

TRABAJO DE DIPLOMA

TITULO: “ANÁLISIS DEL ESTUDIO COMO OPCIÓN DE EMPLEO PARA LOS TRABAJADORES AZUCAREROS EN LA PROVINCIA DE CIENFUEGOS”

Autora: *Katherina García Vázquez*

Tutora: *MSC. Luisa de los Ángeles Rodríguez Domínguez*

Lic. Rosario Margarita Denis Gonzalez

Curso 2004-2005

“Año de la Alternativa Bolivariana para las Américas”

PENSAMIENTO

"...educar, es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido; es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive: es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él, y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida"...

José Martí.

DEDICATORIA

*A la persona que me preparó y me dedicó todo su tiempo,
a quien nunca dudó de que este sueño fuera posible,
para quien, a pesar de todo, ser profesional
significa un éxito,
a mi esposo.*

AGRADECIMIENTO

*A mi tutota Nenita, por ser como es,
a mis padres,
a mi babo,
a mis compañeros de trabajo
y a todos mis amigos*

A todos muchas gracias...

Resumen

La gestión de los Recursos Humanos constituye un proceso integrado, armónico para la empresa y necesario para incorporar a su funcionamiento algunos elementos competitivos que le permitan alcanzar niveles superiores en el desarrollo personal de cada trabajador.

Este enfoque implica una mayor integración entre estrategias, sistemas de trabajo y cultura organizacional, unido a un conocimiento superior de las potencialidades de las personas y su desarrollo buscando el crecimiento de la productividad del trabajo, o el aumento del buen desempeño laboral.

Aunque el proceso de formación es una actividad clave de la Gestión de Recursos Humanos, su desarrollo efectivo decide la supervivencia empresarial y constituye uno de los elementos básicos que conforman a los recursos humanos de las empresas, como un proceso continuo que se vincula al cambio, donde la elaboración del plan de formación que se proponga de respuesta a la determinación de las necesidades de formación de cada individuo.

La presente investigación tiene como finalidad determinar la efectividad y el costo que tiene la Tarea Álvaro Reinoso, el estudio como opción de empleo para los trabajadores azucareros después del proceso de redimensionamiento empresarial en que se encuentra el MINAZ.

Se arriban a conclusiones que determinan el costo económico que tiene la Tarea para el MINAZ, el país en general, destacándose la eficiencia de la misma.

Palabras clave: sistema de trabajo, desempeño laboral, plan de formación.

INDICE.

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I: Generalidades sobre la gestión de los recursos Humanos.....	3
1.1 - Generalidades sobre la Gestión de Recursos Humanos.....	3
1.2 -El enfoque de proceso en la Gestión de Recursos Humanos.....	6
1.3. - Formación y Desarrollo en el marco organizacional.....	13
1.3.1. -Enfoques metodológicos para el diseño de los planes de capacitación dentro de la empresa.....	17
1.3.2.- Medición e indicadores relacionados al proceso de formación y desarrollo.....	25
1.4. -Importancia del análisis de costo efectividad dentro de un programa social....	28
1.4.1. -La evaluación social de proyectos.....	29
1.4.2. -Formas de realizar una evaluación social de proyectos.....	30
1.4.3. -Los costos y beneficios secundarios.....	30
1.4.4. -El valor de la vida humana.....	31
1.4.5.-El problema de la cuantificación de los beneficios en los proyectos sociales.....	31
1.4.6.- La evaluación social.....	31
1.5.- Programa de superación para los trabajadores azucareros.....	32
CAPITULO II: Metodología empleada en el estudio realizado.....	36
2.1.- Principales presupuestos metodológicos.....	36
2.2.- Variables e indicadores.....	38
2.2.1.- Variables e indicadores.....	38
2.2.1. 1.-Variable 1.- Pertinencia e impacto social.....	39
2.2.1.2.- Variable 2.- Profesores.....	39

2.2.1.3.- Variable 3.- Estudiantes.....	39
2.2.1.4.- Variable 4.- Aseguramiento.....	39
2.2.1.5.- Variable 5.-Currículo.....	39
2.2.1.6.- Variable 6.- Impacto económico.....	40
2.3.- Caracterización del objeto de estudio.....	40
Capitulo III: Análisis de los resultados.....	43
3.1.- Análisis del costo beneficio obtenido con la Tarea Álvaro Reinoso en la provincia de Cienfuegos.....	43
Conclusiones.....	60
Recomendaciones.....	61
Bibliografía.....	62
Anexos	

Introducción

La gestión de recursos humanos constituye un proceso integrado según la proyección estratégica de la empresa, esto constituye la modificación y la respuesta concreta a los sistemas de trabajo que se demandan en estos tiempos, aun mas cuando ha aumentado la competencia empresarial y se hace necesario incorporar a su funcionamiento algunos elementos competitivos que le permitieron alcanzar niveles superiores enmarcados esencialmente en la gestión de competencias, que se dirige esencialmente hacia el desarrollo, lo que las personas, “serán capaces de hacer en el futuro.”

Este enfoque implica una mayor integración entre estrategias, sistemas de trabajo y cultura organizacional, unido a un conocimiento superior de las potencialidades de las personas y su desarrollo buscando el crecimiento de la productividad del trabajo, o el aumento del buen desempeño laboral.

Aunque el proceso de formación es una actividad clave de la Gestión de Recursos Humanos, decisiva, su desarrollo efectivo decide la supervivencia empresarial y constituye uno de los elementos básicos que conforman a los recursos humanos de las empresas, como un proceso continuo que se vincula al cambio, donde la elaboración del plan de formación que se proponga de respuesta a la determinación de las necesidades de formación de cada individuo.

Atendiendo a la necesidad de dar solución al problema de los Recursos Humanos una vez que se inicie el proceso de reestructuración dentro del MINAZ y en el cual quedarían fuera de sus puestos de trabajo miles de trabajadores se decide emplear la opción de estudio como forma para solucionar el problema en aquellos centrales azucareros que quedaron cerrados y donde se reduce su plantilla. Esta constituye la razón de ser de la presente investigación que tiene como problema científico **que con la implementación del estudio como opción de empleo para los trabajadores, se producen cambios en este ministerio que se hace necesario buscar métodos para medir la eficiencia de la tarea propuesta**, atendiendo a la siguiente hipótesis **los indicadores de eficiencia propuestos por el ministerio de educación superior resultan inadecuados para evaluar la gestión de la Tarea Álvaro Reinoso.**

Se determinó como objetivo general **determinar los indicadores de la eficiencia para medir la gestión de la Tarea dentro de la provincia de Cienfuegos**, desplazándose en los siguientes objetivos específicos:

1. Recopilar información sobre el desarrollo de la Tarea Álvaro Reinoso.
2. Seleccionar un procedimiento metodológico que permita evaluar políticas y programas sociales.
3. Caracterizar la Tarea
4. Proponer indicadores para medir la gestión de la Tarea.

5. Medir los indicadores propuestos dentro del MINAZ en la provincia.

Se implantaron diferentes teóricos y procedimientos entre los que se encuentra el análisis de documentos, la bibliografía especializada, las encuestas con su respectivo procesamiento estadístico mediante el paquete del SPSS, las valoraciones económicas, para mediante un análisis de costo efectividad determinar los resultados económicos y sociales alcanzados dentro de un programa social aplicado por el gobierno.

Se arriban a conclusiones que determinan el costo económico que tiene el programa para el MINAZ, el país en general, destacándose la eficiencia de la misma.

CAPITULO I: Generalidades sobre la Gestión de los Recursos Humanos

1.1 Generalidades sobre la Gestión de Recursos Humanos.

Bajo las condiciones actuales, la Gestión de los Recursos Humanos (GRH) se ha convertido en el principal factor a tener en cuenta en el logro de un vasto desarrollo empresarial. Destacados empresarios de éxito y reconocidos estudiosos de la gestión empresarial, han planteado que la ventaja competitiva básica de las empresas del siglo XXI no radicará en los recursos naturales, ni en los recursos energéticos, tampoco en los recursos financieros, ni siquiera en la tecnología: la ventaja competitiva básica de las empresas de este siglo radicará en el nivel de preparación y de gestión de los recursos humanos. Hoy en día, es imposible predecir un futuro a largo plazo para las empresas en el mundo pues se encuentran sometidas a enormes y constantes cambios, como consecuencia de la evolución de los mercados y la introducción de nuevas tecnologías y métodos de trabajo en los procesos productivos. Esta situación ha puesto a las organizaciones en manos del hombre como el único capaz de sostener, avanzar y controlar el turbulento mundo empresarial.

La GRH ha sido fuente de inspiración de varios autores de renombre que la han definido como “entiende por GRH la función que se lleva a cabo en las organizaciones para el aprovechamiento más efectivo del personal en el logro de los objetivos de la organización mediante la contratación, retención, despido, desarrollo y utilización apropiada de los Recursos Humanos (RRHH) en la organización”.(Ivancevich , 1996: 34.)

Para Chiavenato (1995: 123) “la Administración de Recursos Humanos (ARH) consiste en la planeación y control de técnicas capaces de promover el desempeño eficiente del personal a la vez que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo. La ARH significa conquistar y mantener las personas en la organización trabajando y dando el máximo de sí, con una actitud positiva y favorable”. La definición dada por Beer y colaboradores (1990: 125) consiste en que “la GRH implica todas las decisiones y acciones administrativas que afectan la naturaleza de las relaciones entre la organización y los empleados (sus RRHH). No es más que el

desarrollo de todos los aspectos de un contexto organizacional de manera que puedan fomentar e incluso dirigir el comportamiento administrativo respecto a las personas”.

Arias Galicia, (1994:51) planteó que “la Administración de Recursos Humanos es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc., en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general”.

Estos conceptos encierran criterios comunes que pudieran señalarse así: la GRH es la encargada de las actividades organizacionales relacionadas con el personal, logrando su bienestar particular y el de la organización (Denis 2004: 12).

A consecuencia de los constantes cambios producidos en las organizaciones del mundo, producto de la introducción de las nuevas tecnologías así como el incremento de las competencias, el factor humano ha constituido el elemento esencial que compone todos los subsistemas de una empresa; y es considerado un recurso competitivo, capaz de garantizar a las organizaciones posiciones favorables en el mercado, por lo que es necesario optimizarlo. Sin embargo, hace unos años atrás era considerado como uno más de los factores productivos, cuya principal e incluso única motivación era económica.

Esta concepción fue rebasada por las aportaciones de la escuela de relaciones humanas, considerada como la precursora del actual planteamiento de los Recursos Humanos (RH), cuyo objeto de especial atención fueron los aspectos relacionados con la motivación, el liderazgo y la participación.

En la etapa actual en el campo de la dirección, las organizaciones se ven sometidas a desafíos y presiones a los cuales tienen que responder con alto grado de creatividad y realismo. Los principales retos están dados por la dinámica de la aplicación de los cambios tecnológicos, la rápida aparición y aceptación de nuevos productos en el mercado, unido a la escasez de los Recursos Humanos (RH), materiales y financieros, el crecimiento de las demandas sociales y el incremento de las competencias en el mercado. Tras estos significativos cambios socioeconómicos, las empresas modernas cada vez más concuerdan en reconocer la significación que posee la dimensión humana de la empresa y la Gestión de

Recursos Humanos (GRH), igualándole en grado de importancia con los aspectos económicos, financieros y tecnológicos.

La GRH constituye un sistema, cuya premisa fundamental es concebir al hombre dentro de la empresa como un recurso que hay que optimizar a partir de una visión renovada, dinámica, competitiva, en la que se oriente y afirme una verdadera interacción entre lo social y lo económico, estos elementos se contextualizan en los rasgos que experimenta la gestión actual. Los recursos humanos constituirán el recurso competitivo más importante del siglo XXI, son una inversión y no un costo, son como función integral de la empresa y, además, de manera proactiva, demanda concebirla con carácter técnico científico, y sienta sus bases tecnológicas en los análisis y diseños de puestos y áreas de trabajo (diseño continuo de los sistemas de trabajo) y en los diseños de sistemas logísticos, comprendidos en la denominación de tecnología de las tareas.

La GRH eficiente demanda el enriquecimiento del trabajo (polivalencia) y la participación o implicación de los empleados en todas sus actividades. El soporte informático de la GRH es un imperativo para su desarrollo efectivo en la gestión empresarial. El aumento de la productividad del trabajo y de la satisfacción laboral, vinculados a las condiciones de trabajo, son objetivos inmediatos fundamentales de la GRH (Cuesta, 1997:12)

Esta transformación tan profunda supone la necesidad de que los directivos se planteen el desarrollo de los recursos humanos como una de sus labores prioritarias. Comienza a realizarse un cambio en la lógica dominante de la sociedad industrial, se invierte la relación cantidad-calidad y se aprecian los recursos humanos como un recurso escaso que hay que optimizar, para un sistema basado en la alta tecnología y los servicios

La empresa tiene hoy en sus manos un gran número de actividades de GRH agrupadas en sistemas y subsistemas, entre las que se destacan la planificación, la selección, motivación, compensación y formación y desarrollo; de esta forma la aplicación práctica del Sistema de Gestión requiere una concepción, una representación de cómo cada una de estos subsistemas se integran y se relacionan entre sí, esta integración es valorada por los modelos que existen, teniendo en cuenta diferentes puntos de vistas.

1.2. El enfoque de proceso en la Gestión de Recursos Humanos.

Los rasgos de la actual GRH evidencian la interdependencia entre sus funciones y desde hace algunos años se ha venido perfilando la concepción de un proceso integrado. Sería imposible adentrarse en este tema sin antes definir **¿qué es un proceso?. Es “toda actividad que reciba elementos de entrada y los convierta en elementos de salida.”** (ISO 9000:2000).

Si atendemos a los criterios planteados por La Asociación Americana de la Calidad (ASQ) se entiende por proceso: un grupo o serie de actividades y tareas relacionadas lógicamente, envolviendo personas, procedimientos máquinas, equipos y documentos necesarios para intercambiar materiales y/o información dentro de las especificaciones de salida de un producto, servicio o información, otros indican que un proceso no es más que un conjunto de actividades que recibe una o más “entradas”, genera valor añadido y suministra un producto o servicio a un cliente, externo o interno.

El enfoque de proceso de la GRH ha sido identificado por varios autores a partir de procesos claves y/ o relevantes, según la proyección estratégica de la empresa, estos constituyen la modificación y la respuesta concreta a los sistemas de trabajo que se demandan, en estos tiempos. Entiéndase por proceso clave aquellos procesos que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para el éxito del negocio. Teniendo en cuenta diferentes criterios de los autores, es necesario aclarar que algunos de estos enfoques son más generales y abarcan otras temáticas, pero todos guardan una estrecha relación con la GRH.

Para Humberto Cantú (2001: 65) en su libro “Una Cultura de Calidad” identifica dos procesos básicos en la GRH, dentro del enfoque de calidad:

- 9 “Cultura de calidad.
- 9 Comportamiento Humano”

Dentro de las perspectivas planteadas sobre los procesos y prácticas de gestión de personas que afectan de forma más directa los resultados de las unidades de negocio, considerándolos claves, pueden citarse:

- 9 Planificación de RR.HH
- 9 Compensaciones y beneficios
- 9 Comunicación
- 9 Selección del personal
- 9 Reclutamiento del personal
- 9 Gestión de carreras
- 9 Motivación de los RH
- 9 Formación y desarrollo (Denis, 2004: 20)

Un análisis de los anteriores planteamientos y enfoques de la gestión de recursos humanos por procesos muestra que la mayor parte de las actividades o prácticas de RH constituyen objeto de gran interés, sin embargo se considera que los procesos de planeación estratégica, formación y desarrollo así como los relacionados al reconocimiento, compensaciones y retribuciones constituyen los más significativos desde la perspectiva de la organización y de los empleados.

Es importante señalar que aunque estos enfoques se mantienen vigentes en la actualidad, como consecuencia del aumento de las competencias en el mundo empresarial, el proceso de GRH ha necesitado incorporar a su funcionamiento algunos elementos competitivos que le permitan alcanzar niveles superiores, enmarcados esencialmente en la Gestión por Competencias.

1.2.1. El proceso de Gestión de Recursos Humanos enfocada a las competencias laborales.

La gestión del desempeño por competencias se dirige, esencialmente hacia el desarrollo;

lo que las personas “serán capaces de hacer” en el futuro. Su concepción es hoy importante para comprender la Gestión de Recursos Humanos (GRU) debido a que implica una mayor integración entre estrategias, sistema de trabajo y cultura organizacional, unido a un conocimiento superior de las potencialidades de las personas y su desarrollo.

Tal concepto persigue el incremento de la productividad del trabajo o aumento del buen desempeño laboral, relacionado con actividades claves de la GRH como: formación, evaluación del potencial humano, selección de personal y compensación laboral (Cuesta, 2001:1).

1.2.2. Presupuestos teóricos en la Gestión de Competencias.

La gestión de competencias surge a inicios de la década de 1970 con el autor David C. McClelland y después a finales de la década de 1990 Daniel Goleman la enfatiza con su libro Inteligencia Emocional (1997), contribuyendo a su reemergencia.

Se plantea que las competencias deben ser con todos los empleados pero en primer lugar hay que desarrollarlas en los directivos junto a los especialistas principales de línea, quienes asumirán roles de formadores respecto al resto de los empleados, sobre todo en la modalidad formadora

En consecuencia, la gestión de competencias es asumida para hacerla funcional u operativa a través de presupuestos teóricos y metodológicos, que a su vez posibilitan la inserción de esa gestión en la GRH. Esa inserción también exige de métodos, como el Delphi por rondas:

1. Las personas no son sólo competentes desde el punto de vista cognitivo, sino también emocional.
2. El futuro del desempeño exitoso de los recursos humanos, tendrá que ver cada vez más con los conocimientos y habilidades para hacer el trabajo y con las actitudes, valores y rasgos personales vinculados al buen desempeño en el mismo.
3. Las competencias son características subyacentes en las personas que están relacionadas con actuaciones exitosas en sus puestos de trabajo contextualizado en determinada cultura organizacional.
4. La configuración del perfil de competencias, derivado de la actividad clave de la GRH parte de la determinación rigurosa de las competencias de contenido del puesto o cargo, respondiendo esencialmente a ¿qué hacer?. ¿cómo se hace? y ¿para qué lo hace?.
5. El perfil de competencias tiene una conexión técnico organizativa básica con la evaluación de las competencias.
6. La dirección estratégica de la organización, para que se puedan gestionar las competencias ha de tener clara su misión y visión con un coherente diseño del sistema de trabajo.

1.2.3. La formación como sustento esencial de la gestión de competencias.

La formación es una actividad clave de la GRH decisiva, su desarrollo efectivo decide la supervivencia empresarial y constituye uno de los elementos básicos que conforman a los recursos humanos en “la ventaja competitiva básica” de las empresas, como un proceso continuo y que se vincula a lo esencial que es el proceso de cambio, si entendemos en su total dimensión que la formación es una inversión y no un costo (Ob.Cit. 31), es considerada aquí como sustento esencial de la gestión de competencias, en su necesario y constante proceso de cambio.

Hay que concebirla en su sentido más amplio de actitudes, conocimientos y habilidades múltiples, para más de un puesto de trabajo, para laborar en grupos o equipos y para una cultura organizacional.

En la actualidad el éxito empresarial está ligado al concepto de la empresa educadora. La formación, y en particular la autoformación o auto educación, posee con el proyecto de vida de las personas una íntima vinculación. Y ese proyecto de vida está profundamente relacionado con los valores humanos que se quieren desarrollar o preservar y para una empresa u organización habrá que determinar los valores esenciales a desarrollar y preservar, consustancialmente a las definiciones de competencias, que serán verdades esenciales. Sin ellos no hay sentido de la vida, ni para la organización, ni para los hombres.

Ese ciclo de formación estará asociado a los valores, ligado a los objetivos expresados en el comportamiento lo que conduce a resultados, reforzando esos valores y donde a los efectos técnico organizativos habrá de encabezar los directivos realizando:

- 9 Diagnóstico de la situación. (Inventario de las necesidades de formación).
- 9 Plan de programas de formación.(Elaboración del plan de formación).
- 9 Implantación. (Ejecución de la formación).
- 9 Evaluación y control (Evaluación de la formación).

Con la elaboración del plan de formación se da respuesta a las preguntas esenciales de: para qué, en qué, cómo, quien, con qué, dónde y cuando, logrando técnicamente la determinación de las necesidades de formación de manera que esa formación resulte a la vez continua y coherente.

Las técnicas empleadas para el diagnóstico son:

- 9 Observaciones.
- 9 Solicitudes de la gerencia.
- 9 Entrevistas.
- 9 Reuniones de grupo.
- 9 Análisis de las actividades.
- 9 Cuestionarios.
- 9 Pruebas o exámenes.
- 9 Evaluación del desempeño.
- 9 Informe de la empresa.
- 9 Planeamiento organizativo a largo plazo.

Debe insistirse en el diagnóstico de las necesidades de formación, porque su repercusión es estratégica para cualquier organización contemporánea.

La creciente complejidad de los sistemas de innovación, y por consecuencia de operación en las empresas, exige un comportamiento selectivo y una mayor adaptabilidad personal. Esta mayor adaptabilidad se traduce en el requisito, capacidad de aprender, competencia que debe estar disponible de manera permanente.

Tanto las características del mercado como las de los productos determinan que el factor humano sea considerado como el elemento central, el desarrollo de la competencia humana es clave para distinguirse como organización, específicamente la competencia laboral está muy relacionada con la necesidades que tienen las empresas de encontrar vías de diferenciación en el mercado global.

Existen diferentes definiciones y clasificaciones de las competencias a continuación se abordaran algunas de ellas, haciendo énfasis en aquellas que resultan de mayor relevancia para el análisis del objeto de estudio de la presente investigación:

- 9 “las competencias son comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, y que las hacen eficaces en una determinada situación”. Levy Leboyer (1997: 71)
- 9 Los argumentos expresados por Maria Rita Gramigna (1999) designan este término como la sigla CHAI (conocimientos, habilidades, actitudes e intereses) que puestas en acción, diferencian a las personas de las otras”.
- 9 La competencia laboral se entiende como un conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba, de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica. (Gallart y Claudia Jacinto,1995: 54)

Entre las clasificaciones de las competencias se citan las planteadas por la autora Clara Reyes Mejias (2000) identificadas como:

- 9 Competencias gerenciales
- 9 Competencias en los directivos

9 Competencias de gestión

9 Competencias sociales

Abordando en la definición de las competencias de gestión por la relación que establece con el proceso de formación y desarrollo objeto de estudio de la presente investigación, se señala que estas son los comportamientos y conductas sostenidas con las que una persona afronta de manera efectiva sus problemas cotidianos y maneja y modifica su entorno más próximo. Son aprendidas y desarrolladas por las personas a través del estímulo social recibido y a través de procesos de formación, reforzamiento social y de la experiencia adquirida a lo largo de la vida. Estas pueden ser incrementadas o modificadas y cobran gran importancia en el ámbito laboral puesto que agregan valor a las actividades al asignarles la prioridad y actuar bajo un espectro gerencial amplio.

A modo de resumir las características comunes expresadas en los conceptos anteriores entenderemos por competencias: todas aquellas habilidades, conocimientos y actitudes que permitan al trabajador tener un desempeño por encima de la media en cualquier puesto de trabajo, que puedan ser medidas y controladas y que de esta forma diferencie a un trabajador distinguido, de un trabajador meramente hacedor de su trabajo.

Desde una concepción más reciente se refieren ya a la gestión de competencias, aunque no logra definirla exactamente pues recién se ha comenzado a manejar este término dentro de la gestión empresarial y resulta totalmente intangible.

No obstante la gestión del desempeño por competencias está enfocada esencialmente al desarrollo, o sea al futuro de las personas dentro de la organización, manifestando el carácter proactivo y estratégico que la caracteriza.

La integración de la gestión de competencias a la Gestión de Recursos Humanos se ha venido tratando en los últimos tiempos, como una manera de garantizar la eficiencia y eficacia de la Gestión que exige la competitividad de los sectores empresariales actuales.

La nueva Gestión de Recursos Humanos por competencia debe estar dirigida a facilitar:

- 9 Flexibilidad organizativa, posibilidad de recomponer los procesos y retribuir las actividades según las necesidades cambiantes del negocio sin que suponga un gran cambio organizacional.
- 9 Movilidad funcional, disponer los empleados con conocimientos, cualidades, y actitudes que le permitan desempeñar su trabajo con igual resultado en distintas situaciones.
- 9 Motivación, capacidad de suscitar interés y compromiso de los empleados con su trabajo, factor básico para la calidad. (Denis, 2004: 9).

La gestión por competencias es un modelo de gerenciamiento que permite evaluar las competencias personales específicas para cada puesto de trabajo y favorecer el desarrollo de nuevas competencias para el crecimiento personal de los empleados. El profesional más adecuado es aquel que, además de conocimientos, tiene habilidades, actitudes e intereses compatibles con su función.

La GRH por competencias permite una mayor integración de la estrategia con los sistemas de trabajo, la cultura organizacional y un mayor conocimiento del potencial de las personas y su desarrollo, tiene como objetivo incrementar la productividad o aumentar el buen desempeño laboral, estableciendo una especial relación con las actividades claves de la Gestión de Recursos Humanos, como la formación, evaluación del potencial, selección del personal, compensación laboral y evaluación del desempeño.

Los argumentos planteados anteriormente evidencian la creciente importancia del proceso de formación y desarrollo para gestar las competencias en las organizaciones, teniendo como principal objetivo incorporar en las personas las habilidades y conocimientos así como fomentarlas y renovarlas constantemente ya que estas pueden ser depreciadas con facilidad al enfrentarse a los cambios experimentados en el entorno, impulsando el proceso de formación y desarrollo a la búsqueda constante de herramientas que permitan una mayor grado de flexibilidad y adaptabilidad de estas capacidades en las personas, lo que constituirá una ventaja competitiva básica de las organizaciones en la medida que sepan optimizarlas y utilizarlas adecuadamente.

1.3. Formación y Desarrollo en el marco organizacional.

El fenómeno actual que se desarrolla hoy en el mundo tiene su explicación en el surgimiento constante de necesidades de conocimiento individuales y las organizacionales producto de los frecuentes cambios tecnológicos y la competitividad de los mercados los cuales han provocado una reorientación en los enfoques de gestión de las empresas, destacándose actualmente la Gestión de Competencias y la Gestión del Conocimiento, esta reorientación se apoya en la Gestión de Recursos Humanos y sus procesos claves, donde el proceso de formación y desarrollo actúa directamente como principal gestor de las competencias encargándose de fomentarlas y desarrollarlas así como satisfacer las necesidades de conocimiento surgidas.

Algunos autores como Werther and Davis (1994) lo llaman Capacitación y Desarrollo, Idalberto Chiavenato (1996) Subsistema de Desarrollo Personal y así un sin número de títulos, lo cierto es que en cualquiera de estos subsistemas con independencia de sus nombres competen una serie de funciones, como la capacitación, el desarrollo profesional, la formación profesional, entrenamiento, adiestramiento; las cuales han sido definidas por varios autores importantes de la siguiente forma:

Se identifica, tres etapas interdependientes pero bien definidas dentro de la educación profesional, refiriendo que, esta tiende a preparar al hombre para su vida profesional, cuyas etapas son:

La **formación profesional** es la educación profesional, institucionalizada o no, que busca preparar y formar al hombre para el ejercicio de una profesión en determinado mercado de trabajo. El **desarrollo profesional** es la educación, tiende a ampliar desarrollar y perfeccionar al hombre para su crecimiento profesional en determinada carrera en la empresa o para que se vuelva más eficiente y productivo en su cargo y el **entrenamiento** que es un proceso educación a corto plazo aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden habilidades, conocimientos y actitudes en función de los objetivos definidos.

Werther and Davis (W & D) (1994: 148) entienden **capacitación** como sinónimo de **entrenamiento** expresando: la capacitación auxilia a los miembros de la organización a

desempeñar su labor actual, sus beneficios pueden auxiliar en el **desarrollo** de esa persona para cumplir futuras responsabilidades entienden que las actividades de desarrollo, por su parte, ayudan al individuo en el manejo de responsabilidades futuras independientemente de las actuales; señalando que, como resultado de esta situación, las diferencias entre capacitación y desarrollo no siempre se hacen evidentes.

Para F. Claudio Orellana y C. Grabiela Nazar (2004)¹ definen capacitación como: “una actividad sistemática, planificada y permanente cuyo propósito general es preparar, desarrollar e integrar los recursos humanos al proceso productivo, mediante la entrega de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño de todos los trabajadores en sus actuales y futuros cargos y adaptarlos a las exigencias cambiantes del entorno”.

Estos autores distinguen entre **Capacitación** cuyo objetivo es la incorporación de conocimientos, con un nivel de aprendizaje de carácter cognitivo, orientada al saber (como hacer) y centrada en los contenidos, **Adiestramiento** siendo su objetivo desarrollar habilidades, de carácter físico, se identifica con el poder hacer (desarrollar ciertas destrezas prácticas) y **Concientización** cuyo objetivo es la modificación de actitudes, el nivel de aprendizajes, de carácter efectivo y se identifica con el querer hacer y orientada al desarrollo del ser. Las perspectivas planteadas anteriormente permiten identificar entre los conceptos de adiestramiento destacando su carácter práctico y el de concientización cuyo objetivo es transformar actitudes en los hombres.

Puede señalarse la similitud que existe entre los conceptos de capacitación y entrenamiento, ambos buscan la adquisición de destrezas y habilidades para un mejor desarrollo del empleado en su puesto de trabajo.

Analizando los conceptos expuestos anteriormente puede señalarse la evidente semejanza entre las definiciones dadas por **Chiavenato (1996)** y esta última dada por **Orellana y Nazar (2004)** que es el resultado de la fusión de desarrollo profesional y entrenamiento. Se había aclarado con anterioridad la semejanza que existe entre capacitación y entrenamiento, no siendo así para el desarrollo profesional ya que este es considerado el crecimiento

¹ Orellana, F.Claudio. Conceptos de formación. Tomado de <http://conceptosrecursoshumanos.com/conceptosdeformacion.htm>, abril de 2004.

profesional del hombre en la búsqueda de la perfección de sus conocimientos a lo largo de su carrera, mientras que la capacitación se centra en el desempeño del puesto actual, que puede influir de cierta forma en su desarrollo. Estas definiciones han generado marcadas confusiones conllevando a varios autores al establecimiento de puntos de divergencia.

Dada la estrecha relación que existe entre las actividades antes mencionadas, resulta imposible desarrollarlas de forma individual por lo influencia que ejercen las unas sobre las otras, esta ha sido una fuerte razón para que las empresas hoy día establezcan un proceso único, el de Formación y Desarrollo donde conciben aparejadamente las actividades encaminadas tanto a la formación como al desarrollo.

La capacitación en sus funciones individuales tiene como objetivo formar en el individuo aquellos conocimientos y habilidades para el desempeño de sus labores, atendiendo a sus necesidades, aunque en ocasiones puede conducir al desarrollo. Para el éxito de esta actividad deben tenerse en cuenta una serie de principios establecidos, presentados como sigue:

Principios de la capacitación.

1. La capacitación no es sinónimo de educación.
2. La capacitación en forma aislada no garantiza un cambio de conducta.
3. La capacitación debe estar en concordancia con los programas que apoyen al desarrollo organizacional, como la calidad y la productividad.
4. La capacitación es una herramienta que desarrolla habilidades, proporciona nuevos conocimientos y transforma actitudes.
5. En función de los objetivos deberá ajustarse: tiempos, metodología, materiales, ejercicios, auxiliares didácticos, etc.
6. Si se da la enseñanza pero no el cambio de conducta la capacitación no ha sido efectiva.
7. La efectividad de la capacitación se incrementa cuando se otorga la capacitación específica para la necesidad y se aplica en forma directa y constante.
8. Para obtener productividad es necesario orientar la capacitación a los problemas específicos.

9. La capacitación puede llegar a perjudicar la organización si se cae en el error de capacitar porque alguien cree que se necesita algún curso aislado.
10. La capacitación debe llevarse a cabo mediante el proceso de consultoría organizacional interna o externa, siguiendo un programa bien definido. (Solis, 2002)

Los principios muestran una serie de elementos importantes a tener en cuenta para llevar a cabo un proceso de capacitación, entre ellos, la concordancia de los programas de capacitación con los planes de desarrollo organizacional, pudiendo incluir aquí su principal propósito, contribuir al cumplimiento de las metas globales de la organización. Estas metas pueden ser varias cuando se trata de operaciones organizacionales y comprenden el personal de todos los niveles, su cumplimiento está muy relacionado con el apoyo que brinda el enfoque de competencia laboral al programa de capacitación.

La competencia laboral tiene implicaciones en la actividad de formación y desarrollo provocando necesidades de reajustes en los conocimientos, dinamismo y flexibilidad de manera que permita contribuir al desempeño eficaz en el puesto de trabajo y el cumplimiento de metas estratégicas que tributan a este subsistema, ejemplo de ellas:

- 9 Se detectan las brechas de desarrollo individuales y grupales sobre la base de roles y evaluaciones de competencias.
- 9 Se utiliza de una manera más eficiente el presupuesto.
- 9 Tiene un impacto inmediato en el desempeño individual y el logro de las metas estratégicas.
- 9 Se tienen datos para monitorear el proceso, determinar medidas correctivas, reducciones de brechas y certificar empleados.

El cumplimiento de estas metas está estrechamente relacionado a los cambios que induce la gestión de competencias a los procesos de la gestión de Recursos Humanos, particularmente el proceso de formación y desarrollo le permitirá a las organizaciones contar con una fuerza de trabajo calificada que garantice un aumento de su productividad y competitividad, por otro lado, los trabajadores amplían sus posibilidades de incorporación y permanencia en el mercado laboral, además de progresar y desarrollarse profesionalmente.

Si se considera la formación traducida a la economía como una actividad intangible suprema, que en su modalidad continua constituye el sustento esencial de la Gestión de Competencias, ya que el proceso de formación y desarrollo será el encargado de enfocar los conocimientos del personal hacia las competencias establecidas, con el objetivo de contar con los recursos humanos calificados que demanda la nueva organización productiva, el avance tecnológico y la competitividad en los mercados globales; evidenciándose la necesidad de establecer programas de capacitación que respondan a estos intereses

1.3.1. Enfoques metodológicos para el diseño de los planes de capacitación dentro de la empresa.

El análisis de los fundamentos teóricos asociados a primeros enfoques permitieron tratar varios elementos presentados en forma aislada y otros más específicos y concentrados, según los criterios de reconocidos autores (Cuesta Santos (2000), Werther & Davis (1994), Chiavenato (1995), Valle (1995), entre estos elementos fueron valorados aquellos que a los efectos de los intereses de la investigación constituyen metodologías concretas.

Cuesta Santos en su libro “Gestión de Competencias” (2000) plantea que la formación en las organizaciones va más allá de la enseñanza que se recibe, o sea debe relacionarse con la esencia de las personas, con su vida íntima. Basado en este planteamiento diseña un ciclo de formación vinculado a los valores humanos, que deben ser desarrollados, está dirigido a forjar en los empleados un sentimiento de pertenencia, de entrega y compromiso con el trabajo y con la organización en sentido general, garantizando así un éxito absoluto; siempre que se asocie al correcto desarrollo del ciclo o proceso de formación tradicionalmente conocido.

Para ello el autor sugiere un número de técnicas necesarias para el diagnóstico de las necesidades de formación, nombradas como sigue:

- 9 Cuestionarios
- 9 Pruebas o exámenes.
- 9 Evaluación de desempeño
- 9 Informe de la empresa.

- 9 Planeamiento organizativo a largo plazo.
- 9 Observaciones.
- 9 Solicitudes de gerencias.
- 9 Entrevistas.
- 9 Reuniones de grupo.
- 9 Análisis de las actividades.

Las técnicas ayudarán al logro exitoso del proceso completo, pues en el diagnóstico se centran las principales dificultades en el desarrollo. De cualquier forma cada etapa tiene sus particularidades y desempeña un importante papel en el ciclo o proceso de manera que dependen unas de las otras.

Chiavenato (1996) al plantear su perspectiva acerca de los procesos de la capacitación, señala los componentes de este ciclo son:

- 9 **Entradas:** Aquí corresponde la primera etapa donde son determinadas las necesidades de entrenamiento (diagnóstico)
- 9 **Procesamiento u operación:** donde tiene lugar la segunda etapa, programación del entrenamiento para atender a las necesidades.
- 9 **Salida:** tercera etapa del proceso que es la Implementación y ejecución.
- 9 **Retroalimentación:** consiste en la evaluación de los resultados que sería la cuarta y última etapa del proceso.

3. Análisis de las operaciones y tareas. El sistema de adquisición de habilidades.

El análisis de las operaciones consiste en estudios definidos para determinar que tipos de comportamiento deben exhibir los empleados para desempeñar con eficacia las funciones del cargo. Para medir ese comportamiento es necesario recurrir a Los principales medios utilizados en la determinación de necesidades de entrenamiento como son: las entrevistas de salidas, reuniones ínter departamentales, observación, evaluación de desempeño y otras, ya mencionadas en enfoque anteriores.

Además de estos medios existen los **indicadores a priori** estos son los eventos que, si ocurrieran, proporcionarían necesidades futuras fácilmente previsibles, entre ellos pudieran mencionarse algunos: la expansión de la empresa y admisión de nuevos empleados, la

modernización de maquinaria y equipo, la producción o comercialización de nuevos productos o servicios, entre otros.

También podemos encontrar **indicadores a posteriori** que son los problemas provocados por necesidades de entrenamiento no atendidas. Estos problemas, por lo general, están relacionados con la producción o con el personal y sirven como diagnóstico de entrenamiento. Refiriéndose a la producción pudiera citarse la calidad inadecuada de la producción, la baja productividad y las averías frecuentes en equipos e instalaciones. Por otra parte cuando nos referimos al personal estos problemas se encuentran en las relaciones deficientes entre el personal, poco o ningún interés por el trabajo y la faltas o sustituciones en demasía.

Pasando a la segunda etapa del proceso la **Programación del entrenamiento**, esta debe responder a las preguntas mostradas en el esquema, cuyos elementos, que dan respuesta a las mismas debieron ser el resultado del diagnóstico anterior. Entre las etapas de la programación se encuentra la planeación, que exige entre otros elementos una definición clara del objetivo de entrenamiento así como la determinación de su contenido, la elección de los métodos de entrenamiento y el cálculo del costo - beneficio del programa.

En la tercera etapa tiene lugar la **Ejecución del entrenamiento**, en función de las necesidades diagnosticadas (ya sea en el ámbito de la organización, de los recursos humanos o de las tareas y operaciones) y una vez elaborada la programación el siguiente paso es la ejecución, que dependerá principalmente de los siguientes cinco factores:

1. Adecuación del programa de entrenamiento a las necesidades de la organización: la decisión de establecer determinados programas entrenamiento debe depender de la necesidad de preparar determinados empleados o mejorar el nivel de los empleados disponibles. El entrenamiento debe ser la solución de los problemas que dieron origen a las necesidades diagnosticadas.

2. La calidad del material de entrenamiento presentado: el material de enseñanza debe ser planeado de manera cuidadosa, con el fin de facilitar la ejecución del entrenamiento.
3. La cooperación de los jefes y dirigentes de la empresa: el entrenamiento debe hacerse con todo el personal de la empresa, en todos los niveles y funciones. Es necesario contar con un espíritu de cooperación de personal y con el apoyo de los dirigentes, ya que todos los jefes y supervisores deben participar de manera efectiva en la ejecución del programa.
4. La calidad y la preparación de los instructores: el éxito de la ejecución dependerá del interés, del esfuerzo y del entrenamiento de los instructores. Es muy importante el criterio de la selección de los instructores. Estos deberán reunir ciertas cualidades personales: facilidad para relaciones humanas, motivación por la función, raciocinio, capacidades didácticas, exposición fácil, además del conocimiento de la especialidad.
5. La calidad de los aprendices: aparentemente, la calidad de los aprendices influye de manera sustancial en los resultados del programa de entrenamiento. Tanto que los mejores resultados se obtienen con una selección adecuada de los aprendices, en función de la forma y del contenido del programa y de los objetivos del entrenamiento para que se llegue a disponer de las personas más adecuadas para cada trabajo.

La cuarta y última etapa consiste en la **Evaluación de los resultados del entrenamiento.** Para realizar esta evaluación es necesario considerar dos aspectos que demostrarán si el programa resultó eficiente o no:

1. Determinar hasta qué punto el entrenamiento produjo en realidad las modificaciones deseadas en el comportamiento de los empleados.
2. Demostrar si los resultados del entrenamiento presentan consecución con las metas de la empresa.

También existen indicadores a través de los cuales puede evaluarse la eficiencia del programa ya sea a nivel empresarial, de recursos humanos o de las tareas y operaciones.

En el ámbito **empresarial**, el entrenamiento es uno de los medios de aumentar la eficacia, y debe proporcionar resultados como:

1. Aumento de la eficacia organizacional.
2. Mejoramiento de la imagen de la empresa.
3. Mejoramiento del clima organizacional.

A **nivel de recursos humanos** el entrenamiento debe proporcionar resultados como:

1. Aumento de productividad.
2. Reducción del ausentismo.
3. Aumento de eficiencia individual de los empleados.
4. Aumento de las habilidades de las personas.

En el ámbito de **las tareas y operaciones** puede proporcionar resultados como:

1. Aumento de la productividad.
2. Mejoramiento de la calidad de los productos y los servicios.
3. Reducción del ciclo de la producción.

El último de los enfoques sistémicos o proceso de formación o capacitación citado, también consta de cuatro etapas, el cual fue estructurado a partir de la recopilación de diferentes técnicas y herramientas, que a juicio del autor resultaron imprescindibles en el diseño del procedimiento, las cuales fueron el resumen de la revisión de numerosos artículos escritos por revelantes autores como (Chiavenato, Cuesta Santos, Valle) ya referidos anteriormente.

La **primera etapa** de este procedimiento la constituye la *Detección de Necesidades de capacitación* donde los gerentes y empleados de R.H. deben permanecer alerta a los tipos de capacitación que se requieren, cuándo se necesitan, quién la precisa y qué métodos son mejores para dar a los empleados el conocimiento, habilidades y capacidades necesarios. La evaluación de necesidades comienza con un análisis de la organización. Los gerentes deben establecer un contexto para la capacitación decidiendo dónde es más necesaria, cómo se relaciona con las metas estratégicas y cuál es la mejor manera de utilizar los recursos organizacionales.

La **segunda etapa** correspondiente al *Diseño del programa de capacitación* debe estar enfocada según los expertos al menos en 4 cuestiones relacionadas:

1. Objetivos de capacitación:

Resultados deseados de un programa de entrenamiento.

2. Disposición y motivación de la persona:

Dos condiciones previas para que el aprendizaje influya en el éxito de las personas que lo recibirán. La buena disposición se refiere a los factores de madurez y experiencia que forman parte de sus antecedentes de capacitación. Para que se tenga un aprendizaje óptimo, los participantes deben reconocer la necesidad del conocimiento o habilidades nuevas, así como conservar el deseo de aprender mientras avanza la capacitación. Las siguientes 6 estrategias pueden ser esenciales:

- 9 Utilizar el refuerzo positivo
- 9 Eliminar amenazas y castigos
- 9 Ser flexible
- 9 Hacer que los participantes establezcan metas personales
- 9 Diseñar una instrucción interesante
- 9 Eliminar obstáculos físicos y psicológicos de aprendizaje

3. Principios de aprendizaje

- 9 Establecimiento de metas: cuando los instructores se toman el tiempo necesario para explicar las metas y objetivos a los participantes es probable que aumente el nivel de interés, comprensión y esfuerzo por capacitarse.
- 9 Significado de la presentación: los participantes pueden integrar mejor la nueva información si la relación con cosas ya son conocidas.
- 9 Modelado: aumentan el significado material de los hechos y los nuevos conocimientos en un entorno de capacitación, el modelado resalta los rasgos sobresalientes de la capacitación conductual.
- 9 Diferencias individuales: hay quienes pueden recordar la información nueva después de escucharla o verla una sola vez. Otros deben trabajar más o encontrar

otras técnicas para recuperar la información, pero esto nada tiene que ver con la inteligencia.

- 9 Práctica activa y repetición: los participantes deben tener oportunidades frecuentes de practicar las tareas de su puesto en la forma en que se supone que lo harán.
- 9 Aprendizaje global contra aprendizaje desmenuzado: determina la manera más eficaz de completar cada sección ofreciendo una base para dar instrucciones específicas.
- 9 Aprendizaje masificado o aprendizaje distribuido: es la cantidad de tiempo que se dedica a la práctica en una sesión.
- 9 Retroalimentación y comunicación del avance: a medida que avanza la capacitación de un empleado, es posible mantener la motivación e incluso informándole del avance.
- 9 Recompensa y refuerzos: se ha utilizado la modificación del comportamiento, que es una técnica en el principio de que los actos recompensados o reforzados positivamente se repetirán más en el futuro, mientras que los penalizados o no recompensados disminuirán.

4. Características de los instructores.

- 9 Conocimiento del tema
- 9 Adaptabilidad
- 9 Sinceridad
- 9 Sentido del humor
- 9 Interés
- 9 Cátedras claras
- 9 Asistencia individual
- 9 Entusiasmo

Al diseñar un programa de capacitación, los gerentes deben tomar en cuenta dos condiciones previas para el aprendizaje: disposición y motivación. Además, es preciso considerar los principios de aprendizaje a fin de crear un entorno que conduzca al aprendizaje.

La **tercera etapa**, *Implementación del programa de capacitación* sugiere varios métodos de implementación, entre ellos destaca la implementación práctica en el puesto de trabajo, aclarando su ventaja para ganar en experiencias y mejores relaciones entre jefe - subordinado directa, otros como la capacitación de aprendices y los programas de internado también brindan experiencia dentro y fuera del puesto; por último recomiendan las conferencias, capacitación en las aulas o a través de la computadora, la instrucción programada, los circuitos cerrados de televisión, la capacitación a distancia y los discos interactivos de video.

Todos estos métodos pueden suponer una aportación al esfuerzo de capacitación de un costo relativamente bajo en relación con la cantidad de participantes que es posible acomodar.

Una última etapa donde se evalúa el programa de capacitación supone cuatro criterios básicos para evaluar la capacitación:

Criterio 1. Reacción: Los participantes felices tienen más probabilidades de enfocarse en los principios de capacitación y utilizar la información en su trabajo.

Criterio 2. Aprendizaje: Probar el conocimiento y las habilidades antes de un programa de capacitación proporciona un parámetro básico sobre los participantes, que pueden medirse de nuevo después de la capacitación para determinar la mejora.

Criterio 3. Comportamiento: El comportamiento de los participantes no cambia una vez que regresan al puesto. La transferencia de la capacitación es una implantación efectiva de principios aprendidos sobre los que se requiere en el puesto. Para maximizar se pueden adoptar varios enfoques.

Criterio 4. Resultados: Con relación a los criterios de resultados, se piensa en términos de la utilidad de los programas de capacitación. Tal es el caso del modelo Benchmarking, que es un procedimiento para evaluar las prácticas y los servicios de la propia organización, comparándolos con los de los líderes reconocidos, a fin de identificar las áreas que requieren mejoras.

El análisis de los procesos anteriores fundamenta que existen algunos elementos comunes entre los pasos para la confección de los planes de capacitación, señalando que en los tres casos se expone una etapa relacionada con la detección de necesidades de aprendizaje, otra con la confección del plan, posteriormente su implementación y por último la evaluación, las diferencias están centradas principalmente en el modo de desarrollar cada una de ellas, por ejemplo la manera de determinar las necesidades de entrenamiento en el primero y el segundo proceso es muy general, mientras que en el último plantea vías totalmente diferentes para el logro de este objetivo.

Resulta interesante también la propuesta de Cuesta Santos, como un modo de comprometer al trabajador con el proceso de capacitación del cual esta siendo objeto, garantizando así resultados más factibles, a partir del desarrollo de los valores humanos.

La etapa correspondiente a la evaluación aparece de manera muy puntual en los dos últimos casos, donde el principal objetivo es verificar la efectividad del plan, tomando como principal criterio para demostrarla la transferencia de los conocimientos adquiridos al puesto de trabajo, los indicadores, según Chiavenato también resultan una forma muy concreta de medir la efectividad del plan.

1.3.2. Medición e indicadores relacionados al proceso de formación y desarrollo.

Los indicadores de desempeño en las empresas generalmente están asociados a tres variables: costo, tiempo y calidad (Hronec, 1995). Se pueden clasificar en dos tipos de indicadores: los del negocio y los relativos a los procesos.

Ejemplos de indicadores de negocios son la rentabilidad del capital (utilidad sobre activos), porción del mercado, lealtad del cliente medida a través de su satisfacción, productividad medida en ventas por empleado y las exportaciones como porcentaje de las ventas, entre otros.

Ejemplos de los indicadores de los procesos son:

Costo: Productividad en cada función (transacciones por persona); Rotación de inventario.

Calidad: Precisión (tasa de retrabajo, tasa de rechazo y tasa de defectos).

Tiempo: Velocidad de respuesta (ciclo de tiempo de producción).

Existen otros indicadores que también son utilizados para la medición de los procesos:

9 Efectividad.

9 Eficiencia.

9 Adaptabilidad.

Muy relacionado con los indicadores de desempeño o rendimiento de los procesos se encuentra una herramienta conocida como Tablero de Comando (Balanced Scorecard), comentada anteriormente. Los Tableros de Comando (TC) son sistemas de información gerencial cuyo propósito es ayudar a la toma de decisiones (Kaplan R. & Norton D., 1996).

El BSC es una metodología que logra integrar los aspectos de la Gerencia Estratégica y la Evaluación del desempeño del negocio. Reconocidas corporaciones internacionales han obtenido excelentes resultados con esta metodología, y desde su divulgación en 1992 ha sido incorporada a los procesos de gerencia estratégica en un 60% de las grandes corporaciones en los Estados Unidos, extendiéndose su uso a Europa y a los países asiáticos.

El BSC parte de la Visión y Estrategias de la empresa. A partir de allí se definen los objetivos **financieros** requeridos para alcanzar la satisfacción de los accionistas, y estos a su vez serán el resultado de los mecanismos y estrategias que rijan a los resultados con los clientes. Los procesos internos se planifican para satisfacer los requerimientos financieros y de los clientes. Finalmente, la metodología reconoce que el aprendizaje crecimiento y desarrollo son la plataforma donde reposa todo el sistema. La ventaja primordial de esta metodología es que no se circunscribe solamente a una perspectiva, sino que las considera todas simultáneamente, identificando las relaciones entre ellas. De esta forma es posible establecer una relación *causa-efecto* que permita tomar las iniciativas necesarias a cada nivel. En este nivel de relación se establecen los indicadores para el control de la gestión.

Bajo esta perspectiva FUNDIPE propone un Cuadro de Mando para la gestión de personas donde uno de los objetivos fundamentales es poder proporcionar los indicadores principales para el control de la gestión de los RH según las diferentes actividades. Plantea además que la medición de los procesos de RH no deben ser cuestiones “privativas” de las áreas funcionales de RH sino que deben ser compartidas con los directivos y mandos, responsables de sus respectivas unidades de negocio.

Dentro de alguno de los indicadores que propone FUNDIPE para el proceso de Formación y Desarrollo de RH están:

1. Gasto medio de formación por empleado.
2. Tiempo de formación por empleado.
3. Gastos en programas de formación y desarrollo profesional en relación al número de empleados, etc.

El sistema de GRH implica una serie de procesos interrelacionados e interdependientes: formación, selección, motivación, reclutamiento, y planeación entre los que existe cohesión y unidad de propósitos, de modo que los indicadores definidos para cada uno de estos procesos deberán estar en estrecha armonía, permitiendo a la Gestión el logro de los objetivos de la empresa, la integración de los intereses individuales y organizacionales y la elevación de eficiencia y eficacia con los RH disponibles.

Enmarcando el proceso de Formación y Desarrollo, citado por FUNDIPE, es necesario definir indicadores específicos, tomando en consideración la importancia de la etapa de evaluación en este proceso como único modo de medir su efectividad.

Insistiendo en la importancia de la etapa de evaluación se refieren algunos criterios dados por los autores William Werther y Keith Davis (1994: 160), ellos establecen que: “el éxito de un programa de capacitación y desarrollo se mide por los cambios efectivos que induzca en el desempeño”. Las normas de evaluación de este proceso deben establecerse antes de iniciarse la capacitación, correspondiéndose así con los procesos anteriores, y que debe aplicarse un examen a los participantes, anterior a la capacitación, para determinar los niveles de conocimientos y uno posterior, mediante la comparación de ambos se podrá determinar si el programa cumplió sus objetivos, aclarando que estos estudios evaluativos pueden llevarse a cabo durante meses o años, incluso después de culminado el programa para determinar el grado de retención del aprendizaje.

Los criterios anteriores establecen una interesante correspondencia con la medición del impacto de la capacitación, aspecto que está siendo considerado actualmente en la evaluación de los planes de capacitación. Entiéndase que esta medición consiste en una valoración que se realiza sobre la dinámica de los cambios cuantitativos y cualitativos operados en las organizaciones, los grupos directivos y las personas que transmiten beneficios previstos y derivados de la acción de capacitación, estableciendo un vínculo de causalidad directo o indirecto.

Este proceso puede resultar complejo si se toma en consideración que sobre la organización están influyendo constantemente un conjunto variado de factores internos y externos que moldean los resultados obtenidos.

Las experiencias mundiales en el campo de la medición de impactos de capacitación han demostrado que al evaluar la efectividad de las actividades de formación, encuentran individuos con facilidades para transferir los conocimientos adquiridos al desempeño, evidenciando así que para estas personas no es suficiente planificar actividades de capacitación, sino que están en condiciones de someterse a un procedimiento superior, que permita satisfacer e integrar las necesidades de aprendizaje y desarrollo organizacionales e individuales que propicie su formación y su futuro crecimiento profesional.

1.4. Importancia del análisis de costo efectividad dentro de un programa social.

Los responsables de las políticas y la administración de los servicios tienen en el análisis de costos y el de costo-efectividad herramientas técnicas para definir en forma objetiva los recursos necesarios y valorar las intervenciones que les permitan cumplir adecuadamente con los objetivos propuestos; en otras palabras, tienen un instrumento que aporta información para conocer, por una parte, el valor económico de las prestaciones y, por otra, el impacto de las mismas.

Ante el requerimiento de optimizar la formulación e implantación de políticas de financiamiento, este tipo de análisis permite perfeccionar, ajustar y actualizar la información financiera, las normas y procedimientos internos, estandarizar y simplificar las acciones, la integración y coordinación entre la producción y el gasto incurrido, la definición de modelos equilibrados de financiamiento que incorporen decisiones reales para instituir políticas de subsidios, copagos y la definición de tarifas, el optimizar la forma como se asignan, distribuyen y usan los recursos para el sector salud, eliminando la tentación de recurrir al gasto histórico como fuente de información para la planificación y asignación de prioridad al gasto o la inversión; en general, desde la perspectiva de financiamiento apoyar la factibilidad y sustentabilidad de las acciones.

En los proyectos sociales se ha planteado la cuestión de quién afronta los costos desde una perspectiva diferente. Al respecto hay tres respuestas posibles: el individuo, el gobierno local, o la sociedad en su conjunto (Rossi, 19779: 254)

Desde el punto de vista individual, se considera la perspectiva del beneficiario del proyecto. La perspectiva de la comunidad local plantea el problema de la fuente de financiamiento. Respecto a la sociedad nacional, hay que considerar no solo los costos y beneficios directos, sino también los de carácter secundario e intangible.

1.4.1.- La evaluación social de proyectos.

La evaluación social, también llamada evaluación socioeconómica de proyectos, pretende medir el impacto que la ejecución de un proyecto - versus no ejecutarlo- tiene sobre la disponibilidad total de bienes y servicios en un país.

El análisis de proyectos valora los beneficios y los costos de un proyecto y los reduce a un patrón de medida común. Si los beneficios exceden a los costos, medidos todos con el patrón común, el proyecto es aceptable; en caso contrario, el proyecto debe ser rechazado.

Los costos y beneficios del proyecto deben medirse por comparación con la media en que disminuyen la posibilidad o contribuyen al logro de los objetivos de esa sociedad.

Existen dos elementos básicos de la evaluación social que destacan su importancia. Por un lado, su objetivo es maximizar la rentabilidad, incrementando así el potencial de la inversión futura. Por otro lado, dado que pretende el máximo de beneficios para la comunidad en su conjunto y teniendo en cuenta también la elevada participación del gobierno en la inversión, resulta vital que éste evalúe sistemáticamente los proyectos, valore los bienes y servicios producidos y los factores o insumos de una manera diferente a la que realiza el mercado.

La ubicación temporal de la evaluación, en los proyectos económicos, está fundamentalmente en la etapa ex ante, sirviendo sus resultados para decidir sobre la ejecución o no del proyecto. Cuando se trata de proyectos sociales, el ACB también se realiza ex post y sirve para determinar la utilidad de la continuación del proyecto o para, alternativamente, establecer la conveniencia de realizar otros del mismo tipo.

Dado que los recursos son siempre limitados, es preciso tener en cuenta el costo de oportunidad de asignarlos en un proyecto determinado. El costo de oportunidad es el valor de las oportunidades perdidas.

En la evaluación de proyectos sociales, es particularmente importante considerar el costo de oportunidad de la mano de obra voluntaria y de las donaciones

Es oportuno recordar que la evaluación de proyectos no es un ejercicio contable sino un instrumento para racionalizar el proceso de toma de decisiones (Piachaud, 1984).

1.4.2. Formas de realizar una evaluación social de proyectos.

Para realizar la evaluación social de proyectos generalmente se inicia el trabajo efectuando una evaluación económica de los costos y beneficios privados de los proyectos. Los valores privados corregidos, constituyen los llamados beneficios y costos directos. (Fontaine, 1984: 378).

“A los efectos del análisis de las operaciones de un proyecto, el precio de cuenta puede definirse como el precio que prevalecería en la economía si ésta estuviera en perfecto equilibrio en circunstancias de competencia” (Gittinger, 1978: 53). Los más usados son los de las divisas, el capital y la mano de obra.

En la evaluación social de proyectos los impuestos y subsidios se consideran como pagos de transferencia. Los impuestos son beneficios que el proyecto transfiere a la sociedad. Los subsidios son un costo porque representan un sacrificio de recursos que realiza la sociedad para que el proyecto se implemente. En la evaluación privada, en cambio, los impuestos son considerados como costo y los subsidios como ingresos para el proyecto.

En la evaluación social los intereses del capital no se deducen del rendimiento bruto. En la evaluación privada (financiera), los intereses pagados por el capital ajeno son costos y el reembolso del capital prestado se deduce antes de llegar a la corriente de beneficios.

1.4.3. Los costos y beneficios secundarios.

La evaluación social de proyectos considera además los costos y beneficios secundarios, llamados también efectos indirectos o “externalidades”. Ellos se producen como consecuencia del proyecto, pero fuera del ámbito en que éste se realiza.

La existencia de externalidades hace que las evaluaciones, social y privada, difieran entre sí. Corresponden a los beneficios y los costos que un proyecto descarga sobre terceros y que no se observan en el mismo. Así, hay externalidades tales como el menor consumo de manzanas derivado de una disminución en el precio de las peras. Hay externalidades negativas, como la contaminación producida al instalar una fábrica, y positivas tales como las derivadas de un proyecto de reforestación (ODEPLAN, 1985).

La cuantificación de los efectos secundarios no es sencilla. Mishan considera que se caracterizan por no haber sido previstos ni ser controlables, en la mayor parte de los casos. Sigue que son infinitos en el mundo real y que, si bien el mecanismo de precios internaliza un gran número de ellos, quedan fuera los efectos ambientales e intangibles. La evaluación debe limitarse a los más inmediatos y de mayor valor monetario. Los intangibles solo pueden ser evaluados subjetivamente por sus víctimas.

Efectos intangibles

Los ejemplos habituales de efectos intangibles son las razones estratégicas o de seguridad nacional, la integración regional, los efectos sobre el clima y medio ambiente, y similares. No son cuantificables económicamente o, mejor dicho, no son traducibles en unidades monetarias, pero afectan la decisión de realizar o no un proyecto

1.4.4. El valor de la vida humana.

Muchos proyectos sociales tienen efectos directos o indirectos que modifican la esperanza de vida de la población que recibe su impacto. Ello resulta evidente si se considera, por ejemplo, los proyectos de salud.

A pesar de la indudable relevancia del problema del costo y valor de la vida humana, no existe consenso sobre cómo efectuar ese cálculo. Aun cuando se reconozca que la evaluación asigna un valor a la vida humana, ello no contesta a la pregunta de cuál debería ser ese valor.

1.4.5. El problema de la cuantificación de los beneficios en los proyectos sociales.

Aun cuando los objetivos de un proyecto social no se puedan expresar en unidades monetarias, en muchas ocasiones se busca valorarlos así para poder comparar costos y beneficios

La valoración monetaria de los efectos cualitativos, orientados en función de los precios de mercado, se persigue frecuentemente a través de:

- 9 la determinación de la medida en que el proyecto va a incrementar los ingresos de los beneficiarios.
- 9 la valoración de los bienes y servicios generados por el proyecto a precios de mercado.

La justificación de la valoración monetaria está siempre en la finalidad del proyecto y no en la convertibilidad de los efectos en magnitudes monetarias. Si esta condición no se cumple, las magnitudes monetarias del análisis se convierten en fetiche en manos del evaluador.

Parish (1976) anota, con relación a los intentos de valorar los intangibles, que “ingeniosos medios indirectos son a menudo poco convincentes y tienden a desacreditar el ACB. También parece objetable calcular los elementos más fácilmente cuantificables, ignorando o prestando insuficiente atención a los intangibles. Esto puede parecer, por cierto, menos lamentable que tratar heroicamente de cuantificar lo incuantificable.

1.4.6. La evaluación social

En ésta, tanto los beneficios como los costos se valoran a precios sombra de eficiencia o de cuenta. “Para la evaluación social interesa el flujo de recursos reales (de los bienes y servicios) utilizados y producidos por el proyecto.

Los costos y beneficios sociales podrán ser distintos de los contemplados por la evaluación privada económica.

La evaluación económica tiene como objetivo el determinar el impacto que el proyecto produce sobre la economía como un todo. La evaluación social se diferencia de la anterior por incorporar explícitamente el problema distribucional dentro de la evaluación. Esta integración de eficiencia con equidad se traduce en una valoración de “precios sociales”.

1.5. Programa de superación para los trabajadores azucareros

En el marco de la Batalla de Ideas y a partir de la idea del Comandante en Jefe de concebir el estudio como alternativa de empleo, en una labor útil, para los trabajadores abarcados en el proceso de reestructuración y posteriormente su extensión al resto de los trabajadores surge el Programa de Superación para los Trabajadores Azucareros.

El Programa se sustenta en los siguientes principios.

- 9 Nadie queda desamparado con la reestructuración del MINAZ
- 9 Garantía de Empleo y del ingreso medio a los trabajadores.
- 9 Pueden participar todos los trabajadores sin límites de edad ni ocupación.
- 9 Se garantiza la continuidad de estudios al abarcar todas las enseñanzas
- 9 Se estudia en todos los periodos del año y en todos los horarios
- 9 Se estudia en los propios bateyes hasta la carrera Universitaria
- 9 El MINED y el MES son responsable del proceso docente educativo.
- 9 El MINAZ asegura las aulas y la atención a los trabajadores.
- 9 El Programa es atendido políticamente por la U.J.C.

El objetivo estratégico del Programa es convertir el conocimiento en el más importante capital del sector azucarero, que garantice el desarrollo sostenible de sus producciones y la propia supervivencia en el futuro.

Como objetivos propuestos a corto y mediano plazo se proponen:

- 1.- Elevar el promedio de escolaridad en el sector de 9no a 12 grado.
- 2.- Formar los Técnicos y Obreros calificados necesarios.
- 3.-Duplicar la cantidad actual de profesionales en las Empresas del sector.
- 4.-Actualizar los conocimientos de todos los profesionales del organismo.

Modalidades del Programa

1. Trabajadores que tienen el estudio como empleo permanente.
2. Trabajadores que tienen el estudio como empleo durante el periodo de no zafra.

3. Trabajadores que trabajan y estudian en días alternos según la carga de trabajo.
4. Trabajadores que estudian fuera de horario laboral
5. Población del batey.

Trabajadores que tienen el estudio como empleo permanente.

Son los trabajadores que como consecuencia de la reestructuración del MINAZ tienen como alternativa de empleo el estudio o la docencia y pasan a ser trabajadores de una Oficina Empleadora.

Trabajadores que tienen el estudio como empleo durante el periodo de no zafra.

Son los trabajadores de los puestos de trabajo cuyas actividades solo se realizan en zafra (Ejemplo: operación del central, laboratorio, transporte ferroviario y automotor, terminales de azúcar) y que su empresa no tenga contenido de trabajo para su reubicación hasta la próxima zafra.

Estos trabajadores preferiblemente matricularán una carrera universitaria cuando tienen nivel medio superior o una carrera de técnico medio u obrero calificado en una especialidad a fin a su puesto de trabajo, de manera que a la vez que elevan su nivel educacional se preparan de forma teórica y práctica, para desempeñar mejor su trabajo en la zafra.

Sobre el estudio como empleo en ambas modalidades

Las Oficinas Empleadoras en coordinación con la Sede de Estudio, las Empresas y Unidades Productoras del MINAZ en el territorio garantizarán a todos los trabajadores empleados en el estudio de forma permanente o durante el período de no-zafra el contenido en actividades docentes, productivas o socialmente útiles, para 8 horas durante los días laborales de cada semana.

Los trabajadores empleados en el estudio se le garantiza el pago del 100% de su salario promedio siempre que asista a las clases o a las actividades programa.

La estrategia de este proyecto ha sido trazada por el comandante en jefe cuando definió como parte del proceso de reestructuración del minas la incorporación de 100 000 Trabajadores al estudio.

El objetivo del programa es convertir a largo plazo el conocimiento en el más importante capital del sector, a través de un amplio programa de capacitación integral y tomando como base los valores de los trabajadores del minaz, su fidelidad a la revolución, sentido del deber, consagración, disciplina y organización.

Los objetivos específicos del proyecto son

- 1 Lograr que el 95 % de los trabajadores superen el noveno grado y de ellos el 80% el duodécimo grado para el año 2007, incorporando 10 000 a la educación obrero

campesina, 25 000 a la secundaria obrero campesina y 25 000 al curso de superación integral para alcanzar el 12 mo grado.

- 2 Formar 10 000 trabajadores como técnicos y obreros calificados en la enseñanza técnica a través de los centros politécnicos
- 3 Lograr que mas de 15 000 trabajadores alcancen la categoría de profesionales en varias especialidades.
- 4 Actualizar y elevar el nivel técnico y los conocimientos generales de los actuales 14 000 profesionales.
- 5 Crear una fuerza de trabajo de 1 000 profesionales altamente calificados y preparados en técnicas modernas de gestión empresarial y del cocimiento.
- 6 Garantizar a todos los trabajadores del sector a partir de su incorporación al estudio, el empleo de su tiempo en una labor social y personalmente útil y productiva.

Las modalidades previstas en el programa educacional contemplan cursos de superación Educativa y Cultural, Cursos de Formación Profesional y Cursos de educación Superior Y posgraduada destinada a trabajadores vinculados directamente a la producción o no.

Los cursos de superación educacional y Cultural de respuesta a aquellos que no han alcanzado el 6to, 9no y 12mo grado.

Los cursos de Formación Profesional ofrecen la formación de técnicos de Nivel Medio Superior Profesional, la formación de obreros calificados, la reorientación profesional a otras especialidades a los graduados de técnicos medios y la obtención de la Certificación de Competencia Laboral para graduados de TM y OC en puestos de trabajo que demanden dicho requisito.

Los cursos de Educación Superior y Posgraduada, ofrecen la nivelación y actualización de conocimientos por ingresar a la Educación Superior en la formación en diferentes carreras, en particular las de interés del MINAZ, la actualización y ampliación en áreas de interés profesional mediante diplomados, maestrías y doctorados. Axial como cursos de actualización y reorientación en temáticas de interés de las empresas o los profesionales.

Se precisan en cada territorio las capacidades potenciales de instalaciones educacionales existentes en los bateyes de los centrales azucareros para asumir el programa educacional así como las demandas de personal docente y requerimientos de base material de estudio, y el redimensionamiento de los cursos regulares diurnos de formación de técnicos medios y obreros calificados en especialidades propias del MINAZ.

Programa de estudio en la enseñanza general y técnica.

- 1- Plan de estudio en la educación obrera campesina (EOC)

El Plan de estudio a vencer por los trabajadores que no han alcanzado el 6to grado se compone de 5 asignaturas. Se introduce la asignatura de Elementos de Computación.

- 2- Plan de estudio de la secundaria obrera campesina (SOC)

El Plan de estudio a vencer por los trabajadores que no han alcanzado el 9no grado se compone de 8 asignaturas. Se introduce la asignatura de Computación.

Variantes de aplicación de los planes de estudio

Para los trabajadores que no han alcanzado ni el 6to ni el 9no grado y que se encuentran en la producción podemos utilizar planes especiales, entre 20 y 26 semanas al concluir la zafra, trabajando con las asignaturas de los planes de estudio de EOC y SOC.

- 3- Plan de estudio para los trabajadores con 9no grado y que no han alcanzado el nivel de bachillerato.

Se utilizara la metodología del Curso Integral para Jóvenes. En dependencia de la situación de cada territorio pueden incorporarse a los mismos centros que se utiliza en los Cursos de superación para Jóvenes o habilitar las aulas con el consiguiente equipamiento y medios de enseñanza necesarios cuando no existía la capacidad para asimilarlos.

- 4-Plan de estudio para los trabajadores en Cursos de actualización de Conocimientos.

Este curso esta diseñado para aquellos trabajadores fundamentalmente mayores de 50 años, que no hayan alcanzado el 12mo grado.

El plan de estudios de este curso es similar al desarrollado en la nivelación para los estudiantes del Curso de superación Integral para Jóvenes.

- 5-Plan de estudio para los trabajadores en Cursos de Formación de técnicos Medios.

Se desarrollaran con los trabajadores que tengan 9no o 12mo grado vencido. Se priorizaran las especialidades de Informática, Contador, Agronomía y Mecanización Agrícola. En cada territorio se pueden incorporar de forma casuística otras especialidades siempre que tengan respuesta laboral para los graduados.

- 6-Plan de estudio para los trabajadores en Cursos de Reorientación Profesional de graduados de técnicos Medios.

Los graduados e técnicos de Nivel Medio superior de cualquier especialidad, podrán reorientarse en otra especialidad del mencionado nivel con demanda laboral actual o perspectiva, cursando el plan de estudio de nivel de ingreso de 12mo grado de la especialidad requerida, y podrán solicitar el abono o convalidación de asignaturas que sean coincidentes con la especialidad de que es graduado.

- 7-Plan de estudio para los trabajadores en Cursos de Formación de Obreros Calificados.

Se desarrollaran con alumnos que tengan 9no grado vencido. Las especialidades serán definidas entre la dirección de cada empresa del MINAZ y las direcciones de educación Y trabajo en cada municipio.

Capítulo II. Metodología empleada en el estudio realizado.

2.1. Principales presupuestos metodológicos

La metodología a aplicarse en el presente estudio se basa en el análisis costo-efectividad, el cual constituye una herramienta cuyo objetivo es establecer una relación en el logro de objetivos comunes. Para fines del presente estudio, el uso del método señalado es apropiado, ya que permite establecer la eficacia del programa, y que consiste en comparar las intervenciones que producen similares beneficios esperados con el objeto de seleccionar la de menor costo dentro de los límites de una línea de corte. Se aplica en los casos en los que no es posible efectuar una cuantificación adecuada de los beneficios en términos monetarios.

En el análisis Costo-Efectividad, su participación radica en comparar los costos con la potencialidad de alcanzar más eficaz y eficientemente los objetivos no expresables en moneda (evaluación ex ante) o con la eficacia y eficiencia diferencial real que las distintas formas de implementación han mostrado en el logro de sus objetivos.

La medida de eficacia es el impacto.

Como resultado del análisis costo-efectividad, se espera obtener una medida cuantitativa que permita establecer los indicadores necesarios para medir la efectividad de la tarea propuesta. El análisis será complementado con información en el ámbito cualitativo, de modo que se pueda establecer una evaluación integral del programa que derive en recomendaciones de política relevantes.

Para llevar a cabo una evaluación del costo-efectividad del estudio como opción de empleo para los trabajadores azucareros dentro de la Tarea Álvaro Reinoso, se requiere dividir el análisis en tres etapas.

1. Consiste en determinar a escala cuantitativa la efectividad del programa en alcanzar un objetivo común. Al respecto, el presente estudio intentará determinar la efectividad de dicho programa en términos de la mejora en el grado de escolaridad de los trabajadores que habitan las zonas azucareras de la provincia de Cienfuegos.
2. Calcular los costos totales del programa A partir de dicho cálculo se determinan los costos por beneficiario. La idea es que la unidad de análisis de los costos sea

compatible con la unidad de análisis de la efectividad. Para fines del presente estudio, la unidad de análisis es los trabajadores beneficiarios del estudio como opción de empleo.

3. Calcular la relación costo-efectividad para el programa social imperante y establecer una comparación a partir de los resultados obtenidos. Dicha comparación debe integrar los resultados obtenidos en el ámbito cuantitativo con información cualitativa sobre las características que esta posee.

El estudio debe derivar en recomendaciones de política concretas que ayuden a mejorar la asignación del gasto del gobierno y que, a la larga, tengan un impacto favorable sobre el bienestar de la población beneficiaria del proyecto de estudio como opción de empleo. El área identificada para la realización del proyecto debe ser especificada en términos de demarcación política: se escogieron las sedes universitarias existentes en cada batey azucarero y localidad azucarera de la provincia de Cienfuegos.

Se debe definir la población que será objeto de diagnóstico según el nivel socio-económico, clasificación por género y edad, la ocupación de sus miembros, tasa de crecimiento educacional, comentarios acerca de la matrícula inicial y final, carencias sociales básicas (mobiliario, insumos, etc.), además de todo comentario que se considere relevante.

La mayor parte de la información para llevar a cabo la estimación econométrica se obtendrá a través de una base de datos desarrollada y procesada por la Oficina Empleadora perteneciente al Grupo Empresarial Agro Azucarero de Cienfuegos, la cual contiene un Estudio Integral para la formación y empleo de la fuerza de trabajo (Ver Anexos B-1 y B-2) calificada dentro del territorio.

Dicha base contiene información de nueve sedes universitarias², de los 7 municipios azucareros con que cuenta la provincia, para un total de 658 matriculados en las diferentes carreras (presencial o estudio empleo 326 y activo o CRE 332), incluyendo siete Institutos Politécnicos³ dentro de los términos municipales, con una matrícula total de 157 estudiantes. (Ver tablas en 3.3.1.3)

Para fines de este estudio, esta base de datos tiene la ventaja de determinar tres grupos de comparación: un primer grupo que no se favorece con la tarea propuesta, un segundo grupo que se favorece del Programa y un tercer grupo que tiene la opción del estudio como empleo pero de forma presencial.

² Las sedes universitarias están enclavadas en las localidades de Elpidio Gómez, Espartaco, Mal tiempo, Caracas, Antonio Sánchez, 1ro de Mayo, 5 de Septiembre, 14 de Julio y Guillermo Moncada.

³ Los Institutos politécnicos son IPI Ramón López de Antonio Sánchez, IPA -PRE G. Padrón de 5 de septiembre, IPA Juan B. Jiménez en Espartaco, La escuela de Economía de Cruces, el IPE Felix Edén Aguada, el CP 5 de Septiembre en Cienfuegos y el IPI Orestes Jiménez de Caracas.

Finalmente, se recurrirá a otras diversas fuentes de información con que cuenta el Grupo Empresarial Azucarero de la provincia.

Para realizar el diagnóstico dentro de un programa social se pueden distinguir dos perspectivas diferentes:

- La tradicional económica, que centra su atención en las variables que hacen al análisis de la eficiencia traducida en la metodología del Análisis Costo Beneficio.
- La sociológica, que enfatiza los aspectos macro, ignorando a menudo la distinción entre las variables condiciones y aquellas que son instrumentales o medios, la misma proporciona las respuestas sobre la importancia que tiene el proyecto para la sociedad en su conjunto.

El diagnóstico debe describir el ámbito económico, social, cultural, geográfico, etc. involucrado en el proyecto. Además, debe permitir identificar los recursos y capacidades que tiene la comunidad y la población para satisfacer sus propias necesidades.

2.2. Variables e indicadores.

Atendiendo al grado de desarrollo alcanzado por la educación superior en Cuba y la adecuación al contexto internacional actual, se aconsejó iniciar un nuevo perfeccionamiento del sistema de evaluación en que se aprueben las experiencias acumuladas hasta el presente y preparar a la organización para enfrentar nuevos retos en el presente siglo.

De esta manera el MES estableció un sistema universitario de programas de Acreditación (SUPRA), utilizándolo como un resultado de la aplicación de un sistema de evaluación externa, dirigido a reconocer públicamente que una institución, proceso o programa reúne determinados requisitos de calidad.

Con este programa se fortalece y prioriza aun mas la cultura de la calidad de la educación superior así como a promover, estimular y certificar la calidad de los diferentes procesos e instituciones de este nivel de enseñanza.

Se busca la aceleración continua de la calidad proceso de formación de las carreras universitarias, lo que significa que el Sistema de evaluación y Acreditación de Carreras universitarias (SEA-CU) se convierte en una herramienta principal para la gestión del mejoramiento continuo de la calidad la formación de los profesionales de cada carrera, y por tanto, forma parte del contenido del trabajo metodológico de los colectivos universitarios.

2.2.1. Variables e indicadores

2.2.1. 1. Variable 1.- Pertinencia e impacto social.

Indicadores:

- Proyección de la profesión hacia el territorio y /o el país.
- Necesidades de capacitación por cada entidad.
- Nivel de satisfacción de los estudiantes en la tarea.

2.2.1.2. Variable 2.- Profesores.

Indicadores:

- Cantidad de asignaturas por profesor.
- Cualidades del educador.
- Porcentaje de doctores y master con que cuenta la tarea por carreras.
- Publicaciones de textos y/o artículos científicos en revistas, referendos, etc.
- Participación en eventos científicos nacionales e internacionales.
- Por ciento de profesores con categoría docente de titular, auxiliar y asistentes.

2.2.1.3. Variable 3.- Estudiantes.

Indicadores:

- Matricula de estudiantes por cada carrera.
- Organización de los grupos de clases.
- Eficiencia vertical.
- Dominio de los modos de actuación de la profesión en correspondencia con el año que cursan
- Cantidad de estudiantes por tutor.

2.2.1.4. Variable 4.- Aseguramiento.

Indicadores:

- Aseguramiento bibliográfico de la carrera.
- Aseguramiento de la base material de laboratorios.
- Aseguramiento de base material para el empleo de la computación y las NITC.
- Otras instalaciones de carácter docente utilizadas por la carrera.
- Aseguramiento material por parte del MINAZ.

2.2.1.5. Variable 5.-Currículo.

Indicadores:

- Diseño de años y de las disciplinas.

- Relación entre los diferentes componentes del proceso docente educativo en la carrera.
- Estrategia educativa de las carreras.
- Actividad educativo laboral de los estudiantes.
- Calidad de las asignaturas que se imparten.

2.2.1.6. Variable 6.- Impacto económico.

Indicadores:

- Ingresos que reciben los estudiantes.
- Costos de la tarea Álvaro Reinoso.
- Gastos por los estudiantes.
- Gastos por los profesores.
- Gastos por los adjuntos.

2.3. Caracterización del objeto de estudio.

La tensa situación económico financiera del país por un lado y del otro el magnifico momento de fortaleza política y unidad nacional, mas el extraordinario futura que se avizora con la aplicación de los mas de 70 programas socioculturales de la revolución, permiten adelantar el programa de redimensionamiento que el MINAZ tenia aprobado por la dirección del país desde 1997, el que venia de manera progresiva cumplimentando, pero que dado su gran volumen e gastos, con los actuales precios del azúcar, constituye una carga insoportable por su peso para la economía

La apreciación realizada por la dirección del país, parte de una concepción de los organismos que deciden en la actual situaron por su aporte a la economía, sus potencialidades y los problemas que actualmente los afectan: Ministerio del Turismo, Ministerio de la Industria Básica, Ministerio de la Agricultura y Ministerio del Azúcar.

- 9 Se trata de un análisis integral, nacional y no de un sector determinado.
- 9 Cada sector debe buscar sus soluciones, para avanzar y fortalecerse.
- 9 La situación del mercado azucarero con precios cada vez mas deteriorados, no presenta perspectivas para el futuro.
- 9 La solución inmediata y mas viable para salir de la crisis es bajando los costos, elevando la eficiencia y diversificando la producción.

Por lo tanto se ha llegado a la convicción que no se trata de buscar soluciones puntuales o locales, sino de conformar todo un programa de transformaciones radicales del MINAZ, que en esencia constituyen una verdadera revolución.

El país realizó todos los esfuerzos por levantar los 154 CAI, pero no ha sido posible. Durante los años del periodo especial fue necesario para decenas de centrales ineficientes, la producción de caña y sus rendimientos agrícolas decayeron significativamente.

El programa de transformaciones del MINAZ en esencia consiste en lo siguiente:

1- **Reestructurar la industria azucarera** buscando incrementar los ingresos netos generados a través de la disminución de los costos, alcanzar la mayor eficiencia posible.

- 9 mantener un potencial productivo de 4 millones de toneladas, sobre la base de centrales capaces de producir el azúcar a 60 dólares la tonelada a 260 pesos en moneda nacional
- 9 Ubicar la zafra a su tiempo optimo realizarlas en alrededor de 90 días y con un rendimiento industrial de 12 %
- 9 Enmarcar el capital de trabajo en el 50% del actual, lo que garantizará aportes al país.
- 9 Alcanzar un promedio de 63 mil arrobos de caña por caballería (54 toneladas métricas por hectáreas).

2-**Diversificación** buscando aceleradamente las producciones que aseguren de manera estable y progresiva en líneas como el alcohol, las mieles, madera de pulpa y otras.

3-**Producción de alimentos** para ello desplegar todo el potencial productivo del MINAZ mediante Empresas Agropecuarias, que garanticen el desarrollo de la ganadería, viandas, forestales, hortalizas, vegetales, así como otras producciones que satisfagan una alimentación variada y de calidad de los trabajadores y sus familiares y sus efectiva comercialización. La estimulación de la producción de organoponicos tiene prioridad.

Un objetivo esencial de Este programa es la capacitación profesional de la fuerza de trabajo del MINAZ, su recalcificación. Hoy en Cuba el estudio es también fuente de empleo, porque el país retribuye a los que se capacitan para servirle mejor.

Los trabajadores incorporados al estudio o la docencia como empleo tienen entre sus derechos fundamentales los siguientes:

1. Recibir un salario equivalente al promedio devengado por el trabajador en el año zafra 2001- 2002 o el salario fijo del puesto que ocupaba antes de incorporarse al estudio.
2. Disfrutar de un mes de vacaciones anuales pagadas según calendario del curso escolar.
3. Seguridad Social bajo las mismas condiciones que el resto de los trabajadores del país, partiendo de que su salario es el promedio o el fijo según corresponda.
4. Las trabajadoras están amparadas por todos los beneficios establecidos en la Ley de Maternidad.
5. Los años transcurridos en el estudio son válidos como años de servicio y los ingresos recibidos se tendrán en cuenta en el cálculo de la jubilación.

6. Estar organizados Sindicalmente por la Oficina Empleadora, participando de las emulaciones y estímulos que otorga el SNTA.
7. Aprobar sus representantes en la Comisión establecida en la Resolución 18 del MTSS y los Órganos Justicia Laboral de Base (OJLB).
8. Tener continuidad de estudios en los diferentes cursos o modalidades del programa de superación.
9. Mantenerse como estudiante en activo y disfrutar de las ventajas que proporciona el Programa de superación de trabajadores del MINAZ cuando es reubicado en otra entidad por interés estatal.
10. Contratarse fuera de su horario de trabajo para realizar labores eventuales y recibir la remuneración correspondiente.
11. Recibir gratuitamente bibliografía, libretas, lápices y demás medios de enseñanza y base material de estudio.
12. Mantener el derecho como ocupante legal en las viviendas vinculadas o medio básico asignada.
13. Ser incluido, de acuerdo a las posibilidades, en los planes vacacionales en las instalaciones del MINAZ.

Los trabajadores incorporados al estudio o la docencia como empleo tienen entre sus deberes fundamentales los siguientes:

1. Cumplir con el Reglamento Disciplinario de su centro de trabajo que es la Filial Empleadora.
2. Cumplir lo establecido en el Reglamento específico de cada escuela en la que curse estudios.
3. Participar en las actividades que dentro del horario de trabajo establecido se programen por la administración
4. Cuidar de las instalaciones, base material de estudios, medios de enseñanza y demás recursos puestos a disposición del Programa de Superación.
5. Reincorporarse a su centro de trabajo de origen u otros con necesidades de fuerza de trabajo.
6. Un vez graduados como técnicos medios, universitarios o enseñanza posgraduada incorporarse a su centro de origen por el período establecido en la Resoluciones No 35 y No 59 del 2002 del MTSS.

Capítulo III. Análisis de los resultados

3.1. Análisis del costo beneficio obtenido por con la Tarea Álvaro Reinoso en la provincia de Cienfuegos.

3.1.1. Variable 1: Pertinencia e impacto social

- **Proyección de la profesión hacia el territorio y /o el país.**

Abarca las carreras de Agronomía, Mecanización de la Producción Agropecuaria, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Controles Automáticos, Ingeniería Química, Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial, Economía y Contabilidad y Finanzas, en correspondencia con las carreras que actualmente se estudian en cada universidad.

Se fundamenta en la aprobación de un programa especial, con la asignación de plazas adicionales a las que se asignan para el sistema de ingreso a los cursos regulares diurnos, a partir de una propuesta conjunta del MES y del MINAZ. Estos estudiantes se acogerán a los beneficios que otorga actualmente el decreto 91.

Se realizará un curso de nivelación, de un año académico de duración, a los trabajadores jóvenes, cuyos resultados sean la base para el proceso de otorgamiento de las plazas, del mismo modo que se hace actualmente con los Instituto Politécnico Agropecuario..

La edad máxima será de 35 años. Cumplidos en el año en que se inicia el curso de superación.

Incorporación de los trabajadores en los Cursos Regulares en la modalidad de Cursos para Trabajadores.

Abarca todas las carreras que se ofrecen en esta modalidad en cada universidad.

Se realizará el mismo curso de superación que el que se ofrece para los que adoptan por estudiar en cursos diurnos, y sus resultados serán la base para el otorgamiento de las plazas en cada carrera.

Se aceptará el ingreso de todos los estudiantes que, después de aprobar el curso de superación, no obtuvieron plazas en las carreras de cursos diurnos, sin afectar las plazas ofrecidas por el sistema de ingreso a esas carreras.

La edad máxima será de 45 años cumplidos en el año en que se inicia el curso de nivelación.

Incorporación de los trabajadores al sistema de Educación a Distancia en la modalidad de Enseñanza Asistida.

Se realizará un levantamiento de las cifras de ingreso y la organización de grupos de estudio en cada provincia, para comenzar el curso en octubre de este año en las carreras que se ofrecen por esta modalidad en el país.

Esta modalidad no tiene límite de edad, y se accede solo con el requisito de tener nivel medio superior aprobado.

Sobre la organización y desarrollo de los cursos de nivelación.

La organización del curso de nivelación se hace atendiendo a las condiciones concretas que existan en cada territorio, siempre que se garanticen los recursos humanos y materiales para su realización.

Se imparten fundamentalmente las asignaturas de matemáticas y español, y se incluyen también contenidos de física y química para aquellos estudiantes que optan por carreras de ingeniería o de ciencias agropecuarias. Es responsabilidad de la universidad correspondiente la dirección del mismo, así como la aplicación y calificación de los exámenes.

Cursos de preparación para mejorar el desempeño profesional general.

Su objetivo es preparar a los profesionales del MINAZ en temáticas básicas como informática, gestión empresarial, económico-financieros, idiomas, innovación tecnológica, gestión del medio ambiente.

Actualización de conocimientos para los profesionales en sus propios perfiles de acuerdo a las necesidades de la producción y los servicios.

Abarca las temáticas afines a los perfiles profesionales temáticas gerenciales, gestión y comercialización, producción agropecuaria, tecnología agroindustrial, gestión del mantenimiento, automatización, energética, economía y contabilidad.

Reorientación de conocimientos para los profesionales con perfiles diferentes a los que se necesitarán.

Inclusión priorizada en los cursos y diplomados que ofrecen las universidades y centros autorizados del territorio.

Impartición de cursos y diplomados por parte de la universidad con los conceptos de municipalización en las temáticas nuevas, ingeniería forestal, ganadería, agricultura intensiva, industria de derivados, etc.

Formación académica: Especialidad, maestrías, Doctorados.

Elaboración de un programa de especialidad integrado por tres técnicas modernas de dirección.

- 9 Diplomado Básico: Computación, Comunicación, idiomas, etc.
- 9 Diplomado General: Dirección estratégica, gestión e innovación tecnológica, gestión de la calidad, mercadotecnia, negociación, dirección integrada de proyectos, etc.
- 9 Diplomado Tecnológico afín: de acuerdo a la especialidad

• **Necesidades de capacitación por cada entidad.**

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de Graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Consolidado Provincial.						
Provincia: Cienfuegos.		Código: 06				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	33	11	5	6	3	8
Químico	17	3	7	2	5	0
Agrónomo	31	12	6	7	6	0
Contabilidad	34	16	5	9	4	0
Termo energético.	19	10	3	5	1	0
Eléctrico	20	6	5	4	5	0
Economía	20	9	1	7	3	0
Mecánico	20	10	2	5	3	0
Veterinaria	21	9	4	2	6	0
Informática	7	6	0	1	0	0
Derecho.	10	6	0	3	1	0
Civil	2	2	0	0	0	0
Sociocultural	7	5	0	0	2	0
Cibernética	2	1	0	1	0	0
Forestal.	23	9	5	4	5	0
Mecanización Agropecuaria.	16	7	2	3	2	2
TOTAL	282	122	45	59	46	10

FUENTE: Tabla que ilustra el consolidado de la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA.

Estas necesidades serán cubiertas por el personal que esta estudiando a partir del mes de julio 2008 cuando se gradúen los que hoy están en 2do año, en las especialidades de Contabilidad, Economía, Informática, Derecho, Sociocultural, Agropecuaria e Industrial

No serán cubiertas las especialidades de:

- 9 Química, Agrónomo, Termo energética, Eléctrico, Veterinaria, Civil, Cibernética, Forestal. (estas especialidades no están dentro del plan de estudio de la tarea).⁴

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de Graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ Código: 108,0						
Consolidado Cienfuegos.						
Provincia: Cienfuegos. Código: 06						
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotación Transporte Ferroviario	10	2	3	1	0	4
Fabricación de Azúcar.	35	10	2	7	6	10
Instrumentación Y Control.	22	6	3	3	5	5
Química Industrial.	29	10	3	7	6	3
Mecanización Agrícola.	33	10	5	10	4	4
Maquinaria Azucarera.	28	9	6	3	6	4
Contador.	48	18	7	10	5	8
Veterinaria.	34	14	6	7	2	5
Construcción Civil.	6	3	0	1	2	0
Servicios Astronómicos	8	4	1	1	1	1
Electricidad	27	8	3	6	2	8
Hidráulica	5	2	0	1	1	1
Termoenergética.	21	5	6	1	6	3
Agronomía.	58	21	6	17	8	6
Informática.	25	10	3	6	2	4
Mecánica de Taller	32	8	4	6	6	8
Geodesia y Cartografía	7	4	0	2	0	1
Tecnología de Alimento.	12	4	4	0	3	1
Forestal.	26	10	3	4	5	4
TOTAL	466	158	65	93	70	80

⁴ ver necesidad de graduados en anexo A-1 hasta A-10

FUENTE: Tabla que ilustra el consolidado de la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA.

Con relación a lo planteado anteriormente podemos decir que solo están incluidas en el plan de estudio de la Tarea, las especialidades de Informática, Contador y Agronomía, las demás especialidades claves para la industria azucarera no están contempladas en este plan de estudios por ejemplo: Fabricación azucarera, Química Industrial, Maquinaria azucarera, etc.)⁵

- **Nivel de satisfacción de los estudiantes en la tarea.**

El nivel de satisfacción de los estudiantes, analizado mediante las encuestas realizadas demuestra que la frecuencia mas elevada, que responde a un 82.5 % de los estudiantes encuestados, están conformes con la carrera que estudia, a pesar de haber sido orientados al escoger la carrera que debían estudiar solo el 54% de estos.²

Al dar su opinión personal sobre el estudio como opción de empleo, las respuestas mas frecuentes fueron:

- 9 Ayuda a elevar el nivel cultural de los trabajadores.
- 9 Permitió mantener el salario a los trabajadores.
- 9 La posibilidad de mantenerse vinculado al MINAZ.

3.2.1.2. Variable 2.- Profesores.

Indicadores:

- **Cantidad de asignaturas por profesor.**

El programa cuenta con un total de 720 profesores en la provincia de ellos 545 imparten clases a los estudiantes trabajadores que cursan el nivel medio y 175 a Nivel Superior. De este total 334 corresponden a los profesores que provienen de las propias empresas del MINAZ, 323 son contratados por el MES y el MINED y 63 provienen de estos organismos, todos los profesores imparten una sola asignatura dentro del plan de estudios de la Tarea Álvaro Reinoso.

- **Cualidades del educador.**

El anexo E-6 muestra la opinión que tienen los estudiantes de sus profesores, el 98.4 % afirma que estos son ejemplo de educadores.

⁵ ver necesidad de graduados en anexo A-11 hasta A-20

² Ver anexos desde E - 1 hasta E - 10

- **Por ciento de doctores y master con que cuenta la tarea por carreras.**

En los profesores que hoy imparten clases solo uno es salido de la Tarea con categoría de master en instrumentación y control

- **Publicaciones de textos y/o artículos científicos en revistas, referendos, etc.**

Los profesores que pertenecen a la Tarea y son plantilla directa de la misma no cumplen con este indicador.

- **Participación en eventos científicos nacionales e internacionales.**

Los profesores que pertenecen a la Tarea y son plantilla directa de la misma no cumplen con este indicador.

- **Por ciento de profesores con categoría docente de titular, auxiliar y asistentes.**

No existe dentro del plantilla de profesores alguno que tenga categoría de titular y auxiliar. Los mismos fueron categorizados durante el curso anterior y solo son instructores.

3.3.1.3.- Variable 3. Estudiantes.

Indicadores:

- **Matricula de estudiantes por cada carrera.**

De los estudiantes que se encuentran hoy en las aulas 489 corresponden a la modalidad del estudio como opción de empleo y 326 a la modalidad de presénciales. Los anexos C-1 y C-2 ilustran lo señalado anteriormente, desglosado de la siguiente forma:

9 Matricula Técnico Medio----- 157 estudiantes
9 Matricula Nivel superior----- 658 estudiantes

Además según los resultados de la encuesta (Ver anexos E-1, E-2, E-3) podemos señalar lo siguiente:

- ¾ El mayor promedio de edad es 36 años, corresponde al 12.7% ¾
- El 52.4 % es de sexo masculino.
- ¾ Los técnicos representan el 73.0%

- **Organización de los grupos de clases.**

La organización de los grupos de clases se encuentra en correspondencia con la cantidad de sedes que se abrieron en los bateyes atendiendo a las necesidades concretas existentes.

SEDES	MINED			MES		
	Aulas en sede	Aulas anexas	Total de grupos	Aulas en sede	Aulas anexas	Total de grupos
Primero de Mayo	11	8	18	1	0	1
Antonio Sánchez	2	16	24	1	1	5
5 de Septiembre	12	12	29	5	0	5
14 de Julio	5	8	13	2	0	2
Guillermo Moncada	5	7	17	4	0	4
Elpidio Gómez	6	12	19	1	3	4
Espartaco	6	7	22	4	0	5
Maltiempo	5	33	50	3	1	12
Martha Abreu	6	0	9	0	0	0
Ramón Balboa	9	1	5	0	0	0
Ciudad Caracas	5	16	21	4	0	6
Pepito Tey	5	3	14	0	0	0

TOTAL	82	124	247	27	5	48
--------------	-----------	------------	------------	-----------	----------	-----------

FUENTE: Tabla que ilustra la organización de los grupos según parte semanal de la OEP

Estos grupos corresponden solo a las aulas que están ubicadas en las filiales y en las aulas anexas en comedores, secundarias básicas y otros .

Fuera de estas instalaciones existe un total de 46 grupos en aulas del MINED y 1 grupo en el MES para un total de 342 grupos de clases dentro del programa.

- **Eficiencia vertical.**

El comportamiento del movimiento de la matrícula general se ilustra en la tabla de a continuación. De ellos el estudio como empleo representa un total inicial de 1935 estudiantes, de ellos causaron baja 116 estudiantes por pasar a otras funciones dentro del sector, para una retención del 94 %, no detectándose ninguna deserción escolar en esta modalidad como ocurre en la modalidad del estudio y trabajo.

INDICADORES	TOTAL	Estudio como Empleo	Estudio Trabajo	Después de Zafra	Población del Batey
Matrícula Inicial	5306	1935	2301	1060	10
Altas	97	9	31	57	0
Altas por Traslado	6	2	26	39	0
Bajas	297	116	137	44	0
Deserción	27	0	22	5	0
Traslado por Empleo	102	102	0	0	0
Otras	168	14	115	39	0
Matrícula Final	5106	1828	2195	1073	10
Matrícula Inicial Ajustada	5397	1942	2332	1117	10
% Retención	94,6	94,1	94,1	96,1	100,0
Mat Prom	5106	1828	2195	1073	10
Asistencia Promedio	4930	1787	2115	1018	10
% Asistencia	96,4%	97,6	95,3	94,9	100,0

FUENTE: Tabla que ilustra el movimiento de matrícula según parte semanal de la OEP

- **Dominio de los modos de actuación de la profesión en correspondencia con el año que cursan**

El dominio de los modos de actuación están en correspondencia con los objetivos de cada carrera. La Ingeniería Industrial cumple con la planificación, organización, conducción y control de los procesos, en las actividades de proyección y/o ejecución de los mismos, como especialistas preparados para ejercer en los campos afines, las ciencias contables atienden a las actividades económicas empresariales.

El dominio de los modos de actuación de la profesión en correspondencia con el año que cursan es un indicador no medible, debido a que los estudiantes se encuentran hoy en segundo año y es a partir del tercer año con el inicio de las prácticas laborales que se comienzan a generar en las diferentes carreras.

- **Cantidad de estudiantes por tutor.**

El programa cuenta con 720 profesores y una matrícula promedio total de 5 106 estudiantes por lo que correspondería a 7 estudiantes por profesor. De los profesores que pertenecen al MINAZ no existe ninguno que asuma esta tarea de tutores. Los mismos corresponden a los profesores contratados por el MES y el MNED. En estos momentos la Oficina Empleadora Provincial realiza un estudio sobre el tiempo de trabajo utilizado por los profesores, sus horas clases, para evaluar el nivel de correspondencia que existe entre la cantidad de profesores y estudiantes.

Debemos resaltar que los tutores son los encargados de desarrollar una labor educativa que permita atender de una mejor manera las diferentes individualidades de los estudiante y que tienen la responsabilidad de conducir de conjunto con los profesores de cada grupo el proceso de formación.

Se debe hacer una selección entre los profesionales del organismo que deben ser categorizados y deben además, recorrer 5 años con el estudiante.

3.4.1.4. Variable 4 . Aseguramiento.

Indicadores:

- **Aseguramiento bibliográfico de la carrera.**

En relación al aseguramiento bibliográfico de la tarea, los documentos que hablan al respecto hacen referencia a:

- 9 Texto básico para cada asignatura.
- 9 Guía de estudio por asignatura.
- 9 Guía para la carrera.

- 9 Videos docente para cada asignatura -como soporte de las clases-
- 9 Joven club de Computación -como apoyo al empleo de la computación en cada carrera.

A todo lo anterior se da cumplimiento de la forma mas conveniente, no siendo así el apoyo que deberían dar los Joven club de Computación que están enclavados en cada territorio.

De esta forma a partir de la matricula de las diferentes especialidades que se desarrollan, se define la necesidad de libros de textos para las distintas asignaturas, estos son enviados por el MES para cada estudiante. En las asignaturas de formación general y básicas se utilizan los tabloides de textos de Educación obrero Campesino y Secundaria Obrero Campesino, de forma gratuita.

En las asignaturas técnicas se utilizan los mismos textos de la Enseñanza Técnica y para los temas específicos del MINAZ se utilizan los manuales de operación, reglamentos y otros documentos editados.

En el transcurso de la tarea la base material de estudio no se ha visto afectada en ninguna de las asignaturas impartidas.

- **Aseguramiento de la base material de laboratorios.**

En la provincia existían 12 CAI en el año 2002, todos contaban con un laboratorio completamente equipado y el personal necesario preparado para ese fin, los mismos fueron desmantelados o reutilizados en la producción de elementos biológicos para combatir plagas y enfermedades, una vez que quedó desactivado el central azucarero.

De las 13 sedes con que cuenta el programa ninguna tiene el equipamiento necesario para las prácticas de laboratorios en las asignaturas de Química, Biología y Física porque se sacaron de esos locales los equipos que podrían servir de material auxiliar para las actividades docentes.

No obstante está orientado por el programa hacer estancias concretadas en las universidades para la realización de estas prácticas, lo que no se ha llevado a concretar en ninguna de las sedes de la tarea.

- **Aseguramiento de base material para el empleo de la computación y las NITC.**

Medios recibidos desde el comienzo de la Tarea Álvaro Reinoso.

Una de las medidas tomadas por la dirección del país al instalar los nuevos programas de la revolución fue el garantizar el aseguramiento material que serviría de soporte tecnológico para el desarrollo de las clases en los diferentes bateyes azucareros, por tal motivo hubo necesidad de instalar equipos de computación, televisores y videos para poder cumplir con los programas establecidos a nivel nacional. La distribución realizada de estos equipos es la siguiente.

Empresas	Sedes		TELEVIS ORES	COMPUTA DORAS	VIDE OS
Granja Agropecuaria	Primero de Mayo	MINED	2	3	1
		MES	0	1	0
Empresa Azucarera	Antonio Sánchez	MINED	2	2	2
		MES	2	2	2
Empresa Azucarera	5 de Septiembre	MINED	3	3	1
		MES	2	3	2
Empresa Azucarera	14 de Julio	MINED	2	2	1
		MES	1	1	1
Empresa Azucarera	Guillermo Moncada	MINED	2	2	0
		MES	2	2	2
Empresa Azucarera	Elpidio Gómez	MINED	2	2	0
		MES	2	2	2
Granja Agropecuaria	Espartaco	MINED	3	3	1
		MES	2	4	2
Empresa Azucarera	Malt tiempo	MINED	3	2	0
		MES	2	4	2
Granja Agropecuaria	Martha Abreu	MINED	2	2	1
		MES	0	0	0
Granja Agropecuaria	Ramón Balboa	MINED	2	2	1
		MES	0	0	0
Empresa Azucarera	Ciudad Caracas	MINED	3	2	1
		MES	2	4	2
Granja Agropecuaria	Pepito Tey	MINED	2	2	1
		MES	0	0	0
	Sede provincial	MINED	2	2	1
		MES	1	2	1
	TOTAL	MINED	30	29	11
		MES	16	25	16

FUENTE: Tabla que ilustra el destino de los medios asignados según parte semanal de la OEP

Estos equipos son utilizados fundamentalmente para las clases de computación, también para la superación de los profesores en las materias afines, en las tele clases, conferencias y para el desarrollo político de los estudiantes y profesores enmarcado en las acciones por la batalla de ideas.

- **Otras instalaciones de carácter docente utilizadas por la carrera.**

Como se explicó en la variable 3 existen 47 grupos de clases fuera de las sedes del MINAZ los que se distribuyen en otras instalaciones enclavadas en los diferentes municipios de la provincia.

En el municipio de Aguada el programa cuenta con el Instituto Politécnico Industrial Ramón López, en Rodas con el Instituto Politécnico Agropecuario Guillermo Padrón, en Abreu el Instituto Politécnico Industrial Arturo Almeida, Palmira Instituto Politécnico Agropecuario Juan B. Jiménez, la escuela de Economía de Cruces, el Instituto Politécnico Industrial Orestes Jiménez en Lajas y en el municipio cabecera apoyan la Tarea el Instituto Politécnico de Economía Félix Edén Aguada, Centro Politécnico 5 de Septiembre, y la universidad de Cienfuegos.

- **Aseguramiento material por parte del MINAZ.**

Los trabajadores empleados en el estudio tienen los derechos que les corresponden como tal, las Filiales Empleadoras son su nueva administración, es decir pasan a otro centro de trabajo y dejan de ser trabajadores de la empresa, por tanto no tienen derecho a recibir los beneficios de los trabajadores que se mantienen en las empresas.

Lo anterior no quiere decir que la empresa o entidad se desentienda de estos trabajadores y en ese sentido se definen como sus responsabilidades las relativas a:

1. Mantenimiento de las instalaciones y medios de la empresa que sirven de soporte para desarrollar el programa de superación.
2. Transporte de los trabajadores empleados en el estudio que no sea posible ubicarlos a estudiar cerca de sus casas.
3. Brindar alimentación a aquellos trabajadores que por su horario lo requieran.
4. Brindar servicios para el pago de salarios, seguridad social y otros que requieran las Filiales Empleadoras para cumplir sus funciones

Además de estas responsabilidades las Empresas o entidades del MINAZ deben mantener la vinculación con los trabajadores empleados en el estudio, que constituyen su reserva de fuerza calificada y en desarrollo y para ello entre otras acciones deben:

1.- Brindar información sistemática sobre el desarrollo de las principales tareas de la Empresa, en especial sobre la marcha del proceso de reestructuración.

2.- Invitar a los trabajadores a la celebración de fechas históricas, balances de trabajo y actos que se desarrollen en la empresa.

3.- Convocar a los trabajadores a participar en tareas en apoyo a la producción y la economía en coordinación con la Filial Empleadora, el MINED y el MES.

4.- Trabajar en coordinación con la Filial Empleadora y el Sindicato para desarrollar, dentro de los trabajadores empleados en el estudio, el movimiento del Forum, realizar innovaciones y tareas de gestión del conocimiento encaminadas a solucionar problemas concretos de las empresas.

5.- Siempre que tengan condiciones para ello las empresas del MINAZ deben favorecer la venta de productos alimenticios, la prestación de servicios personales y de otro tipo que contribuyan a satisfacer necesidades a los trabajadores

3.5.1.5.- Variable 5.-Currículo.

Indicadores:

- **Diseño de años y de las disciplinas.**

Dentro de las diferentes carreras que abarca el plan de estudios de la Tarea Álvaro Reinoso es de destacar que entre la Ingeniería Industrial y las Ciencias Contables hay un total de 471 estudiantes representando el 71 % de la matrícula del Nivel Superior diseñado con las siguientes características:

Indicadores		Ingeniería Industrial		Licenciatura en Contabilidad	
		Empleo	Activo	Empleo	Activo
1	Total de años	6	6	6	6
2	Total de horas	4116	2100	3036	1826
3	Total de disciplinas ⁷	18	18	54	54
4	Total de asignaturas	53	53	37	37
5	Total de exámenes finales	30	30	30	30
6	Culminación de estudios	Tesis	Tesis	Examen Estatal	Examen Estatal

⁷ Incluye como disciplina el idioma Inglés

Para las especialidades de técnico medio el plan de estudio en general esta diseñado como se representa en la tabla de a continuación:

Indicadores	Nivel de Ingreso	
	Noveno Grado	Duodécimo Grado
Total de años	4	3
Total de horas	3000	2400
Total de asignaturas	18	16
Culminación de estudios	Examen Estatal	Examen Estatal

Además es importante señalar que dentro de las carreras hay un grupo de asignaturas⁸ que por su frecuencia permiten el refrescamiento de los contenidos que se requieren para el estudio de las mismas y por demás posibilita concentrar esfuerzos y optimizar los aseguramientos de Recursos Humanos y materiales requeridos.

- **Relación entre los diferentes componentes del proceso docente educativo en las carreras.**

Esta relación sirve como un proceso de acumulación de conocimientos y convicciones de los estudiantes que garantizan el desenvolvimiento de las capacidades asociadas a garantizar un profesional competente en el perfil de las carreras, lo que exige la correspondencia entre la eficiencia en la realización, la eficacia de los resultados, ante las exigencias ambientales del entorno, preservando:

- 9 La necesidad de la más alta productividad del trabajo.
- 9 El carácter rítmico en toda la carrera logística.
- 9 La integración de todos los factores y gestión de dirección.
- 9 La gestión de la practica total de todos los factores del medio ambiente.

- **Estrategia educativa de las carreras.**

Para el estudio como empleo se han desarrollado diferentes estrategias:

- 9 Una o dos actividades educativas semanales por asignaturas
- 9 Tiempo de consulta semanal de cada asignatura
- 9 Estancia concentrada para realización de prácticas de laboratorio.
- 9 Practicas laborales según lo planificado en cada plan de estudio.
- 9 Tutorías sistemáticas.

⁸ Matemática, Física, Química

- **Actividad educativo laboral de los estudiantes.**

La actividad educativo laboral es un indicador que se cumple solo a partir de tercer año. Las ciencias contables desarrollan estas prácticas en correspondencia con los objetivos del año y la Ingeniería Industrial con el desarrollo de problemas propios de la especialidad.

Estas prácticas deben ser desarrolladas en las propias entidades del MINAZ

- **Calidad de las asignaturas que se imparten.**

En las encuestas realizadas en las distintas sedes de la provincia, los estudiantes manifestaron su conformidad con la calidad de las asignaturas impartidas .

3.6.1.6.- Variable 6.- Impacto económico.

Indicadores:

- **Ingresos que reciben los estudiantes y profesores**

El anexo D-1 se refiere al salario medio de los trabajadores que incluye la Tarea. En el caso de los trabajadores que nos ocupan (estudiantes y profesores) podemos decir que los primeros solo cuentan entre sus ingresos con el salario, teniendo en cuenta que no esta diseñado para ellos ningún sistema de estimulación que les permita aumentar sus niveles de ingresos, estos cuentan con un salario medio de \$ 337.82 mensuales, resultado de la suma de los salarios promedios mensuales divididos entre los 11 meses del año ($3.716 / 11 = 337.82$)

Con relación a los profesores o tutores, el salario medio mensual es de \$ 519.90(calculado de igual forma que los estudiantes) debemos señalar que esta cifra incluye el 20 % sobre el salario que reciben los profesores por dedicarse a esta labor.

- **Costos de la tarea Álvaro Reinoso.**

Remitiéndonos a los anexos D-2 y D-3 que se refieren al presupuesto para la Tarea Álvaro Reinoso de los años 2003 y 2004 podemos ver que las cifras son muy similares 16 042.0 millones de pesos para el 2003 y 16 198.7 millones de pesos para el 2004, este presupuesto incluye salario y seguridad social de todos los trabajadores que abarca el programa en la provincia, además de los trabajadores de la oficina Empleadora del MINAZ (OEP) y sus filiales en cada una de las granjas o empresas azucareras, así como los otros gastos (materiales, combustibles, servicios, etc.)

Si comparamos el anexo D-2 Presupuesto para el año 2003 con la siguiente tabla podemos concluir que en este año se ahorraron 649.05 miles de pesos para un total de ejecución del 95.9% .en este año el sobregiro en los diferentes indicadores se debe a que esta contemplado también el gasto de octubre-diciembre del 2002 fecha en que comenzó la Tarea.

Concepto	presupuesto	ejecutado	Ahorro / sobregiro
Salario Total	14 186.80	14 315.36	-128.56
Estudiantes	11 978.40	11 697.30	281.10
Profesores	1 069.6	1 881.10	-811.50
OEP	154.80	734.13	-579.33
Garantía salarial	984.0	2.83	981.17
Otros Gastos	1 855.20	1 077.59	777.61
Total General	16 042.00	15 392.95	649.05

En el segundo año (2004) el presupuesto se comporta de la siguiente manera (comparar Anexo D-3 con la tabla) para un 82.11%. de ejecución.

Concepto	presupuesto	ejecutado	Ahorro / sobregiro
Salario Total	14 246.10	12 358.06	1 888.04
Estudiantes	11 686.40	10 653.85	1 032.55
Profesores	1 409.10	1 373.79	35.31
OEP	189.20	330.42	-141.22
Garantía salarial	961.40		961.40
Otros Gastos	1 952.60	943.45	1 009.15
Total General	16 198.70	13 301.51	2 897.19

- **Gastos por los estudiantes.**

El costo por estudiante es de 0.042 resultado del promedio de los costos por estudiante mensual que oscilan entre 0.037 y 0.042 en algunos meses. Debemos tener en cuenta que no se incluye en los costos los salarios que reciben los estudiantes.⁹

Con relación al costo podemos decir que el costo total es de 379.82 pesos por estudiantes de ellos 337.82 pesos corresponden al salario y el resto (\$ 42.00) es el costo por estudiante correspondiente a los de mas indicadores (materiales, locales, alimentación, transporte) lo que representa el 9.0 % del costo por estudiante.

- **Gastos por los profesores**

El gasto promedio de los tutores es de 589.90 pesos correspondiendo 519.90 al salario (incluido 20 %) y el resto para los otros gastos (70.00 para un 8.4% del costo total) En los otros gastos están incluidos al igual que en los estudiantes, los materiales de enseñanza, el transporte, la alimentación, etc.

- **Gastos por los adjuntos.**

Los profesores adjuntos no reciben el salario del presupuesto del programa sino que al ser contratados por el MES y el MINED son estos organismos los encargados de retribuirlos no obstante que pueden ser trabajadores de las Empresas Azucareras, Agropecuarias o de otros organismos.

⁹ Ver anexo D-1

Conclusiones

- 1- La formación es una actividad clave de la Gestión de Recursos Humanos, decisiva, su desarrollo efectivo decide la supervivencia empresarial y constituye uno de los elementos básicos que conforman a los recursos humanos en las ventajas competitivas de la empresa, como un proceso continuo.
- 2- Dentro de los indicadores necesarios para el proceso de formación y desarrollo de los Recursos Humanos están los gastos medios por empleado, los gastos medios de formación, así como los gastos de programas de formación y desarrollo profesional para la realización de una evaluación económico social de la Tarea Álvaro Reinoso.
- 3- El estudio como opción de empleo dentro de la tarea tiene como finalidad lograr un amplio programa de capacitación integral con vista a elevar el nivel técnico y profesional de sus trabajadores.
- 4- La metodología creada para analizar el estudio como opción de empleo en los trabajadores azucareros, se basa en el análisis de costo - efectividad, como herramienta para fortalecer una relación en el logro de objetivos comunes.
- 5- El impacto económico generado por la tarea demuestra como los gastos se corresponden con el presupuesto asignado por la dirección del país.
- 6- La necesidad de fortalecer el vínculo estudiante - trabajador a las tareas propias de la Granja o Empresa Azucarera es necesaria para el éxito del programa y su caracterización con el perfil del egresado.

Recomendaciones

1. Discutir los resultados de la presente investigación con la dirección del Grupo Empresarial Azucarero, la Oficina Empleadora del MINAZ y los jefes de Sedes.
2. Emplear la metodología utilizada para evaluar la Tarea Álvaro Reinoso cada año escolar, para ver el desenvolvimiento de la misma.
3. Atender las capacidades individuales de los trabajadores - estudiantes de mayor edad con relación a su futuro profesional.
4. Proponer la creación de disposiciones administrativas para determinar la edad límite de los implicados en la Tarea Álvaro Reinoso.

Bibliografía.

- Análisis Costo -Beneficios. Evaluación de Proyecto. Tomado de <http://www.rincondelvago.com/analisis-costo-beneficios.html>, 2004
- Arias Galicia, Fernando. Administración de Recursos Humanos/Fernando Arias Galicia.—México: Editorial Trillas, 1994.--210 p.
- Baceiro, Enrique. Cambios habrá siempre?/ Enrique Baceiro; Armando Miralles. --La Habana: Edi.Academia, 2004. --6p.
- Beer, M. Gestión de los Recursos Humanos. Ministerio del trabajo y seguridad social. /M Beer.--Madrid: Editorial Pirámide S. A, 1984.—125p.
- Cuesta Santos, Armando.Gestión de competencias/Armando Cuesta Santos. --La Habana: Edi.Academia,2001.--93p.
- _____. Gestión del conocimiento Análisis y proyección de los Recursos Humanos/ Armando Cuesta Santos.-- La Habana: Editorial Academia, 2002.--56p
- Calviño, Manuel. Estudiar es la palabra de orden/Manuel Calviño.--La habana: Publicaciones azucareras,2002.--18p
- Cantú, H.D.. *Desarrollo de una Cultura de Calidad.*/ H.d. Cantú.-- México: Mc.Graw-Hill INTERAMERICANA EDITORES S.A. de C.V., 2001.—75p
- Capacitación. Tomado de <http://unamosapuntes3.tripod.com/admon/rechuma/capacitarh.htm>., octubre del 2001.
- Castro Ruz, Fidel. Batalla de ideas.Tomado de: <http://www.camaraca.cu/escpcc/materiales%20%apoyo/direccion%20partidista/batalla%20de%20ideas.htm>,2002
- Castro Ruz, Fidel. La ofensiva dela revolución “Cuba en la batalla de ideas”.Tomado de:<http://www.bohemia.cubaweb.cu/2002/jul/02/02semanas/sumario/noticias/artículo34.html>,2002
- Chiavenato, I. Administración. *El Proceso Administrativo*/ I. Chiavenato.—Colombia: McGraw Hill Interamericana, 2001.—43p.
- _____. Administración de Recursos Humanos/ I. Chiavenato.—México: Editorial Mc Graw- Hill, 1995.—578p.
- Davenport, Thomas O. Capital Humano.. Creando ventajeas competitivas a través de las

- personas/ Thomas O. Davenport.— Barcelona: Ediciones Gestión 2000,—264 p.
- La evaluación de programas sociales en los países en vías de desarrollo. Tomado de:
<http://www.proal.org/evalaucionprogramas.doc.-?>,2004
- Gestión. Análisis costo- efectividad. Tomado de: Http://www.atheneum.dayma.es/Socios/sala_1/lec09gest.htm,2001
- Hernández Fernández, Josefina. Propuesta metodológica para evaluar programas de orientación educativa. Tomado de: http://www.uv.es/RELIEVE/v2n2/RELIEVEv2n2_1.htm, 8 de diciembre del 2004.
- Ivancevich, J. Planeación, Gestión, Calidad y Competitividad/ J. Ivancevich.—España: Editorial Limusa, 1996.—451p.
- Norma ISO 9000 Sistema de Gestión de la Calidad. Principios Fundamentales y Vocabulario. Secretaria General ISO, Ginebra, Suiza, Vig. 2000. -6p
- Orellana, F.Claudio. Conceptos de formación: Tomado de: <http://conceptosrecursos humanos.com/conceptosdeformacion.htm>., abril de 2004.
- En el proceso de continuidad de estudios se ofrecen nuevas carreras.Tomado de:
<http://www.rided.cu>, 2001
- Ravina, Renato. Costo efectividad del programa de desayunos escolares. Análisis empírico a partir de un modelo de acumulación del capital humano. Tomado de:
<Http://www.consortio.org/cies/html/pb0020.htm>, 11 octubre del 2004
- Rubio Terrés, Carlos. Análisis coste-efectividad.Tomado de:
<http://www.raf.es/Publicaciones/Monografias/monografias10.htm>
- Solís, Leticia. Dirección Técnica de la Función de Capacitación. Curso de actualización Gestión de Recursos Humanos/ Leticia Solís.—México: Universidad La Salle, Noviembre 2002.—[s.p.]
- Valle, Ramón. La Gestión Estratégica de Recursos Humanos/ Ramón Valle.—USA: Ed Addison Wesley Iberoamericana S. A, 1995.—395p.
- Werther, William. Administración de Personal y Recursos Humanos/ William Werther, Keith Davis.—México: Mc GrawHill Interamericana, S.A de C.V, 1994.—395p.

ANEXO A-1

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: 14 de Julio		Código: 108,0,2453				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Rodas		Código: 02				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	3		1		2	
Quimico			1			
Agronomo					3	
Contabilidad		1		1		1
Termoenergetico.						1
Electrico			1			
Economia		1		1		
Mecanico				1		
Veterinaria			1			
Informatica		1				1
Derecho.		1				
Civil						
Sociocultural					1	
Civernetica						
Forestal.			1			
Mec. Agropecuaria.			1		1	
TOTAL	23	4	6	3	7	3

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO A-2

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: 5 de Septiembre		Código: 108,0,2523				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Rodas		Código: 02				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	3					3
Quimico	3		1		1	1
Agronomo	1		1			
Contabilidad	2		1		1	
Termoenergetico.	2					2
Electrico	1				1	
Economia	0					
Mecanico	0					
Veterinaria	0					
Informatica	1					1
Derecho.	1					1
Civil	0					
Sociocultural	0					
Civernetica	0					
Forestal.	1			1		
Mecanizacion Agropecuaria.	1	1				
TOTAL	16	1	3	1	3	8

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO A-3

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ Código: 108,0						
Entidad: Guillermo Moncada Código: 108,0,2519						
Provincia: Cienfuegos Código: 06						
Municipio: Abreus Código: 08						
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	2	1	1			
Quimico	0					
Agronomo	4	2	1			1
Contabilidad	3	2	1			
Termoenergetico.	2		1	1		
Electrico	2		1	1		
Economia	2	1				1
Mecanico	2	1			1	
Veterinaria	1		1			
Informatica	0					
Derecho.	0					
Civil	0					
Sociocultural	0					
Civernetica	0					
Forestal.	0					
Mecanizacion Agropecuaria.	0					
TOTAL	18	7	6	2	1	2

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO A-4

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Elpidio Gomez.		Código: 108,0, 2455				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Palmira		Código: 03				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	5	2		2		1
Quimico	4		2		2	
Agronomo	6	2		2	1	1
Contabilidad	7	3		2	1	1
Termoenergetico.	7	3	2		1	1
Electrico	5	1	2		2	
Economia	3	1		1		1
Mecanico	5	2		2		1
Veterinaria	3	2			1	
Informatica	2	1		1		
Derecho.	2	1		1		
Civil	1	1				
Sociocultural	2	1				1
Civernetica	0					
Forestal.	4	2	1		1	
Mecanizacion Agropecuaria.	1					1
TOTAL	57	22	7	11	9	8

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO A-5

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Ciudad Caracas.		Código: 108,0,2520				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Lajas.		Código: 04				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	1		1			
Quimico	1			1		
Agronomo	1		1			
Contabilidad	1	1				
Termoenergetico.	0					
Electrico	1				1	
Economia	1			1		
Mecanico	2		1		1	
Veterinaria	2	1			1	
Informatica	0					
Derecho.	1			1		
Civil	0					
Sociocultural	0					
Civernetica	0					
Forestal.	1			1		
Mecanizacion Agropecuaria.	2		1		1	
TOTAL	14	2	4	4	4	0

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO A-6

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Malt tiempo		Código: 108,0, 2522				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Cruces		Código: 05				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	5	2		2		1
Quimico	3		2		1	
Agronomo	5	2		2		1
Contabilidad	3	2		1		
Termoenergetico.	3	1		1		1
Electrico	3	1		1		1
Economia	3	2			1	
Mecanico	4	2		1		1
Veterinaria	2	1			1	
Informatica	2	1				1
Derecho.	2	1			1	
Civil	1	1				
Sociocultural	1	1				
Civernetica	1			1		
Forestal.	4	2			2	
Mecanizacion Agropecuaria.	1			1		
TOTAL	43	19	2	10	6	6

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO A-7

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Antonio Sanchez		Código: 108,0,2518				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Aguadas		Código: 01				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	3	1		1		1
Quimico	3	1	1		1	
Agronomo	4	2	1		1	
Contabilidad	3	1		1		1
Termoenergetico.	4	2		1		1
Electrico	4	2		1		1
Economia	3	1		1		1
Mecanico	4	2		1		1
Veterinaria	2	1			1	
Informatica	0					
Derecho.	0					
Civil	0					
Sociocultural	0					
Civernetica	0					
Forestal.	2	1		1		
Mecanizacion Agropecuaria.	1	1				
TOTAL	33	15	2	7	3	6

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO A-8

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Ferroviario.		Código: 108,0,013067				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Cienfuegos		Código: 07				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	4	2	1			1
Quimico	0					
Agronomo	0					
Contabilidad	4	2	1			1
Termoenergetico.	4	2		1		1
Electrico	0					
Economia	2			1	1	
Mecanico	2	1			1	
Veterinaria	0					
Informatica	2	1				1
Derecho.	0					
Civil	0					
Sociocultural	0					
Civernetica	0					
Forestal.	0					
Mecanizacion Agropecuaria.	0					
TOTAL	18	8	2	2	2	4

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO A-9

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Glucosa		Código: 108,0, 001020				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Cienfuegos		Código: 07				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	3	1		1		1
Quimico	4	2		1		1
Agronomo	2			1		1
Contabilidad	3	1		1		1
Termoenergetico.	4	2		1		1
Electrico	3	1		1		1
Economia	2	1				1
Mecanico	2	1				1
Veterinaria	0					
Informatica	0					
Derecho.	0					
Civil	0					
Sociocultural	0					
Civernetica	0					
Forestal.	0					
Mecanizacion Agropecuaria.	0					
TOTAL	23	9	0	6	0	8

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO A-10

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Nivel Superior para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ Código: 108,0						
Entidad: Emp. Agropecuaria Código: 108,0,13062						
Provincia: Cienfuegos. Código: 06						
Municipio: Cienfuegos. Código: 07						
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Industrial	4	2	1		1	
Quimico	0					
Agronomo	11	4	2	2	1	2
Contabilidad	11	3	2	3	2	1
Termoenergetico.	0					
Electrico	3	1	1		1	
Economia	7	2	1	2	1	1
Mecanico	3	1	1			1
Veterinaria	11	4	2	2	2	1
Informatica	2	2				
Derecho.	5	3		1		1
Civil	0					
Sociocultural	4	3			1	
Civernetica	2	1				1
Forestal.	11	4	3	1	2	1
Mecanizacion Agropecuaria.	8	5		2		1
TOTAL	82	35	13	13	11	10

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0,2453				
Entidad: 14 de Julio		Código: 108,0,				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Rodas		Código: 02				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotacion Transporte Ferroviario.	1		1			
Fabricacion de Azucar.	4	2		1		1
Instrumentacion Y Control.	2		1		1	
Quimica Industrial.	3	2		1		
Mecanizacion Agricola.	4	1		2	1	
Maquinaria Azucarera.	5	2	1		1	1
Contador.	4	2	1			1
Veterinaria.	1		1			
Construccion Civil.	0					
Servicios Gastronomicos	0					
Electricidad	3		1		1	1
Hidraulica	0					
Termoenergetica.	4	2	1		1	
Agronomia.	6	2			2	2
Informatica.	2	1		1		
Mecanica de Taller	1		1			
Geodesia y Cartografia	1	1				
Tecnologia de Alimento.	0					
Forestal.	3	1		1		1
TOTAL	44	16	8	6	7	7

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: 5 de Septiembre		Código: 108,0,2523				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Rodas		Código: 02				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotacion Transporte Ferroviario.	0					
Fabricacion de Azucar.	4				4	
Instrumentacion Y Control.	1				1	
Quimica Industrial.	2				2	
Mecanizacion Agricola.	1			1		
Maquinaria Azucarera.	0					
Contador.	5			2	2	1
Veterinaria.	1		1			
Construccion Civil.	0					
Servicios Gastronomicos	0					
Electricidad	3		1	1		1
Hidraulica	0					
Termoenergetica.	0					
Agronomia.	8			8		
Informatica.	1					1
Mecanica de Taller	4				3	1
Geodesia y Cartografia	0					
Tecnologia de Alimento.	0					
Forestal.	3	1		1		1
TOTAL	33	1	2	13	12	5

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Guillermo Moncada		Código: 108,0,2519				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Abreus		Código: 08				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotacion Transporte Ferroviario.	0					
Fabricacion de Azucar.	8	3		2		3
Instrumentacion Y Control.	0					
Quimica Industrial.	5	2		3		
Mecanizacion Agricola.	3	1		2		
Maquinaria Azucarera.	9	3	2	2		2
Contador.	0					
Veterinaria.	0					
Construccion Civil.	0					
Servicios Gastronomicos	0					
Electricidad	0					
Hidraulica	0					
Termoenergetica.	0					
Agronomia.	5	1	2	1	1	
Informatica.	0					
Mecanica de Taller	0					
Geodesia y Cartografia	0					
Tecnologia de Alimento.	0					
Forestal.	2		1		1	
TOTAL	32	10	5	10	2	5

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Antonio Sanchez		Código: 108,0,2518				
Provincia: Cienfuegos.		Código: 06				
Municipio: Aguada		Código: 01				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotacion Transporte Ferroviario.	0					
Fabricacion de Azucar.	4	1	1		1	1
Instrumentacion Y Control.	2		1		1	
Quimica Industrial.	3	1		1		1
Mecanizacion Agricola.	4	1	1	1		1
Maquinaria Azucarera.	4	2		1		1
Contador.	4	2		1		1
Veterinaria.	3	1		1		1
Construccion Civil.	2	1			1	
Servicios Gastronomicos	2		1		1	
Electricidad	4	1	1		1	1
Hidraulica	0					
Termoenergetica.	3		1		2	
Agronomia.	5	2		2		1
Informatica.	2		1		1	
Mecanica de Taller	4	2			1	1
Geodesia y Cartografia	0					
Tecnologia de Alimento.	2		1		1	
Forestal.	2		1		1	
TOTAL	50	14	9	7	11	9

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Elpidio Gomez.		Código: 108,0, 2455				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Palmira		Código: 03				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotacion Transporte Ferroviario.	0					
Fabricacion de Azucar.	7	2		2		3
Instrumentacion Y Control.	6	2	1		2	1
Quimica Industrial.	4		2		2	
Mecanizacion Agricola.	6	2		2		2
Maquinaria Azucarera.	4		2		2	
Contador.	6	3		2		1
Veterinaria.	3	1		1		1
Construccion Civil.	0					
Servicios Gastronomicos	0					
Electricidad	8	4		2		2
Hidraulica	0					
Termoenergetica.	0					
Agronomia.	8	4		2	1	1
Informatica.	1		1			
Mecanica de Taller	7	2		2		3
Geodesia y Cartografia	0					
Tecnologia de Alimento.	0					
Forestal.	3		1		1	1
TOTAL	63	20	7	13	8	15

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Ciudad Caracas		Código: 108,0, 2520				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Lajas.		Código: 04				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotacion Transporte Ferroviario.	0					
Fabricacion de Azucar.	2		1		1	
Instrumentacion Y Control.	1					1
Quimica Industrial.	2	2				
Mecanizacion Agricola.	2		1		1	
Maquinaria Azucarera.	2		1		1	
Contador.	2		1		1	
Veterinaria.	2			1		1
Construccion Civil.	0					
Servicios Gastronomicos	0					
Electricidad	0					
Hidraulica	0					
Termoenergetica.	2		1			1
Agronomia.	2		1		1	
Informatica.	0					
Mecanica de Taller	1			1		
Geodesia y Cartografia	0					
Tecnologia de Alimento.	0					
Forestal.	3	1			1	1
TOTAL	21	3	6	2	6	4

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Maltiempo		Código: 108,0, 2522				
Provincia: Cienfuegos		Código: 06				
Municipio: Cruces		Código: 05				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotacion Transporte Ferroviario	0					
Fabricacion de Azucar.	6	2		2		2
Instrumentacion Y Control.	6	2		2		2
Quimica Industrial.	4	1	1		2	
Mecanizacion Agricola.	6	3		2		1
Maquinaria Azucarera.	4	2			2	
Contador.	8	4		2		2
Veterinaria.	3	1		1		1
Construccion Civil.	1	1				
Servicios Gastronomicos	2	2				
Electricidad	6	2		2		2
Hidraulica	3	2			1	
Termoenergetica.	6	2	1		2	1
Agronomia.	5	2		2		1
Informatica.	7	4		2		1
Mecanica de Taller	2		1		1	
Geodesia y Cartografia	5	2		2		1
Tecnologia de Alimento.	3	2			1	
Forestal.	4	3			1	
TOTAL	81	37	3	17	10	14

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ Código: 108,0						
Entidad: Emp. Agropecuaria Código: 108,0,13062						
Provincia: Cienfuegos. Código: 06						
Municipio: Cienfuegos. Código: 07						
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotacion Transporte Ferroviario.	0					
Fabricacion de Azucar.	0					
Instrumentacion Y Control.	0					
Quimica Industrial.	0					
Mecanizacion Agricola.	7	2	3		2	
Maquinaria Azucarera.	0					
Contador.	16	5	4	3	2	2
Veterinaria.	21	11	4	3	2	1
Construccion Civil.	3	1		1	1	
Servicios Gastronomicos	0					
Electricidad	0					
Hidraulica	2			1		1
Termoenergetica.	0					
Agronomia.	19	10	3	2	3	1
Informatica.	7	3	1	1	1	1
Mecanica de Taller	10	3	2	2	1	2
Geodesia y Cartografia	1	1				
Tecnologia de Alimento.	5	2	2			1
Forestal.	6	4		2		
TOTAL	97	42	19	15	12	9

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Glucosa		Código: 108,0,001020				
Provincia: Cienfuegos.		Código: 06				
Municipio: Cienfuegos		Código: 07				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotacion Transporte Ferroviario.	0					
Fabricacion de Azucar.	0					
Instrumentacion Y Control.	4	2		1		1
Quimica Industrial.	6	2		2		2
Mecanizacion Agricola.	0					
Maquinaria Azucarera.	0					
Contador.	0					
Veterinaria.	0					
Construccion Civil.	0					
Servicios Gastronomicos	4	2		1		1
Electricidad	3	1		1		1
Hidraulica	0					
Termoenergetica.	3	1		1		1
Agronomia.	0					
Informatica.	3	1		1		1
Mecanica de Taller	3	1		1		1
Geodesia y Cartografia	0					
Tecnologia de Alimento.	2		1		1	
Forestal.	0					
TOTAL	28	10	1	8	1	8

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Necesidad de graduados de Técnico Medio para el periodo 2005-2009.						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Entidad: Ferroviaria.		Código: 108,0, 013067				
Provincia: Cienfuegos.		Código: 06				
Municipio: Cienfuegos.		Código: 07				
Carrera	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009
Explotacion Transporte Ferroviario	9	2	2	1		4
Fabricacion de Azucar.	0					
Instrumentacion Y Control.	0					
Quimica Industrial.	0					
Mecanizacion Agricola.	0					
Maquinaria Azucarera.	0					
Contador.	3	2	1			
Veterinaria.	0					
Construccion Civil.	0					
Servicios Gastronomicos	0					
Electricidad	0					
Hidraulica	0					
Termoenergetica.	3		2		1	
Agronomia.	0					
Informatica.	2	1		1		
Mecanica de Taller	0					
Geodesia y Cartografia	0					
Tecnologia de Alimento.	0					
Forestal.	0					
TOTAL	17	5	5	2	1	4

Fuente Tabla que ilustra la necesidad de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO B-1

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Graduados Universitarios ocupados						
Organismo: MINAZ		Código: 108,0				
Consolidado Provincial.						
Provincia: Cienfuegos.		Código: 06				
Municipio: Cienfuegos		Codigo: 07				
Tipo: Plazas Fijas						
Carrera	TOTAL	Producción	Servicios	Investigación	Docencia	Administración
Industrial	18	3	2	0	0	13
Química	54	25	1	0	0	28
Agronomía	72	26	0	0	0	46
Contabilidad	14	0	0	0	0	14
Termoenergética.	18	9	0	0	0	9
Eléctrica	10	5	3	0	0	2
Economía	27	4	2	0	0	21
Mecánica	35	20	3	1	0	11
Veterinaria	14	7	1	0	0	6
Informática	3	2	0	0	0	1
Derecho.	7	0	0	0	0	7
Civil	11	2	3	0	0	6
Sociocultural	1	0	0	0	0	1
Cibernética	1	0	0	0	0	1
Forestal.	0	0	0	0	0	0
Tel. Com. y Electrónica	8	3	3	0	0	2
Matemática	2	1	0	0	0	1
Mec. Prod. Agropecuaria	4	0	0	0	0	4
Historia	2	0	0	0	0	2
Control Automático	5	5	0	0	0	0
Educación Primaria	9	3	3	0	0	3
Física	1	0	0	0	0	1
Filosofía Marxista Leninista.	1	0	1	0	0	0
TOTAL	317	115	22	1	0	179

Fuente Tabla que ilustra la existencia de fuerza de trabajo calificada dentro del GEA

ANEXO B-2

Estudio Integral para la Formación y Empleo de la Fuerza de Trabajo Calificada						
Técnicos Medios Ocupados						
Organismo: MINAZ Código: 108,0						
Consolidado Cienfuegos.						
Provincia: Cienfuegos. Código: 06						
Municipio: Cienfuegos Código: 07						
Carrera	TOTAL	Producción	Servicios	Investigación	Docencia	Administración
Explotacion Transporte Ferroviario.	4	1	1	0	0	2
Fabricacion de Azucar.	59	49	1	0	0	9
Instrumentacion y Control.	16	14	1	0	0	1
Quimica Industrial.	59	47	0	0	0	12
Mecnizacion Agricola.	138	116	0	0	0	22
Maquinaria Azucarera.	58	48	3	0	0	7
Contador.	248	96	16	0	0	136
Veterinaria.	27	20	0	0	1	6
Construccion Civil.	37	24	7	0	0	6
Servicios Gastronomicos	14	4	8	0	0	2
Electricidad	40	34	3	0	0	3
Hidraulica	6	4	1	0	0	1
Termoenergetica.	18	17	0	0	0	1
Agronomia.	244	165	21	0	0	58
Informatica.	2	0	0	0	0	2
Mecanica de Taller	43	35	6	0	0	2
Geodesia y Cartografia	2	2	0	0	0	0
Tecnologia de Alimento.	8	7	0	0	0	1
Viales	2	1	0	0	0	1
Secretariado.	2	0	0	0	0	2
Metrologia.	3	0	1	0	0	2
Comercio	4	1	2	0	0	1
Refrigeracion.	1	0	1	0	0	0
Mtto. Motg. Repr. Eq. Indst.	3	3	0	0	0	0
Equipos Tractivos.	30	30	0	0	0	0
Maquinaria Azucarera.	2	2	0	0	0	0
Contador.	1	1	0	0	0	0
Agronomia.	5	5	0	0	0	0
Geodesia y Cartografia	1	1	0	0	0	0
Viales	1	0	0	0	0	1
Secretariado.	9	6	1	0	0	2
Metrologia.	4	1	2	0	0	1
Comercio	26	25	1	0	0	0
Refrigeracion.	4	3	0	0	0	1
TOTAL	1121	762	76	0	1	282

ANEXO C-1

ESPECIALIDAD		SEDES										UNIVERSIDAD
		ELPIDIO GOMEZ	ESPARTAC0	MALTIEMPO	CARACAS	ANTONIO SANCHEZ	PRIMERO DE MAYO	CINCO DE SEPT	14 DE JULIO	GUILLERMOM ONCADA	SEDE	
Industrial	1°	18activo		19activo	13activo			12activo		22activo		
	2°	9activo	26empleo	13empleo	15emp/13act	18emp/10act		9emp/11act	10 activo	18empleo	14/13a	
Contabilidad	1°		28activo	23empleo	11activo		19activo					
	2°	19activo	20presencial	11emp/12act	14empleo	11activo		13activo		12activo	15activo	
Agropecuaria	1°		21empleo									
	2°	11empleo		10empleo	13activo			9activo	15empleo			
Mecánica	1°											
	2°											2empleo
Informática	1°											
	2°											6empleo
Derecho	1°											
	2°			5emp/3act	2empleo			1activo				
Socio Cultural	1°											
	2°	3emp/2act	8empleo	14emp/3act	4emp/1act	18empleo			4emp/1act	3emp/1act	5em/1ac	
Psicología	1°											
	2°				2activo			5activo			3empleo	
Activo	1°	18	28	19	24		19	12		22		
	2°	30		18	29	21		39	11	13	29	
Presencial	1°		21	23	11							
	2°	14	54	53	35	36		9	19	21	22	8

Fuente Tabla que ilustra la matricula de Nivel Superior de la OEP

SEDES	POLITECNICO RECTOR	MATRICULA TOTAL	INFORMATICA 12ºgrado	CONTADOR		AGRONOMIA	
				9ºgrado	12ºgrado	9ºgrado	12ºgrado
ANTONIO SANCHEZ	IPI RAMON LOPEZ	31			13		18
5 DE SEPTIEMBRE	IPA-PRE G. PADRON	37		18		19	
ESPARTACO	IPA JUAN B. JIMENEZ	19			19		
MALTIEMPO	ECONOMIA CRUCES	24			24		
CARACAS	IPI ORESTES JIMENEZ	11			11		
CIENFUEGOS	IPE FELIX EDEN AGUADA	13			13		
	CP 5 DE SEPTIEMBRE	22	22				
TOTAL		157	22	18	80	19	18

Fuente Tabla que ilustra la matricula de Técnico Medio de la OEP

PRESUPUESTO DEL ESTADO 2004
SALARIO MEDIO Y GASTO PROMEDIO POR TRABAJADOR

U.Mda: Miles de
Pesos

CONCEPTOS/GRUPOS	TOTAL ANUAL	M E S E S												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
SALARIO MEDIO														
PROFESORES	0,480	0,426	0,426	0,426	0,426	0,505	0,505	0,505			0,505	0,505	0,505	0,505
ESTUDIANTES	0,305	0,333	0,333	0,333	0,333	0,297	0,297	0,297			0,297	0,297	0,297	0,297
DISPONIBLES														
CARG MENOR COMPLEG	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066			0,066	0,066	0,066	0,066
REUB UBPC Y CPA	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068			0,068	0,068	0,068	0,068
OFICINA EMPLEADORA	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382			0,382	0,382	0,382	0,382
TOTAL	0,253	0,245	0,245	0,245	0,245	0,256	0,256	0,256			0,256	0,256	0,256	0,256

GASTO PROMEDIO POR TRABAJADOR														
PROFESORES	0,060	0,053	0,053	0,053	0,053	0,063	0,063	0,063			0,063	0,063	0,063	0,063
ESTUDIANTES	0,038	0,042	0,042	0,042	0,042	0,037	0,037	0,037			0,037	0,037	0,037	0,037
DISPONIBLES														
CARG MENOR COMPLEG	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008			0,008	0,008	0,008	0,008
REUB UBPC Y CPA	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008			0,008	0,008	0,008	0,008
OFICINA EMPLEADORA	0,395	0,412	0,412	0,412	0,412	0,394	0,406	0,406			0,406	0,361	0,361	0,361
TOTAL	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035			0,035	0,034	0,034	0,034

PRESUPUESTO AÑO 2003 SALARIOS Y OTROS GASTOS

U.Mda: Miles de Pesos

Categorías	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Salarios	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	154,8
1)Instructores	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	95,6	95,6	95,6	95,6	1069,6
2)Estudiantes	848,9	848,9	848,9	848,9	1141,1	1141,1	748,7	748,7	1141,1	1141,1	1260,5	1260,5	11978,4
2.1) A tiempo completo	748,7	748,7	748,7	748,7	748,7	748,7	748,7	748,7	748,7	748,7	748,7	748,7	8984,4
2.2) Tiempo entre zafras					258,2	258,2			258,2	258,2	377,6	377,6	1788,0
2.3) Unidades Productoras:	100,2	100,2	100,2	100,2	134,2	134,2			134,2	134,2	134,2	134,2	1206,0
De ellas: UBPC	92,3	92,3	92,3	92,3	122,5	122,5			122,5	122,5	122,5	122,5	1104,2
CPA	7,9	7,9	7,9	7,9	11,7	11,7			11,7	11,7	11,7	11,7	101,8
3) Garantía Salarial	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	984,0
Subtotal	1029,7	1029,7	1029,7	1029,7	1321,9	1321,9	929,5	929,5	1331,6	1331,6	1451,0	1451,0	14186,8
4 Otros gastos	134,1	134,1	134,1	134,7	169,7	169,7	134,7	134,7	171,0	171,0	182,7	184,7	1855,2
4.1Materias prima mat.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3,6
4.2Combustibles	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	6,0
4.3Servicios Productivos	1,2	1,2	1,2	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,2	1,2	18,6
4.4Servicios no Productivos	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,5	8,5	8,5	8,5	101,2
4.5Otros gastos monetarios	123,7	123,7	123,7	123,7	158,7	158,7	123,7	123,7	159,9	159,9	172,2	174,2	1725,8
Total General	1163,8	1163,8	1163,8	1164,4	1491,6	1491,6	1064,2	1064,2	1502,6	1502,6	1633,7	1633,7	16042,0

Fuente Tabla que ilustra el presupuesto aprobado para la OEP para el año 2003

PRESUPUESTO DEL ESTADO 2004

ANEXO D-3

MODELO TP-3 - PROGRAMACION DE PAGOS Y ASIGNACIONES

U.Mda: Miles de
Pesos

GRUPOS / CONCEPTOS	TOTAL	M E S E S											
	ANUAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
SALARIOS	1.409.1	99.6	99.6	99.6	99.6	144.4	144.4	144.4		144.4	144.4	144.4	144.3
PAGOS POR BIENES Y SERVICIOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SEGURIDAD SOCIAL	176.1	12.5	12.5	12.5	12.5	18.1	18.1	18.1	0.0	18.1	18.1	18.1	18.0
TOTAL PROFESORES	1.585.2	112.1	112.1	112.1	112.1	162.5	162.5	162.5	0.0	162.5	162.5	162.5	162.3
SALARIOS	11.686.4	711.2	711.2	711.2	711.2	1.263.1	1.263.1	1.263.1		1.263.1	1.263.0	1.263.1	1.263.1
PAGOS POR BIENES Y SERVICIOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SEGURIDAD SOCIAL	1.460.8	88.9	88.9	88.9	88.9	157.9	157.9	157.9	0.0	157.9	157.9	157.9	157.9
TOTAL ESTUDIANTES	13.147.2	800.1	800.1	800.1	800.1	1.421.0	1.421.0	1.421.0	0.0	1.421.0	1.420.9	1.421.0	1.421.0
SALARIOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PAGOS POR BIENES Y SERVICIOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SEGURIDAD SOCIAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL DISPONIBLES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CARG MENOR COMPLG													
SALARIOS	855.8	77.8	77.8	77.8	77.8	77.8	77.8	77.8	0.0	77.8	77.8	77.8	77.8
PAGOS POR BIENES Y SERVICIOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SEGURIDAD SOCIAL	107.0	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	0.0	9.7	9.7	9.7	9.7
TOTAL	962.8	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	0.0	87.5	87.5	87.5	87.5
REUB UBPC Y CPA													
SALARIOS	105.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	0.0	9.6	9.6	9.6	9.6
PAGOS POR BIENES Y SERVICIOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SEGURIDAD SOCIAL	13.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	0.0	1.2	1.2	1.2	1.2
TOTAL	118.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	0.0	10.8	10.8	10.8	10.8
SALARIOS	189.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	0.0	17.2	17.2	17.2	17.2
PAGOS POR BIENES Y SERVICIOS	171.8	16.4	16.4	16.4	16.4	15.6	16.1	16.1	0.0	16.1	14.1	14.1	14.1
SEGURIDAD SOCIAL	23.7	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2
TOTAL OFIC EMPLEADORA	384.7	35.8	35.8	35.8	35.8	35.0	35.5	35.5	0.0	35.5	33.5	33.5	33.5
TOTAL													
SALARIOS	14.246.1	915.4	915.4	915.4	915.4	1.512.1	1.512.1	1.512.1	0.0	1.512.1	1.512.0	1.512.1	1.512.0
PAGOS POR BIENES Y SERVICIOS	171.8	16.4	16.4	16.4	16.4	15.6	16.1	16.1	0.0	16.1	14.1	14.1	14.1
SEGURIDAD SOCIAL	1.780.8	114.4	114.4	114.4	114.4	189.0	189.0	189.0	0.0	189.0	189.0	189.0	189.0
TOTAL	16.198.7	1.046.2	1.046.2	1.046.2	1.046.2	1.716.7	1.717.2	1.717.2	0.0	1.717.2	1.715.1	1.715.2	1.715.1

Fuente Tabla que ilustra el presupuesto aprobado para la OEP para el año 2004

Universidad de Cienfuegos
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Estudios Económicos

Carretera a Rodas, Km. 4, cuatro Caminos, Cienfuegos, Cuba. C.P 59430 Teléfono: (53)(432)52-3351
Fax:(53)(432)52-2762

ENCUESTA

Estudiante:

Necesitamos de tu colaboración para conocer algunos datos de interés referidos al estudio como opción de empleo para los trabajadores azucareros. El resultado de la misma servirá para medir la eficiencia de esta tarea dentro del sector y poder después tomar decisiones para contribuir al perfeccionamiento de la misma.

1-Edad _____ 2-Sexo _____ M _____ F _____ 3-Sede _____

4-Ocupación:

Técnico: _____ Obrero: _____ Servicios Varios: _____

5-Te orientaron cual era la carrera que tu debías elegir.

Si _____ No _____

6- Porque escogió la carrera:

_____ Me gusta

_____ Es una tarea del MINAZ

_____ Me mantendré en mi empresa

_____ No tenía otra opción

7-Estas satisfecho con la carrera que estudias

_____ Si _____ No

8-La carrera seleccionada va a resolver un problema dentro del MINAZ

_____ Si _____ No

9-Cuántas horas de estudio individual realizas:

_____ Diarias _____ Semanales _____ Al mes.

10-El contenido de trabajo planificado para las 8 horas satisface mis aspiraciones

_____ Si _____ No

11-En cuales actividades educativas participas

12-Tus profesores son ejemplo de educadores

_____ Si _____ No

13-Aceptas tu incorporación a la producción si te lo piden

_____ Si _____ No

14-Crees que el salario que recibes está acorde con la actividad que realizas

_____ Si _____ No

15-Piensas ejercer la carrera seleccionada cuando termines tus estudios:

_____ Si _____ No

Porque: _____

16-Conoces las necesidades de profesionales de tu empresa

_____ Si _____ No

17-El MINAZ te informa sobre las principales tareas del organismo

_____ Si _____ No

18-La Granja Agropecuaria donde esta ubicada la sede satisface las aspiraciones como estudiante.

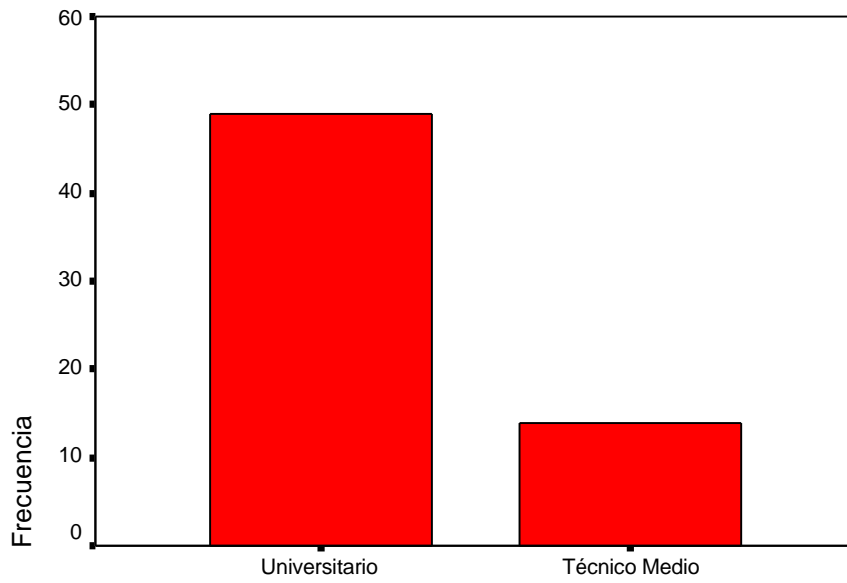
_____ Si _____ No

19-Estas incorporado en algún grupo de investigación en tu aula

_____ Si _____ No

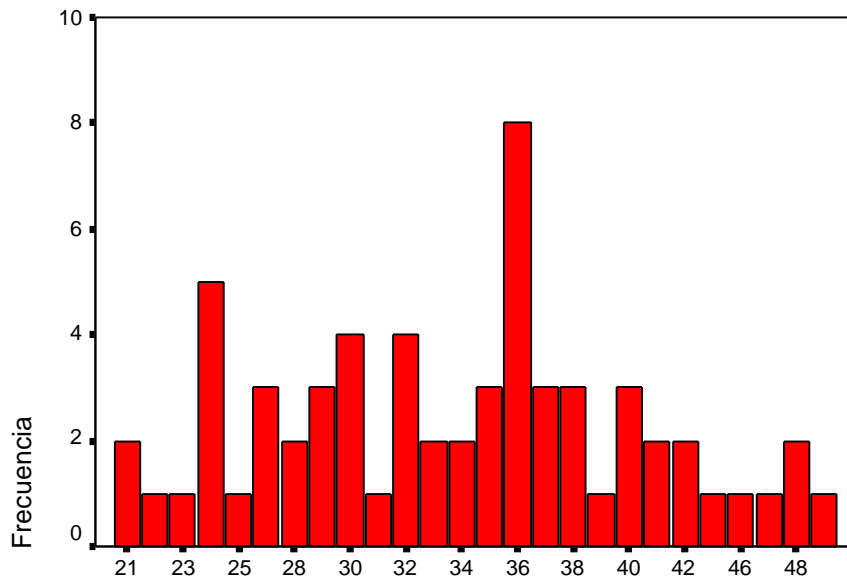
20-Da tu opinión personal sobre el estudio como opción de empleo

Tipo de alumno



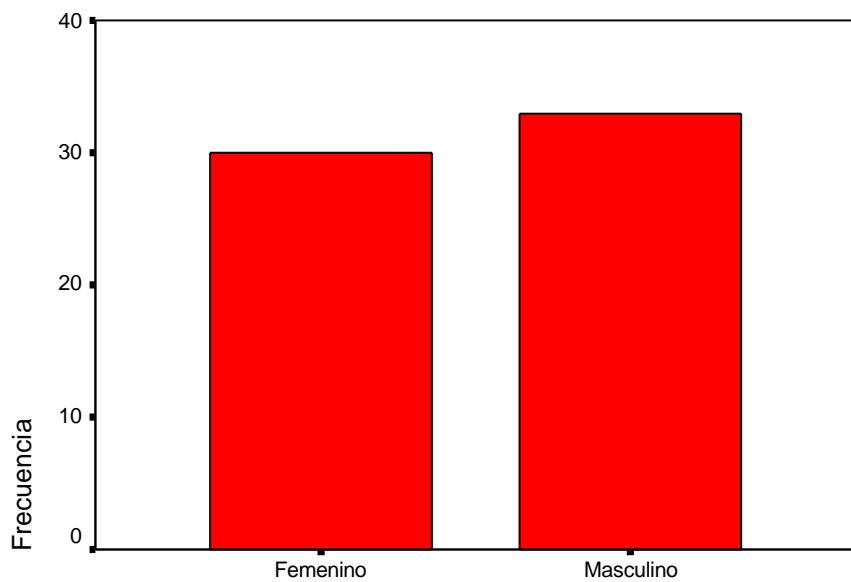
Tipo de alumno

Edad



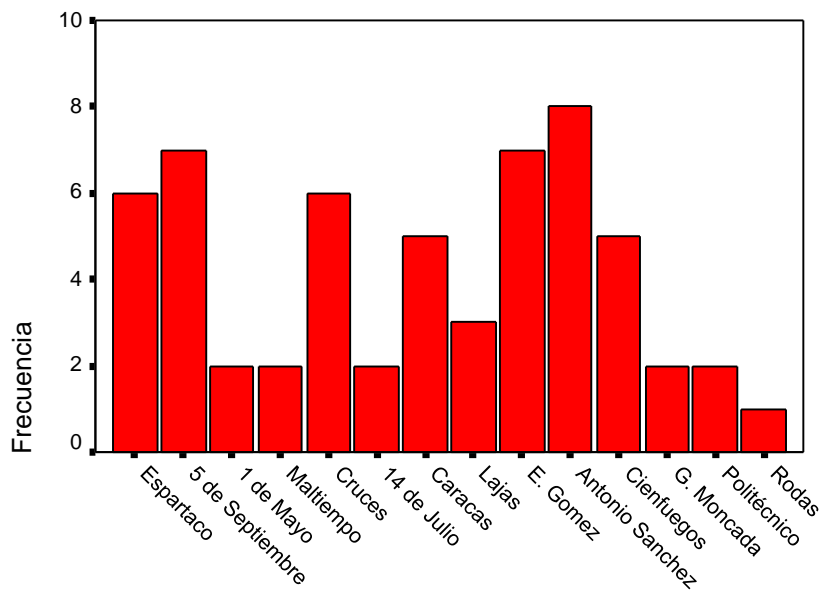
Edad

Sexo

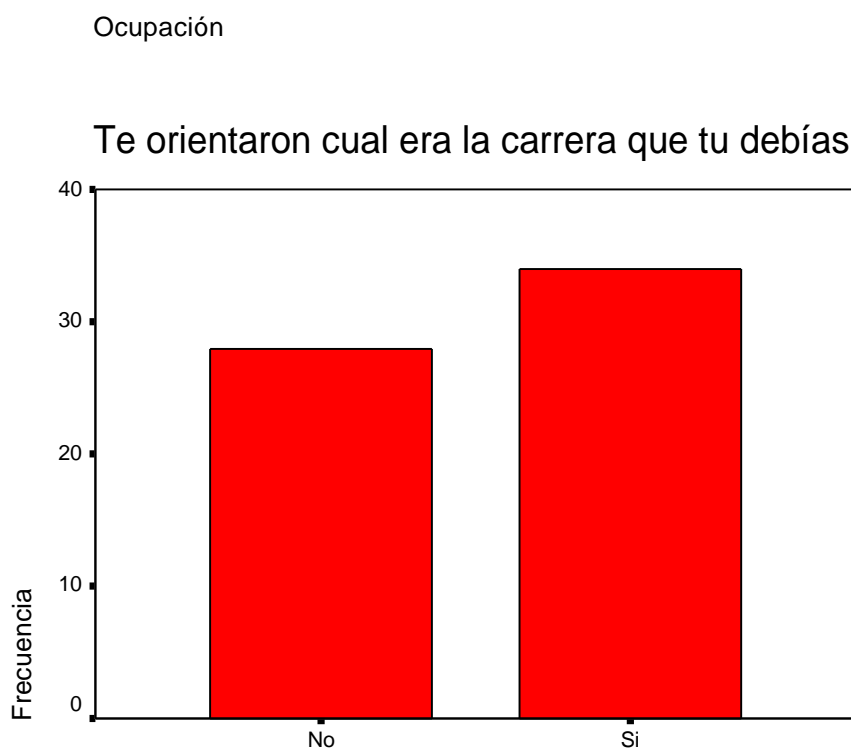
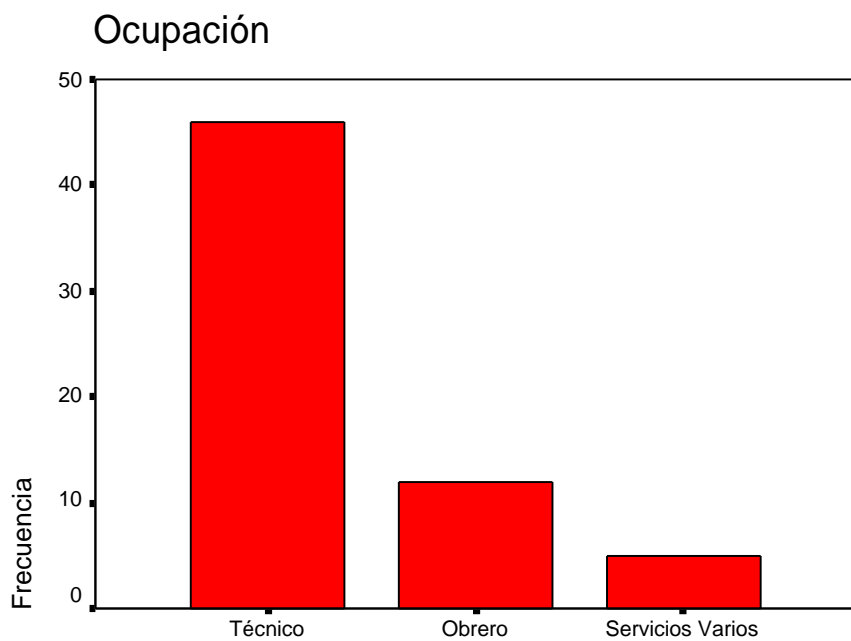


Sexo

Sede

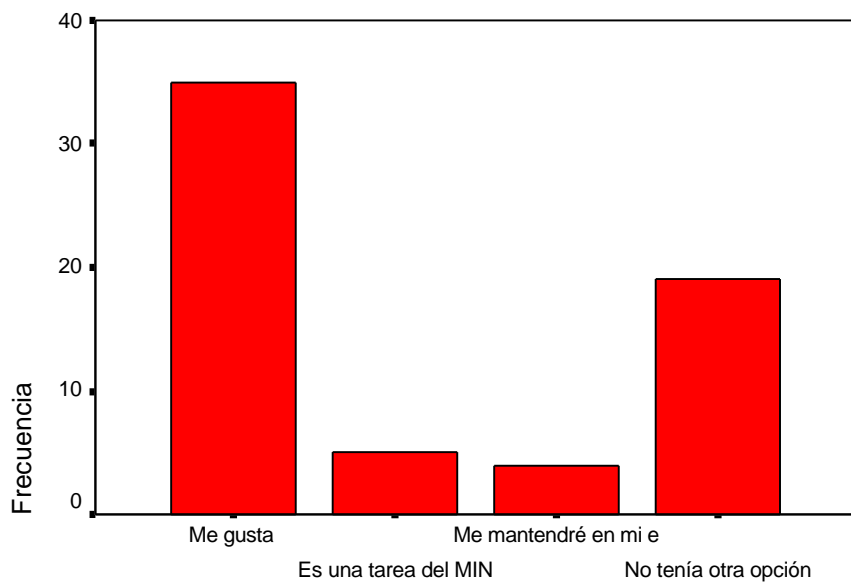


Sede



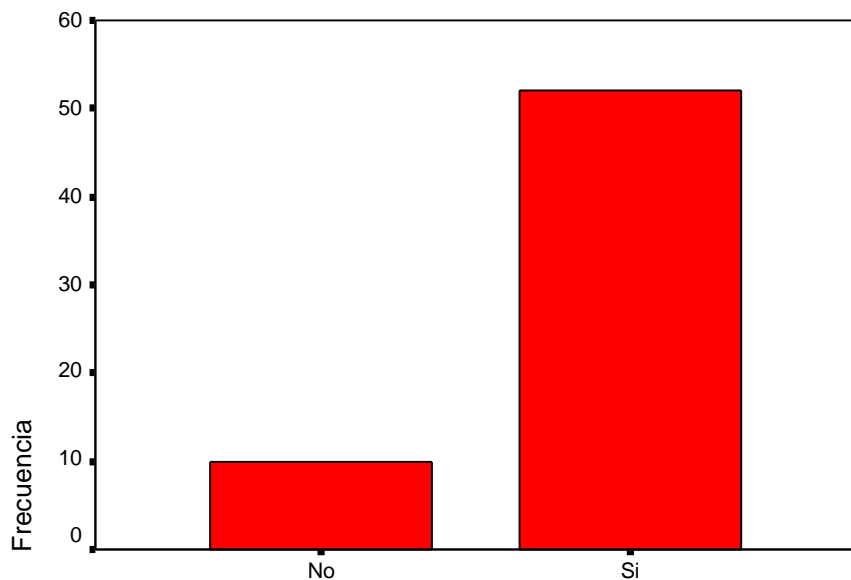
Te orientaron cual era la carrera que tu debías elegir

Porque escogio la carrera



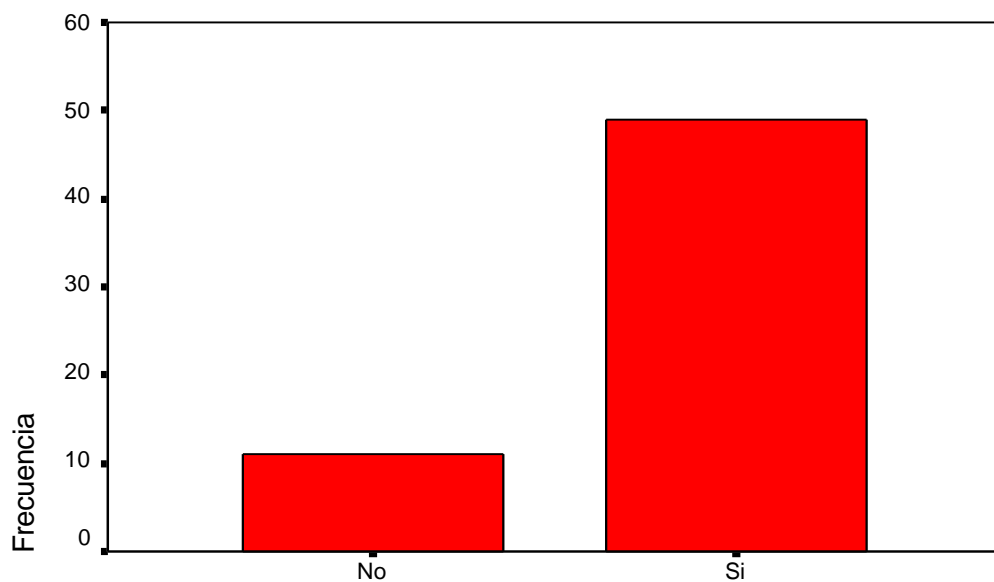
Porque escogio la carrera

Estas satisfecho con la carreara que estudias



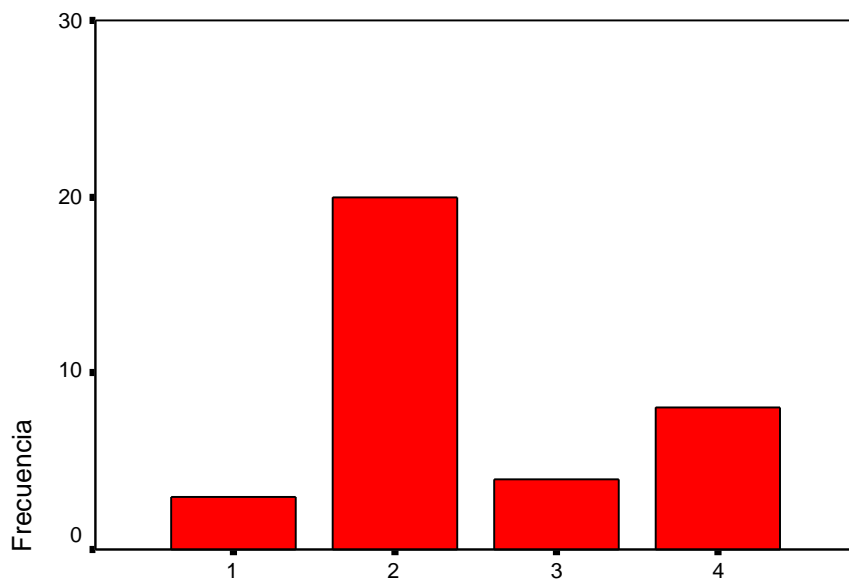
Estas satisfecho con la carreara que estudias

La carrera seleccionada va a resolver un proble



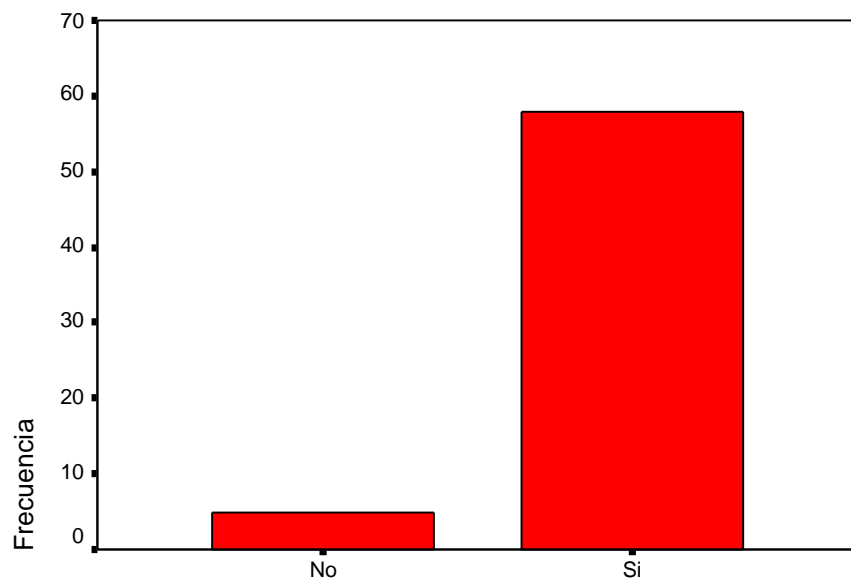
La carrera seleccionada va a resolver un problema dentro del MN

Cuantas horas de estudio individual realizas al d



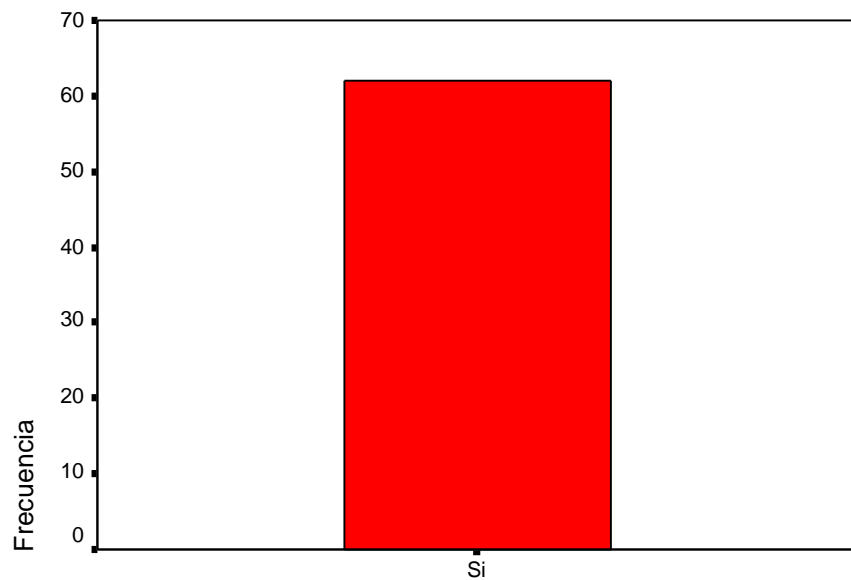
Cuantas horas de estudio individual realizas al día

El contenido de trabajo planificado para las 8 h



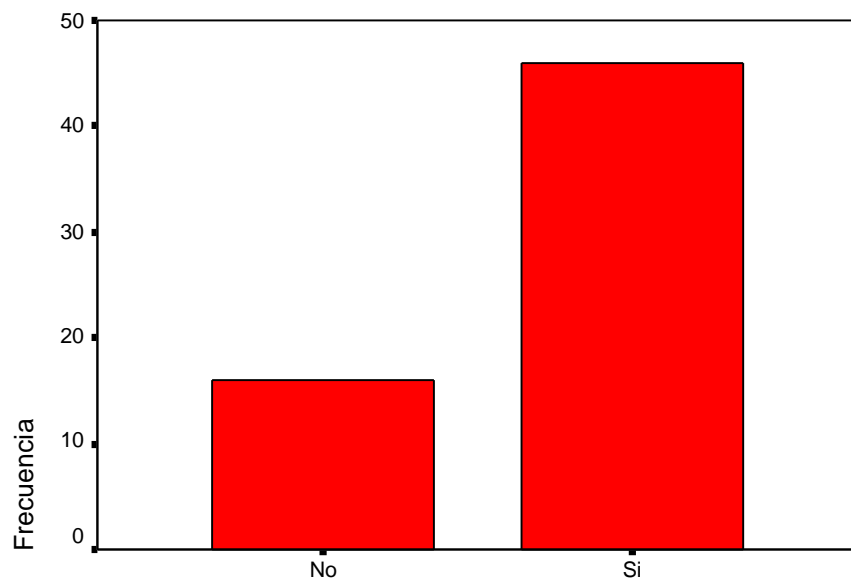
El contenido de trabajo planificado para las 8 horas satisface mis

Tus profesores son ejemplo de educadores



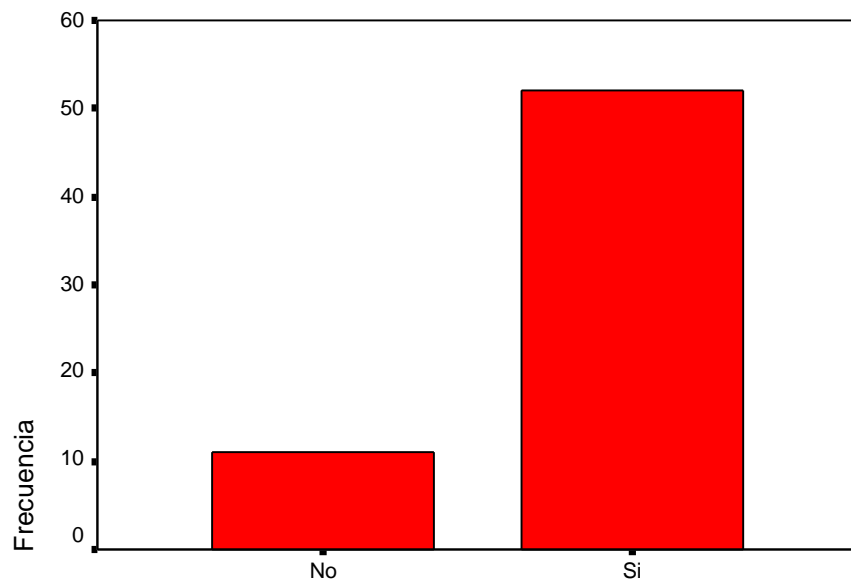
Tus profesores son ejemplo de educadores

Aceptas tu incorporación a la producción si te l



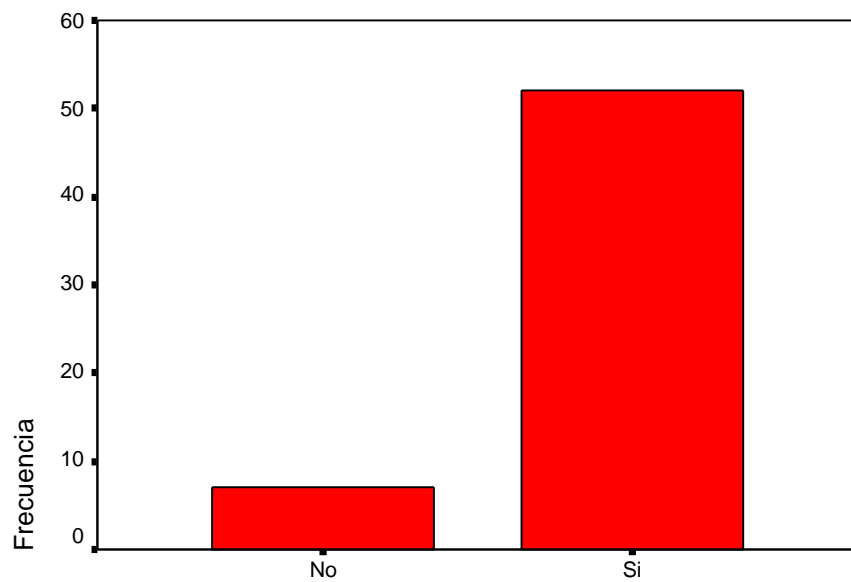
Aceptas tu incorporación a la producción si te lo piden

Crees que el salario que recibes está acorde c



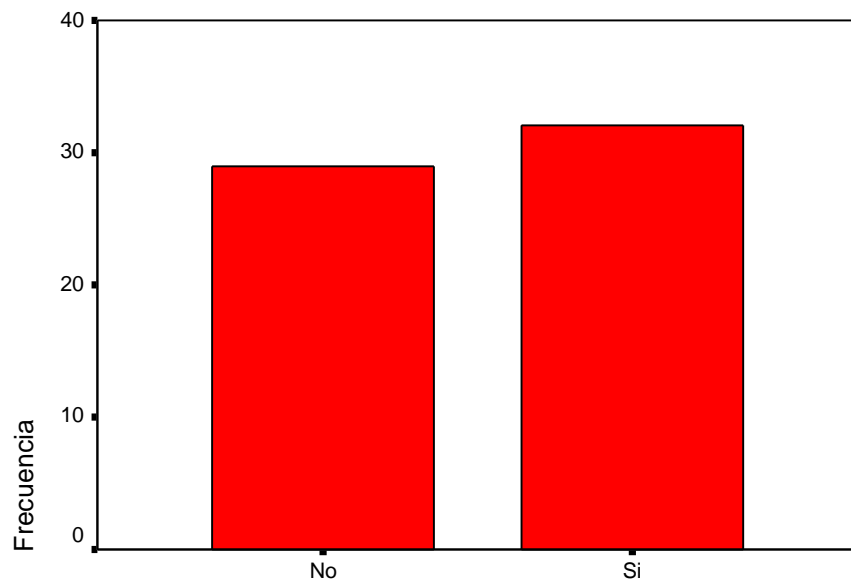
Crees que el salario que recibes está acorde con la actividad que

Piensas ejercer seleccionada cuando termines



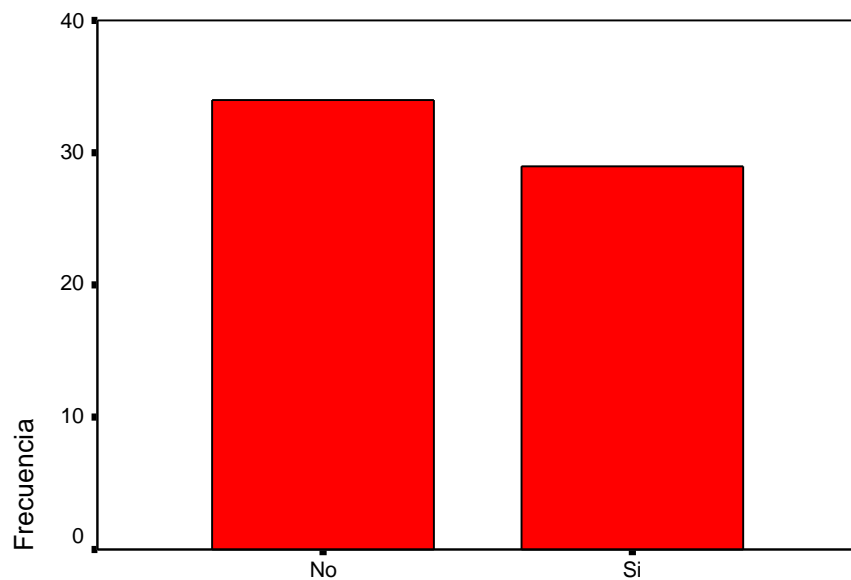
Piensas ejercer seleccionada cuando termines tus estudios

Conoces las necesidades de profecionales de t



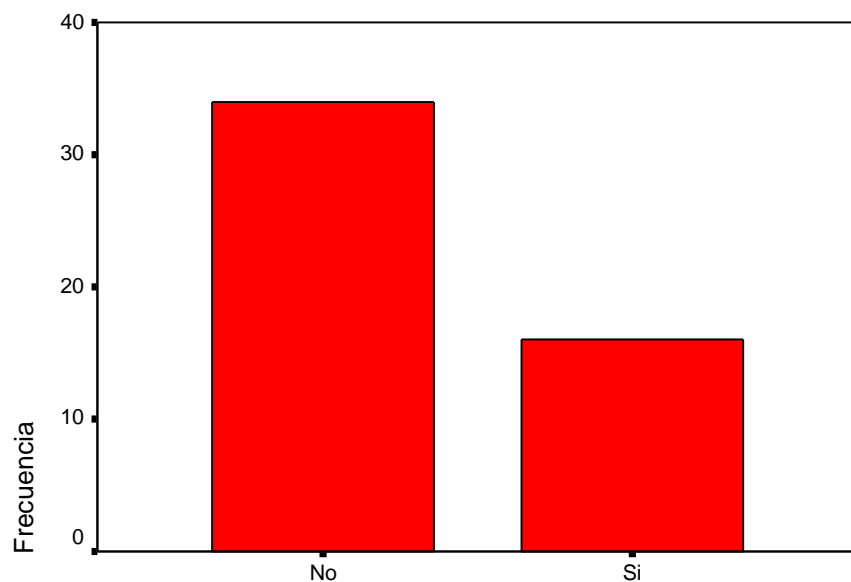
Conoces las necesidades de profecionales de tu empresa

El MINAZ te informa sobre las principales tarea



El MINAZ te informa sobre las principales tareas del organismo

La Granja Agropecuaria donde esta ubicada la



La Granja Agropecuaria donde esta ubicada la sede satisface las



Estas incorporado en algun grupo de investigación en tu aula