividad de las empresas y las regiones y la inclusión social de personas y comunidades vulnerables²⁴.

Con frecuencia, los estudiantes optan por carreras de “formación profesional” solo cuando no han encontrado una plaza en las carreras generales de estudios superiores. Por esta razón, “es necesario orientar estrechamente las ofertas de formación y educación profesional hacia la necesidad del mercado laboral y de las empresas”; es necesario diseñarlas con mayor relevancia para el empleo y simultáneamente más transparentes para el sistema educativo de formación general, tornándolas más atractivas para todos los interesados.²⁵

En un estudio realizado por el Ministerio de Educación en 2011, se muestra el comportamiento de la matrícula en los distintos programas educativos. Allí, se evidencia que el *estrato 1* es el que tuvo mayor aceptación del programa Técnico laboral de SENA; además, existió mayor participación por parte de los estratos bajos en estudiar programas de educación para el trabajo y desarrollo humano como programas técnicos y tecnólogos (García, 2016, p.35).

²⁴ SENA, *Plan estratégico 2011- 2014 con visión 2020* (2011) ,1, <<http://www.sena.edu.co/acercadel-sena/planeacion-estrategica/Documents/informesgestion/PE%20SENA%202011%E2%80%932014.pdf>>.

²⁵ Natalia Ariza Ramírez, *Sistema de Educación Terciaria* (Ministerio de Educación, 2013), <http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-323714_presentacion_1.pdf>.

⁶¹Ibíd.

Con base en el actual Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno Nacional, el SENA ha definido su plan estratégico para el 2015 – 2018, asume la formación del capital humano, con calidad y pertinencia; generación de las normas de competencia laboral en concordancia con las características del trabajo decente, respondan a las particularidades definidas por las Mesas Sectoriales que lidera el Servicio Nacional de Aprendizaje en articulación con el sector productivo, gubernamental y académico.

De igual forma, contribuirá con la certificación de competencias laborales que reconocen saberes previamente adquiridos, mejorando la empleabilidad de las personas para su vinculación al mundo del trabajo.

Siendo el capital humano una variable relevante en la productividad, y de acuerdo con los resultados de los estudios de diagnóstico y de participación ciudadana previos a la construcción de este plan, se evidencia que persiste en el país disparidad entre las competencias laborales de los trabajadores frente a aquellas que requieren los empleadores, situación que se traduce en disminución de la productividad laboral y del crecimiento económico. Aún existe un alto déficit de oferta laboral en los niveles técnico y tecnológico y además los empresarios encuentran insuficiencia de habilidades laborales tanto técnicas como blandas. (Plan Estratégico SENA 2015- 2018)

De esta manera, concluimos que el SENA cumple su misión de formación para el trabajo de acuerdo a Plan de Desarrollo del Gobierno de turno y lo plantea en el Plan de Estratégico Institucional.

Así las cosas, en el periodo 2002 – 2010 el SENA amplió su cobertura, atendiendo los municipios del país, incrementa su capacidad en cupos de formación, maximizando el uso de sus muebles e inmuebles, a través de la formación virtual, estableciendo nuevas y modificando jornadas, la formación

técnica se adelanta en un año: seis meses de etapa lectiva y seis meses de etapa práctica.

En atención al diario de campo,²⁶ los empresarios han planteado que los aprendices en la etapa práctica y los egresados presentan inhabilidades laborales en su desempeño ocupacional.

El SENA reconoce en el Plan Estratégico 2015-2018 que persiste en el país disparidad entre las competencias laborales de los trabajadores frente a aquellas que requieren los empleadores, y los empresarios encuentran insuficiencia de habilidades laborales tanto técnicas como blandas de los egresados.

1.2.2. La propuesta SENA: Formación Profesional Integral

El SENA como una entidad de formación y en cumplimiento de la normatividad ha elaborado el Proyecto Educativo Institucional PEI y lo ha venido actualizando para hacerlo pertinente a los lineamientos de política dados por los planes de desarrollo, para el presente trabajo, expondremos la propuesta de Formación Integral del Servicio Nacional de aprendizaje SENA, está definida en Proyecto Educativo Institucional SENA 2013.

Formación Profesional Integral

Es el proceso mediante el cual los aprendices adquieren y desarrollan: conocimientos, destrezas, y aptitudes; identifican, generan y asumen: valores y actitudes; participan activamente en: el trabajo productivo y en la toma de

²⁶ Clavijo, C.G.. (2015) Diario de Campo

decisiones.²⁷ Dada la naturaleza de la Formación Profesional Integral, el eje de la misma es el Aprender a Hacer.

Principios de la Formación Profesional Integral²⁸

- El Trabajo Productivo: La aceptación de que el desarrollo de las facultades humanas se logra fundamentalmente a través del trabajo, esto es, mediante la transformación intencional que el hombre hace de su entorno físico y social.

- La Formación Permanente: El reconocimiento del derecho y el deber del sujeto de formación de ser gestor de su propio desarrollo en todas las dimensiones, a través de toda la vida, en razón a su cotidiana interacción con los demás y con el medio productivo.

- La Equidad Social: Ofrece una gama de opciones formativas en condiciones adecuadas de acceso, permanencia o tránsito, según las posibilidades, inclinaciones y conveniencia de las personas de manera gratuita y oportuna.

- La Integralidad: 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.

Objetivos de la Formación Profesional Integral²⁹

²⁷sistemaintegradodegestionceet.blogspot.com/.../proyecto-educativo-institucional-sena..

²⁸ Idem

²⁹ Idem

- El Aprender a Aprender, que se orienta hacia el desarrollo de la originalidad, la creatividad, la capacidad crítica, el aprendizaje por procesos y la formación permanente.
- El Aprender a Hacer, en el cual se involucra ciencia, tecnología y técnica, en función de un adecuado desempeño en el mundo de la producción.
- El Aprender a Ser, que se orienta al desarrollo de actitudes acordes con la dignidad de la persona y con su proyección solidaria hacia los demás y hacia el mundo.

Componentes de la Propuesta de la Formación Profesional Integral³⁰

- Componente antropológico: la persona que participe en el Proceso de Formación Profesional Integral desarrolla competencias específicas, transversales y básicas, que le posibilitan el desempeño pertinente y de calidad en el mundo de la vida y del trabajo; lo cual implica la comprensión crítica de los procesos sociales y económicos; así como la generación de actitudes y valores que fortalezcan su compromiso de responsabilidad frente a sí mismo, a la comunidad, al trabajo y a la naturaleza.
- Componente Axiológico: El proceso de formación procurara la apropiación y el desarrollo de competencias cognitivas, operativas y actitudinales del Aprendiz, es decir, buscará una capacitación técnica de calidad y la madurez humana del Aprendiz, para que logre alcanzar la coherencia entre lo que piensa, lo que dice y lo que hace.(Manual Diseño Curricular, SENA, 2002, p.62).

³⁰ Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Lineamientos plan de acción 2013 “Aprendiz SENA Siglo XXI”. 2012. Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo. Bogotá.

- Componente Epistemológico: los proyectos de formación la aplicación del conocimiento, el desarrollo de habilidades de pensamiento, síntesis, análisis, deducción, inducción, entre otras, propias del *saber*; el desarrollo de habilidades de carácter biofísicas requeridas para el *hacer*; y por otra parte, el desarrollo de competencias básicas inherentes al ser, como: actitud ética, comunicación asertiva, trabajo en equipo.

Enfoque para el Desarrollo de Competencias³¹

La Formación Profesional Integral del SENA se realiza por competencias de manera permanente en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, su punto de partida lo constituye el proyecto de vida personal del Aprendiz, se contextualizan en el marco del programa de formación y se evidencian en los entornos sociales y productivos en donde el aprendiz intervenga mediante sus desempeños.

Competencia Laboral es la capacidad del aprendiz en términos de desempeños reales, es la convergencia de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el desempeño productivo.

Competencias Específicas: son las identificadas en las Normas de Competencias Laboral, propuestas por el sector productivo en las Mesas Sectoriales y se constituyen en el referente para el diseño de los Programas de Formación.

Competencias Básicas es el conjunto dinámico de capacidades para el desempeño en el mundo de la vida que facilitan a la persona su inserción y permanencia en el mundo del trabajo, y le permiten comprender, argumentar

³¹ Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, Manual de Diseño Curricular para el Desarrollo de Competencias en la Formación Profesional Integral. 2005. Dirección de Formación Profesional. Bogotá.

y resolver problemas tecnológicos, sociales y ambientales, se logran de modo permanente en el proceso de formación profesional.

Competencias Transversales son necesarias para complementar los desempeños sociales y laborales del aprendiz; como su nombre lo indica son de carácter transversal, *atraviesan* las ocupaciones establecidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones³² y por lo tanto, todas y cada una de las estructuras de los programas de formación dado que no están enmarcadas en ninguna disciplina específica.³³

Ante los planteamientos, que anteceden, podemos responder ¿En qué consiste la propuesta de Formación Profesional Integral del SENA?

Al respecto se concluye que la Formación Profesional Integral del SENA es un proceso de formación del recurso humano que genera capital humano, donde los individuos adquieren y desarrollan conocimientos, destrezas y aptitudes, identifican, generan y asumen valores y actitudes, participan en el mundo del trabajo y tomen decisiones con un sentido de vida propio; es decir, desarrollan sus capacidades y definen su proyectos de vida, en una proyección del Desarrollo Humano Integral.

³² la información ocupacional en la Clasificación Nacional de Ocupaciones (C.N.O)., en la cual se presenta la organización sistemática de las Ocupaciones existentes en el mercado laboral colombiano. La contribución de la C.N.O. es importante para el diseño e implementación de servicios SENA http://www.sena.edu.co/es-co/trabajo/Documents/instructivo_2016.pdf

³³ SENA Clasificación Nacional de Ocupaciones C.N.O. 2013. http://www.sena.edu.co/es-co/trabajo/Documents/instructivo_2016.pdf

2. EL ENTORNO DE LOS APRENDICES SENA

La Formación Profesional Integral denominado “PFI” del SENA, se plantea la generación del conocimiento en el argumento de la ciencia, en la investigación, desarrollo e innovación tecnológica que se adelantan en el contexto productivo y son llevados a cabo mediante la metodología general de la formulación y resolución de problemas, a través de la estrategia general del Aprendizaje por Proyectos en cuya esencia subyace la enseñanza y el aprendizaje problémico.

2.1. Enfoque de la Formación SENA

El enfoque pedagógico de la Formación Profesional Integral está centrado en el logro de competencias y presenta un carácter problémico, sistémico, integrador e interdisciplinario dentro de un marco socio-constructivista.

Está orientado hacia la comprensión, el aprendizaje significativo, el aprender a aprender, el aprendizaje colaborativo, el desarrollo cognitivo y moral, el desarrollo de la autonomía, del espíritu crítico y de la dimensión praxiológica; es decir, hacia el Desarrollo Humano Integral cuyo fin último es la transformación de la realidad.

Con el propósito de presentar de manera sintética el proyecto educativo del SENA, se enfatiza que este responde a las exigencias y necesidades que el mundo actual exige y es propuesto como un proceso formativo estructurado y con una visión de lo humano para lo humano que está centrado en el aprendiz como sujeto de aprendizaje en y para la vida enmarcado en una sólida formación en valores, actitudes y emociones que se integran para dar

estructura a las competencias y a la formación cognitiva de un aprendiz para que resuelva problemas por medio de competencias en el saber, hacer y el ser³⁴.

De igual forma asume el aprendizaje por proyectos y este se constituye en la estrategia didáctica activa por excelencia, propiciando las condiciones para la gestión holística sistémica de lo cognitivo y propende por la formación integral, entendida esta como el desarrollo de habilidades de pensamiento, actitudes y comportamiento que convaliden desempeños éticos.

Se pretende un aprendiz integral que dé respuestas desde lo cognitivo a realidades socio-humanísticas con un actuar ético comprometido con su entorno.

Así mismo, el SENA se asume desde el marco de Política Institucional como son: la Ley 119 de 1994, el Acuerdo 12 de 1985, Unidad Técnica y el Acuerdo 00008 de 1997 Estatuto de la Formación profesional Integral. Éste último, estructurado como documento marco para dar respuesta a la Misión asumida en la Ley 119 de 1994.

En el orden nacional el SENA se enmarca dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos” y asume que más empleo, menos pobreza y más seguridad. (Proyecto educativo institucional 2013, pág.5).

En la formulación estratégica del SENA 2015-2018, esta le apuesta a un país en paz, equitativo y educado de cara a la nueva realidad económica, tecnológica y a las exigencias laborales del país.

El plan estratégico del SENA, asume unos principios a saber: primero la vida, la dignidad del ser humano, la libertad con responsabilidad, el bien

³⁴ SENA Proyecto Educativo Institucional 2013 ajustado - 2015

común prevalece sobre los intereses particulares, formación para la vida y el trabajo. De igual forma, unos valores como son: el respeto, el libre pensamiento y actitud crítica, solidaridad, justicia y equidad, la creatividad y la innovación y unos compromisos institucionales como lo son: convivencia pacífica, coherencia entre el pensar y el actuar, disciplina, dedicación y lealtad, promoción del emprendimiento y el empresarismo, responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente y la honradez. (Plan estratégico 2015-2018 pág. 11).

Los anteriores convierten al SENA en una institución de formación para el trabajo, la productividad, comprometida con la formación integral del aprendiz como sujeto de acciones y decisiones frente a su proyecto de vida personal y social.

La visión del SENA para el año 2018, será reconocida por la efectividad de su gestión, sus aportes al empleo decente y a la generación de ingresos, impactando la productividad de las personas y de las empresas; que incidirán positivamente en el desarrollo de las regiones como contribución a una Colombia educada, equitativa y en paz.” (Plan estratégico 2015-2018 pág. 10).

Se pretende en rutar todas sus acciones para el posicionamiento de esta en el contexto colombiano como una institución de talla mundial que se preocupa por el talento humano de manera integral. (Plan estratégico 2015-2018 pág. 12)

En esta propuesta formativa se componente pedagógico destacan los roles del instructor y del aprendiz, nos conlleva a definir el perfil de aprendiz, instructor y por ende del egresado.

Perfil del aprendiz, se considera una persona activa, proactiva, con actitudes positivas frente al proceso de aprendizaje, abierto y comprometido con sus procesos, autónomo, crítico, responsable, creativo e innovador y con

un alto nivel de autorregulación de sus procesos y con una alta capacidad de aprender colaborativamente, con sentido de autoevaluarse y evaluar al otro como componente de sus desempeños profesionales³⁵.

Perfil del instructor, en el contexto pedagógico descrito al instructor le corresponde el rol de mediador de la cultura y promotor del aprendizaje y el desarrollo de los aprendices. El instructor en el SENA debe ser una persona reflexiva, autónoma, crítica, creativa, rigurosa y flexible. Ser modelo y ejemplo de vida para los aprendices y una persona en permanente proceso de mejoramiento personal y profesional. Debe evidenciar unas competencias comunicativas, pensamiento lógico, crítico y creativo³⁶.

Perfil del egresado, se denomina egresado a toda persona que participe en procesos de Formación Profesional Integral desarrollando y evidenciando capacidades técnicas, intelectuales, sociales y cívicas que le permitan desempeñarse productivamente en su trabajo, comprender críticamente los procesos sociales y económicos de que es partícipe y generar actitudes y valores que fortalezcan su compromiso de responsabilidad frente a sí mismo, a la comunidad, al trabajo y a su medio ecológico, dentro de los lineamientos democráticos que consagran la Constitución Nacional y las Leyes de Colombia³⁷.

Actualmente, el SENA a través de la oficina pública de empleo atiende la población vulnerable, entendida esta como el grupo de personas que se encuentran en estado de desprotección o incapacidad frente a una amenaza a su condición psicológica, física y mental, entre otras. La discriminación es una forma de violencia pasiva; convirtiéndose, a veces, en una agresión física.

³⁵ SENA Plan Estratégico 2015-2018

³⁶ Idem

³⁷ Idem

El SENA atiende las poblaciones víctimas de la violencia, personas con discapacidad, desplazadas por fenómenos naturales, indígenas, Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, mujeres cabeza de familia, jóvenes vulnerables, adolescentes en conflicto con la ley penal, desplazados de las Farc. De igual forma, atenderá grupos poblacionales como: afrodescendientes, negritudes, palenqueros, raizales, gitanos, población LGBTI.³⁸

2.2. Caracterización de Aprendices

Al ingresar al SENA los aprendices diligencian la Encuesta Social de Caracterización o Ficha de caracterización, (Anexo 2), donde brindan a la institución información socioeconómica, busca conocer los aprendices y fortalecer la atención oportuna y pertinente a los requerimientos del entorno con el programa de Bienestar al Aprendiz.

A continuación observaremos los resultados obtenidos en la ficha de caracterización de aprendices 2013-2014 del Centro de Biotecnología Agropecuaria – Mosquera, en la Formación Técnica de los programas de Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional y Nómina y Prestaciones Sociales, (Bases de Datos : Anexo 1)³⁹, en la muestra de 224 aprendices, muestran la caracterización de los aprendices que ingresaron a estas formaciones técnicas:

³⁸ Normatividad: Ley 144 8 de 2011. Ley 1618 de 2003. Auto 0004 de 2009. Ley 1151 de 2007. CONPES 3567. Ley 1709 del 2014.

³⁹ SENA aplicativo Sofía Pluss -Bases de datos Egresados 2014-2015

Gráfico No 1. Sexo - Rango de Edad de los Aprendices:

Fuente: cálculos de la investigadora.

A las formaciones técnicas en Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional y Nómina y Prestaciones Sociales ingresaron en el período de 2013 - 2014 se vincularon un 54% de mujeres y un 43% de hombres; por grupos de edad la mayor participación está dada por lo jóvenes entre los 14 y 18 años, con un porcentaje del 8% los grupos de edad de 20 a 22 años y 23 a 25 años, seguido del grupo de 19 a 20 años con el 13% y con un 17% los mayores de 25 años. Es decir el 83% son jóvenes menores de 26 años.

Gráfico No 2. Municipio de Residencia y Procedencia

Fuente: cálculos de la investigadora

El Centro de Formación Biotecnología Agropecuaria SENA Mosquera tiene cobertura de 19 municipios de Cundinamarca a saber: Bojacá, Cachipay, Cota, El Rosal, Facatativá, Funza, Gachetá, Gachalá, Gama, Guasca, Junín, La Calera, Madrid, Mosquera, Subachoque, Tenjo, Tabio, Ubalá y Zipacón. La formación técnica se realiza en la Sede principal municipio de Mosquera y en Subsedes en los otros municipios, por tal razón estas localidades tiene la mayor participación Facatativá 20%, Funza 17%, Madrid 15%, La Calera 15%, Mosquera 12%, Subachoque 6%, El Rosal 4% y Tabio 2%; aprendices que viven en Bogotá con un 4%, de otros municipios de Cundinamarca y otros departamentos presentan un igual porcentaje de participación del 3%. Es importante mencionar que el 85% de los aprendices provienen de la zona urbana y un 15% provienen de la zona rural de los municipios, y en un 90% provienen de los municipios de cobertura del Centro de Formación de Mosquera.

Gráfico No. 3. Vivienda

Fuente: cálculos de la investigadora

Los aprendices habitan en inmuebles en arriendo un 40%, inmueble propia de la familia o núcleo familiar 33%, familia de parentesco un 26% y en

albergue un 1%; significa que ninguno posee vivienda propia, depende de su familia para el lugar de habitación.

Gráfico No. 4. Trabajo y Estudio

Fuente: cálculos de la investigadora

Los aprendices de las formaciones técnicas de Nómina y Prestaciones Sociales, Recursos Humanos y Seguridad Ocupacional en un 75% están dedicados a su formación y solamente un 25% combina el estudio con el trabajo. Por lo tanto en un 75% los aprendices dependen de sus familias, son jóvenes y 83% menores de 25años, el 90% están ubicados en los municipios de cobertura del Centro de Formación SENA Mosquera, y el 85% provienen de la zona urbana.

Gráfico No 5. Afiliación a Salud

Fuente: cálculos de la investigadora

Todos los aprendices están vinculados al sistema de salud, el 61% tiene afiliación al sistema de salud en forma subsidiada, el 30% como beneficiario y un 9% como cotizante, es decir el 91% hace parte del sistema de salud con aportes de terceros.

Gráfico No. 6 Población Vulnerable

Fuente: cálculos de la investigadora

Los aprendices en un porcentaje del 14% se manifiestan están en el programa de Jóvenes en Acción del Departamento para la Prosperidad Social que brinda apoyo a los jóvenes que quieren continuar sus estudios superiores y no pueden hacerlo por sus condiciones de vulnerabilidad, en este programa el joven puede recibir hasta \$200.000 mensuales para apoyar los gastos de manutención, y un 5% manifiestan ser víctimas del conflicto armado; es decir el 19% hace parte de población vulnerable.

Gráfico No 7. Problemáticas de los Aprendices

Fuente: cálculos de la investigadora

Algunos aprendices manifiestan al entrar al SENA que pertenecen a pandillas en un 17% y consumen sustancias psicoactivas en un 25%, es decir el 42% de los aprendices presenta problemáticas.

Gráfico No. 8. Fuente de Ingresos

Fuente: cálculos la investigadora

La fuente de ingresos de los aprendices están dados en un 61% por ingresos familiares, un 15% recibe ingresos por trabajo informal, el 14% perciben ingresos del programa de Jóvenes en Acción, un 9% por contrato laboral y 1% por jornal y destajo. Por lo tanto, el 25% de los ingresos de los aprendices proviene de labores de trabajo y el 75% procede de terceros: familia y apoyos del gobierno.

Gráfico No 9. Nivel de Ingresos

Fuente: cálculos de la investigadora.

El ingresos mensuales que perciben los aprendices en un 61% corresponde a ingresos son menores de \$400.000, donde están incluidos los Jóvenes en Acción 14% que perciben ingresos menores de \$400.000 como apoyo de manutención, el 9% presenta ingresos superiores a \$700.000, corresponde a los aprendices que tienen contrato laboral y devengan un salario y subsidio de transporte, salario mínimo, \$689.454 y subsidio de transporte \$77.700 de 2016, y un 30% con ingresos entre los \$400.000 a los \$700.000.

Gráfico No 10. Actividades Extra Curriculares

Fuente: cálculos de la investigadora

Los aprendices al iniciar la formación manifiestan que realizan actividades deportivas en un 45%, en un 17% realizan actividades de entretenimiento en Centros Comerciales e Internet, el 12% participan en actividades culturales, el 9% desarrolla actividades de esparcimiento en la lectura y 9% en Cine - TV., y un 8% despliega acciones en otras organizaciones.

Podemos manifestar que los aprendices SENA del Centro de Biotecnología Agropecuaria - Mosquera en las formaciones técnicas en Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional y Nómina y Prestaciones Sociales ingresaron en el período de 2013 - 2014 presentan las siguientes características: un 57% son mujeres, el 83% corresponde a jóvenes menores de 25 años, el 81% provienen de la zona urbana de los municipios de cobertura del Centro de formación, no poseen vivienda propia y depende de su familia para el lugar de habitación, un 75% están dedicados a su formación, dependen de sus familias y apoyos de gobierno, el 61% corresponde a ingresos son

menores de \$400.000, donde están incluidos los Jóvenes en Acción, el 91% hace parte del sistema de salud con aportes de terceros,

La problemática de pandillismo y consumo de sustancias psicoactivas se presenta en un 42% de los aprendices, y presenta un 19% de aprendices que están declarados con población vulnerable, Jóvenes en Acción y afectados por el conflicto.

Al relacionar este diagnóstico de los aprendices con el perfil del aprendiz propuesto por el SENA en el Plan Educativo Institucional, tenemos aprendices con actitudes positivas frente al proceso de aprendizaje, abierto y comprometido, como se observa, provienen de en 96% del departamento, un 19% corresponde a la población vulnerable, se adaptan a las condiciones de vivienda e ingresos para acceder a la formación, no obstante, se presenta el 42% de aprendices presenta problemáticas que afectan al formación, sin embargo, la entidad es incluyente y esta situación no descalifica al aprendiz, y busca propiciar niveles de autorregulación y desarrollar la capacidad de aprender con sentido de autoevaluarse.

3. CAMBIOS OBSERVADOS EN LA TRANSICIÓN DE APRENDICES A EGRESADOS

El SENA es la entidad del Estado, es la institución de formación para el trabajo, comprometida con la formación integral del aprendiz como sujeto de acciones y decisiones frente a su proyecto de vida personal y social.

3.1 Situación de los Egresados

Con el propósito de conocer el estado en que se encuentran los egresados de 2014 -2015, de la técnica profesional en el SENA, se ha aplicado una encuesta a 224 certificados de los programas de Recursos Humanos, Nómina y Prestaciones Sociales y Seguridad Ocupacional del Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA – Mosquera.

Gráfico No. 11. Sexo y Rango de Edad de los Egresados

Fuente: cálculos de la investigadora

Entre los egresados encuestados las mujeres constituyen el 57% y los hombres el 43%, es decir, conservan la misma tendencia observada en los aprendices; en relación con los rangos de edad el mayor porcentaje lo constituye el grupo etario entre los 16 a 18 años con el 54%, seguido por los mayores de 25 años con el 21%, con un 9% los grupos de edad de 19 a 20 años, 21 a 22 años con un 10% y con un 7% el grupo de edad entre los 23 a 25 años, es decir el 79% corresponde aménos de 25 años.

Gráfico No. 12. Municipios de Residencia y Trabajo

Fuente: cálculos de la investigadora

En el presente gráfico se observa los egresados que están vacantes o desempleados y constituyen el 41% y por ende los que tienen un desempeño ocupacional corresponden al 59%.

Así mismo, está incluido el lugar de residencia y de trabajo de los egresados, en Madrid vive el 22% y trabaja el 7%, en Bogotá vive el 20% y trabaja 18%, en Facatativá vive el 19% y trabaja un 4%, en Mosquera reside el 14% y trabaja el 8%, en Cota vive el 8% y trabaja el 7%, en Funza vive y trabaja el 7%, en Chía vive el 3% y trabaja el 1%, en La Calera vive el 2% y trabaja el 1%, Cota tiene 8% de residentes y un 7% vinculados laboralmente, en otros municipios de Cundinamarca viven el 4% y trabaja el 7% y en otros departamentos vive y trabaja el 3%.

Por consiguiente podemos concluir que se presentó una movilidad del lugar de residencia de los egresados en relación al lugar de vivienda de los aprendices, a los municipios que pertenecen al corredor occidental, donde están ubicadas las zonas francas, Bogotá, Mosquera y Funza.

Los municipios que aumentaron su participación en lugar de residencia son Madrid del 15% al 22%, Bogotá, la capital del país pasó del 4% al 20% con una el mayor porcentaje en la ubicación laboral del 18%, Mosquera del 12% al 14%, Facatativá del 20% al 19%, Funza del 17% al 7%, La Calera del 15% al 2%, los municipios de Subachoque, El Rosal y Tabio están en el grupo de otros municipios del departamento de Cundinamarca con un porcentaje de residencia de egresados del 4% y tenían un porcentaje del 12% entre los tres municipios. Chía es un municipio de Cundinamarca pero no de cobertura del SENA Mosquera, presenta un 3% residencia de los egresados y 1% con ubicación laboral. ⁴⁰

⁴⁰ En el cálculo de porcentajes, sin decimales y aproximación automática, aparece un total superior al 100%

Gráfico No. 13. Vivienda de Egresados

Fuente: cálculos de la investigadora.

Los inmuebles donde habitan los egresados en un 51% corresponden viviendas en arriendo, un 36% en bien raíz familiar y un 13% manifiesta tener propiedad del inmueble de habitación. Se concluye que algunos egresados han iniciado la adquisición de su vivienda propia, sin embargo un 87% de egresados vive en arriendo y habita con la familia.

Gráfico No 14 Ocupación Laboral

Fuente: cálculos de la investigadora

Entre los egresados que están trabajando constituyen el 59% y se han ubicado laboralmente como empleados un 50% y 9% como independientes y un 41% están vacantes, no han conseguido un trabajo.

Gráfico No 15. Desempeño Ocupacional

Fuente: cálculos de la investigadora

Los egresados están desempeñándose ocupacionalmente en un 14% en Recursos Humanos, 25% en Nómina y Prestaciones Sociales y 12% en Seguridad Ocupacional, un 8% en otras actividades y 41% están vacantes. Es decir el 51% de los egresados se desempeñan en la formación técnica certificada.

Gráfico No. 16. Visión Ocupacional y Personal

Fuente: cálculos de la investigadora

Los egresados expresan su visión personal y ocupacional, un 59% desea ser profesional y un 49% anhela un desempeño ocupacional como profesional; un 21% desea ocupar el cargo de técnico y el 24% anhela continuar con la cadena de formación, seguir como tecnólogo; un 17% busca un desempeño como directivo sin que esta sea una proyección personal; el ser independiente se constituye una visión ocupacional en un 9% y es una aspiración de no ser empleado en un 15%; y desea permanecer en el mismo cargo un 5% y en un futuro conservar el trabajo actual un 2%.

Por consiguiente un 98% de los egresados tiene una visión personal y el 81% manifiesta su proyección o a nivel ocupacional.

Gráfico No 17. Afiliación al sistema de salud

Fuente: cálculos de la investigadora

Los egresados están vinculados al sistema de salud, y un 58% aportantes al sistema, son beneficiarios el 29% y subsidiados el 14%. Por la tanto, se observa un cambio de aprendices a egresados en la vinculación al sistema de salud, han pasado del 9% al 58% como cotizantes, es decir, muestran un incremento del 49% y los vinculados al sistema de salud por pagos de terceros corresponden al 42%.

Gráfico No. 18 Ingresos Mensuales

Fuente: cálculos de la investigadora

En el rango de ingresos de \$1.200.001 a \$1.800.000 son del 8%, del 29% para los egresados que perciben entre \$700.001 a \$1.200.000 y un 63% recibe ingresos hasta los \$700.000, supera ligeramente al salario mínimo \$689.454 del 2016.

Gráfico No. 19 Dificultad en el uso de las Competencias

Fuente: cálculos de la investigadora

Los egresados manifiestan en un 72% la facilidad en el uso de las competencias adquiridas en la formación técnica, y manifiestan dificultad en el uso de las competencias del conocimiento y el hacer en un 22%; un 4% en relacionamiento y un 2% en convivencia; por lo tanto el problema en la aplicación de las competencias de los egresados es del 28%.

1. Gráfico No. 20. Actividades Extra laborales

Fuente: cálculos de la investigadora

Los egresados manifiestan la participación en actividades extra laborales, constituidas en el área deportiva, cultural, recreativas o esparcimiento y vinculación en otras organizaciones, en la siguiente forma: 29% en deportes, 15% aspectos culturales, 14% participación en otras organizaciones, 13% en vista Centros comerciales e internet, 11% en lectura y con este mismo porcentaje en Cine y TV, un 7% en brigadas.

La situación de los egresados, expresada en la encuesta, manifiesta que tienen un desempeño ocupacional el 59%, se han ubicado laboralmente como empleados un 50% y 9% como independientes, el 51% se desempeñan en la formación técnica certificada, un 8% tiene una ocupación en otras actividades diferentes a la formación recibida y un 41% de los egresados está vacante, es decir no se ha ubicado en el mundo del trabajo.

En su desempeño ocupacional manifiestan en un 72% la facilidad en el uso de las competencias adquiridas en la formación técnica, y tienen dificultad del 28% en el uso de las competencias. El 98% de los egresados tiene una visión personal y el 81% relaciona su visión ocupacional.

Al relacionar la situación de los egresados con el perfil del egresado SENA, planteado el Plan Educativo Institucional, tenemos que la denominación de egresado está dada a toda persona que participe en procesos de Formación Profesional Integral, desarrollando y evidenciando capacidades técnicas, intelectuales, sociales y cívicas que le permitan desempeñarse productivamente en su trabajo; su compromiso de responsabilidad frente a sí mismo, a la comunidad, al trabajo, al respecto los egresados han tomado decisiones, cambiando el sitio de residencia, y tienen una proyección personal y profesional y participan en actividades extra laborales en otras organizaciones y brigadas; sin embargo, el 28% de los certificados por competencias presentan dificultades en el uso de las competencias en su desempeño ocupacional; es decir, la formación SENA debe ajustarse a la propuesta de la entidad.

Así mismo, es un porcentaje significativo al tener un 41% de egresados vacantes del 2014 -2015, y provienen de los municipios de cobertura del Centro de Formación, por consiguiente, la oferta laboral presentada no es demandada por el sector productivo de la región.

Es importante mencionar que en el proceso de formación profesional integral del SENA, los aprendices tienen un periodo de lectiva y otro de etapa práctica, que se puede realizar a través del contrato de aprendizaje y en este proceso he observado la dificultad en la ubicación de los aprendices en las

empresas⁴¹, porque muchas veces la formación no es pertinente a las necesidades de la región, y hay un pequeño entorno empresarial en los municipios de Cundinamarca, con poca demanda de un recurso humano calificado. Por ende, la etapa práctica de algunos aprendices se desarrolla en las ciudades, como Bogotá.

Así mismo, observo que los aprendices realizan su etapa practica en las empresas, fortalecen las competencias y muchos son vinculados laboralmente con las empresas, sin embargo, los que realizan la etapa practica por proyecto productivo se inclinan al desempeño ocupacional como independientes.

3.2. Variaciones en la vida de los Aprendices – Egresados

En la caracterización de los aprendices que se matricularon al SENA Centro de Biotecnología Agropecuaria – Mosquera en la formación técnica de Recursos Humanos, Seguridad Ocupacional y Nómina y Prestaciones Sociales tenemos variables semejantes a las evidenciadas en la encuesta de egresados 2014- 2015 de estas disciplinas.

De la ficha de caracterización de aprendices se evidenciaron las siguientes variables: Sexo y Rango de Edad, Municipios de Residencia y Procedencia, Vivienda, Actividad Permanente, Afiliación a Salud, Población Vulnerable, Problemáticas de los Aprendices, Fuente de Ingresos, Nivel de Ingresos y Pasatiempo de los Aprendices.

En la encuesta de egresados se identificaron las variables a saber: Sexo y Rango de Edad, Municipio de Residencia y lugar de Trabajo, Vivienda, Ocupación Laboral, Área de Desempeño, Visión Ocupacional y Personal,

⁴¹ Clavijo, C.G.. (2015) Diario de Campo

Afiliación a Salud, Ingreso Mensual, Dificultades en el uso de las Competencias y Actividades Extra laborales.

A continuación observaremos las variables que se relacionan, dado que corresponden a información semejantes de los aprendices obtenida en la ficha de caracterización y de la encuesta de egresados, a saber:

- **Afiliación al sistema de salud**

Los aprendices presentan una significativa participación en la afiliación al Sisben del 61%, en los egresados esta proporción disminuye al 14% y se incrementa la afiliación por cotización al 58%, los beneficiarios en salud en aprendices son 30% y egresados 28%, presentan una ligera variación.

Gráfico No 21 **AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SALUD**

Fuente: cálculos de la investigadora

Gráfico No. 22. Municipios de Residencia Aprendices y Egresados

Fuente: cálculos de la investigadora

Se observa gran movilidad del lugar de residencia de los aprendices - egresados a los municipios con mayor tejido empresarial del Departamento de Cundinamarca y la capital del país. Los egresados pasaron del 4% al 20% a vivir en Bogotá, en Madrid pasaron del 15% al 22%, seguido de Mosquera del 12% al 14%; los municipios de Cota y Chía que no habían reportado lugar de residencia pasaron a un 3% y 8% respectivamente; en los otros municipios del departamento de Cundinamarca se registra una disminución en habitación, Funza del 17% al 7%, Facatativá del 20% al 19%, La Calera del 15% al 2%, la mayor disminución se tiene en los municipios de Subachoque con 6%, El Rosal con 4%, y Tabio con 2% pasan a un 0%.

Gráfico No 23 **VIVIENDA APRENDICES Y EGRESADOS**

Fuente: cálculos de la investigadora

Hay un cambio sobre los inmuebles donde viven los egresados, un 13% tienen casa propia, con bien raíz familiar el 36%, porcentaje que disminuye en relación a los aprendices 58% que viven con su familia; en la vivienda arrendada los egresados tienen un 51% y los aprendices un 42%.

Gráfico No 24. **Ocupación de Aprendices y Egresados**

Fuente: cálculos de la investigadora

En los egresados se presentan cambios en la ocupación, están dados por vacantes en 41% en contraposición del 75% dedicados a la formación, 50% empleados a un 25% de aprendices y aparece un tercer componente de trabajo independiente con el 9% en los egresados.

Gráfico No. 25 Nivel de Ingresos de Aprendices y Egresados

Fuente: cálculos de la investigadora.

En relación a los ingresos, el 41% de los egresados perciben menos del \$400.000, al igual que el 61% de los aprendices; en el rango de \$400.000 a \$700.000 los aprendices reciben el 30% y los egresados el 22%; en el nivel de ingresos de \$700.000 a hasta \$1.200.000 los egresados se encuentran en un el 29%, mientras que los aprendices en el 9%; solamente el 8% de los egresados percibe ingresos hasta el \$ 1.800.000. Los ingresos se incrementan en dos últimos parámetros sin sobrepasar el \$3.000.000.

Gráfico No 26 Actividades Extra Curriculares y Extra Laborales

Fuente: cálculos de la investigadora

Tanto los aprendices como los egresados participan en actividades deportivas, culturales, recreativas, de esparcimiento y se vinculan en actividades y otras organizaciones. Con relación a los deportes los aprendices participan en 45% y los egresados en un 29%, en las actividades culturales y recreativas la participación de los egresados es semejante 11% en Cine -TV. , Lectura, Cultura 15%, 13% C.Cilaes -Internet y los aprendices en 9%, 12%, 17% respectivamente; los egresados participan en brigadas en un 7% y 14% en otras organizaciones y los aprendices en un 8%. Los egresados han disminuido sus actividades deportivas cambiándolas por la participación en otras organizaciones y en brigadas.

Podemos concluir que los egresados han tomado decisiones de movilidad, cambiando el municipio de residencia del lugar de residencia de los egresados en relación al lugar de vivienda de los aprendices, a los municipios que pertenecen al corredor occidental, donde están ubicadas las zonas francas, Bogotá, Mosquera y Funza, en busca de para buscar oportunidades laborales,

el 20% se trasladó a la capital; los ingresos son superiores al \$400.000 en un 59%, presentan un incremento; un 13% tienen vivienda propia; la vinculación al sistema de salud como aportante está es de un 58%; un 50% son empleados y 9% independientes.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones obtenidas en el recorrido del presente trabajo:

De acuerdo a la apreciación de Urbina Criado, el capital humano y el crecimiento de la economía se miran desde las perspectivas de la educación y el conocimiento, estas se relacionan directamente sobre las habilidades desarrolladas por el individuo.

Según los aportes de los autores Becker y Lev, se puede concluir que el capital humano en la nueva economía es el motor del desarrollo organizacional, constituyendo la principal ventaja de las compañías para desenvolverse en sus entornos.

El capital humano, está dado en las personas que han adquirido conocimientos y avanzado en sus capacidades, para un desempeño laboral, a través de procesos de educación y formación, logrado por la inversiones realizadas por los individuos, familia, gobierno en educación y formación, salud y el entorno cultural, y obtenido una acreditación o certificación que les permite presentarse, para una vinculación al mundo del trabajo.

Amartya Sen, concibe el desarrollo como una expansión de la libertad humana mediante la capacidad para llevar la vida que cada uno tenga razones de elegir y según la libertad como capacidad, la educación sirve para aumentar las capacidades de vivir una vida valiosa.

Córdoba expresa: las capacidades tienen varios cometidos en el desarrollo humano: ser el objetivo mismo de tal desarrollo, promover el progreso social que conduce a él y, finalmente, influir indirectamente en el aumento de la producción económica.

Mahbub ul Haq. ...*“la verdadera riqueza de una nación está en su gente. Sin lugar a dudas, el objetivo básico del desarrollo es aumentar las libertades humanas en un*

proceso que puede expandir las capacidades personales toda vez que amplía las alternativas disponibles para que la gente viva una vida plena y creativa”... (P.N.U.D., 2004, 127).

La consideración del desarrollo humano integral: como el proceso de expandir las opciones de las personas y el objetivo es aumentar las libertades humanas, en el transcurso se puede expandir las capacidades personales, ampliando las alternativas para que las personas tengan una vida plena y creativa.

La Formación Profesional Integral del SENA es un proceso de formación del recurso humano que genera capital humano, con recursos del estado e inversiones de las familias y de las personas; donde los individuos adquieren y desarrollan conocimientos, destrezas y aptitudes, identifican, generan y asumen valores y actitudes, para que participen en el mundo del trabajo y tomen decisiones con un sentido de vida propio; es decir, desarrollan sus capacidades y definen sus proyectos de vida.

La propuesta SENA busca el Desarrollo Humano Integral a través del proceso de Formación Profesional Integral del recurso humano que genera capital humano, se basa en el despliegue de las capacidades del aprendiz que le permitan al egresado actuar en forma crítica y proyectarse en su vida, de acuerdo a su visión.

La situación de los egresados presentan un desempeño ocupacional el 59%, se han ubicado laboralmente como empleados un 50% y 9% como independientes, el 51% se desempeñan en la formación técnica certificada, un 8% tiene una ocupación en otras actividades diferentes a la formación recibida; el 98% de los egresados tiene una visión personal y el 81% relaciona su visión ocupacional.

Es un porcentaje significativo del 41% de egresados vacantes del 2014 - 2015, y provienen de los municipios de cobertura del Centro de Formación, por consiguiente, la oferta laboral presentada no es demandada por el sector productivo de la región.

El 28% de los certificados presentan dificultades en el uso de las competencias en su desempeño ocupacional; es decir, la formación SENA debe ajustarse a la propuesta de la entidad.

Un 9% de desempeña como independiente y un 15% se proyecta como emprendedores.

Así mismo, es un porcentaje significativo al tener un 41% de egresados vacantes del 2014 -2015, y provienen de los municipios de cobertura del Centro de Formación, por consiguiente, la oferta laboral presentada no es demandada por el sector productivo de la región.

Los niveles de ingreso de los egresados han mejorado con relación a la etapa de aprendices, pero solamente un 8% han logrado ingresos en un nivel técnico, un técnico está en el rango de \$1.200.000 a \$1.800.000, de acuerdo a la circular anual de directrices y lineamientos de la contratación de servicios personales del SENA.

Podemos concluir que los egresados han tomado decisiones de movilidad, cambiando el municipio de residencia del lugar de residencia de los egresados en relación al lugar de vivienda de los aprendices, a los municipios que pertenecen al corredor occidental, donde están ubicadas las zonas francas, Bogotá, Mosquera y Funza, en busca de para buscar oportunidades laborales, el 20% se trasladó a la capital; los ingresos son superiores al \$400.000 en un 59%, presentan un incremento; un 13% tienen vivienda propia; la vinculación al sistema de salud como aportante está es de un 58%; un 50% son empleados y 9% independientes.

RECOMENDACIONES

- La propuesta del SENA sobre la Formación Profesional Integral es loable, sin embargo, el logro real de las competencias en los egresados debe revisarse y ser más efectivo, para que los técnicos titulados no presenten dificultad en el desarrollo ocupacional en el entorno laboral.
- La formación técnica que está impartiendo el SENA debe ser pertinente a la vocación productiva de los municipios de cobertura del Centro de Formación, porque se está generando un desplazamiento de la población a otros municipios y ciudades para lograr una ocupación en el mundo del trabajo, y la generación de mano de obra calificada y no ocupada.
- Es recomendable hacer el fortalecimiento de las competencias básicas a los aprendices al inicio de la formación con el fin de facilitar el logro de las competencias específicas.

BIBLIOGRAFIA

- Acevedo., C., Montes., I., Vásquez., J., Villegas., M., & Brito., T. (2007). Capital Humano: Una mirada desde la educación y experiencia laboral. *Cuadernillos de Investigación*, 7.
- Aronson. P. (2007). El retorno de la teoría del capital humano. *Fundamentos de Humanidades*, II(16).
- Arámburo, S. D. P. M. DESARROLLO HUMANO INTEGRAL. *Diversidades*, 33, 2013 Universidad de León. España.
- AVSI, I. (2013). Monserrate.(2008). AVSI. Recuperado el, 26.
- Becker, G. (1993). Gobierno, capital humano y crecimiento económico. *Ciencia Política: Revista trimestral para América Latina y España*, 32, 154-156.
- Becker, G. S. (1983). El capital humano: un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación. *Dialnet*.
- Bernal, C., & Mantilla, S. (2011). Aspectos generales del concepto Capital Humano. *Criterio libre*, 9(14), 203.
- Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural. *Sociológica*, 2(5), 11-17.
- Bueno, E., Salmador, M. P., & Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de economía aplicada*, 26(2), 43-63.
- Castro Castro, L. M. (2012). Informe de sostenibilidad del servicio Nacional de Aprendizaje Sena.
- Cejudo Córdoba, R. (2007). Capacidades y libertad: una aproximación a la teoría de Amartya Sen. *Revista española de pedagogía*,.
- Clavijo, C.G.. (2015) Diario de Campo.
- Córdoba, R. (2010). *Desarrollo humano y capacidades*. . Documento.
- de Urbina Criado, M., & López, J. (2002). El capital intelectual en la empresa: análisis de criterios y clasificación multidimensional. *Economía Industrial*, 163-172.
- Devore, J. L. (2015). *Probability and Statistics for Engineering and the Sciences*. Cengage Learning.
- Díaz., C. (2009). Documento nucleo documental de Posgrado. (U. N. Rodríguez", Recopilador) Caracas, Venezuela.

- Díaz Pérez, M., de Liz Contreras, Y., & Rivero Amador, S. (2009). El factor humano como elemento dinamizador del proceso empresarial en la gestión de la información y conocimiento. *Acimed*, 20(5), 42-55.
- de Maldonado, I. P., Pérez, M. M., & Uzcátegui, S. B. (2015). Clima organizacional y gerencia: inductores del cambio organizacional. *Investigación y postgrado*, 21(2), 231-248.
- Edvinsson, L., & Malone, M. (1999). El capital intelectual. *Gestión 2000*.
- Estrada, C. G. (2009). Una mirada histórica a los procesos educativos y formativos del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA. *EDUCACION Y HUMANISMO*, 11(17).
- Ferro, J. (2000). Visión de la universidad ante el siglo XXI. *Ediciones Uninorte*.
- Gaitán Rincón, S. Y. (2009). *Lineamientos para la localización de grandes infraestructuras industriales y de actividades logísticas en el corredor occidente de la sabana de Bogotá: caso Funza, Mosquera, Madrid* (Master's thesis, Facultad de Arquitectura y Diseño).
- García Cruz, A. M. (2016). *La capacitación laboral en América Latina como un aporte a la mitigación del desempleo en el siglo XXI. Un análisis de la experiencia del SENA en Colombia* (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).
- Giménez, G. (2005). La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe. *Revista de la CEPAL*.
- Gleizes, J. (2000). *El capital Humano. En complementos de multitudes*. Recuperado el Febrero de 2016, de <http://multitudes.samizdat.net/article.php3?idarticle=312>
- Griffin, K. (2001). Desarrollo humano: origen, evolución e impacto. *Ensayos sobre el desarrollo humano*, 25-40.
- Gross, M. (2010). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. *Obtenido de Pensamiento Imaginativo: <http://manuelgross.bligoo.com>*.
- Herrera, S. (2010). La importancia de la educación en el desarrollo: la Teoría del Capital Humano y el Perfil Edad-Ingresos por Nivel Educativo en Viedma y Carmen de Patagones, Argentina. *Revista Pilquen*, (13), 00-00.
- Kendrick, J. (1961). Some Aspects of Capital Measurement. *The American Economic Review*, 51(1), 102-111.
- Laroche, M., Merette, M., & Ruggeri, G. (1999). On the concept and dimensiones of human capital in a knowledge-based economy context. *Canadian Public Policy*, 87-100.
- Las ciencias sociales. (2010). *capital-humano*. Recuperado el Agosto de 2014, de <http://definición.mx/capital-humano/ixzz3G3OoVLIQ>

- Manual para Diseñar Estructuras Curriculares y Módulos de Formación para el Desarrollo de Competencias, SENA 2002
- Martínez Miguélez, M. (2009). Dimensiones básicas de un desarrollo humano integral. *Polis (Santiago)*, 8(23), 119-138.
- Mireille Laroche and Marcel Mérette Department of Finance G.C. RUGGERI University of New Brunswick. On the Concept and Dimensions of Human Capital in a KnowledgeBased Economy Context. *Canadian public policy – analyse de politiques*, vol. xxv, no. 1 199.
- Ministerio de Educación. (2013). Documento de trabajo, MEN, Bogotá.
- Ministerio de Industria y Comercio. (s.f.). Recuperado el 7 de Octubre de 2015, de <http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=10>
- Nussbaum, MC (1997). *Capacidades y derechos humanos*. *Fordham L. Rev.* , 66 , 273.
- Observatorio Laboral para la Educación. (2012). *Capital Humano para el avance Colombiano*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Plan Estratégico SENA 2015- 2018
- Piketty, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica.
- Pons, S. C. (Ed.). (2004). *Inmigración, contexto familiar y educación: Procesos y experiencias de la población marroquí, ecuatoriana, china y senegambiana*. Institut de ciències de l'educació, Universitat autònoma de Barcelona.
- Proyecto Educativo Institucional SENA 2013 ajustado - 2015
- PNUD. (2015). *Objetivos de desarrollo del Milenio*. Bogotá: PNUD.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 1-17.).
- Sen, A. K. (1998). Las teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. *Cuadernos de economía*, 17(29), 73-100.
- Sen, A. (1999). *Desarrollo y Libertad*. Barcelona: Planeta S.A.
- Sen, A. (2000). El desarrollo como libertad. *Gaceta Ecológica*, (55), 14-20.
- Sen, A. (2003). Inclusion and Achievement. En T. Guardian (Ed.), *Discurso ante la 15 Conferencia de Ministros de Educación de la Commonwealth celebrado en Edimburgo*. Edimburgo.
- Sen, A. K. (2010). Capital humano y capacidad humana. *Cuadernos de economía*, 17(29), 67-72.
- SENA. (2013). *Informe Final*. Bogotá.
- SENA Proyecto Educativo Institucional 2013.

SENA Clasificación Nacional de Ocupaciones C.N.O. 2013. http://www.sena.edu.co/es-co/trabajo/Documents/instructivo_2016.pdf

SENA Plan Estratégico 2015-2018

Smith, A. (1994). Riqueza de las naciones (1776). *Madrid: Alianza*, 37.
Cuadernos de economía, 17(29), 67-72.

Sunkel, O., & Paz, P. (1999). *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo*. Siglo xxi.
Torres, C. A. B. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson educación.

Varela, R., Arturo, B., & Lucia, O. (2006). Modelo conceptual de desarrollo empresarial basado en competencias. *Estudios Gerenciales*, 22(100), 21-47

Villalobos. C., & Pedroza. R. (2009). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico. *Tiempo de Educar*.

ANEXO 1

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2014 Fecha Final: 31/12/2014			Programa: Seguridad ocupacional
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
98022261479	ANDREA CATALINA ROCHA CHAMORRO	LA CALERA	aprendiz.calera@gmail.com
97051507014	CAMILA LEON CARRANZA	LA CALERA	camila9705@hotmail.com
98060450692	MARITZA TRUJILLO GARCIA	LA CALERA	sisa.04@hotmail.com
1071168876	DERSON FABIAN BARAHONA CORTES	LA CALERA	dersonghot@hotmail.com
98051803710	LAURA TATIANA CRUZ AVELLANEDA	LA CALERA	ta-tuli@hotmail.com
1071168858	ANGGIE MAYURY GOMEZ JIMENEZ	LA CALERA	anmagoji@hotmail.com
97091300250	SANDRA LILIANA AYALA SASTOQUE	LA CALERA	sandraj1920@hotmail.com
97051906652	LAURA JIMENA VASQUEZ RAMIREZ	LA CALERA	jimenavr1997@gmail.com
1010025203	JOISS ESNEIDA RODRIGUEZ RODRIGUEZ	LA CALERA	yoyiz.r1896@gmail.com
98051458028	JUAN PABLO QUITIAN QUITIAN	LA CALERA	juanpabloq11@hotmail.com
1071167966	PEDRO PABLO PERDIGON JIMENEZ	LA CALERA	aprendiz.calera@gmail.com
97050212657	LEIDY LORENA CADENA SOTO	LA CALERA	leidylorena00@hotmail.com
98051562437	LAURA DEL PILAR ESCOBAR ESCOBAR	BOGOTÁ	laura981515@hotmail.com
98050366014	DERLY MARITZA RODRIGUEZ MORA	LA CALERA	dermy66014@hotmail.com
1071169640	DIEGO HERNAN RODRIGUEZ PULIDO	LA CALERA	diego201086@hotmail.com
1071169718	DEVY JULIANA GALVIS	LA CALERA	devy2375@hotmail.com
97102000572	MARIA DEL PILAR CORTES FLOREZ	LA CALERA	pilaricacrozy@hotmail.com
98022864939	LISETH NATALIA CUBILLOS CIFUENTES	LA CALERA	lisethcubillos@gmail.com
98012450974	LEIDY YAMILE PEÑA ARIAS	LA CALERA	yamipa1998@hotmail.com
97012209073	NATALIA GERALDIN MATEUS SASTOQUE	LA CALERA	nataliatkm_977@hotmail.com
97050712714	INGRID LORENA ANDRADE PIÑEROS	LA CALERA	i.lorenita123@hotmail.com
98010965675	MARÍA ISABEL VALBUENA ROZO	LA CALERA	chavelita871@hotmail.com
98031065658	LAURA CAMILA CIFUENTES MARTINEZ	LA CALERA	camicifu10@hotmail.com
1071168952	VICTOR ALFONSO AREVALO RAMIREZ	LA CALERA	victoralf95@hotmail.es
98031160065	FABIAN YUSBANY VEGA ALAYON	LA CALERA	yuyus_vega@hotmail.com
97082300299	NATALIA PERDIGON GARCIA	LA CALERA	nata2318@hotmail.com
1071169230	DANNA ISABELLA CARDOZO AVILA	LA CALERA	danna.cardozo@hotmail.com
1003578935	CINDY NATALIA TRUJILLO ESCOBAR	IBARRA	cindytruji@hotmail.com
1019060237	GERMAN EDUARDO ORTEGA SANCHEZ	BOGOTÁ	edwardhousemd@gmail.com
1069304010	JOHANA MILENA VELASQUEZ PRIETO	GUASCA	johanamvp@hotmail.com
1071168565	LADY VIVIANA RINCON ARREDONDO	LA CALERA	viviana_rincon1995@hotmail.com
97061000317	LAURA KATHERINE PULIDO MARTINEZ	LA CALERA	lkpm_10@hotmail.com
35221921	ANDREA JULIETH JIMENEZ GARCIA	LA CALERA	andriw_28@yahoo.es
1121910321	LUZ DANELLY LONDOÑO SALAMANCA	BOGOTÁ	danniny66@hotmail.com
1020804216	ZHARA VIVIANA ARIAS BELTRAN	BOGOTÁ	zharavivi@yahoo.com
1071168440	FREDY ALEXANDER RODRIGUEZ MARTINEZ	LA CALERA	fredy_alexander21@hotmail.com
11233614	OSCAR JAVIER GONZALEZ RUEDA	LA CALERA	karitoz.jg@hotmail.com
1073168563	YONATHAN DAVID ACOSTA PEÑA	MADRID	jonadava22@hotmail.com
1016043269	ANGIE ESTEFANIA CRUZ LINARES	BOGOTÁ	angie_estefania16@hotmail.com
35353359	INGRID NILLYRETH PASCAGAZA VELANDIA	MADRID	ingridnillyreth05@live.com

1104129034	JORGE LEONARDO CARRASQUILLA HERRERA	FACATATIVÁ	leoch1990@hotmail.com
20739997	CIELO ALEXANDRA CRUZ	MADRID	ciealexa@gmail.com
1073168893	EDNA ROCIO MONTAÑEZ ABRIL	MADRID	ednarociomont@misena.edu.co
96081900075	THALIA MARITZA MURILLO LOZADA	MADRID	tmmurillo@misena.edu.co
1073171949	ALIX YULITZA CUBIDES CEJA	SAN ANTONIO DE TENA	yulitzakubids@gmail.com
65717644	NELFI CASAS CASAS	BOGOTÁ	nelficasas75@hotmail.com
1007157843	DIEGO ALEJANDRO PAVA NOVOA	SOACHA	alejo_eivar19@hotmail.com
1073517395	INGRID GINETH MORENO ARDILA	MOSQUERA	ingrid_14_08@hotmail.es
1073154754	ANA FABIOLA AMADO CEPEDA	MADRID	ukaneo@hotmail.com
1073165331	JINA PAOLA RODRIGUEZ LARROTA	MADRID	hinnita24-6@hotmail.com
1073517870	LINDA LUCIA PAEZ SANCHEZ	FUNZA	lindalucia123@hotmail.com
1073170568	MAGALY STEFANNY FIERRO ARDILA	MADRID	sfmagaly@hotmail.com
1016076977	ANGIE LICETH AGUJA ROMERO	BOGOTÁ	anguie_aguja@hotmail.com
1073157991	SANDRA MILENA MORALES MORALES	MADRID	niyisa2224@hotmail.com
1072650263	TANIA SOLANGY TORRES LOPEZ	CHIA	taky16@hotmail.com
1119585483	OMAIRA JHAJANDRA GUATAPI ARROYO	MADRID	alejandraarroyo2010@hotmail.com
24228661	CLAUDIA PATRICIA CEJA AYALA	SAN ANTONIO DE TENA	patriciaceja@gmail.com
1073167803	ALEJANDRO GARZON PARRA	MADRID	alejogp56@hotmail.com
1073516904	ANGIE TATIANA SANCHEZ ROBLES	FUNZA	tato--sanchez@hotmail.com
1073161308	LILIANA PAOLA AVENDAÑO BECERRA	MADRID	pa.olita2306@hotmail.com
1073161589	JESSICA KATHERINE CASTILLO GARCIA	MADRID	jk_2710@hotmail.com
1073244219	SERGIO ANDRES MENDEZ RAMIREZ	MOSQUERA	millos_checho04@hotmail.com
1098616421	CINDY LISETH SALLAS ALVARINO	MADRID	lisset28sallas@hotmail.com
53139145	MAYTER ALEJANDRA LOZANO NIETO	BOGOTÁ	alozano@unigas.com.co
1069743683	JIMENA ALEXANDRA RAMIREZ RODRIGUEZ	FUSAGASUGÁ	jimenaramirezr@gmail.com
79369089	VÍCTOR ARMANDO MARTINEZ ACEVEDO	MOSQUERA	vama66@hotmail.es
79687164	HERNAN RUIZ SUAREZ	BOGOTÁ	hruiz@unigas.com.co
80176953	WILLIAM ALEXANDER CARDENAS PEREZ	BOGOTÁ	alex_08cardenas@hotmail.com
63516321	SANDRA MILENA GALVIS MANTILLA	BOGOTÁ	sgalvismantilla@gmail.com
1014278540	LUISA FERNANDA BETANCUR MONTOYA	BOGOTÁ	fer.betancur@outlook.com
1013610065	LUIS EDUARDO CORBA MOLINA	BOGOTÁ	lec90@hotmail.com
9527643	LUIS ANGEL RODRIGUEZ MEDRANO	BOGOTÁ	LUCHOANGEL19@HOTMAIL.COM
1075267501	JOSE FELIPE PERDOMO MOLINA	NEIVA	jofepemo@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2014 Fecha Final: 31/12/2014			Programa: Recursos Humanos
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
1074188491	YURI PAOLA ARANDIA VASQUEZ	EL ROSAL	arandiayuri@gmail.com
96101617650	LUZ JANETH BUSTOS OLAYA	EL ROSAL	luzjaneth96@gmail.com
96100804791	LEIDY GONZALEZ CASTRO	EL ROSAL	leidygonzalezcastro@gmail.com
97070616088	CRISTIAN DANIEL MARTINEZ RODRIGUEZ	MADRID	casitahuaylas@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2014 Fecha Final: 31/12/2014			Programa: Recursos Humanos
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
97052004040	YOJAN HELDER RIVEROS QUEVEDO	MADRID	yojan_river.que@hotmail.com
98022406795	INGRID DAYANA AGUDELO CASTRO	MADRID	ingridagudelo2@gmail.com
97080712662	JEFFERSON CAMILO ALVAREZ HIGUERA	MADRID	hicaje@gmail.com
98102350197	LINA PAOLA BERNAL BETANCOURTH	MADRID	bernallinap700@hotmail.com
98062002522	ANDRES GIOVANNY BORJA SUAREZ	MADRID	gioborja88idbz@hotmail.com
97070217795	LEIDY ALEJANDRA BURAI BETANCOURT	MADRID	leidy_5885@hotmail.com
97121412687	JULIAN DAVID BUSTOS MOJICA	MADRID	david-julian97@hotmail.com
98021512761	BRANDON STIVEN CASTRO CARDENAS	MADRID	brandon.castro22@hotmail.com
1073171532	LAURA DANIELA GONZALEZ CASTAÑEDA	MADRID	laladanielag@hotmail.com
97050106571	LEIDY VIVIANA GUTIERREZ GUERRERO	MADRID	leydidi93@hotmail.com
97120509601	JUAN MANUEL LAMPREA SIERRA	MADRID	jumalasi@hotmail.com
98032860834	CHARIT MELISSA QUINTERO MORALES	MADRID	melissaquintero2803@hotmail.com
98022253379	CAROLINE DANIELA SANABRIA LUGO	MADRID	dans1998@hotmail.es
1073172580	YENNY PAOLA PINZON LOPEZ	MADRID	paolapinzonlopez@gmail.com
98081757038	LAURA SOFIA SARMIENTO MEDINA	MADRID	laurita.sar98@gmail.com
1073170401	JEFFERSON GONZALEZ HUERTAS	MADRID	jeffersongonzalez25@gmail.com
1073171488	DENNIS DAJANA AGUIRRE RIAÑO	MADRID	dayis141@hotmail.com
98031864577	LADY NATALIA NAVAS BALLEEN	MADRID	leidyn1998@gmail.com
97120914204	FABIAN STIVEN ORTEGA PATIÑO	MADRID	ortegaf31@gmail.com
97022014777	LORENA RUIZ DIAZ	MADRID	lorenitha_309@hotmail.com
97072103118	LAURA JULIETH PRIETO CRUZ	MADRID	laurajpc@gmail.com
97120608847	CARLOS ANDRES TIBAVIZCO LARA	MADRID	carlitoslara_1997@hotmail.com
97091911284	JOHAN SEBASTIAN ABRIL CRUZ	MADRID	johan.cruz@hotmail.com
97090801353	ANGIE MARIA JURADO CEPEDA	MOSQUERA	gotik0811@hotmail.com
99040100870	YORMARY SMITH MORENO VARGAS	MOSQUERA	yormary.smith@hotmail.com
98100450011	MICHEL NOVOA RIVAS	MOSQUERA	michelin-f@hotmail.com
97090708990	DIANA CAROLINA PACHON ALAYON	MOSQUERA	diana-alayo@hotmail.com
98072055535	MARIA FERNANDA RUBIANO CUASPUD	MOSQUERA	mafe-55535@hotmail.com
98032453333	GERALDIN SANCHEZ VALLECILLA	MOSQUERA	geral-42lalinda@hotmail.com
98092159078	LAURA CAMILA CAMPOS QUINTERO	BOGOTÁ	lauracquintero@outlook.com
1073245726	SANDRA MARCELA VARGAS PADILLA	MOSQUERA	samy_2306@outlook.es
97060407545	FRANCISCO JAVIER DEVIA GOMEZ	MOSQUERA	francisco.j.dg@hotmail.com
98052256437	MARIA DEL PILAR AMAYA ALVARADO	MOSQUERA	maria-amaya@live.com
97050604490	DANIELA ANGULO DONCEL	MOSQUERA	dannydoncel.3@hotmail.com
1073244763	LORENA PAOLA BENAVIDES RUIZ	MOSQUERA	lorenitha041995@hotmail.es
98061059105	JUAN PABLO CHAVARRO SANCHEZ	FUNZA	chavar.ro_98@hotmail.com
98073169852	ALLISON NICOLLE RAMIREZ CONTRERAS	MOSQUERA	baby-446@hotmail.com
98051555597	JEIMMY ALEXANDRA RIVERA AROCA	MOSQUERA	yeimi.arok17@gmail.com
1073245275	LEYDY YOHANA HERNANDEZ HERNANDEZ	MOSQUERA	osiley@hotmail.com
97032304897	INGRID YURLEY MACHETA LUNA	FUNZA	ingrid.luna230397@hotmail.com
98062760001	JULIAN STEVEEN TORRES ROMERO	MOSQUERA	juliantorres553@gmail.com
98041259213	DANIELA PUENTES ESPINOSA	MOSQUERA	daniela.puentesepinosa@hotmail.com
97030410711	MONICA BIBIANA SALCEDO ALVARADO	FUNZA	ibis97@hotmail.com
97101718771	AMY YIDNEY SANDOVAL AGUILAR	MOSQUERA	jeos17@hotmail.com
1073243898	ADRIANA TORRES PERALTA	MOSQUERA	adri.9sister@hotmail.com
97090219832	LAURA CAMILA ESCOBAR ALDANA	MOSQUERA	lkamila_02@hotmail.com
97050716990	LUISA FERNANDA ARANDIA OLIVAREZ	MOSQUERA	maffe_1997@hotmail.com
97100614395	LAURA ISABEL FRANCO CHITIVA	MOSQUERA	laisfra_3@hotmail.com
98021864250	DANYELA LISETH TRIANA GOMEZ	MOSQUERA	chiky.1998@hotmail.com
97122607538	SHARRON STHEPHANY VISBAL ECHEVERRI	MOSQUERA	luisafdae@hotmail.com
1073224771	NURY SIRLEY BENAVIDES RUIZ	MOSQUERA	nurysirley_1995@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2014 Fecha Final: 31/12/2014			Programa: Recursos Humanos
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
1070943705	DIANA MILENA RUIZ RIAÑO	FACATATIVÁ	dmruiz50@misena.edu.co
1070944972	EDISSON HERNAN RIVERA MOLINA	FACATATIVÁ	molina1011@hotmail.com
1070965148	ANA MARIA MONTAÑO DELGADO	FACATATIVÁ	anamaria3634@gmail.com
1070964988	PAULA KATHERINE AREVALO JIMENEZ	FACATATIVÁ	yeico527e@hotmail.com
35526339	ANGELICA SORAIDA URDANETA GONZALEZ	FACATATIVÁ	anguie_08@hotmail.com
1070974341	CAROL JINETHE HERNANDEZ GUTIERREZ	FACATATIVÁ	karitojinn.116@gmail.com
1077035392	LUISA FERNANDA FORERO CORTES	FACATATIVÁ	lforero67@gmail.com
1070971803	JENNY CAROLINA SALGADO QUINEME	FACATATIVÁ	jsalgadoqui@gmail.com
35531292	ALBA YANETH RODRIGUEZ AREVALO	FACATATIVÁ	ayra-1978@hotmail.com
1070962801	ELSY VIVIANA BURITICA MACIAS	FACATATIVÁ	evburitica@misena.edu.co
1070959084	VICTOR ALFONSO MEJIA ORDOÑEZ	FACATATIVÁ	vamejia48@misena.edu.co
52662519	SANDRA SHIRLEY FUENTES COTRINA	MOSQUERA	sfuentescotrina@gmail.com
1022394993	PEDRO ALEJANDRO SOTO GARZON	FUNZA	alejo55sg@hotmail.com
1073519071	SANDRA YANETH CAÑON GARCIA	MOSQUERA	sandra37_@misena.edu.co
52663865	LUZ ANGELA AMADO REYES	MOSQUERA	luzangelaamado@hotmail.com
52664776	YEIMMY ALEJANDRA CASTILLO GALINDO	FUNZA	alejcastillo2613@hotmail.com
1073245156	YESSIKA TATIANA VANEGAS POVEDA	MOSQUERA	tatianavanegas1996@gmail.com
1073168477	ALMILKAR PEÑUELA VARGAS	MADRID	superp1965@hotmail.com
35394610	SONIA ROCIO DUQUE GOMEZ	MOSQUERA	guimel456@hotmail.com
1113635562	KAREN MUÑOZ VILLADA	FUNZA	karyto_14@hotmail.es
1073509554	SANDRA MILENA MONTENEGRO SILVA	FUNZA	samimosi@gmail.com
1073170829	JINETH KATHERINE RAMIREZ CONTRERAS	MADRID	jineth-34@hotmail.com
52664198	SANDRA MILENA MORENO SANABRIA	MOSQUERA	sami-04@live.com
1073231934	FREDY FERNANDO CASTILLO CADENA	FUNZA	fredcas77@hotmail.com
52984715	MARICEL MUÑOZ CARDENAS	FUNZA	marym2605@hotmail.com
1032359712	LILIANA FERNANDA LOPEZ GARIBELLO	MOSQUERA	liliana.lopez18@hotmail.com
1016067552	CINDY GISELL AMAYA MONCADA	FUNZA	ciindyamayam@hotmail.com
1073515970	NERILLETH AYLIN CASTAÑEDA HERNANDEZ	FUNZA	neryhernandez_1919_@hotmail.com
1090456298	HENRY DANILO SEPULVEDA CORONEL	FUNZA	daniilo.1492@hotmail.com
52730377	ZULY ROCÍO DÍAZ DUARTE	MADRID	zulydi@gmail.com
1024462654	LEIDY ALEXANDRA GOMEZ RICARDO	FUNZA	leialexa86@yahoo.es
1074131389	CLAUDIA MILENA CRUZ HERNANDEZ	CAQUEZA	claumile0910@hotmail.com
35394288	MARYLUZ ORTEGA JIMENEZ	MOSQUERA	abrilde2001@yahoo.es
1007412078	LUISA FERNANDA CUARTAS	MADRID	luisafer01@live.com
1073162950	YESSICA ALEXANDRA CRISTANCHO HERNANDEZ	MADRID	ALEX01118@OUTLOOK.COM
1070960203	YERALDIN PALACIOS RIAÑO	EL ROSAL	taniayerald192428@hotmail.com
1074186858	LINDA CATHERINE CASTILLO PINZON	EL ROSAL	lindita100724@hotmail.com
1074186716	LEIDY CAROLINA OSORIO	EL ROSAL	mijova2812@gmail.com
35536611	YENNIS PAOLA RACINES CONRADO	EL ROSAL	stefany.0815@hotmail.com
1077035390	DANIELA ALEJANDRA RODRIGUEZ MARIN	SUBACHOQUE	alejandra962011@hotmail.com
39545166	DORA JANETH ALVAREZ RODRIGUEZ	BOGOTÁ	janethe68@hotmail.com
20959217	CLAUDIA MILENA ALGARRA HERNANDEZ	SUBACHOQUE	algarraclaudiam17@hotmail.com
1077032713	RUTH EMILSEN SCARPETA PULIDO	SUBACHOQUE	emilsens1088@hotmail.com
1077033686	LUISA FERNANDA VELA BARACALDO	SUBACHOQUE	lfvelab@gmail.com
3086605	NELSON MAURICIO CIFUENTES MORA	FACATATIVÁ	nemacimo123@hotmail.com
35519793	ANA ISABEL JIMENEZ MORA	FACATATIVÁ	isajimenezmora@yahoo.es
177461	JESUS ANTONIO CUERVO BARRERA	FACATATIVÁ	jesuscuervo@hotmail.es

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2014 Fecha Final: 31/12/2014			Programa: Recursos Humanos
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
79755005	CESAR ANDRES SUAREZ HERNANDEZ	LA DORADA	cesarandres.suarez@inpec.gov.co
1030603224	MAYERLY MUNAR PEÑA	AGUA DE DIOS	maye.munar@gmail.com
13512407	EDGAR AUGUSTO VILLAMIZAR CALA	BOGOTÁ	yoanarquía13@hotmail.com
1070704542	YENIFER CAROLINA ESPINOZA GONZALEZ	FACATATIVÁ	jeka1287@hotmail.com
79134259	JULIO CESAR SANCHEZ ZUÑIGA	FACATATIVÁ	juanmartinezc98@gmail.com
11441349	ALEXANDER GOMEZ BARRAGAN	FACATATIVÁ	alexgomezb11@hotmail.com
11439689	NELSON AUGUSTO LEÓN BAQUERO	FACATATIVÁ	juanmartinezc98@misena.edu.co
52662823	SOFÍA ALEJANDRA CAMARGO BAQUERO	FACATATIVÁ	sac8181@hotmail.com
1069872014	EDWIN ALEJANDRO ZARATE ROJAS	FACATATIVÁ	alexandrozarate10@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2014 Fecha Final: 31/12/2014			Programa: Nomina y Pres Sociales
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
1073161792	WILSON SNEIDER SEGURA CHISCO	MADRID	wilsonsegurach@hotmail.com
1014255119	GINA KATERINE GOMEZ ACEVEDO	MADRID	katerine2105@hotmail.com
1070916943	DEISY PAOLA ARIAS	COTA	paolirris88@gmail.com
1193133842	CLAUDIA KATHERIN MARTINEZ CAMELO	FACATATIVÁ	kathe_kmelo@hotmail.com
1073235862	CAROLINA LINEROS GARZON	BOGOTÁ	carolitolineros@hotmail.com
1073167103	LILI MAYERLY FONSECA ALARCON	MADRID	lmfonsecaa@misena.edu.co
52664882	JENNIFER PAOLA BUITRAGO ARIAS	FUNZA	paola_58mora@yahoo.es
1070968081	NATHALIA CARRILLO	FACATATIVÁ	heavennathalia@hotmail.com
1121823025	YULI ANDREA MACIAS	MOSQUERA	andreitamacias22@hotmail.com
1073164650	LAURA ANDREA SANCHEZ GARCIA	MADRID	lauritahimura@hotmail.com
1070955817	LEIDY CONSTANZA MONROY RODRIGUEZ	FACATATIVÁ	lady-2089@hotmail.com
20971482	MARIBEL ORJUELA FORERO	FUNZA	mys2414@hotmail.com
96110904972	THALIA SILVA RODRIGUEZ	FUNZA	thalia1910@hotmail.es
1057582481	LAURA VANESSA VASQUEZ RODRIGUEZ	FUNZA	jaivane_89@hotmail.com
1070967502	CAROL YINETH RODRIGUEZ PARRA	FACATATIVÁ	yinethr_16@hotmail.com
1030620524	BRENDA STEPHANIA GARCIA BARRERO	BOGOTÁ	bsgarcia4@misena.edu.co
30406710	NANCY LUCIA ARIAS CARDONA	MOSQUERA	arias-nancy@hotmail.com
1073516995	JOANA ROJAS BELTRAN	MOSQUERA	johana_6@misena.edu.co
1110086751	ADRIANA ROCIO NIÑO OCAMPO	MADRID	rochimar1110@hotmail.com
53054836	LEYDI TATIANA CASTIBLANCO RAMIREZ	MOSQUERA	tata836@gmail.com
1070978864	ANNGYE PATRICIA RUSINQUE CUELLAR	FACATATIVÁ	rusinque390@gmail.com
97081812520	BRAYAN STEVEN SEVILLA GUERRERO	FACATATIVÁ	stevensevilla1101@hotmail.com
1070978045	WENDY YURANY SUAREZ MERCHAN	FACATATIVÁ	yurany199688@hotmail.com
1061793505	ANGIE LILIANA VALLEJO COLLAZOS	FACATATIVÁ	VALLEJOANGIE10@gmail.com
99051511901	DANNY ALEXANDER VALLEJO COLLAZOS	FACATATIVÁ	VALLEJODANNY10@gmail.com
97093010713	ERIKA TATIANA VIVAS PARADA	FACATATIVÁ	kikavivas@hotmail.com
1070975849	FERNEY SEBASTIAN MOLANO RIAÑO	FACATATIVÁ	iluyherreragmail.com
1070977727	CARLOS JULIO AREVALO AREVALO	FACATATIVÁ	cjarevaloa@misena.edu.co
1070970145	EDGAR ANDRES CALIZ	FACATATIVÁ	andrescaliz2013@hotmail.com
1070969418	DIEGO FERNANDO CHAVEZ RODRIGUEZ	FACATATIVÁ	diegoyk.do@gmail.com
1003689143	CRISTIAN CAMILO CARDONA	FACATATIVÁ	cardonadj111@hotmail.com
98091962411	NICOLLE DANIELA MOLINA MARTINEZ	FACATATIVÁ	dani199838@hotmail.com
1070976963	BRIAN LEONARDO NUÑEZ GALLEG0	FACATATIVÁ	brian9952010@hotmail.com
98070552817	PAULA ANDREA OSSO PUENTES	FACATATIVÁ	paula_andrea050719@hotmail.com
99010413270	KAREN DANIELA PINZON HERNANDEZ	FACATATIVÁ	karen-99.ph@hotmail.com
98101515907	DANIEL ALBERTO ACUÑA FORERO	FACATATIVÁ	daniel981511@hotmail.com
98070358824	JHON ALEXANDER ALFONSO VARGAS	FACATATIVÁ	alfonso.jhon.10@gmail.com
98070156709	ANDRES FELIPE CHAPARRO ORTIZ	FACATATIVÁ	pipeulous1998@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2014 Fecha Final: 31/12/2014			Programa: Nomina y Pres Sociales
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
97081214984	CRISTIAN CAMILO CORREDOR GALLEG0	FACATATIVÁ	corredon1230@hotmail.com
97121823016	DEISI CATERINE FONSECA PRIETO	FACATATIVÁ	fonseca.deisy.10@hotmail.com
1070974432	BRIGITTE NEEFHER HENAO CHAVARRO	FACATATIVÁ	neferth12@hotmail.com
97122109821	DIEGO HERNANDEZ HERNANDEZ	FACATATIVÁ	diego972013@hotmail.com
1070977040	MICHAEL ALEXANDER MAHECHA MICAN	FACATATIVÁ	mahecha.maicol.10@gmail.com
97061823410	JESICA MAYERLI MOLANO RIAÑO	FACATATIVÁ	yesikamolano@outlook.es
1070975389	DIANA PAOLA PUENTES CARRERO	FACATATIVÁ	diana.5898@hotmail.com
52746401	YULY PAOLA MARTINEZ RINCON	MOSQUERA	mpmartinezr@hotmail.com
1070975080	YAMILE ANDREA ALFONSO BERNAL	FACATATIVÁ	andreitha_2001@hotmail.com
1073230651	AIXA HERSILIA SANDOVAL NUÑEZ	MOSQUERA	aixa1226@hotmail.com
1010160792	LADY JOHANNA ALVAREZ	BOGOTÁ	lajoalvarez@hotmail.com
1073515115	LINA MARCELA RAMIREZ GONZALEZ	FUNZA	lina-marcela1551@hotmail.com
1012339704	ALEXIS ROA SANABRIA	MOSQUERA	alexis.roa@hotmail.com
1073517418	NANCY SEPULVEDA HORTUA	FUNZA	BONIS_FLAQUIS@HOTMAIL.COM
52663847	SANDRA MILENA AFANADOR	FUNZA	sandramil.83@hotmail.com
1073244544	OSCAR FERNANDO VARGAS RODRIGUEZ	MOSQUERA	millos.oscar01@yahoo.com.co
1073517617	DEISY JOHANNA OROZCO JIMENEZ	FUNZA	deis_y2022@hotmail.com
1073508412	MARIA ISABEL RIVERA GONZALEZ	FUNZA	mary_260628@hotmail.com
1073517615	CINDY LORENA SALCEDO VELEZ	FUNZA	haz.by@hotmail.com
1070962060	LUIS EDUARDO MACIAS NIÑO	MOSQUERA	luisnio2030@hotmail.com
52770128	NANCY LOPEZ CARDONA	BOGOTÁ	danjeis@hotmail.com
1070974452	CLAUDIA CAROLINA MONROY RODRIGUEZ	FACATATIVÁ	krola_0801@hotmail.com
1070963592	OSCAR IVAN VELASQUEZ CASTRO	FACATATIVÁ	OSCARBLASQUEZ@HOTMAIL.COM
1066177162	BRIYITH BANQUEZ RAMOS	MOSQUERA	briyiban94@hotmail.com
52663594	MARIA ANGELICA JIMENEZ BARBOSA	FUNZA	angelica0329@hotmail.es
1026282415	MAIRA LIZETH VEGA MARTINEZ	FUNZA	mairalin18@hotmail.com
1073235213	TANIA MILENA BARAJAS PARRADO	MOSQUERA	tania_0077@yahoo.com
1073239810	ERIKA YINETH SERRATO TRIANA	MOSQUERA	eri200510@hotmail.com
1073156740	DUVAL ALBERTO TORRES OSPINO	FUNZA	datorres047@misena.edu.co
1073510288	YENY LORENA ARROYO CELIS	FUNZA	arroyolorena91@gmail.com
1073517196	MABEL ANGELICA RODRIGUEZ PENAGOS	FUNZA	mabel9594@hotmail.com
1073515397	SHARON LISETETH RINCON QUINTANA	FUNZA	sharonrincon.1006@gmail.com
1073239752	GISELL ANDREA CASTIBLANCO CASTANEDA	MOSQUERA	andrea-2911@hotmail.com
1053771110	ERIKA YOHANA MARTINEZ QUINTERO	FUNZA	erikayohanam@hotmail.com
1073516164	NIYIRET ASTRID GARCIA CORREDOR	FUNZA	astrid_2614@hotmail.com
1003338887	LUZ KELY SALGADO CASILLO	LA APARTADA	luzkelly1108@hotmail.com
1073166590	DANIEL ERNESTO SANABRIA CRISTANCHO	MADRID	danielernesto2494@hotmail.com
1073169641	YURY ANDREA TORRES CAMARGO	MADRID	yurytc@misena.edu.co
1073153399	MAIRA LILIANA NUMPAQUE ESPEJO	MADRID	mairaliliana13@gmail.com
1073168737	DIANA MAYERLI GARZON SANCHEZ	MADRID	reveille_19@outlook.com
1073159986	ERIKA CONSTANZA CUERVO VARGAS	MADRID	brain27@misena.edu.co
1073166605	YESSIKA XIMENA BERNAL LEGUIZAMO	MADRID	ximenita181@hotmail.com
52874816	ROCIO JOHANNA HERNANDEZ MONTAÑA	MADRID	soher@misena.edu.co
1073169362	WENDY VIVIANA PATIÑO ROJAS	MADRID	wendyvivianap478@hotmail.com
1070960234	LUZ ANGELA RUBIANO ARIAS	MADRID	lunadread1@hotmail.com
23823788	ANA SOFIA CARRILLO HUERTAS	BOGOTÁ	anasofiacarrillo@hotmail.es
1073165504	DIANA ISABEL ROMERO FANDIÑO	MADRID	dianita1608@hotmail.com
1073170182	LUISA FERNANDA SANTIAGO HERRERA	MADRID	fernandasantiago15@hotmail.com
1073169620	KELLY ZULAY PUIN PALMA	MADRID	kellypuin_795@hotmail.es
1073161513	EDISSON LEONARDO LADINO GUTIERREZ	MADRID	e.llg@hotmail.com
1136909004	LEIDY ROCIO BORBON HERRERA	FACATATIVÁ	lborbbonherrera@yahoo.com.co
51993640	ALBA VALERIA MORA ROA	FACATATIVÁ	albavaleria_7@hotmail.com
1070958332	NIDIA JAZMIN HERNANDEZ HERNADEZ	FACATATIVÁ	pocajontas82@hotmail.com
35534221	SANDRA PATRICIA MALDONADO JIMENEZ	FACATATIVÁ	patriciamaldonadoj1982@hotmail.com
1070972073	ADRIANA MARCELA RUEDA ZABALETA	FACATATIVÁ	armarcelitha252@gmail.com
59650336	JENNY ELIANA FLOREZ ASCUNTAR	FACATATIVÁ	jeneli_fa@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2014 Fecha Final: 31/12/2014			Programa: Nomina y Pres Sociales
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
35535890	LILIANA EMILCE RAMOS ORTEGA	FACATATIVÁ	mariaf200822@hotmail.com
35535943	ADRIANA YINETH PENAGOS SILVA	MADRID	adrianayinethpenagos@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2015 Fecha Final: 30/9/2015			Programa: Seguridad Ocupacional
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
1071167228	DIANA CRISTINA VENEGAS TOVAR	LA CALERA	leandroydiana09@gmail.com
1071164917	MIGUEL J PIÑEROS DAZA	LA CALERA	migueljey@hotmail.com
1073162500	ANGUIE NATHALY GARAY ACOSTA	MADRID	nathalyacosta-29@hotmail.com
1073171064	ANGIE ANGELICA YEPEZ CUERVO	EL ROSAL	angelicayepes14@hotmail.com
35355467	FANNY JOHANA CALDERON OLARTE	MADRID	pulgalufer4@gmail.com
20739385	DORA CECILIA ROJAS CESPEDES	MADRID	cecirojas2@hotmail.com
1078752095	NIXA YULIETH PEÑA CABRERA	MADRID	nixajc93@hotmail.com
1073161173	JULIETH ESTEFANY MOYA MORA	MADRID	Julieth-1991@hotmail.com
1073161129	CEYDE JANETH SANABRIA MARTINEZ	MADRID	sebastian_kardona@hotmail.com
52558042	BETTY VELOZA MORA	BOGOTÁ	bveloza@unigas.com.co
1070949300	ANGELICA ASTRID CUBILLOS JIMENEZ	FACATATIVÁ	astridcaj_25@hotmail.com
1070952338	YENNI ALEXANDRA RIAÑO VIRGUEZ	FACATATIVÁ	aleza6@yahoo.com.co
1070979143	SAMARY YAMILE BELTRAN BAUTISTA	FACATATIVÁ	samarybeltran@gmail.com
1070978342	DANIELA DEL PILAR ROA MARTINEZ	FACATATIVÁ	danielaroomartinez@hotmail.com
52815135	NUBIA ELIZABETH VARGAS DURAN	FACATATIVÁ	nubiezita@yahoo.com
1070960379	LEIDY KATHERINE TRIANA GONZALES	FACATATIVÁ	JUANLOZADA1991@HOTMAIL.COM
1070965487	DAVID STEVEN FUENTES BAUTISTA	FACATATIVÁ	david.1793@hotmail.com
1070957579	KATHERINE MARCELA FERNANDEZ PARRA	FACATATIVÁ	kmfernandez97@misena.edu.co
1070978720	ISMAEL ANDRES CASTAÑEDA CARDENAS	FACATATIVÁ	and_cng@hotmail.com
1070967911	IVETH PAOLA RODRIGUEZ ENCISO	FACATATIVÁ	ivethenci@hotmail.com
1070966924	JONATHAN DUVAN AGUDELO GIL	FACATATIVÁ	jonathan.agudelogil@gmail.com
1070981366	DIEGO ANDRES BELTRAN VIVAS	FACATATIVÁ	diegoandresbeltranvivas@gmail.com
1073172878	ANGIE LORENA HERNANDEZ ACOSTA	MADRID	lorenita2304@hotmail.com
1070967682	WENDY NIYIRETH CORTES	FACATATIVÁ	wencortes08@gmail.com
1026254734	CLAUDIA LILIANA LONDOÑO OSORNO	FACATATIVÁ	claudialiliana1026@hotmail.com
1070976001	ASTRID XIOMARA MACIAS SERRATO	FACATATIVÁ	xiomy_1296@hotmail.com
1074187516	CARLOS ALBERTO PINEDA GARCIA	MADRID	pinedaDC_31@hotmail.com
1070962880	WENDY ROCIO QUIROGA CASTILLO	FACATATIVÁ	wquirolga20@hotmail.com
1070977237	MARIA ALEJANDRA AGUILAR MORALES	FACATATIVÁ	maleja132009@hotmail.com
37392210	SILVYA YULIETH CARDENAS PALENCIA	FUNZA	yulith753@gmail.com
1073246157	LAURA VANESA DUEÑAS PRIETO	MOSQUERA	lauravanesadue@outlook.com
1016012221	EDICSON GIOVANNY BURGOS RAMIREZ	BOGOTÁ	edibmx22@gmail.com
1073509314	LEIDY PAOLA RUIZ MONTOYA	MOSQUERA	lepao18@hotmail.com
1072895552	JENNY KATHERINE GUTIERREZ GARCIA	MOSQUERA	jenngutierrez1993@hotmail.es
1073514648	LUISA FERNANDA MOSCOSO CUERVO	FUNZA	luu.0104@hotmail.com
1073243186	DIANA CAROLINA RODRIGUEZ CONTRERAS	MOSQUERA	carito-995@hotmail.com
80657807	HALVER ALEXANDER MURCIA PEÑA	FUNZA	black2090@hotmail.com
1024508801	JARED OSPINA NAVARRO	SOACHA	kamilajd_22@hotmail.com
1026566688	LINA PAOLA MUÑOZ GRAJALES	MOSQUERA	lpmunoz886@misena.edu.co
11366956	CESAR ARLEY RAMIREZ GOMEZ	MADRID	diluna15@gmail.com
1016085039	JULIETH DANIELA GONZALEZ PEÑA	BOGOTÁ	juli.dape16@hotmail.com
1085260046	NANCY LISET MONCAYO HERNANDEZ	MOSQUERA	nancitanena01@hotmail.com
1073235246	JUANITA ALEJANDRA SOPO POSADA	FUNZA	juanitaalejandra1203@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2015 Fecha Final: 30/9/2015			Programa: Seguridad Ocupacional
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
1016066238	LURY YIBEL SANTOS LOPEZ	MADRID	lurylopez.22@hotmail.com
1016088937	KAREN LORENA OSPINA QUIROGA	BOGOTÁ	kareno-20@hotmail.com
1073519558	ANGIE LORENA DAZA CASTILLO	BOGOTÁ	angielore-96@hotmail.com
1073237074	JESSICA PAOLA HUERFANO BETANCOURT	MOSQUERA	jeessikaa15@hotmail.com
1073238622	ANDREA FERNANDA MELO GARCIA	MOSQUERA	meloandrea20@gmail.com
1072660386	MARÍA XIMENA ARÉVALO RODRÍGUEZ	FUNZA	ximenita_1001@hotmail.com
52663651	DIANA PILAR FORERO PENAGOS	FUNZA	dianae_8374@hotmail.com
1073236913	PAULA ANDREA CALDERON PEÑARANDA	MOSQUERA	pkhtz2013@hotmail.com
20739026	YENNY ALEXANDRA MEDINA MURCIA	MOSQUERA	yealmemu@hotmail.es
38211763	DIANA FERNANDA CELEMIN ARANGO	FUNZA	flacacel@hotmail.com
1073170170	MICHEL XIMENA CHAVEZ HERNANDEZ	MADRID	princes_always@hotmail.com
80208350	HUGO ANDRES CAMARGO CORREDOR	MADRID	hugokmargo@hotmail.com
1073516647	WUINDY JASBLEIDY GUZMAN BOLAÑOS	FUNZA	Wendyguzman1102@hotmail.com
1073167848	KELY DISNEY BERNAL ORTIZ	MADRID	yeyibernal05@gmail.com
97072908728	JUAN DIEGO GONGORA RUBIO	FUNZA	jdgonzora88@gmail.com
1073245712	ANGIE DORELLY RODRIGUEZ BARAJAS	MOSQUERA	angiedo1007@outlook.com
1073150197	YENNY MARCELA GAONA BELTRAN	MADRID	MYJENNY_HELLO@HOTMAIL.COM
1072922059	YENY ALEJANDRA ALFONSO LEAL	SAN FRANCISCO	yen-aleja@hotmail.com
1070960693	ERIKA BEATRIZ JIMÉNEZ NIÑO	FACATATIVÁ	moniguis0491@hotmail.com
1070976542	LUISA FERNANDA BOLIVAR NIETO	FACATATIVÁ	luisabolivari96@hotmail.com
1071330832	DEICY YURANNI GOMEZ RODERO	FACATATIVÁ	deicygomezr@hotmail.es
35537824	MONICA DEL PILAR AREVALO RAMOS	FACATATIVÁ	monik85402@hotmail.com
1070956090	LINA PAOLA ALONSO SANABRIA	FACATATIVÁ	linispao26@hotmail.com
1061714162	YAMILETH ARTUNDUAGA MURCIA	FACATATIVÁ	yamisart@hotmail.com
1070960383	LEIDY PAOLA ORJUELA CORREA	FACATATIVÁ	p-orj19@hotmail.com
35530034	YEIMY ALEXANDRA SCARPETA RODRIGUEZ	FACATATIVÁ	yeialexa23@hotmail.com
1070980838	ANGIE YERALDIN HERNANDEZ FLOREZ	FACATATIVÁ	anyisitabluer@gmail.com
1070951436	BRILLY TATIANA VELANDIA PEREZ	FACATATIVÁ	brinkytatu02@hotmail.com
1073165949	MARCO TULIO ROMERO RUIZ	MADRID	yuni256@outlook.es
35530220	FLORA CHAVISTA GONZALEZ	FACATATIVÁ	flordeiry_c08@hotmail.com
1070974633	SIRLEY VANESSA PAEZ RUIZ	FACATATIVÁ	kiragis12@hotmail.com
1070953819	YOLY DARIANA VANEGAS MARTINEZ	FACATATIVÁ	yolyvanegas89@hotmail.com
1070975779	LAURA VALENTINA MANCIPE BARRERA	FACATATIVÁ	lauramancipe220810@hotmail.com
1081396771	LUZ DEICY GRIJALBA TORO	FACATATIVÁ	nena-linda_87@hotmail.com
35529861	NORMA CONSTANZA MAYORGA BECERRA	FACATATIVÁ	normacmayorga@hotmail.com
1070969154	ANNIE LISETTE VELANDIA PEREZ	FACATATIVÁ	annie.v994@gmail.com
1073507890	JAVIER ALONSO PACHECO GUZMAN	FUNZA	javier2002_pacheco@hotmail.com
52694625	SANDY TATIANA LEON GOMEZ	FUNZA	santalego@hotmail.com
52660262	ANA YANET RAMIREZ PINILLA	FUNZA	any.p.ramirez@hotmail.es
35537420	SANDRA LILIANA MARTINEZ GUZMAN	MOSQUERA	sandralilianamartinez@outlook.com
79747526	JOHN ANDERSON RAMIREZ MENDOZA	MADRID	johnander77@yahoo.es
1082215076	DIANA MARIA ANDRADE MONTAÑEZ	FUNZA	dmandrade67@gmail.com
1073168901	BRIAN DAVID FARFAN SANCHEZ	MADRID	farfan.1995@hotmail.com
52340652	ANDREA FABIOLA BARRETO MORENO	BOGOTÁ	andreabarreto677@gmail.com
35537610	CLAUDIA PATRICIA ROJAS LOPEZ	FUNZA	claudiapatriciaseq@gmail.com
1073164048	LEIDY PATRICIA USAQUEN PRIETO	MADRID	leidyusaquen@hotmail.com
1073503153	OSCAR RENE DIAZ MALDONADO	FUNZA	oscar19nov@hotmail.com
1073518837	MONICA LEONOR VEGA ROMERO	MOSQUERA	monica_1236@hotmail.com
80734545	HERMIS ALEXANDER DUARTE PRIETO	FUNZA	alexander_duarte08@yahoo.es
1073168520	STEFFANY FORERO GUERRERO	MADRID	teffi_1576@hotmail.com
1120578561	LINA MARCELA LOPEZ OSPINA	FUNZA	lina-mar-182@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2015 Fecha Final: 30/9/2015			Programa: Seguridad Ocupacional
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
7177799	JAIME ALBERTO CASALLAS RUIZ	BOGOTÁ	jamesarmy2011@hotmail.com
76028715	FREI DAVID MENA	TIMBIO	newtatoo2012@hotmail.com
52161041	SONIA MILENA OSORIO GARCIA	FACATATIVÁ	sosorio@citec.ws
1070962993	LAURA NATHALI SOTO RODRIGUEZ	FACATATIVÁ	launatik111@hotmail.com
1070949931	YINA PAOLA RIOS RODRIGUEZ	FACATATIVÁ	yiyisp17@hotmail.com
10186674	CARLOS ALBERTO OSORIO GIRALDO	FACATATIVÁ	carlosalberto-26@hotmail.es
1057544561	OSCAR SILVESTRE TORRES AVILA	ALMEIDA	oscar.santiago.torres.mateus.1210@hotmail.com
7707431	JOSE GABRIEL VELASQUEZ RIVERA	FACATATIVÁ	josegaveri78@hotmail.com
80729938	WILMAR GILBERTO LEON NEIVA	VILLAGARZÓN (VILLA AMAZÓNICA)	oscarln1301@hotmail.com
1022095041	CARLOS ANDRES IBARRA VILLA	FACATATIVÁ	wizaribarra@hotmail.com
3104409	DIEGO ARMANDO PERALTA DIAZ	NILO	agosto100485@hotmail.com
5864107	LESLEY CAMPOS	FACATATIVÁ	Lecampos71@hotmail.com
74379820	JULIO CESAR ALARCON QUINTERO	PAIPA	capi2304@hotmail.com
10492139	DONEY BOLIVAR RUDA	FACATATIVÁ	valejoha2810@gmail.com
14695534	DAVID ANDRES TRIANA MORENO	PALMIRA	davidtriana29@hotmail.com
52345673	SANDRA PATRICIA ABRIL PATIÑO	FACATATIVÁ	mariarozo@citec.ws
1077035540	JESSICA LORENA RODRIGUEZ GARCIA	SUBACHOQUE	jessicalo-24@hotmail.com
1077035572	JOSE DUVAN GONZALEZ CAJICA	SUBACHOQUE	duvangonzaleznegro@hotmail.com
1075682935	KAREN SOFIA RODRIGUEZ ORTIZ	ZIPAQUIRÁ	kata_1824@hotmail.com
1076621576	SINDY NATALIA AMORTEGUI RODRIGUEZ	TABIO	nataamortegui@hotmail.com
1076622120	LINA MARITZA GIL ALEMAN	TABIO	linamary1990@outlook.com
1073521920	XILENA LIZETH MACIAS CRUZ	FUNZA	xmaciasc@misena.edu.co
1073245890	DIANA MARCELA ALDANA CANTOR	FUNZA	dianamaldana@misena.edu.co
52781194	YENNY JOHANNA MENDEZ GUZMAN	BOGOTÁ	samyen@misena.edu.co
1052972574	LILIBETH COMAS RIVERA	MOSQUERA	lilicomas_r9101@hotmail.com
1073171468	JOHANA MARCELA CAICEDO RATIVA	MADRID	temarce@misena.edu.co
52127062	ELSA ALARCON NUÑEZ	FUNZA	ealarcon26@misena.edu.co
80664309	JAMES ARBEY VANEGAS VALDERRAMA	COTA	vanegasjames09@gmail.com
1016054131	MIGUEL ANGEL PEREZ ROMERO	MOSQUERA	maperez131@misena.edu.co
1073235559	DIANA CAROLINA CAJAMARCA CAJAMARCA	MOSQUERA	dccajamarca9@misena.edu.co
1122129313	ESNEIDER ANDREY SUAREZ VARGAS	MADRID	djesnaky@gmail.com
1071168225	SERGIO FELIPE CRUZ AVILAN	LA CALERA	SERGIOFELIPE_9409@HOTMAIL.COM
1070970917	KAREM VIVIANA HERNANDEZ DELGADO	FACATATIVÁ	vivixlinda@hotmail.com
1070978289	LEIDY JOHANNA RODRIGUEZ PARADA	FACATATIVÁ	leidyrodriguez1822@gmail.com
1057588775	LUDY YANILE SIERRA FERNANDEZ	FUNZA	lysfo924@hotmail.com
1104405743	GENRRY ALEJANDRO SANTOS CASTILLO	BOGOTÁ	genrry.santos@gmail.com
1070979234	ANGIE JIMENA TABLA ROJAS	FACATATIVÁ	ximena.xd@hotmail.com
1077035095	ANGIE NATALIA MENDEZ GONZALEZ	SUBACHOQUE	anyell-nat.mg@hotmail.com
1078370367	ANGELA MARIA ISAZA GUTIERREZ	TABIO	angelami11@hotmail.com
1069098855	LUZ MAYERLY SABIO FARFAN	TABIO	maysabio.10@hotmail.com
1050945935	LIZETH PATRICIA GONZALEZ RODRIGUEZ	MARÍA LA BAJA	lpgonzalez53@misena.edu.co
1073244677	LUISA JAZMIN ARÉVALO LOZANO	MOSQUERA	lulajazare04@hotmail.com
1073170815	ANDRY BRIGITTE GARNICA ANGARITA	MADRID	andre.vivis@hotmail.com
1073172955	DAVID LEONARDO PINILLA RUBIO	MADRID	dapinilla9716@gmail.com
1073165521	GINA ALEJANDRA AREVALO CRUZ	MADRID	aleja.ac@hotmail.es
20916826	LUZ NYDIA MOGOLLON CASTRO	MADRID	ositawhitex@yahoo.es
1073159267	YESIKA LIZBETH RINCON BALEN	MADRID	yessikota_@hotmail.com
1073165473	LIZ ANGELICA SIERRA CAMARGO	MADRID	lizsierra93@hotmail.com
1073162640	HEIDY FERNANDA HERNANDEZ CLAVIJO	MADRID	heidyfer0230@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2015 Fecha Final: 30/9/2015			Programa: Seguridad Ocupacional
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
1073169623	MIGUEL ANGEL RONDON DUQUE	MADRID	bekexha2595@gmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2015 Fecha Final: 30/9/2015			Programa: Recursos Humanos
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
1074189461	LEIDY YOHANNA LOBATON TORRES	EL ROSAL	johanalobatongnr@gmail.com
1073172120	MARIA FERNANDA ROJAS SUAREZ	MADRID	mariafernanda.rojassuarez@yahoo.com
32763222	MARIA EUGENIA PINTO BALLESTERO	FACATATIVÁ	gamolina5@misena.edu.co
25221612	MARY LUZ VELANDIA HIDALGO	FACATATIVÁ	maryluzvelandia@hotmail.com
35536620	DIANA MILENA HINCAPIE TRIANA	FACATATIVÁ	julianhulk11@hotmail.com
1105680692	JULIAN RICARDO RIOS CALDERON	FACATATIVÁ	julianriosrh@gmail.com
1070977251	ANGIE CAROLINA HOLGUIN PALACIOS	FACATATIVÁ	ANGIELR.11@hotmail.com
1073514469	JHON ALEXANDER OVALLE CASTAÑEDA	MOSQUERA	jhonalex.2010@hotmail.com
52783754	NANCY YANETH PEREZ DUARTE	FUNZA	nancyjan28@hotmail.com
52617845	MONICA MARIA PINEDA VELEZ	FUNZA	pmonicamaria@gmail.com
1073237859	FRANCY CAROLINA PALACIOS CHEQUE	MOSQUERA	francy_palacios@hotmail.com
1073517194	JOSE CAMILO TOBAR RODRIGUEZ	FUNZA	kmi9523@hotmail.com
35536566	GRACE LIZET ROMERO RODRIGUEZ	FUNZA	lunaguato1503@hotmail.com
1073240071	KATHERIN JOHANNA ACEVEDO PEREZ	MOSQUERA	ktjohana41@hotmail.com
1073520599	JEISSON ESTEBAN NOVA PRADA	FUNZA	jeissonnova@misena.edu.co
39666610	SANDRA CASTAÑEDA ZAMBRANO	FUNZA	nanitis69@hotmail.com
1073162075	ADRIANA CRISTINA FORERO FARFAN	MADRID	metal_acff@hotmail.com
1074188110	LEIDY PAOLA VELANDIA CORREDOR	EL ROSAL	lehidypahola@hotmail.com
1074188579	JAIDER ALEXANDER TRIANA ROCHA	EL ROSAL	alexjaider@hotmail.com
1014187497	FABIAN ARMANDO NEIRA HUERTAS	BOGOTÁ	fabian_neira@hotmail.es
1077035113	INGRID LIZETH MOLINA MENDEZ	SUBACHOQUE	lizmolina07@hotmail.es
1070957957	LIZETH JULIETH BARRERA VARGAS	FACATATIVÁ	liz-let0313@hotmail.com
1077035107	ANGELA PATRICIA PINTO RODRIGUEZ	SUBACHOQUE	angelapinto16@hotmail.com
1077034986	JEIMY LORENA RODRIGUEZ GONZALEZ	SUBACHOQUE	yeimy.loren@hotmail.com
1018406639	EDITH SUSANA ALDANA ROBAYO	SUBACHOQUE	sasa_aldana@hotmail.com
1077034362	SINDY PAOLA SALAMANCA GARCIA	SUBACHOQUE	sindyp162009@hotmail.com
1077035372	LIDA CRISTINA GONZALEZ GOMEZ	SUBACHOQUE	lidagonzalez17@gmail.com
1070967847	PAULA ANDREA CRUZ GOMEZ	MOSQUERA	lucilagomezflorido@hotmail.com
52146937	MARTHA BIBIANA CAÑAS JIMENEZ	FUNZA	marthys73@hotmail.com
1073238224	JEIMY ALEXANDRA GARZON CIFUENTES	MADRID	alexandra9421@hotmail.com
1073169358	ANA MARÍA RODRIGUEZ BERNAL	MADRID	maria-ana97@hotmail.com
1031166857	YENCI FABIANA RINCON DUARTE	MADRID	yenci.fabiana@gmail.com
1117965221	DIANA MARCELA GIRALDO AGUIRRE	MADRID	diamarga_1989@hotmail.com
1073171578	JOHN ALEXANDER GOMEZ PEDRAZA	MADRID	alexis9986@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2015 Fecha Final: 30/9/2015			Programa: Recursos Humanos
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
1016050134	SULINT YOMARA HUI FERNÁNDEZ	MOSQUERA	shuif@ucentral.edu.co
1073519783	CINDY VANESA CONTRERAS BAUTISTA	FUNZA	vanesacontrerasmac@gmail.com
1073166546	CARLOS HUMBERTO PULIDO TORRES	MADRID	kharlox201@hotmail.com
1073518107	VIVIANA CATHERINE CORTES TORRES	FUNZA	vivi.cortes23@hotmail.es
38288129	MARIA EUGENIA HINCAPIE LEON	MADRID	mariaehincapiel@gmail.com
1073243459	JONATHAN SMITH BARON PORTAL	MOSQUERA	jonatanportale@gmail.com
53038618	ADRIANA MILDRED AMELIA ARGUELLES REY	FUNZA	adrimil.arguellesrey@outlook.es
1073157084	BRENDA PAOLA GARCIA ESTUPIÑAN	MADRID	paholitagarcia3004@gmail.com
1070967121	LEIDY PAOLA CARPETA CASTRO	MADRID	leidy78978@hotmail.com
20716142	ESTHER MILENA MARTINEZ CALDAS	MOSQUERA	stermilena@hotmail.com
52830881	SANDRA YANETH GORDILLO URQUIJO	MADRID	jeri121728@hotmail.com
1073160268	ANGIE PAOLA SANABRIA RIAÑO	MADRID	angies1122@hotmail.com
1073517052	ANGELY VANESSA GARCIA OSUNA	FUNZA	AngelyStrong_12@hotmail.com
1073167839	PAOLA ANDREA ABRIL MENDIVELSO	MADRID	cerezaframbuesa_15@hotmail.com
1073521536	DAMAR DAVID MARTINEZ VELANDIA	FUNZA	David.Martinezjah@gmail.com
1073161822	YERALDIN ISAZA RODRIGUEZ	MADRID	yerai.520@hotmail.com
52664157	YEINY ANDREA LEON RAMOS	MADRID	natha.0306@hotmail.com
1073511847	MERY ANDREA SARMIENTO CORTES	MOSQUERA	meryk16_@hotmail.com
35354316	YEIMMY NATALIA SEGURA MORALES	MADRID	nata.segu@hotmail.com
1075660032	ANGY XIOMARA SANCHEZ ROJAS	MOSQUERA	angiesan69@gmail.com
1073150560	OLGA LUCIA BOTIA VILLATE	MADRID	lucy.891@hotmail.com
1070980556	YULI ALEXANDRA SANCHEZ ORTIZ	FACATATIVÁ	yulialexandra68@gmail.com
1073168140	FABIAN STIVEN GARCIA HERRERA	MADRID	fabian.nirvana1130@hotmail.com
35355597	CONSUELO CAMARGO PALOMINO	MADRID	consuelo.1985@hotmail.com
1070979864	MARIA ALEJANDRA GARZON RIVERA	FACATATIVÁ	alejandragarzonrivera@hotmail.com
1070977190	CATERINE TATIANA ACOSTA PRADA	FACATATIVÁ	niretak120@hotmail.es
1073167750	NASLLY DAYAN DIAZ SANTANA	MADRID	dayanalove-894@hotmail.com
1032395113	ANGELICA MATILDE BULLA MARIN	MADRID	kittenangelik@hotmail.com
1073245318	ANGELICA MARIA CHAPARRO MELO	MOSQUERA	angelicachaparro@hotmail.com
1016074119	TERESA HASBLEIDY LEON ACOSTA	MOSQUERA	teresita.hasbleidy@hotmail.com
1070977980	DAYANA MAITE OSORIO RINCON	FACATATIVÁ	angiemeliza1605@hotmail.com
1073151279	DAHIAN RODRIGUEZ CEBALLOS	MADRID	dahian2823@hotmail.com
1070954591	CLAUDIA MARCELA MARTINEZ HORTUA	FACATATIVÁ	marcelastar17@hotmail.com
1071162731	EDNA JOHANNA CORTES ESPINEL	LA CALERA	johis860716@hotmail.com
1071162598	NELLY ESPERANZA FLOREZ SANCHEZ	LA CALERA	nellyflorez23@hotmail.com
1071169642	DERLY JOHANA CIFUENTES GONZALEZ	LA CALERA	derly_gonzalez.2@hotmail.com
79883600	DEIBY DANILO VELOZA PINZON	LA CALERA	daniloveloz@hotmail.com
52662201	SANDRA MILENA RIAÑO ROZO	FUNZA	sandrar27@hotmail.com
1073506742	A NYELA CAROLINA ROBAYO GOMEZ	FUNZA	anyela313@hotmail.com
1073514190	LINA MARCELA NIETO BUITRAGO	FUNZA	liina_marcela_94@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2015 Fecha Final: 30/9/2015			Programa: Recursos Humanos
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
1074189413	DIEGO FABIAN RODRIGUEZ ROBAYO	EL ROSAL	diegofabia08@gmail.com
1049372886	LUIS EDUARDO CORDON MEDINA	EL ROSAL	wualdo172@gmail.com
1074189125	DORA LILIANA CORTES RUBIANO	EL ROSAL	correoinformatica@gmail.com
52662475	CLAUDIA MARCELA LAGUNA GALEANO	MOSQUERA	marcealanice@hotmail.com
1073172378	ANGELA ENITH TRUJILLO VALDERRAMA	MADRID	angelita9679@hotmail.com
1003703993	YULIED PAOLA SUA CHAPARRO	MOSQUERA	ypsua3@misena.edu.co
1070974858	ANGIE MARCELA PALACIOS MENDEZ	FACATATIVÁ	marcela-palaciosmendez@hotmail.com
26478203	ADIELA COCA MONROY	COLOMBIA	adim51983@hotmail.com

Aprendices Certificados en Formación Titulada			
Fecha Inicial: 1/1/2015 Fecha Final: 30/9/2015			Programa: Nomina Pres Sociales
Número Documento	Nombre Aprendiz	Lugar de Residencia	Correo Electrónico
1073507900	SANDRA MARCELA SEVILLA FAJARDO	FUNZA	sebyjor-1@hotmail.es
20654729	CAROLINA GUZMAN SABOGAL	MADRID	caguza82@hotmail.com
1073165862	MARIA HELENA JIMENEZ RINCON	MADRID	maria_jimrin10@hotmail.com
1073169250	MARIA CAMILA BALLEEN MENDEZ	MADRID	kami0694@gmail.com
1070976045	ANGIE CAROLINA CUTA LARA	FACATATIVÁ	angie.carolina_14@hotmail.com
1070972494	SINDY KATHERINNE LEON ESCOBAR	FACATATIVÁ	sindy9577@hotmail.com
1070963375	YESSICA KATHERINE CHACON VERDUGO	FACATATIVÁ	ye-k-a15@hotmail.com
1070945725	ALEXANDRA BOTON BARON	FACATATIVÁ	pocahontas8701@hotmail.com
1070959733	DIANA PAOLA CADENA PEREZ	FACATATIVÁ	dianis1633@hotmail.com
1074616740	SHYRLEY DAYANA MOLINA PICHIMATA	ZIPACÓN	shirley_15.12@hotmail.com
1070977086	CAROL ANDREA SIERRA PINEDA	FACATATIVÁ	andrehitasierra@hotmail.com
1073162830	JUDITH GERALDI MORALES MORA	MADRID	flipier175@hotmail.com
1073164439	LIBARDO SALAMANCA JIMENEZ	MADRID	lsalamanca93@hotmail.com
1073159748	ADRIANA DIAZ CALDERON	MADRID	adrianadical@hotmail.com
1073510139	CRISTINA RIVEROS ACUÑA	MOSQUERA	kristina.122012@hotmail.com
1073507099	YEIMI YOHANNA ARANDIA GARCIA	MOSQUERA	joisfr@hotmail.com
1073170998	YEISON FABIAN SANCHEZ HILARION	MOSQUERA	yeisonfabian96@hotmail.com
1073502165	JULY KATERINE RUBIANO SOPO	MOSQUERA	katerinerubiano03@gmail.com
35394111	ANGELA DAYANA LANCHEROS SARMIENTO	FUNZA	dayannis@hotmail.com
52664381	ERIKA MARCELA SIERRA VEGA	MOSQUERA	emsierra1@misena.edu.co
1081402794	NORBY YUVERICA TRUJILLO TRUJILLO	FUNZA	norby8905@hotmail.com
35521351	MARTHA LUCIA FANDIÑO LEON	MOSQUERA	marthafo67@hotmail.com
1073503488	NATALY RINCON RODRIGUEZ	FUNZA	natar_19@hotmail.com
39771145	FANNY TRIANA MORENO	MADRID	fannyt9473@hotmail.com
1073241667	GLORIA JULIETH RICO MONTENEGRO	MOSQUERA	gloria.124@hotmail.com
35220396	MARTHA NIDIA GUTIERREZ PINZON	LA CALERA	nidiagutierrez78@gmail.com
23964402	HERMINDA ROJAS CHAVEZ	LA CALERA	daherosan@yahoo.es
35220969	LUZ ADRIANA VENEGAS TRUJILLO	LA CALERA	luzyaya_1980@hotmail.com
52664446	MONICA MARIA FRANCO LOPEZ	FUNZA	moni_franco84@hotmail.com
1070950590	EDGAR JAVIER CASTRO RUIZ	FACATATIVÁ	JAVIERGATO3220@HOTMAIL.COM
1073160871	MARGARITA ROSA TORRES MORALES	MADRID	margaritarosat.m@hotmail.com

ANEXO 2

Encuesta Social de Caracterización ó Ficha de Caracterización

Cordial saludo.

Apreciados aprendices SENA, por medio de este módulo reconoceremos las principales necesidades de los miembros SENA, con el fin de mejorar la relación y entendimiento de los mismos, fortaleciendo la atención oportuna y pertinente a los requerimientos del entorno.

Recordamos que la información registrada será de uso confidencial la cual será trabajada por cada uno de los expertos en el tema de nuestros Centros de Formación y Regionales.

A continuación encontrará la encuesta de caracterización de aprendices matriculados. Por favor diligenciar esta encuesta completa sin dejar espacios en blanco. En las casillas en que deba digitar información, por favor hacerlo en mayúsculas sostenidas, sin puntos ni comas (ejemplo: números de identificación 1123456789).

A. Información Personal

1. Nombres y Apellidos del aprendiz

Escriba en letras mayúsculas y continuas

2. Tipo de documento

- C.C. Cédula de Ciudadanía
- T.I. Tarjeta de Identidad
- C.E. Cédula de Extranjería

3. Número de Documento

- **Número de Documento:** Campo que muestra el número de documento de identidad del usuario que se está registrando en SOFIA Plus.

4. Fecha de Nacimiento

Dd/mm/aaaa

5. Lugar de Nacimiento

6. Sexo

- Femenino
- Masculino

7. Correo

8. Teléfono de Contacto

9. Dirección y Nombre del Barrio/Vereda

10. Municipio

11. Departamento

B. Aspectos de vivienda

12. Clase de vivienda

- Propia
- Familiar
- Arrendada
- Albergue
- Pensión (Inquilinato)

13. ¿En qué sector se encuentra ubicado su residencia?

- Rural
- Urbana

14. ¿Cuál de las siguientes problemáticas afecta al sector en el cual está ubicada su vivienda?

- Venta y consumo de drogas
- Delincuencia común
- Pandillismo
- Prostitución
- Paramilitarismo
- Guerrilla
- Otra

C. Seguridad social

15. ¿Está inscrito en el SISBEN?

- Si/No

16. ¿Está usted afiliado al régimen contributivo de salud?

- Contributivo
- Subsidiado
- Otros

17. Nombre de la EPS

18. Pertenece a algún programa de gobierno

- Familias en acción
- Jóvenes en acción
- ACR (Agencia Colombiana para la reintegración)
- Restitución de tierras
- Otro. ¿Cuál?

D. Perfil ocupacional

19. Trabaja actualmente

- Si/No

20. Tipo de contrato

- Jornal o destajo
- Contrato por prestación de servicios
- Contrato laboral
- Informal
- Ninguno
- Fines de semana solamente

21. Teniendo en cuenta el SMMLV (\$689.455), calcule el rango total de ingresos de su hogar.

- Menos de 1 SMMLV
- Entre 1 y 2 SMMLV
- Entre 2 y 4 SMMLV
- Entre 3 y 5 SMMLV
- Más de 5 SMMLV

22. ¿Recibe algún tipo de apoyo por parte del estado o institución?

- Familias en acción
- Subsidio Jóvenes en Acción
- Subsidio de Reinserción
- Pensión Asistencial
- Pensión de Invalidez

- Subsidio de Tercera Edad
- Subsidio de Desplazados
- Subsidio de Familias en Acción
- Subsidio por Desplazamiento
- Apoyo de sostenimiento
- Otros

E. Habilidades básicas

23. ¿Cuál de las siguientes actividades ocupa su tiempo libre?

- Iglesia
- Deportes
- Televisión, Redes sociales, Navegar en la Web
- Música
- Viajes
- Artes

ANEXO 3

ENCUESTA DE EGRESADOS

Por favor, dedique unos minutos a completar esta encuesta. La información que nos proporcione será utilizada para conocer el estado actual de los estudiantes egresados. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y solo serán utilizadas para ayudarnos a mejorar. Esta encuesta dura aproximadamente 5 minutos.

1. ¿Cuál es su edad?
16-18 años
19-20 años
21-22 años
23-25 años
25 años o más años
2. ¿Cuál es su sexo?
Masculino
Femenino
3. Vinculación actual al sistema de salud
Cotizante
Beneficiario
Sisben
4. Ocupación laboral
Empleado
Independiente
Vacante
5. Nombre de la empresa

6. ¿En qué área desempeña en la empresa?
Recursos Humanos
Nomina y Prestaciones sociales
Seguridad Ocupacional
Otros _____
7. ¿Cuál es el cargo que desempeña actualmente?

8. ¿A cargo aspira en la empresa?

9. ¿En qué municipio se encuentra laborando? (Elija uno)
Bogotá DC
Municipios de Cundinamarca
Otro Departamento
Ninguna de las anteriores

10. ¿Cuál es su ubicación residencial? (Elija una)
Bogotá DC
Municipios de Cundinamarca
Otro Departamento
Ninguna de las anteriores
Ninguna de las anteriores
11. Tipo de vivienda
Familiar
Propia
Arrendada
12. ¿Cuál es su ingreso mensual?
\$0-\$700000
\$700001-\$1200000
\$1200001-\$1800000
\$1800001-\$3000000
\$3000001 o más
13. ¿Ha recibido apoyo de la Agencia Pública de Empleo Sena (APE) para su ubicación laboral?
Sí
No
14. ¿Cuál ha sido su mayor dificultad en cuanto a las competencias que desarrolla en el cargo?
Competencias Laborales (Conocimiento- Habilidades)
Competencias Transversales (Comportamiento-Convivencia)
Competencias Sociales (Relacionamiento)
Ninguna
15. ¿Continúa en contacto con sus compañeros del SENA?
Sí
No
Dentro de su proyección profesional a corto plazo desea:
Continuar la cadena de formación en el SENA
Ser profesional
Ser emprendedor
Otra
16. Participa en alguna actividad diferente al desempeño de su cargo en la empresa donde trabaja:
Cultural
Deportiva
Sindicato
Brigada de emergencia
otro

17. ¿Desea hacer algún comentario?

Muchas gracias por su opinión.

Si quiere proporcionarnos sus datos personales para realizar un seguimiento de sus respuestas, pueden hacerlo a continuación. No olvide que esto es voluntario.
Autoría de la investigadora.