

---

**FACULTAD  
CIENCIAS EMPRESARIALES  
Y ADMINISTRACIÓN**

DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

# **EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE COMBUSTIBLES HOLGUÍN**

TRABAJO DE DIPLOMA PRESENTADA EN OPCIÓN  
AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autora: Ailyn Rodríguez Chapman

Tutora: MSc. Claudia A. Díaz Leyva

HOLGUÍN 2019



## PENSAMIENTO

“(…) el problema de la sociedad humana es organizarse de tal manera que todas las personas puedan ser útiles, que todas las personas tengan la preparación suficiente para un trabajo útil, porque la clave de todo, más que el dinero, más que los recursos materiales, son los recursos humanos”

Fidel Castro



## DEDICATORIA

A **mis padres**, por todo el amor y esfuerzo que han realizado durante estos años, por educarme y apoyarme en los momentos más importantes de mi vida y por hacer de mí la persona que soy hoy, muchas gracias.



## AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer en especial **a mis padres** Mirtha y Juan Antonio quienes han sido mi apoyo y mi guía, y por hacer de mí la persona que soy, por su apoyo incondicional gracias.

A toda **mi familia** que me ha apoyado en los malos y buenos momentos, en especial a mis abuelos Mary, Pachi y Kike, a mis tíos Marivis, Alfredo, Héctor Joaquín, Enrique y Katy; y reconocer también a esa parte de mi familia que aunque no mencione saben que también forman parte de este agradecimiento.

A todos **mis compañeros de aula** que han estado conmigo en estos cinco años, en especial a mis amigos Jose y Rosi por ser los mejores compañeros de viaje a la universidad durante los buenos y malos momentos, a Mile y a Lisby mis amigas y una parte fundamental del trio Rodríguez, a mi conciencia (Betsy) durante estos cinco años de carrera quien me ha levantado el ánimo y me ha motivado a estudiar, cuando prefería no hacerlo, a mis compañeros de mesa Claudia y Leo Peña, y por último y no menos importante a Tato nuestro jefe de grupo que siempre nos motiva a todos con algo distinto.

A todos **los profesores de la carrera** que nos han formado como futuros profesionales.

A **mi tutora** Claudia que me ha ayudado y apoyado durante todo este proceso, y que más que mi tutora ha sido una amiga que me ha aconsejado y animado, en cualquier momento.

A todos los compañeros de CUPET que me apoyaron y contribuyeron con mi investigación, destacando a Lily, Aylin, Odalis y Karenia.

A todas las demás personas que han contribuido a hacer este sueño realidad,  
Muchas gracias.



## RESUMEN

En la actualidad la necesidad de las empresas de contar con trabajadores cada vez más competitivos en un entorno cambiante, ha impulsado a la gestión de los recursos humanos hacia el logro de un desempeño superior. En ello juega un papel importante la capacitación y desarrollo de capital humano ya que desarrolla actitudes, habilidades y el crecimiento personal profesional, en los trabajadores, lo cual permite que éstos se desempeñen con mayor eficiencia y calidad.

La Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín (CUPET) es una empresa comprometida con el crecimiento profesional de sus trabajadores, en la misma se detectaron deficiencias en la evaluación de la capacitación, debido a esto el objetivo general de esta investigación es desarrollar y aplicar un procedimiento de evaluación del impacto de la capacitación en dicha empresa.

En la presente investigación se seleccionó el procedimiento diseñado por Díaz Leyva para evaluar el impacto de la capacitación y se aplicó en CUPET donde se evidenció de forma general resultados satisfactorios en la evaluación del impacto de la capacitación, resaltando como elementos negativos que no se efectúa una evaluación exhaustiva, y en ocasiones la capacitación no se centra en las debilidades puntuales detectadas en el desempeño del trabajador; por tanto, las acciones no cumplen con los objetivos propuestos. Con respecto al impacto se comprobó que la capacitación influye en los resultados de la organización, resaltando el desempeño de los trabajadores, en la satisfacción del cliente y en los ingresos de la entidad, siendo el mismo rentable para la organización.



## ABSTRACT

At present, the need for companies to have increasingly competitive workers in a changing environment has driven human resources management towards achieving superior performance. In this, the training and development of human capital plays an important role since it develops attitudes, skills and professional personal growth in the workers, which allows them to perform with greater efficiency and quality. The Fuel Trading Company Holguin (CUPET) is a company committed to the professional growth of its workers, in the same deficiencies were detected in the evaluation of training, due to this the general objective of this research is to develop and apply a procedure of evaluation of the impact of the training in said company. In the present investigation, the procedure designed by Díaz Leyva was selected to evaluate the impact of the training and was applied in CUPET, where satisfactory results were generally shown in the evaluation of the impact of the training, highlighting as negative elements that training is not carried out. Exhaustive evaluation, and sometimes the training do not focus on the specific weaknesses detected in the worker's performance; therefore, the actions do not meet the proposed objectives. Regarding the impact, it was found that the training influences the results of the organization, highlighting the performance of the workers, the satisfaction of the client and the income of the entity, being the same profitable for the organization.



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.1 Capacitación de los Recursos Humanos. Definiciones y elementos que la caracterizan.....	6
1.2 Evaluación del impacto de la capacitación de los Recursos Humanos .....	10
1.3 Análisis de los procedimientos de evaluación del impacto de la capacitación .....	14
1.4 Estado actual de la evaluación del impacto de la capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín (CUPET).....	22
1.5 Conclusiones parciales .....	25
CAPÍTULO II. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE COMBUSTIBLES HOLGUÍN .....	27
2.1 Caracterización de la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín.....	27
2.2 Aplicación del procedimiento de evaluación del impacto de la capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín .....	29
Etapa 1. Preparación inicial .....	29
Etapa 2. Evaluación de la planificación y ejecución de la capacitación .....	31
Etapa 3. Evaluación de los resultados de la capacitación.....	33
Etapa 4. Mejora.....	43
2.3 Conclusiones parciales .....	45
VALORACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL.....	47
CONCLUSIONES.....	48
RECOMENDACIONES .....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS.....	



## INTRODUCCIÓN

El desempeño de los recursos humanos es un ingrediente fundamental para asegurar la eficiencia y productividad en una organización. Al respecto hay que tener presente que dicho desempeño depende de múltiples factores, personales y ambientales, que determinan lo que cada individuo puede, sabe y quiere hacer. Así, desde la perspectiva del desempeño humano, la misión fundamental de la gestión de los recursos humanos en una organización es procurar que el desempeño efectivo de los trabajadores se ajuste a lo deseado. El desempeño laboral es el resultado de múltiples factores, lo que permite apreciar la importancia de la capacitación desde una perspectiva más realista, alejada de posiciones extremas muy comunes que, la consideran una panacea universal para los problemas de la empresa o, por el contrario, le niegan cualquier utilidad.

Un factor de marcada importancia de las empresas en un entorno cada vez más competitivo es, precisamente, la capacitación de los recursos humanos, ya que de este depende la calidad de los productos y servicios que se ofrecen. Cuando la visión de las empresas se centra en la capacitación como un gasto que es obligatorio para tener un cumplimiento legal, el resultado puede llegar a ser desfavorable e insustancial para la empresa. Sin embargo, si esta visión se centra como una inversión que permitirá desarrollar al empleado y a la empresa misma, el resultado obtenido puede ser más sustancial y favorable, siempre y cuando se cubran realmente las necesidades de capacitación. Asimismo, se deben tomar en cuenta otros factores que permitirán a la capacitación cumplir con los objetivos deseados.

Por su importancia varios investigadores tanto nacionales como extranjeros han abordado esta temática, entre los que se encuentran Siliceo (1996), Aquino (1997), Blake (1997), Gore, E. (1998), Bohlander G. y otros; (1999), Davis K. y otros; (1992), Columbié-Santana (2005) y Pérez- Vega, et al. (2004), estos utilizaron varias terminologías para el análisis de sus estudios, entre las que se pueden encontrar la capacitación y la formación o desarrollo, pero todos coinciden en su definición, como el conjunto de acciones de preparación o acciones formativas, continuas y planificadas, en correspondencia con las necesidades de la producción, los servicios y los resultados de la evaluación del trabajo, concebida como una inversión, dirigida a mejorar las calificaciones y recalificaciones de



los trabajadores, para cumplir con calidad las funciones de los cargos y asegurar su desempeño exitoso con máximos resultados.

La gestión de la capacitación posee cuatro etapas fundamentales las cuales son: análisis y detección de las necesidades de capacitación, planificación general de la capacitación, ejecución y evaluación de la capacitación, siendo esta última el objeto de estudio de la investigación. Desde que se diseña un programa de capacitación, debe establecerse la forma de cómo se evaluará la capacitación planificada, por ello, el proceso de evaluación también lleva su planificación y recorrerá todas las acciones o procesos de capacitación. El objetivo principal de la evaluación del proceso de capacitación consiste en comprobar si la actividad se realizó conforme al diseño instruccional previsto, teniendo en cuenta especialmente el cumplimiento del programa calendario, la calidad del personal docente, la localización de las actividades, los insumos utilizados y, en general, la calidad de los servicios provistos. Por lo general, la evaluación del proceso la hacen los participantes y se complementa con la evaluación que hace el propio encargado de capacitación de la empresa.

Según Siliceo Aguilar, (2007, p. 150) la evaluación es “la forma en que se puede medir la eficacia y resultados de un programa educativo y de la labor de un instructor, para obtener la información que permita mejorar habilidades y corregir eventuales errores”. Existen autores como Alonso García (2007) que abordan los cuatro momentos básicos de la capacitación que hacen alusión a las modalidades clásicas de la evaluación: antes de iniciar la formación (evaluación inicial o diagnóstica), durante la formación (evaluación procesual o formativa), al acabar la formación (evaluación final o sumativa) y un tiempo después de acabar la formación (evaluación diferida o de transferencia e impacto).

Pineda Herrero (2000) definió cinco modalidades de evaluación las cuales son: la evaluación diagnóstica, la evaluación formativa, la evaluación sumativa, la evaluación de la transferencia y la evaluación del impacto. Además expresó que la evaluación del impacto estaba centrada en determinar las repercusiones que la misma tiene en la organización en términos de beneficios cualitativos y cuantitativos o monetarios, orientándose así a descubrir la rentabilidad económica de la formación para la organización. Han sido varios los autores que plantearon modelos y metodologías que incluyen acciones para evaluar el impacto de la capacitación, en los que se pueden



encontrar puntos en común. Entre ellos se encuentran Kirkpatrick (1954), Wade (1990), Phillips (1990), Pineda Herrero (2000), Guerrero & García (2003), Serrano Suarez (2011) y Fuentes Reyes (2014).

En el mundo existe un amplio conocimiento y cultura sobre la evaluación del impacto de la capacitación, pero en la actualidad Cuba carece del mismo, debido a que no se han concientizado aun las buenas prácticas de la evaluación del impacto de la capacitación dentro de las organizaciones, un elemento que influye negativamente en esto es que en la legislación vigente no hace referencia a la evaluación de la capacitación. En nuestro país la evaluación del impacto se centra en programas de postgrados universitarios y cursos de formación universitaria, mas no se lleva a la práctica en las empresas cubanas de una forma general hasta el impacto final. Las prácticas más habituales solo profundizan sobre medir la satisfacción de los participantes y el nivel de aprendizaje. Pocas organizaciones del territorio incluyen la evaluación del impacto dentro del proceso de capacitación, lo cual dificulta a los evaluadores la utilización de técnicas adecuadas para medir su desarrollo, donde es complejo distinguir los resultados de la capacitación de las otras variables presentes en el desempeño de los capacitados.

La presente investigación realizada en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín (CUPET), contribuye al cumplimiento de varios lineamientos trazados en la actual política económica y social del Partido y la Revolución Cubana para el período 2016-2021 del VII Congreso del PCC, como ejemplo tenemos al lineamiento 104 que hace referencia a prestar mayor atención en la formación y capacitación continua del personal que respondan y se anticipen al desarrollo científico-tecnológico en las principales áreas de la producción y los servicios, el lineamiento 107 que hace referencia a la capacitación como herramienta que contribuya a objetivar la percepción del riesgo a escala de toda la sociedad y el lineamiento 146 que plantea la importancia de la proyección de la formación de la fuerza de trabajo calificada en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social, a mediano y largo plazos. Por lo que constituye una prioridad crear mecanismos y herramientas que permitan evaluar el proceso de capacitación y medir los efectos del mismo en la organización.

La capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustible Holguín se realiza a través de entidades como los Centros Politécnicos del Petróleo de Santiago de Cuba y la



Habana (CPP), la Oficina Territorial de Normalización de Holguín, el Centro Nacional para la Certificación Industrial, la Empresa de Educación Vial y Conducción (TRAMOS), el Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET), la Agencia de Protección Contra Incendios, la Universidad de Holguín (UHO), la Empresa de Aplicaciones Informáticas (DESOFT), la Empresa de Seguridad y Protección (SEPRO), la Consultoría Económica (CANEC), la Asociación de Comunicadores Sociales, el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), el Instituto de Información Científica y Tecnológica, el Centro de Tecnología y Calidad Industrial; y el Centro de Investigaciones del Petróleo (CINPET). Posee además un procedimiento de evaluación del impacto de la capacitación, pero existen insatisfacciones con el mismo, ya que a opinión de especialistas no efectúa una evaluación exhaustiva y en ocasiones la capacitación no se centra en las debilidades puntuales detectadas en el desempeño del trabajador; por tanto, las acciones no cumplen con los objetivos propuestos.

Por lo antes expuesto se identificó como **problema profesional**: deficiencias en la evaluación del impacto de la capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín (CUPET), que dificulta identificar los efectos de capacitación en los resultados organizacionales. El **objeto de la investigación** es: la capacitación de los recursos humanos. Para dar respuesta al problema profesional planteado se propone como **objetivo general**: aplicar un procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín (CUPET). El **campo de acción** es la evaluación del impacto de la capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín (CUPET) y para darle respuesta al objetivo general se formularon los **objetivos específicos** siguientes:

1. Confeccionar el marco teórico-práctico referencial para el estudio de la investigación, resultante de la consulta de literatura nacional e internacional actualizada sobre la capacitación de los recursos humanos.
2. Seleccionar un procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación de los recursos humanos.
3. Evaluar el impacto de la capacitación a través del procedimiento seleccionado en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín.



Para dar respuesta al problema profesional planteado se formula la **idea a defender** siguiente: La aplicación de un procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín sobre la base de indicadores del impacto, contribuye a mejorar la gestión de la capacitación.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos entre los que se encuentran:

### **Métodos teóricos**

- Histórico lógico: para el análisis del acontecer histórico de la evolución y desarrollo de la capacitación y del proceso de evaluación del impacto de la capacitación
- Análisis y síntesis de la información: a partir de la revisión de la literatura, tanto nacional como internacional y de la documentación especializada para desarrollar el análisis del objeto de estudio
- Inductivo deductivo: para el diseño e implementación del procedimiento propuesto.

**Métodos empíricos:** En el desarrollo de la investigación se utilizarán encuestas, entrevistas, observación directa y consulta de documentos para la recopilación de la información.

**Métodos estadísticos:** Análisis de correlación de distancias entre las variables presentes en las concepciones metodológicas estudiadas; estimaciones de expertos para aislar los efectos del programa; prueba de Alfa de Cronbach para determinar la consistencia interna del criterio de los expertos.

Para la presentación de esta investigación se estructuró de la forma siguiente: un Capítulo I en el cual se incluye el marco teórico referencial, así como el estado actual de la temática y un Capítulo II donde se lleva a cabo la aplicación del procedimiento desarrollado, donde se exponen los principales resultados alcanzados. Además, las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación; la bibliografía consultada y un grupo de anexos de necesaria inclusión como complemento de los resultados obtenidos.



## CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

El siguiente capítulo tiene como objetivo fundamental realizar un estudio teórico acerca de las distintas definiciones referidas por varios autores consultados sobre la capacitación y la evaluación de su impacto en las organizaciones y la sociedad. Además, realiza un análisis de los distintos enfoques que se utilizan para evaluar el impacto de la capacitación, con lo que se pretende fundamentar la selección de la metodología a aplicar en la investigación. La estrategia para la construcción del marco teórico práctico referencial de la investigación se muestra en la figura 1.1.



Figura 1.1 Hilo conductor para la construcción del Marco Teórico-Práctico Referencial.

### 1.1 Capacitación de los Recursos Humanos. Definiciones y elementos que la caracterizan

Día a día con mayor convicción las empresas ratifican que los recursos humanos son el activo más importante y la base cierta de la ventaja competitiva en un plan de desarrollo

estratégico. Esto significa que día a día habrá mayor inversión en la capacitación, retención y sustitución del personal que conforma una organización. Cada vez se producen en las empresas cambios en menor espacio de tiempo, lo cual provoca que para su adaptación se exija un compromiso especial de su recurso humano.

Según Davis, K. y otros; (1992) "Capacitación es el conjunto de actividades que enseñan a los empleados la forma de desempeñar su puesto actual." Según Siliceo; (1996) "Consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa u organización y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador (...) La capacitación es la función educativa de una empresa u organización por la cual se satisfacen necesidades presentes y se prevén necesidades futuras respecto de la preparación y habilidad de los colaboradores."

Según Aquino y otros, (1997) "La capacitación es toda acción organizada y evaluable que se desarrolla en una empresa para modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal en conductas produciendo un cambio positivo en el desempeño de sus tareas. El objeto es perfeccionar al trabajador en su puesto de trabajo."

Según Blake, O., (1997) "La capacitación está orientada a satisfacer las necesidades que las organizaciones tienen de incorporar conocimientos, habilidades y actitudes en sus miembros, como parte de su natural proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas (...) Compone uno de los campos más dinámicos de lo que en términos generales se ha llamado, educación no formal."

Según Gore, E., (1998) "La capacitación es, potencialmente, un agente de cambio y de productividad en tanto sea capaz de ayudar a la gente a interpretar las necesidades del contexto y a adecuar la cultura, la estructura y la estrategia (en consecuencia el trabajo) a esas necesidades."

Según Bohlander, G. y otros; (1999) "El término capacitación se utiliza con frecuencia de manera casual para referirse a la generalidad de los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros (...) Se orienta hacia la cuestiones de desempeño de corto plazo."

Según Pérez- Vega, et al. (2004) operacionalización de estrategias de formación y desarrollo del Capital Humano con el objetivo del mejoramiento de los conocimientos,



habilidades y actitudes. Según Columbié-Santana (2005) es el conjunto de fases con sentido integrador, práctico y orientado a resultados, encaminado a elevar en los dirigentes los conocimientos, las habilidades y las capacidades que necesitan para el desempeño exitoso de sus funciones en la administración local, entendiendo por funciones las acciones o actividades inherentes a la responsabilidad y que son propias del ejercicio del cargo.

En la Norma Cubana (NC) 3000: 2007, que en la actualidad se encuentra derogada se define la capacitación y desarrollo como el conjunto de acciones de preparación, continuas y planificadas, concebido como una inversión, que desarrollan las organizaciones dirigidas a mejorar las competencias y calificaciones de los trabajadores, para cumplir con calidad las funciones del cargo, asegurar su desempeño exitoso y alcanzar los máximos resultados productivos o de servicios.

En el Decreto Ley No. 350/2017 “La Capacitación de los Trabajadores” definen a la capacitación como el conjunto de acciones de preparación, continuas y planificadas, en correspondencia con las necesidades de la producción, los servicios y los resultados de la evaluación del trabajo, concebida como una inversión, dirigida a mejorar las calificaciones y recalificaciones de los trabajadores, para cumplir con calidad las funciones de los cargos y asegurar su desempeño exitoso con máximos resultados.

Asociando las semejanzas de las distintas concepciones más actuales se puede decir que la capacitación es un proceso formativo, sistemático y continuo que permite al individuo crecer como profesional; en la medida que adquiere y transfiere conocimientos, desarrolla habilidades y competencias que posibilitan su desarrollo integral y se dirigen a elevar la efectividad de su trabajo, mientras responda a las necesidades de la organización. La gestión de la capacitación posee cuatro etapas fundamentales, que son de gran utilidad a la hora del análisis de la capacitación como un proceso integrador dentro de la organización, estas son:

1. Análisis y detección de necesidades de capacitación: a partir de la descripción de la actividad y los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para el cargo, se comparan con las condiciones del trabajador y de esta comparación se obtienen las necesidades de capacitación (ya sea por brechas o condiciones que no se poseen o por condiciones que se poseen, pero es necesario mejorar)



2. Planificación general de la capacitación: se programa la capacitación en función de las necesidades detectadas, se eligen los métodos de capacitación, se definen recursos para su implementación: capacitador, recursos audiovisuales, herramientas, equipos, materiales y manuales. Además, se define el número de personas a capacitar, locales, horario y los objetivos del programa de capacitación
3. Ejecución y control de las acciones de capacitación: se realiza el proceso de enseñanza-aprendizaje influenciado por la preparación del instructor, la adecuación de los objetivos del programa, el apoyo de la dirección de la organización al desarrollo de las actividades previstas, la motivación de los participantes y la calidad de los materiales proporcionados, entre otros factores
4. Evaluación del impacto de la capacitación: se mide la capacitación a través del cumplimiento de los objetivos del programa, las fortalezas y debilidades, así como de indicadores de gestión tales como cumplimiento de número de acciones planificadas, número de personas capacitadas y número de necesidades resueltas con la capacitación. También debe medirse el impacto de la capacitación, lo que se traduce en el beneficio o comportamiento de los trabajadores luego de haber recibido la capacitación y de los resultados obtenidos por la organización. La evaluación del impacto de la capacitación constituye un elemento de vital importancia para la mejora del proceso de capacitación.

Es importante conocer las formas de medición de la efectividad de la capacitación, el impacto real de la preparación y la adquisición de habilidades del personal involucrado dentro de las organizaciones. Por esto se requiere de la evaluación para comprobar en qué medida se cumplieron los objetivos trazados, para conocer si se avanzó o no y de esta forma identificar desviaciones para la toma de acciones correctivas durante el ciclo de capacitación.

Según Pineda Herrero se definen cinco modalidades de evaluación de la capacitación, debido a que la considera como una fase más del proceso de planificación global y, como tal, influye y es influida por el resto de elementos que integran la planificación. Además plantea que la evaluación, para ser realmente efectiva, ha de estar integrada en el proceso de planificación y ejecución, y ha de darse a lo largo de éste a través de sus diferentes modalidades.



- Evaluación diagnóstica, centrada en el análisis de la coherencia pedagógica de la formación diseñada y en su adecuación a las necesidades de formación detectadas en la organización y en los participantes
- Evaluación formativa, que analiza la marcha del proceso de enseñanza-aprendizaje y el avance en el logro de los objetivos planteados
- Evaluación sumativa, centrada en los resultados finales obtenidos por los participantes en términos de competencias alcanzadas al finalizar la formación.
- Evaluación de la transferencia, que determina el grado en que los participantes transfieren o aplican a su puesto de trabajo los aprendizajes y las competencias alcanzadas con la formación
- Evaluación del impacto, centrada en determinar las repercusiones que la formación tiene en la organización en términos de beneficios cualitativos y cuantitativos o monetarios, orientándose así a descubrir la rentabilidad económica de la formación para la organización.

La evaluación del impacto de la capacitación en sí es la modalidad más integral debido a que contiene a las otras modalidades en su interior. Posee una gran importancia, ya que es la respuesta a la pregunta sobre los efectos que la capacitación ha producido en la organización, qué mejoras se han conseguido en la organización y sus trabajadores, transcurrido un tiempo desde la realización de la acción formativa.

## **1.2 Evaluación del impacto de la capacitación de los Recursos Humanos**

Para Abdala (2014) la evaluación del impacto abarca todos los efectos generados por la planeación y a la ejecución del programa de formación, pueden ser estos efectos específicos y globales, buscados según los objetivos o no, positivos, negativos o neutros directos o indirectos. Plantea, además, que la sola puesta en marcha del programa puede generar efectos sobre los directamente involucrados hasta toda la sociedad.

Esquivel García (2014) plantea que la evaluación del impacto “Es un proceso participativo que involucra a todas las instancias que conforman el sistema de formación. La participación debe darse no sólo en el proceso mismo de la evaluación, sino también en la aplicación oportuna y efectiva de las medidas correctivas que de ésta se derivan.”



Veredas (2005) considera la evaluación de la transferencia como la “evaluación del grado de aplicación de los aprendido – conocimientos, habilidades y actitudes- al puesto de trabajo” y el impacto se refiere, para él, al “aumento de la competitividad de las empresas y la mejora de la situación laboral de los trabajadores (efectos deseados indirectos) y también de otros posibles efectos no buscados que pudieran registrarse”.

Sutton (2001) expresa que la evaluación del impacto es el proceso de obtener y medir toda la evidencia acerca de los efectos de la capacitación y de los procesos tales como identificar necesidades o fijación de objetivos. Esta recolección sistemática y análisis de la información es necesaria para tomar decisiones efectivas relacionadas con la selección, adopción, diseño, modificación y valor de un programa de capacitación.

Para Danvila (2005) la evaluación del impacto es un proceso que proporciona información a las diversas áreas de la organización para mejorar las actividades realizadas en la empresa, detecta las necesidades de formación e indica los costes e ingresos generados. “La evaluación del impacto ha de entenderse como un juicio de valoración sobre la dinámica de los cambios cuantitativos y cualitativos operados en las personas y las organizaciones beneficiadas por la acción de capacitación estableciendo un vínculo de causalidad directo o indirecto” (Cabrera Rodríguez, 2003).

La evaluación del impacto de la capacitación es definida de diversas formas. “...es un tipo de evaluación que, aplicada en actividades de capacitación, pretende indagar acerca de los cambios producidos en el trabajo por el proceso de enseñanza. Trata de determinar si hubo cambios, la magnitud que tuvieron, que aspectos afectaron y en qué medida se contribuyó al logro de los objetivos planteados inicialmente.” (Rutty, 2002). También “(...) es una técnica recomendada por los expertos como la forma de comprobar el valor que la capacitación aporta a la organización y sus miembros (productividad) (...)” (López Dukmak, 2004).

Según Tejada (2007), la evaluación de impacto opera después de transcurrido un tiempo de la acción formativa, con el propósito de verificar la permanencia y consistencia de los cambios producidos en los sujetos, la mejora de las prácticas profesionales, los cambios institucionales, etc., según las metas del plan de formación.



Plantea que esta evaluación permite conocer la eficacia, eficiencia, validez y utilidad del programa, así como su rentabilidad profesional y social. Por todo ello, en la evaluación de impacto se hace referencia a dos niveles de análisis:

- Desde los individuos, de acuerdo con el aprendizaje y transferencia de lo aprendido al puesto de trabajo; y
- Desde la organización, de acuerdo con la rentabilidad de la formación para la empresa y el impacto sobre ésta.

Por su parte, Pineda Herrero (2000) considera que la evaluación del impacto de la capacitación determina el grado en que la capacitación ha dado respuesta a las necesidades de la organización en términos de impacto económico y cualitativo. A la vez concibe que desempeña tres funciones básicas: pedagógica (consiste en verificar el proceso de consecución de los objetivos para mejorar la capacitación), social (certifica la adquisición del aprendizaje por parte de los participantes) y económica (centrada en identificar los beneficios y rentabilidad que la capacitación genera en la organización).

En la opinión de Garza Tamez, et al. (2009) la evaluación de la capacitación sirve, entre otras cosas, para mejorar diversos aspectos de la acción de capacitación (condiciones materiales, métodos, instructores), tomar decisiones sobre la continuidad de la acción (replanteo, mejoras, cancelación), entregar un informe de resultados sobre el servicio, planear la capacitación futura, definir las competencias adquiridas por los participantes e identificar fortalezas y debilidades en el proceso.

Según Gairín Sallán (2010) la realización de evaluaciones de impacto exige analizar el lugar y contexto de trabajo y de la organización al cabo de un tiempo de finalizada la formación, por entender que una aplicación inmediata de lo aprendido no siempre es posible por afectar a un ciclo laboral ya iniciado o por exigir una experiencia profesional que aún no se posee. También demanda actuaciones y observaciones en el puesto de trabajo y en las organizaciones, implica en el proceso a otros miembros de la organización (superiores, trabajadores, usuarios,...) diferentes al participante de la formación.

Para Pichardo Muñoz (1993) la evaluación del impacto se define como "aquella que trata de examinar a partir de la situación inicial diagnosticada, cuáles son los cambios o variaciones generados y hasta qué punto las situaciones logradas se acercan a la situación deseada postulada en la imagen-objetivo, tanto en términos de la calidad en los



cambios, como la magnitud de los mismos. Y determinar si los cambios se deben a la naturaleza y características de la intervención evaluada o a la naturaleza del medio social en el cual se ejecutaron." Para este autor se evalúa el impacto en tres ámbitos:

- Los productos: resultados concretos de la ejecución de las políticas, programas o proyectos tales como bienes producidos y (o) servicios prestados
- Los efectos: resultados obtenidos al utilizar los productos. Se diferencian del impacto por el grado de permanencia. Su presencia por sí sola no produce un cambio histórico
- El impacto: son consecuencias de los efectos. Expresan cambios o variaciones con un mayor nivel de significación o permanencia y su presencia evidencia cambios importantes en la tendencia histórica proyectada. Son los que tienen que ver con el fin último de un programa.

Alonso García (2007) concibe que la evaluación del impacto de la capacitación como parte del proceso de capacitación, debe tener en cuenta las etapas por las que transcurre. Aborda cuatro momentos básicos, que se corresponden con las modalidades clásicas de evaluación:

- Antes de iniciar la formación: evaluación inicial o diagnóstica
- Durante la formación: evaluación procesal o formativa
- Al acabar la formación: evaluación final o sumativa
- Un tiempo después de acabar la formación: evaluación diferida o de transferencia e impacto.

En general se puede afirmar que la evaluación del impacto de la capacitación es un proceso donde se observan los resultados que se obtienen concluido el proceso de formación o entrenamiento. Pero hablar de impacto es hablar de mucho más, es hablar de cómo ha sido el proceso para obtener estos resultados, de qué factores influyen, de cómo medirlo, entre otras razones. A pesar de su importancia dentro de una organización, en nuestro país aún carece de importancia debido a que no es un tema que cuente con un gran número de estudios, debido a la complejidad y dificultad de su aplicación.



### **1.3 Análisis de los procedimientos de evaluación del impacto de la capacitación**

A nivel internacional han existido diversos estudios sobre la evaluación del impacto de la capacitación, los cuales siguen aumentando, pero nuestro país aún carece de estudios sobre el tema, lo cual dificulta la realización de los procedimientos y la adquisición de conocimientos acerca del mismo en las entidades cubanas.

Existen modelos que se centran específicamente en la evaluación del impacto, entre estos modelos vale reseñar que uno de los más destacado es el de Donald Kirkpatrick, desarrollado en los años sesenta del siglo XX, que sentó las bases de la evaluación de la capacitación continua, a continuación se muestran una serie de modelos y estudios sobre el tema.

El modelo Kirkpatrick es conocido como el modelo pionero de evaluación. Desde su surgimiento ha sido el más utilizado por sus características de simple, flexible y completo. Consta de cuatro niveles, dispuestos en una jerarquía de tal modo que, la evaluación comienza siempre por el nivel I y termina en el nivel IV y cada nivel sirve de base para construir los siguientes. Kirkpatrick (1959) plantea que existen tres razones para evaluar, la primera es justificar la existencia del departamento de capacitación para mostrar como contribuye a los objetivos y desempeño de la organización; la segunda sería para continuar o terminar un programa, y la tercera razón la atribuye a la necesidad de obtener información sobre cómo mejorar los futuros cursos o programas de capacitación, los cuatro niveles del modelo son:

- Nivel I. Reacción

Se centra en el análisis de los aspectos del programa formativo relacionados con el tema, con la persona encargada de impartir la formación y con el programa en su conjunto. Evaluar la “reacción de la formación” es esencialmente medir la satisfacción de cliente. Para ello se suele elaborar un cuestionario de satisfacción incluyendo tanto cuestiones valorativas como comentarios y sugerencias, con el objetivo de cuantificar las reacciones inmediatas de los asistentes tras finalizar la sesión formativa. Otras razones para medir la reacción son la motivación y el interés de los asistentes a los cursos formativos.

- Nivel II. Aprendizaje

Consiste en la medida de la adquisición de conocimientos, mejora de las habilidades y cambio de actitudes. Los conocimientos que se adquieren durante la formación deberían



ser evaluados a través de pruebas post-formación, siendo conveniente medir los logros obtenidos y el cumplimiento de objetivos fijados a priori. Normalmente el aprendizaje va acompañado de uno o más de estos indicadores.

- Nivel III. Comportamiento o Conducta

Este tipo de evaluación puede llevarse a cabo durante el curso o una vez finalizado. Si el propósito de la formación es un cambio en las pautas de comportamiento, diversos estudios han comprobado que este tipo de cambios se producen muy lentamente, de modo que la mera adquisición de conocimientos no resulta suficiente para que los mismos resulten estables.

- Nivel IV. Resultados

Se miden los resultados finales de la formación, incluyéndose indicadores como el aumento de la productividad, mayores beneficios, reducción de costos, estabilidad en el puesto de trabajo y mejora de la calidad, que tienen que ver con la estrategia global de la empresa.

El modelo de Cervero y Rotter (1984, 1986), citado por Biencinto y Carballo (2004) y completado por Dimmock en 1993, trata de enlazar la formación continua con el desarrollo profesional de las personas y se constituye en base a cuatro constructos o bloques que se consideran variables independientes: el programa de formación continua que se diseña y planifica en función de las necesidades de los sujetos; el propio profesional en ejercicio con sus características diferenciales y propias; la naturaleza del cambio que se propone producir mediante el programa de formación; y el sistema social de referencia de los sujetos objeto de la evaluación. Estos cuatro bloques, a los que se incorporan indicadores, actúan de variables independientes y como variable dependiente el desarrollo profesional del sujeto.

El Modelo de Wade (1990), citado por Pineda (2000), concibe la evaluación como la medición del valor que la formación aporta a la organización. Considera cuatro niveles:

- Respuesta: reacción ante la formación y el aprendizaje por parte de los participantes.
- Acción: transferencia de aprendizajes al puesto de trabajo.
- Resultados: efectos de la formación en el negocio, medidos mediante indicadores cuantitativos o duros y cualitativos o blandos.



- Impacto de la formación en la organización, a través del análisis del coste-beneficio.

Aunque se sigue el esquema de Kirkpatrick, se presenta una concepción bidimensional de la evaluación del impacto y la rentabilidad de la formación. Así, identifica dos niveles progresivos: la evaluación de los resultados que la formación genera en el puesto de trabajo, detectable a través de indicadores cualitativos y económicos, y la evaluación del impacto que la formación general en la organización, para lo que propone el análisis del coste-beneficio como instrumento de medida.

En 1991, Meignant postuló un modelo de evaluación de la formación basado en cuatro niveles, de los algunos coinciden con el modelo de Kirkpatrick (1959), fundamentado en interrogantes sobre los posibles efectos de la formación.

Los cuatro niveles de Meignant son:

- Evaluación de la satisfacción: ¿cuál es la primera opinión de los participantes sobre la formación?
- Evaluación pedagógica: ¿los participantes han adquirido los conocimientos y habilidades esperadas? ¿lo han almacenado en la memoria?
- Evaluación de transferencia en las situaciones de trabajo: ¿los participantes aplican lo que han aprendido?
- Evaluación de los efectos de la formación: ¿la formación ha alcanzado los objetivos fijados, individual y colectivamente?

Diferentes autores, entre los que se encuentran Nickols (2000), Donovan (1999), Boverie (1994), Tamkin (2002), Auchey (2000) han estudiado los enfoques tradicionales y han presentado una visión crítica de los cuatro niveles propuestos por Kirkpatrick. Las principales críticas al modelo de Kirkpatrick se destaca el supuesto de asociación de un nivel a otro, la rigidez de su perspectiva temporal, la visión reducida de los propósitos de la evaluación, dificultades en la práctica en la aplicación del tercer y cuarto nivel, la poca utilidad de la información que se obtiene con la aplicación del primer nivel, entre otros.

Según Pineda Herrero (2000): “Kirkpatrick adopta un enfoque cualitativo del impacto de formación y tras plantear las dificultades de la medición de la rentabilidad propone concebirla como un elemento más de evaluación, interesante cuando es viable. Plantea como un error convertir la rentabilidad en la meta última de todo proceso evaluativo, ya



que conduciría a una visión reduccionista del impacto de la formación.” El Modelo Holístico presentado por Pineda (2000) intentó reunir en un mismo modelo los puntos clave del proceso de evaluación de modelos anteriores, partiendo de la clasificación clásica de Kirkpatrick (1959).

De este modo, el modelo holístico aporta una visión integral compuesta por los seis objetos o niveles de actuación:

- Primer nivel: satisfacción del participante con la formación.
- Segundo nivel: logro de los objetivos de aprendizaje.
- Tercer nivel: adecuación pedagógica del proceso de formación.
- Cuarto nivel: transferencia de los aprendizajes al puesto de trabajo.
- Quinto nivel: impacto de la formación en los objetivos de la organización.
- Sexto nivel: rentabilidad de la formación para la organización.

Otros autores han abordado el mismo tema siguiendo el enfoque dado por Kirkpatrick, esto son los llamados según Tamkin (2002) “seguidores de Kirkpatrick” entre los que menciona a Warr, Bir y Rackman (1970), Hamblin (1974), Brinkerhoff (1987); Bushnell, (1990), (IPO); Sleezer et al, (1992), (TEE); Phillips (1990), (ROI); Bernthal, (1995). Este grupo de trabajos no realizan ningún cambio sustancial en el modelo de Kirkpatrick, no obstante, presentan lo que Tamkin denominó como un “modelo expandido” donde agregan más instancias de evaluación dentro del procedimiento, antes de evaluar las reacciones y después de analizar los resultados. El objetivo de estos autores es realizar un amplio análisis del contexto empresarial, sugiriendo a la vez que los beneficios de la organización deberían ser más explícitos y hacer énfasis en la cuantificación del resultado tales como el retorno de la inversión.

El modelo de Phillips (2003) parte de los planteamientos de Kirkpatrick (1987, 1994; Jiménez y Bachito, s.f.), adopta un enfoque mucho más cuantitativo y se centra en desarrollar una metodología que permita evaluar el impacto económico de la capacitación en las organizaciones. Para ello adapta el cálculo del retorno de inversión (ROI) en la capacitación y lo utiliza como instrumento para medir sus resultados a nivel de rentabilidad exclusivamente. Las fases que integran su modelo son:

- Recogida de datos.
- Aislamiento de los efectos de la capacitación.



- Clasificación de los beneficios en económicos y no económicos.
- Conversión a valores monetarios.
- Cálculo del Retorno de Inversión (ROI).

Guerrero & García (2003) destaca cinco niveles muy similares a los de Kirkpatrick, propone una metodología donde primeramente define el impacto que se desea lograr y las competencias necesarias asociadas. Luego diseña el programa de capacitación y lo ejecuta para realizar mediciones intermedias. Finalmente evalúa el impacto mediante los indicadores previamente definidos y el reajuste del programa de capacitación.

El modelo de Bravo, Contreras y Crespi, citados por Montt (2006), tiene también un carácter fuertemente economicista de corte experimental. Proponen un modelo de impacto que especifica los factores causales de los problemas subyacentes, y describe la forma como el programa los enfrenta definiendo una “hipótesis causal” de los distintos niveles que lo componen. Así, se definen cuatro niveles de impacto que habría que considerar:

Nivel 1: Impacto a nivel de acciones de las empresas: Referido a los cambios que se producen en las prácticas en el corto plazo, que generalmente se miden con técnicas cualitativas.

Nivel 2: Impacto en el comportamiento estratégico. Se trata de cambios que se producen en el mediano o largo plazo, se miden con técnicas cualitativas y se refieren a las mejoras en la dirección de la organización, innovaciones de procesos, innovaciones de productos, en la gestión de los recursos humanos, en las relaciones externas, etc.

Nivel 3: Impacto sobre resultados económicos. Se trata de cambios que también se materializan en el mediano y largo plazo, se miden con técnicas cuantitativas y corresponden a resultados esperados como aumento de las ventas y utilidades, aumento en el número de horas totales trabajadas, crecimiento en la remuneración por hora trabajada, crecimiento en el número de trabajadores empleados, etc.

Nivel 4: Impacto sobre resultados de política. Se trata de resultados cualitativos y cuantitativos a mediano y largo plazo, referidos al aumento en la tasa de supervivencia de las empresas, crecimiento en el empleo de empresas, porcentaje de empresas beneficiadas en estratos más vulnerables, etc.



Serrano Suarez (2011) en su modelo diagnostica la capacitación, determina, analiza y evalúan los indicadores del impacto y realiza una evaluación general de los resultados obtenidos y da seguimiento de la formación. Incluye en su etapa de seguimiento el enfoque de mejora continua donde se valora el avance logrado en cada ciclo y se definen las nuevas metas, lo que contribuye a desarrollar la capacidad de cambio permanente.

Según Quesada Pallares (2013) las ventajas del modelo de Kirkpatrick radican en que fue el primero que de manera ordenada y tangible, definió los pasos a seguir y lo elementos a tener en cuenta en el proceso de evaluación de una acción formativa. Sin embargo el autor establece que no se puede evaluar un nivel sin haber evaluado el anterior; por ejemplo, no se puede evaluar el aprendizaje sin evaluar la reacción previamente. Además, el proceso de evaluación se va volviendo más difícil y costoso a medida que se avanza en los niveles; por lo que en la mayoría de los casos, las organizaciones deciden delimitar el proceso evaluativo en los primeros niveles.

Fuentes Reyes (2014), de la Universidad de Holguín, diseña un procedimiento en correspondencia con los cuatro niveles de Kirkpatrick que se sustenta sobre la base de un enfoque integrador al abarcar los momentos fundamentales del proceso de capacitación. El autor plantea un conjunto de indicadores como herramienta para la medición del impacto en cada nivel establecido. Para él la evaluación constituye un proceso sistemático, que permitirá la retroalimentación continua y la toma de decisiones en función del mejoramiento de los programas y elementos que los componen.

Díaz Leyva (2018) también de la Universidad de Holguín propone un metodología donde interrelaciona las diferentes modalidades evaluativas sobre la base de las tendencias internacionales y recoge un grupo de indicadores para medir el comportamiento del proceso de capacitación y su impacto, la misma consta de cuatro etapas y catorce pasos, las cuales se basan en las diferentes modalidades evaluativas incluyendo la evaluación diagnóstica, los cuatro niveles planteados por Kirkpatrick y el quinto nivel del retorno de la inversión de Phillips. La metodología recoge un grupo de indicadores propuestos que reflejan el comportamiento de la gestión de la capacitación y contribuyen a su medición y evaluación.

El procedimiento que sigue la empresa CUPET para la evaluación de la capacitación, sigue el mismo enfoque de Kirkpatrick al evaluar los niveles ofrecidos por el mismo que



deforma general son los siguientes: reacción, aprendizaje, transferencia, evaluación del impacto y además como un último paso poseen el control de los resultados.

Después de analizados los diversos enfoques de cada autor sobre el tema se puede afirmar que cada uno presentan sus limitaciones y ventajas, pero todos ven a la evaluación del impacto de la capacitación como un componente crucial dentro del desarrollo del plan de capacitación y necesario para el logro de la satisfacción del cliente interno como externo. Esto favorece el progreso de la organización y el cumplimiento de sus objetivos.

A partir del estudio de los distintos procedimientos se efectuó un análisis de correlación de distancias entre las variables más significativas de cada modelo, mediante el empleo de los softwares IBM.SPSS.Statistics.v20.0 y Ucinet 6, de este análisis se obtuvo la siguiente red:

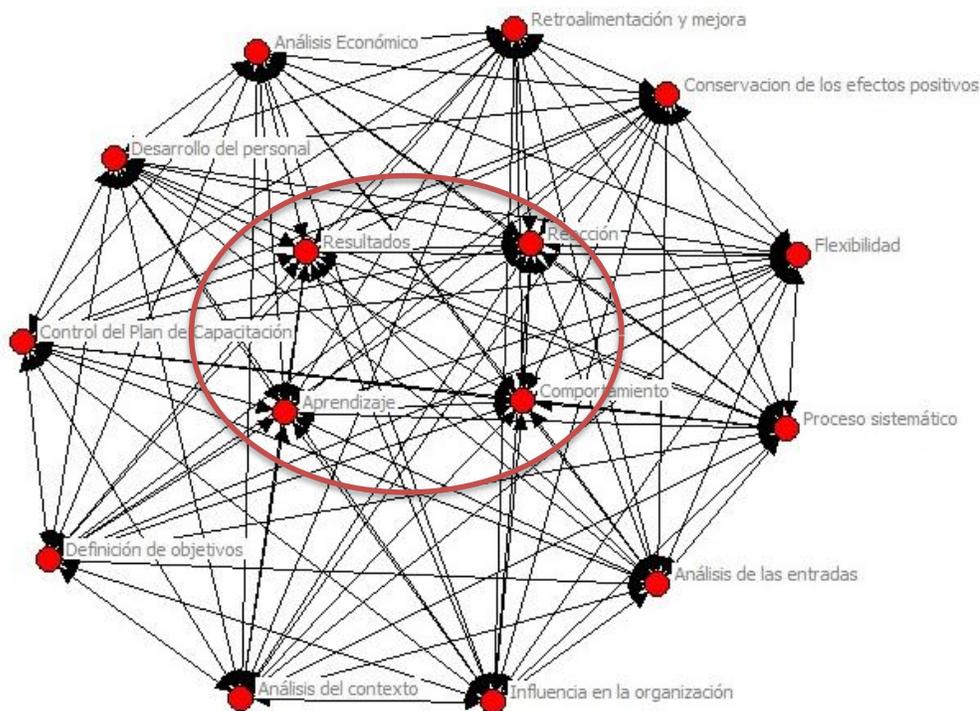


Figura 1.2 Red para correlacionar las variables.

Después de analizar las distintas correlaciones entre las variables enunciadas se puede decir que las que mayor relación poseen con las otras variables son: aprendizaje, reacción, comportamiento y resultados; y las que poseen menor relación son el control del plan de capacitación, el análisis económico, la retroalimentación y mejora, el análisis de las entradas, el análisis del contexto, definición de objetivos, conservación de los



efectos positivos, proceso sistemático, desarrollo del personal, influencia en la organización y flexibilidad. Se realizó además un diagrama de redes para determinar el procedimiento que recogía la mayor cantidad de variables, para ello se empleó el software NetDraw. Los modelos analizados se encuentran en el anexo 1, la matriz binaria que se empleó para relacionar las variables con los procedimientos se observan en el anexo 2. La red resultante de este análisis es la siguiente:

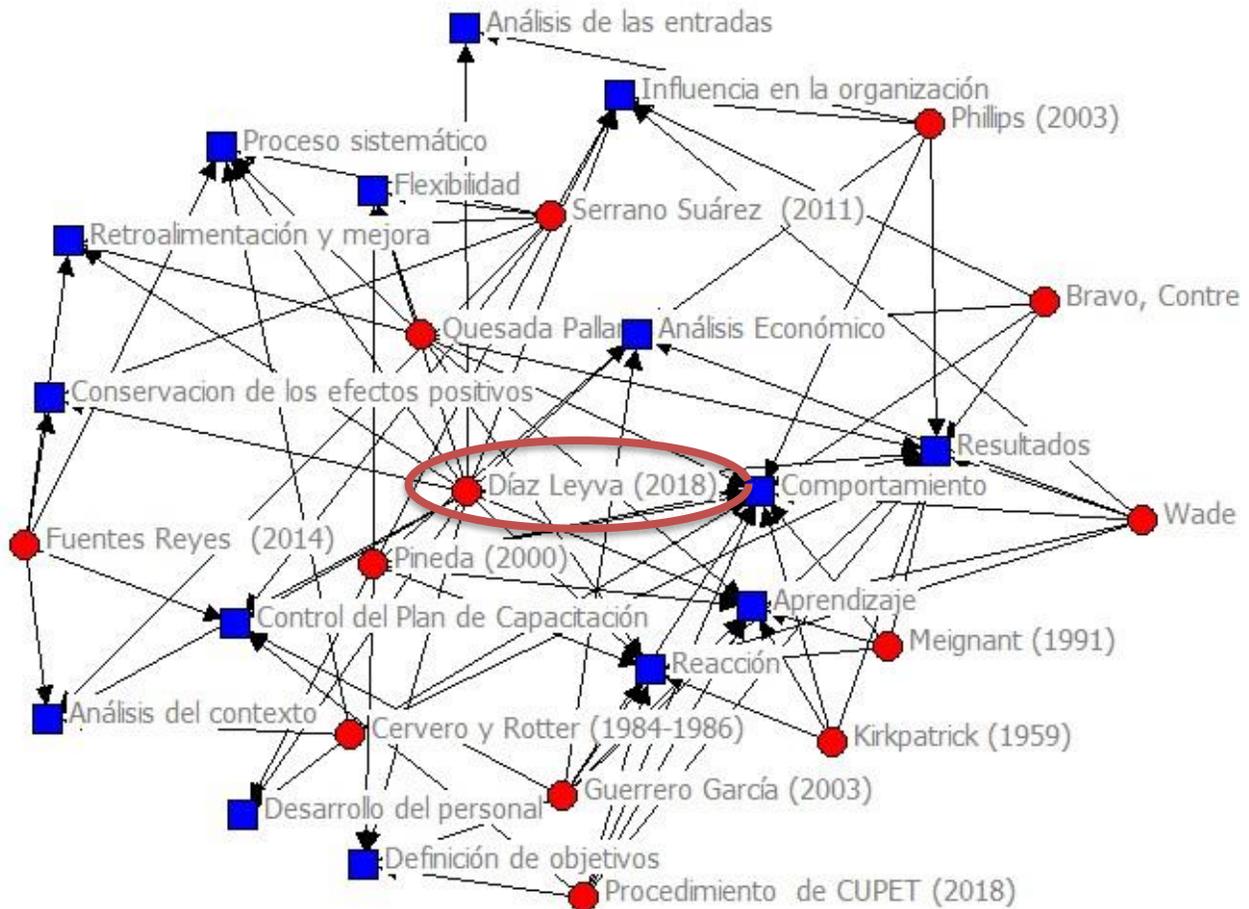


Figura 1.3 Diagrama de redes donde se representa las variables y los distintos procedimientos.

Luego de un análisis de cada variable y cada modelo se puede concluir que de los procedimientos analizados el que abarca todas las variables estudiadas es el procedimiento de Díaz Leyva (2018) que las une en un ciclo de gestión de evaluación de la capacitación, mientras que los otros carecen de alguna variable. En la figura 1.4 se detalla el procedimiento seleccionado:



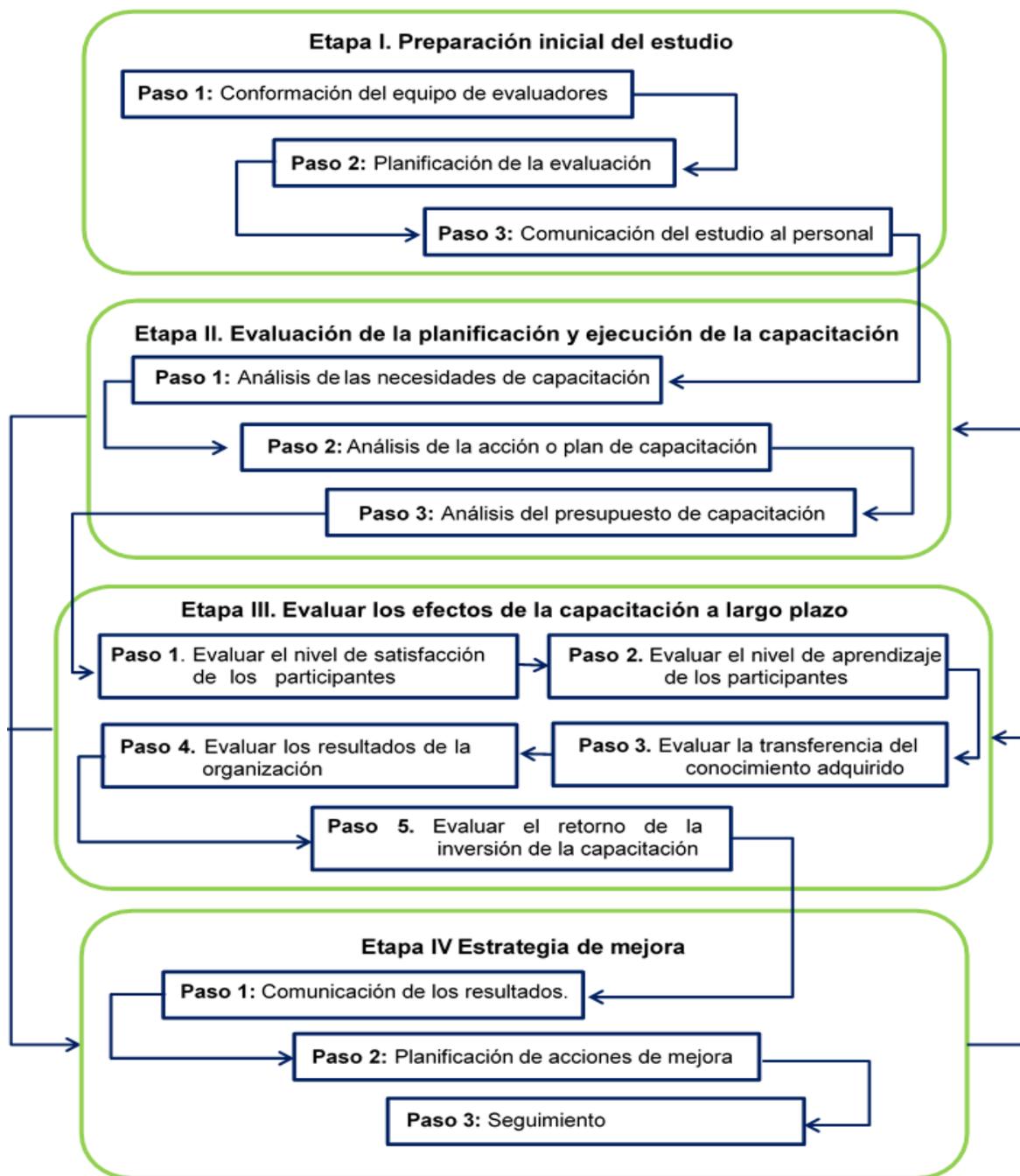


Fig. 1.4 Procedimiento de Díaz Leyva (2018) para evaluar el impacto de la capacitación

### 1.4 Estado actual de la evaluación del impacto de la capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín (CUPET)

En la actualidad un factor de marcada importancia en las organizaciones es la capacitación de su personal, debido a que contribuye al desarrollo personal y profesional de los trabajadores a la vez que retorna en beneficios para la empresa, una de las



organizaciones del país que consideran a la capacitación y desarrollo de sus trabajadores de vital importancia es la empresa CUPET, integrada a la Unión Cuba-Petróleo y subordinada al Ministerio de la Energías y Minas. La capacitación se debe realizar a todos los niveles, constituyendo así una de las mejores inversiones en recursos humanos y una de las principales fuentes de bienestar para el personal y la organización.

La empresa plasma en su procedimiento CO-CH/R 0004: Planificación, ejecución y control de la capacitación y desarrollo del capital humano, que capacitación es: el conjunto de acciones de preparación, continuas y planificadas, concebido como una inversión, que desarrollan las organizaciones dirigidas a mejorar las competencias y calificaciones de los trabajadores, para cumplir con calidad las funciones del cargo, asegurar su desempeño exitoso y alcanzar los máximos resultados productivos o de servicios.

Para la realización del proceso de capacitación la empresa solicita en el mes de febrero las necesidades de capacitación de sus trabajadores, a los directores funcionales y directores de las UEB. Con esta información el especialista de capital humano que atiende capacitación y desarrollo es responsable de determinar la demanda de capacitación para el próximo año, y a partir de esta información se elabora el plan anual de capacitación y desarrollo, el cual debe ser revisado por el Consejo de Dirección para su aprobación. El Consejo de Dirección se encarga además de asignar el presupuesto para asegurar los recursos humanos, materiales y financieros que se necesiten para asegurar el cumplimiento del plan elaborado y aprobado, y de confeccionar el resumen del diagnóstico a nivel de empresa, el cual agrupa las necesidades posibles a incluir en el plan anual de capacitación y desarrollo.

Todos los cursos que se ejecuten en la empresa tanto con instructores internos o externos contratados, deben estar respaldados por un plan temático o programa del curso que contenga, nombre del curso, objetivos (generales y específicos), temática, tiempo de duración de los temas, materiales a utilizar, así como evidencias de las evaluaciones, el registro de asistencia de los participantes. Todos estos documentos forman parte del expediente de cada curso que se realice en la empresa y debe estar controlado en el área de capacitación y desarrollo. La empresa puede elaborar y emitir un certificado o documento de reconocimiento que avale que el trabajador participó en determinada



acción de capacitación. Los instructores internos eventuales pueden ser incorporados a los Cursos de Formación de Instructores (CFI) impartidos por el Centro Politécnico del Petróleo (CPP).

Cada trabajador tiene habilitado un expediente de capacitación, en el que se registran las capacitaciones recibidas. Con el objetivo de controlar las acciones que se realizan se cuenta con el reporte de acciones de capacitación. En cada cierre de mes se elabora el informe mensual de cumplimiento del plan de capacitación y desarrollo, del cual se nutre trimestralmente el Informe que se presenta en el Consejo de Dirección, con las acciones de capacitación realizadas según el plan de capacitación y desarrollo aprobado, para revisar su cumplimiento y planificar acciones preventivas o correctivas para resolver las dificultades que se hayan presentado.

Si se analizan los resultados obtenidos en los cuatro controles del pasado año se puede decir que, de 92 acciones contempladas en el plan, 84 fueron llevadas a cabo, para un nivel de cumplimiento del 91,30 %; resultado que puede considerarse favorable. La entidad graduó en el pasado año a 2893 trabajadores entre los diversos cursos y seminarios, de una planificación total de 3088 graduados, lo que representa el 93,68% del plan, esta información se amplía en el [Plan de Capacitación CUPET](#). Los factores que influyeron de forma negativa en el cumplimiento del plan de capacitación se encuentran: la fluctuación laboral en las distintas áreas de trabajo, en algunos cursos de corta duración no se le informa a los trabajadores sobre ello con la antelación debida, lo cual imposibilita que estos puedan matricularse en la fecha prevista, cambios imprevistos con respecto a la ejecución de dichas acciones y la falta de profesores en algunos cursos.

En la visita inicial realizada a la entidad se comprobó que la misma posee un procedimiento para la evaluación de la capacitación, el cual consta de cinco niveles o etapas por las cuales pasa el proceso, de forma general son los siguientes: reacción, aprendizaje, transferencia, evaluación del impacto y por último control de los resultados. Aunque el procedimiento que se utiliza abarca todas las instancias de evaluación planteados por Kirkpatrick, aún existen insatisfacciones con el mismo respecto a la evaluación del impacto, según la opinión de los distintos especialistas en materia de capacitación se puede apreciar que no se realiza una evaluación exhaustiva y en ocasiones la capacitación no se centra en las debilidades puntuales detectadas en el



desempeño del trabajador; lo que provoca que las acciones no cumplan con los objetivos propuestos. Además, se debe señalar que el pasado año no se realizó ninguna evaluación del impacto de la capacitación, lo que aumenta el grado de incertidumbre del estado en que se encuentra dicho aspecto dentro de la organización. Por tanto, se puede concluir que el procedimiento aplicado por CUPET aunque utiliza las etapas propuestas por Kirkpatrick para la evaluación de la capacitación posee deficiencias a la hora de emplearlas que se manifiestan en las etapas de transferencia de los conocimientos y medición del impacto, en este último presenta dificultades al realizar el objetivo para el cual fue confeccionado.

### **1.5 Conclusiones parciales**

Una vez concluida la construcción del marco teórico práctico referencial en los que se sustenta la investigación, y del análisis de los elementos planteados en este capítulo se puede concluir que:

1. La capacitación es proceso que adquiere una gran importancia dentro de una organización ya que es un proceso formativo, sistemático y continuo que permite al individuo crecer como profesional; en la medida que adquiere y transfiere conocimientos, desarrolla habilidades y competencias, que posibilitan su crecimiento integral, mientras responda a las necesidades de la misma.
2. La evaluación del impacto de la capacitación es de vital importancia dentro de una organización, debido a que es un proceso donde se observan los resultados que se obtienen concluido el proceso de formación o entrenamiento.
3. Diversos son los enfoques metodológicos que varios autores han dado sobre la evaluación del impacto de la capacitación, algunos abordan la concepción teórica del proceso y otros responden a especificidades de las entidades a que están dirigidos, después de analizadas las diferentes variables de cada procedimiento se observó que el procedimiento de Díaz Leva (2018) integra los elementos positivos de los distintos enfoques y los totaliza en un solo procedimiento, sin perder la versatilidad de adecuarse a las peculiaridades de las disímiles organizaciones.
4. La Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín cuenta con un procedimiento para medir el impacto de la capacitación, el cual no incluye la evaluación de la transferencia de los conocimientos adquiridos al puesto de trabajo, ni el impacto de



las acciones de capacitación o el grado de influencia en el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

5. Los elementos analizados en este capítulo confirman que el problema profesional a resolver en esta investigación es: deficiencias en la evaluación del impacto de la capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín (CUPET), que dificulta identificar los efectos de la gestión de la capacitación en los resultados organizacionales.



## CAPÍTULO II. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE COMBUSTIBLES HOLGUÍN

### 2.1 Caracterización de la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín

La Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín (CUPET), ubicada en: Calle Tercera No: 20, entre Carretera Central y calle 4ta, fue creada en el año 2001 por la Resolución No. 116 dictada por el Ministerio de Economía y Planificación, de fecha 1ro de enero del 2001, destinada a la comercialización mayorista y minorista de combustibles en el sector estatal, integrada a la Unión Cuba- Petróleo y subordinada al Ministerio de Energía y Minas. Tiene como objetivo principal la Comercialización mayorista y minorista de los combustibles en la provincia al sector estatal y a la población, así como fiscalizar el uso del combustible en el territorio.

En el presente año 2019 la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín pasó a ser la División Territorial de Comercialización de Combustibles de Holguín.

**Misión:** Garantizar a nuestros Clientes un servicio de comercialización de Combustibles en el territorio, de forma continua y estable, sustentado en el perfeccionamiento de la formación del Capital Humano y la óptima explotación de nuestras instalaciones.

**Visión:** Somos una organización líder y altamente competitiva en la comercialización y fiscalización de los combustibles, con un equipo profesional y técnico que proporcionan confiabilidad, seguridad y un servicio de alta calidad a nuestros clientes.

El **Objeto Social** de la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín a partir de la modificación realizada por el Ministerio de Economía y Planificación en Resolución No. 700/2013, de fecha 18 de noviembre del 2013, dictada por el Ministro del Ministerio de Economía y Planificación: Brindar servicios de transportación y comercialización de combustible y gas.

#### **Valores Compartidos.**

La ética profesional y el espíritu revolucionario nos permite hacer gala del empeño para convertir a nuestra Empresa en ejemplo de excelencia empresarial, a través de la evaluación constante y el mejoramiento del desempeño de sus trabajadores y cuadros, haciendo realidad la consagración al trabajo, espíritu de cooperación y trabajo en equipo, así como la transparencia en las relaciones con el Estado, la Comunidad y los Clientes.



## Estructura organizativa

La entidad cuenta con una estructura organizativa de dirección diseñada sobre la base de las características de los servicios que se prestan, está formada por una Dirección General a la cual se subordinan: el Grupo de Auditoría y Control, Grupo de Atención al Cliente, el Grupo de Seguridad y Protección, el Grupo de Organización, Cinco Direcciones funcionales (Dirección Técnica, Dirección de Capital Humano, Dirección Contable - Financiera, Dirección Comercial, Dirección de Operaciones) y 6 Unidades Empresariales de Base (UEB Moa, UEB Felton, UEB Antilla, UEB Logística, UEB de Productos y UEB de Mantenimiento). El organigrama de la entidad se observa en el anexo 3.

## Composición de la fuerza de trabajo

Se cuenta con una plantilla aprobada de 514 trabajadores para cumplir los objetivos estratégicos y tributar a los lineamientos de la política económica y social, cubierta por 481 que representa el 93,58% del total, con una fluctuación en la fuerza de trabajo de 11,67%. La composición de la plantilla se desglosa por categorías en las tablas siguientes:

Tabla 2.1. Composición de la plantilla por categoría ocupacional

Categoría ocupacional					
Operarios	Servicios	Técnicos	Administrativos	Cuadros	Total
169	25	268	6	13	481

La empresa CUPET tiene como objeto social la prestación de servicios (de transportación y comercialización de combustible y gas) por lo que estos trabajadores son los que se encuentran en los procesos que generan valor y representan el 5,20 % del total de la plantilla, el 35,13% los operarios, el 55,72% los trabajadores de la categoría de técnicos, los administrativos representan el 1,25% y los cuadros representan el 2,7%. El mayor protagonismo de la composición lo constituyen los hombres que representan el 72,14% del total de trabajadores.

Tabla 2.2. Composición de la plantilla por sexos

Por sexos		
Masculino	Femenino	Total
347	134	481



Como se puede apreciar que la empresa cuenta con un alto nivel de preparación profesional estando concentrado el 62,58% en nivel superior y técnicos de nivel medios, por lo que se puede concluir que en la empresa existe un alto grado de preparación académica para contribuir al cumplimiento a la misión y visión de la misma.

Tabla 2.3. Composición de la plantilla por nivel de escolaridad

Nivel de escolaridad						
Universitarios	Técnicos medios	Obrero Calificado	12 grado	9no grado	6to grado	Primaria no terminada
162	139	13	113	48	5	1

Según el rango de edades el mayor por ciento de los trabajadores se encuentra entre 35 y 50 años, lo que implica trabajar de forma acelerada en la proyección de las demandas de fuerza de trabajo calificada en función de garantizar la reposición de la fuerza de trabajo en el momento oportuno.

Tabla 2.4. Composición de la plantilla por rango de edades

Rango de Edades			
Menores de 35 años	De 35 a 50 años	De 51 a 60 años	Mayores de 60 años
147	158	134	42
30,56%	32,85%	27,86%	8,31%

## 2.2 Aplicación del procedimiento de evaluación del impacto de la capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín

El procedimiento que se empleara para evaluar el impacto de la capacitación es el de diseñado por Díaz Leyva (2018), el cual cuenta con cuatro etapas y catorce pasos. Los indicadores utilizados en este procedimiento se explican en el anexo 4.

### Etapa 1. Preparación inicial

En esta etapa se planificó y diseñó el proceso de evaluación del impacto, y se comunicó y se hizo partícipes a la alta dirección, a los trabajadores, profesores y entrenadores del estudio para lograr su compromiso con los resultados de la evaluación. A continuación, se presenta una síntesis de los resultados de cada uno de los pasos que integran esta etapa.



### **Paso 1: Conformación del equipo de evaluadores**

Se seleccionaron los evaluadores encargados de llevar a cabo el estudio. Para ello se empleó un método de selección de expertos Delphi para definir los integrantes de este grupo. En el anexo 5 se muestra la encuesta utilizada para recopilar información de los investigadores y su nivel de preparación en materia de la capacitación. El coeficiente de competencia de cada investigador, así como el análisis de los datos recopilados se encuentra en el anexo 6 junto a la selección final del grupo de evaluadores (5 evaluadores).

#### **Especialistas de CUPET**

1. Directora de Capital Humano
2. Especialista B en Gestión de Recursos Humanos, Capacitadora
3. Especialista B en Gestión de Recursos Humanos, Comunicadora

#### **Especialistas de la Universidad de Holguín**

4. MSc. Ingeniería Industrial
5. Estudiante de Ingeniería Industrial

### **Paso 2: Planificación de la evaluación**

La evaluación del impacto puede realizarse a una acción específica de capacitación o al plan de capacitación de la organización mediante la evaluación de cada actividad del mismo, en el caso objeto de estudio es necesario evaluar el impacto del plan de capacitación en CUPET. Una vez creado el grupo de evaluadores se confeccionó el cronograma de evaluación, el cual recoge los responsables, los participantes, los recursos necesarios, las fechas o instancias de evaluación y el tipo de evaluación. La tabla elaborada por los evaluadores se encuentra en el anexo 7.

### **Paso 3: Comunicación del estudio al personal**

Primeramente se le informó a los directivos de la entidad los objetivos que persigue la evaluación, así como la planificación de la misma, después se les informó a los trabajadores la realización del estudio, con ello se logró difundir sentimientos de responsabilidad y pertenencia entre los implicados. Esto permitió la participación y cooperación activa, aportando al diagnóstico las posibles soluciones y resultados de la investigación. La comunicación se realizó personalmente a cada área con la crucial colaboración del Departamento de Recursos Humanos.



## **Etapa 2. Evaluación de la planificación y ejecución de la capacitación**

El objetivo principal que persigue esta etapa es evaluar el estado actual de la planificación de la capacitación y su ejecución en la organización.

### **Paso 1: Análisis de las necesidades de capacitación**

Se realizó un análisis de las necesidades reales de capacitación (DNC), y se determinó que en la entidad se determinan de forma correcta y su elaboración responde a las necesidades individuales de los trabajadores debido al buen trabajo de los jefes de área y de los directores de las distintas unidades de bases. Para su conformación la empresa solicita en el mes de febrero las DNC de sus trabajadores, a los directores funcionales y directores de las UEB. Con esta información el especialista de capital humano que atiende capacitación y desarrollo es responsable de determinar la demanda de capacitación para el próximo año, y a partir de esta información se elabora el plan anual de capacitación y desarrollo, el cual debe ser revisado por el Consejo de Dirección para su aprobación. Para corroborar si el plan de capacitación general responde a las DNC se calcula el siguiente indicador:

#### **Nivel de satisfacción de las necesidades de capacitación (NSDNC)**

$$\text{NSDNC} = (\text{DNCS} / \text{TDNC}) * 100, (1)$$

$$\text{NSDNC} = (86/97)*100$$

$$\text{NSDNC} = 88,66 \%$$

El cálculo del indicador muestra que se cubrió el 88,66 % de las necesidades de capacitación detectadas. Lo que refleja un comportamiento aceptable de este indicador, las necesidades que no se pudieron satisfacer se debió a que el CPP que es el principal proveedor no cubre todas las demandas de la empresa.

### **Paso 2: Análisis del plan de capacitación**

Los objetivos de trabajo de la organización se tuvieron presentes en el momento de la elaboración del plan de capacitación ([Plan de Capacitación CUPET](#)) el cual está formado por 92 actividades, de las cuales 36 fueron de perfeccionamiento, 14 de entrenamiento en el puesto, 16 seminarios, 8 instrucciones, 7 de habilitación, 6 certificaciones, una maestría, un taller, un seminario-taller, una conferencia y un adiestramiento laboral. El mismo recoge elementos como los tipos de acciones, temáticas, cantidad de participantes, lugar, las fechas de inicio y culminación, modo de formación, matrícula y



categoría ocupacional. El plan no refleja los objetivos de cada acción, ni los profesores que la impartirán. La información con que cuenta la entidad referente a las acciones de capacitación impartidas por las distintas organizaciones encargadas de la misma es bastante general y limitada, lo que denota que la relación entre la organización y la entidad capacitadora es mejorable en materia de comunicación.

#### **Nivel de cumplimiento de las acciones (NCA)**

$$\text{NCA} = (\text{AI} / \text{AP}) * 100, \text{ (2)}$$

$$\text{NCA} = (84 / 92) * 100,$$

$$\text{NCA} = 91,30 \%$$

Este indicador muestra que se cumplió a un 91,30 % los cursos de capacitación propuestos por la empresa lo cual es satisfactorio. Los factores que afectaron el resultado final fue la cancelación de acciones de capacitación debido a la falta de profesores.

#### **Nivel de cumplimiento de los participantes (NCP)**

$$\text{NCP} = (\text{PR} / \text{PP}) * 100, \text{ (3)}$$

$$\text{NCP} = (2893 / 3088) * 100,$$

$$\text{NCP} = 93,68\%$$

El resultado de este indicador es de un 93,68% por lo cual se puede considerar satisfactorio. El factor de mayor influencia en este indicador fue la fluctuación laboral.

#### **Nivel de correspondencia de las acciones en función de elevar el desempeño laboral (NCFED)**

$$\text{NCFED} = (\text{ACED} / \text{TAC}) * 100, \text{ (4)}$$

$$\text{NCFED} = (86 / 92) * 100,$$

$$\text{NCFED} = 96,48 \%$$

Las acciones contempladas en el plan de capacitación encaminadas a elevar el desempeño laboral representan el 96,48 %, por lo que el indicador es satisfactorio.

#### **Paso 3: Análisis del presupuesto de la capacitación**

Se realizó un análisis del presupuesto del plan de capacitación objeto de estudio y se valoró el cumplimiento del plan contra el gasto real, una vez se identificado el gasto real y planificado destinado a la capacitación se procede a calcular el nivel de cumplimiento del plan.



### **Nivel del cumplimiento del presupuesto de capacitación (NCPC)**

$$\text{NCPC} = (\text{GR/PP}) * 100, \text{ (5)}$$

$$\text{NCPC} = (19\ 300 \text{ CUP} / 21\ 000 \text{ CUP}) * 100$$

$$\text{NCPC} = 91,90 \%$$

El grado de utilización real que se le ha dado a los fondos destinados a la capacitación representa un 91,90 % este indicador se comporta de forma aceptable, debido a que no se consume todo el presupuesto planificado debido a aquellas acciones planificadas y que no se llevaron a cabo.

### **Etapas 3. Evaluación de los resultados de la capacitación**

El objetivo principal de esta etapa es determinar los efectos que tuvo para la organización el desarrollo del plan de capacitación. En esta etapa al igual que en la anterior se utilizaron varios indicadores para medir los efectos de la capacitación.

#### **Paso 1: Evaluar el nivel de satisfacción de los participantes**

Se midió el nivel de satisfacción de los participantes con la capacitación recibida a través de la aplicación del “Modelo para medir la reacción de los participantes” instrumento de Moreno Villegas (2014) seleccionado por los evaluadores. El procesamiento de la información permitió realizar el cálculo del indicador de satisfacción propuesto por Marrero Fornaris (2002):

#### **Nivel de satisfacción del participante**

$$\text{NsFrec} = [(S + AS) / T] * 100, \text{ (6)}$$

$$\text{NsFrec} = [(806 + 697) / 1687] * 100,$$

$$\text{NsFrec} = 89,09 \%$$

Al analizar este indicador se evidencia que el 89,09 % de los participantes estuvieron satisfechos con la capacitación recibida, siendo este un valor satisfactorio para la entidad. Esta encuesta arrojó información sobre la satisfacción de los participantes respecto a cada objetivo de reacción que la compone, los elementos que presentaron mayor insatisfacción fueron los materiales, debido a que el 25% de los encuestados manifestó que no se le entregaron los materiales suficientes, ya que para los cursos de larga duración se entregaban la misma cantidad de materiales que para los cursos de corta duración, también generó insatisfacción la duración de los cursos ya que el 30,43% estuvo en desacuerdo debido a que no consideraban apropiada la duración de los



mismos ya que no se les daba el tiempo suficiente para practicar o realizar ejercicios de aplicación, y la logística que tuvo una insatisfacción del 40,21%, debido a la comida de los recesos y las instalaciones físicas, los mismos manifestaron que no tenían las condiciones adecuadas. Los elementos tales como: objetivos y contenidos del programa, actividades instruccionales, recursos audiovisuales, ambiente de aprendizaje, materiales, autoeficacia, favorabilidad del entorno, percepción global y el instructor tuvieron criterios entre satisfactorios y altamente satisfactorio, siendo este último un factor clave en la transferencia de los conocimientos al puesto de trabajo. El resultado de la encuesta se puede consultar en el gráfico 2.1, y el modelo de encuesta que se utilizó se encuentra en el anexo 8.



Grafico 2.1: Resultados de las encuestas de satisfacción de los participantes

## Paso 2: Evaluación del nivel de aprendizaje

Para medir el nivel de aprendizaje adquirido el instructor seleccionó el instrumento a aplicar, en algunos cursos se realizó el examen pretest y postest, que no es más que la aplicación de un mismo instrumento comprobatorio antes y después de impartido el curso. En otros cursos se midió a través de la evaluación final o evaluaciones sistemáticas. Para el cálculo del indicador no se tomaron los participantes de las acciones de corta duración como conferencias y una instrucción de toma de conciencia que se realizó en un día, ya que no se emite una evaluación de los conocimientos adquiridos. El



procesamiento de la información permitió realizar el cálculo del indicador del nivel de aprendizaje:

### **Nivel de aprendizaje del participante (NAP)**

$$\text{NAP} = (\text{PEB}/\text{TP}) * 100, \text{ (7)}$$

$$\text{NAP} = (2890/2893) * 100,$$

$$\text{NAP} = 99, 89\%$$

El indicador calculado muestra que el nivel de adquisición de los conocimientos de los capacitados entre bien y excelente representa el 99, 89% de los graduados, por lo que se puede calificar a este indicador como altamente satisfactorio.

### **Paso 3: Evaluar la transferencia del conocimiento adquirido**

Para comprobar el grado de aplicación del contenido aprendido, habilidades y competencias desarrolladas en el puesto de trabajo, se parte de la medición del clima de transferencia en la organización como uno de los factores que en ocasiones impide la transferencia del conocimiento. Para ello se aplicó el instrumento “Inventario del Sistema de Transferencia Aprendizaje” (STA), propuesto por Holton III (2003). El procesamiento de la información permitió realizar el cálculo del indicador del nivel de oportunidad de aplicar lo aprendido:

### **Nivel de oportunidad de aplicar lo aprendido (NOAA):**

$$\text{NOAA} = [(\text{RS} + \text{AS}) / \text{TR}] * 100, \text{ (8)}$$

$$\text{NOAA} = [(48 + 26) / 92] * 100$$

$$\text{NOAA} = 80,43\%$$

El nivel de oportunidad de aplicación que tuvieron los participantes en su puesto de trabajo representa el 80,43% siendo este un resultado satisfactorio y que demuestra que la entidad se preocupa por incorporar nuevas competencias al desempeño diario de sus trabajadores.

El elemento que influyó de forma negativa en el clima de transferencia son la favorabilidad del entorno para la aplicación, debido a que un 39,13% de los encuestados tuvo insatisfacción con respecto a la misma debido a la disponibilidad de recursos para aplicar lo aprendido y a que la carga de trabajo que tienen no le deja espacio para aplicar lo aprendido en los cursos. Los demás elementos analizados como preparación previa, intención de la aplicación, expectativa de resultados positivos, autoeficacia, apoyo del



jefe, apoyo de los pares y contenido de la formación tuvieron resultados satisfactorios y altamente satisfactorios. Es válido señalar que resulta preocupante que la favorabilidad del entorno se encuentre dentro de los aspectos deficientes, pero esto se atenúa en cierta medida por los sentimientos de autoeficacia y la intención de aplicar lo aprendido expresada por los participantes. Todas las dimensiones analizadas en esta encuesta se pueden apreciar en el gráfico 2.2 para facilitar su entendimiento y el modelo de encuesta que se utilizó para evaluar el clima de transferencia se encuentra en el anexo 9.

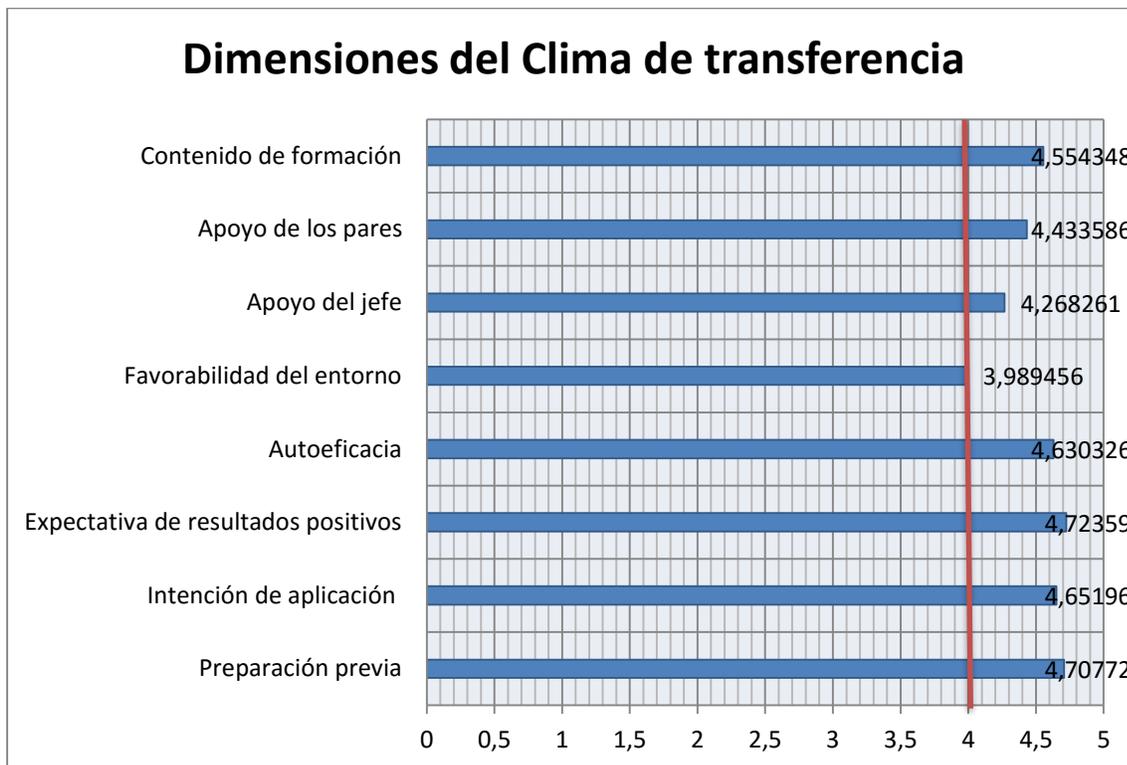


Gráfico 2.2: Resultado de la encuesta para evaluar el clima de transferencia

### Nivel de aplicación de lo aprendido en el puesto (Napl)

Para la medición del nivel de aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas por el cursante, el evaluador se auxilió en el instrumento propuesto por Moreno Villegas (2014). El procesamiento de la información permitió realizar el cálculo del indicador del nivel de aplicación de lo aprendido al puesto de trabajo:

$$\text{Napl} = [(S + AS) / T] * 100, \text{ (9)}$$

$$\text{Napl} = [(37 + 30) / 92] * 100,$$

$$\text{Napl} = 72, 82 \%$$



El nivel de aplicación del contenido y las habilidades de los participantes en sus puestos de trabajo resultó adecuado representando un 72,82%. Este valor, aunque es mejorable resulta positivo para la organización.

Se concluye que los cursos de la capacitación con menor nivel de aplicación fueron:

Los cursos de habilitación de operadores integrales MAP correspondientes al mes de octubre y noviembre, el seminario sobre la actualización de las legislaciones vigentes, una instrucción general inicial y un curso de aplicación de métodos de ensayos: Asfáltenos, Carbón Conradson, cenizas totales y sedimento por extracción, la información más ampliada y detallada se representada en el gráfico 2.3 del anexo 10. El resto de acciones impartidas se movieron en un rango de transferencia entre satisfactorio y altamente satisfactorio, vale destacar que de las 92 acciones de capacitación 19 fueron evaluadas de altamente satisfactorio. El modelo de encuesta que se utilizó para evaluar el clima de transferencia se encuentra en el anexo 11.

#### **Paso 4: Evaluar los efectos del plan de capacitación**

En este paso se realiza el cálculo de los indicadores relacionados con los objetivos de los resultados organizacionales, por lo que las distintas acciones de capacitación se agruparon de acuerdo al indicador al que tributaban. A continuación, se calculan los indicadores en lo que la capacitación influye directa e indirectamente:

#### **Seguridad y Salud en el trabajo**

Las acciones de capacitación que tributan a la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en CUPET son los cursos 16, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 49, 61, 68, 69, 75 y 86 relacionados con las instrucciones de SST, con las medidas y procedimientos de protección, así como la actualización de normas y conocimiento sobre la actividad y riesgos en la industria del petróleo. Estos cursos influyen en la mejora de la SST y sus indicadores como lo es el índice de accidentalidad en la empresa.

#### **Índice de accidentalidad (IA)**

$$\Delta IA = IA_{2018} - IA_{2017} = 3 \text{ (10)}$$

IA 2017: 1

IA 2018: 4



Después realizado este análisis se puede plantear que el indicador varió de un año con respecto a otro, debido a un incremento de los accidentes en la empresa en el año 2018 con respecto al año 2017.

### **Nivel de calidad de los resultados de la evaluación del desempeño (NCED) (Marrero Fornaris, 2002)**

Todos los cursos impartidos en la empresa tienen como objetivo la mejora del desempeño individual de los trabajadores. El desempeño de cada trabajador en su puesto de trabajo se mide a través de la productividad del mismo, ya que la misma demuestra si es rentable o no para la organización, y si cumple con los objetivos que se le han encomendado. Cada trabajador debe tener como meta en su puesto laboral mejorar su desempeño, ya que así contribuye a elevar los resultados de la organización a la que pertenece.

$$\text{NCED} = [\sum (B+O) / Tt] * 100, \text{ (11)}$$

$$\text{NCED} = [\sum (279+197) / 481] * 100,$$

$$\text{NCED} = 98,96 \%$$

El resultado de este indicador fue altamente satisfactorio por lo que se puede decir que la capacitación impartida surtió el efecto esperado en los trabajadores que la recibieron y con ello en su desempeño alcanzando un valor de 98,96%, esto se debe a al correcto desarrollo de la capacitación a partir de la correcta detección de la DNC, lo que ayudó a incrementar el desempeño de los trabajadores en sus puestos de trabajo a partir de la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades.

### **Gestión Administrativa**

Debido a que la empresa se encuentra dividida por seis direcciones principales, la gestión administrativa cumple con una gran importancia para el correcto funcionamiento de la misma, ya que esta tiene como objetivo fundamental la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, etc.), con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser social, económico o estratégico, dependiendo de los fines perseguidos por dicha organización. Las acciones del plan de capacitación que tratan el tema administrativo son las siguientes: 18, 19, 20, 23, 28, 29, 30, 33, 34, 36, 46, 47, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 64, 66, 72, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 88, 89, 90, 91 y 92.



## **Medio Ambiente**

Debido a la alta peligrosidad de los combustibles que comercializa la entidad, se deben cumplir con todas las medidas y regulaciones dictaminadas por el CITMA que poseen como principio fundamental la protección y cuidado del medio ambiente. Las acciones del plan de capacitación que se relacionan con la protección y cuidado del medio ambiente son las siguientes 15, 21,22, 23,49, 59, 65, 67, 69, 70 y 91.

## **Nivel de Satisfacción del Cliente (NSC) (Marrero Fornaris, 2002)**

Toda organización debe tener como principio fundamental satisfacer a sus clientes, ellos son los que deciden si su producto o servicio es de la importancia y la calidad requerida para cubrir sus necesidades. Por eso debe ser prioridad de la empresa conocer las necesidades fundamentales de sus clientes y las características de cada uno, para así ganarse la fidelidad del mismo dentro del mercado.

$$\text{NSC} = (\text{CS}/\text{TC}) * 100, \text{ (12)}$$

$$\text{NSC} = (93\,979/94\,170) * 100$$

$$\text{NSC} = 99,79\%$$

En una empresa comercializadora como CUPET, los recursos humanos juegan un papel fundamental para el logro de los objetivos organizacionales, ya que los mismos trabajan para satisfacer las expectativas de sus clientes; es por ello que se necesita la constante superación de los trabajadores para mejorar su desempeño laboral, lo que garantiza la satisfacción del cliente de forma indirecta. Por ello se puede afirmar que un resultado de 99,79% de satisfacción al cliente es altamente satisfactorio el cual estuvo en parte influenciado por la capacitación desarrollada por la organización.

## **Gestión de los Recursos Humanos**

A continuación se agrupan las acciones relacionadas con la gestión de los recursos humanos las cuales son las siguientes: 81 ,89 y 92. Estas se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear y retener al personal de la organización, ya que la fuerza humana es el activo más importante dentro de la organización. La gestión de los recursos humanos debe tener como objetivo básico la alineación de sus labores con la estrategia de la organización, esto permitirá implantar la estrategia organizacional a través de las personas, quienes son consideradas como los únicos recursos vivos y eficaces capaces



de llevar al éxito organizacional y enfrentar los desafíos que hoy en día se percibe en entorno.

### **Logística**

La logística dentro de la entidad tiene como función fundamental cubrir la gestión y la planificación de actividades de los departamentos de compras, producción, transporte, almacenaje, manutención y distribución, además tiene como objetivo la satisfacción de la demanda en las mejores condiciones de servicio, costo y calidad. En la empresa CUPET las acciones del plan de capacitación relacionadas con la logística son las siguientes: 82, 84 y 85.

### **Gestión Económica Financiera**

Los cursos antes listados que tributan a la productividad del trabajo también tributan al nivel de ingresos de la organización de forma directa, lo que estuvo dado por el índice de ventas, dichos cursos se encuentran directamente vinculados con la gestión económica financiera estos son: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 24, 27, 35, 45, 74 y 77. A continuación se realiza el cálculo de algunos indicadores económicos como las utilidades y los ingresos.

$$\Delta \text{Ingresos} = \text{Ingresos}_{2018} - \text{Ingresos}_{2017} \textbf{(13)}$$

$$\Delta \text{Ingresos} = \text{Ingresos}_{2018} - \text{Ingresos}_{2017} = 41\,286,80 \text{ MP} - 35\,285,00 \text{ MP} = 6\,001,8 \text{ MP}$$

Se puede decir que hubo un incremento de los ingresos de la organización de un 6 001,8 MP durante el año 2018 con respecto al año anterior.

$$\Delta \text{Utilidades} = \text{Utilidades}_{2018} - \text{Utilidades}_{2017} \textbf{(13)}$$

$$\Delta \text{Utilidades} = \text{Utilidades}_{2018} - \text{Utilidades}_{2017} = 5\,436,4 \text{ MP} - 3\,167,5 \text{ MP} = 2\,268,9 \text{ MP}$$

Se puede decir que hubo un incremento de las utilidades de la organización de un 2.268,9 MP durante el año 2018 con respecto al año anterior.

### **Productividad**

Las acciones de capacitación que tributan al aumento de la productividad del trabajo en CUPET son los cursos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 15, 26, 32, 48, 50, 51, 60, 62, 63, 71, 73, 78, 82, 84, 85, 90 y 91 los cuales están relacionados con la manipulación y llenado de las pipas y cilindros, almacenamiento, instrucciones de la industria petrolera, métodos de ensayos, organización del trabajo, actualización de los procedimientos operacionales entre otros. Cálculo del indicador.



## Variación de la Productividad

$$\Delta Pt = \frac{Pt_2 - Pt_1}{Pt_1} * 100 \text{ (14)}$$

2017

Pt1=18 166, 1 \$/trab. año

2018

Pt2=26 683, 8 \$/trab. año

$$\Delta Pt = \frac{Pt_2 - Pt_1}{Pt_1} * 100 = \frac{26\ 683,8 \$/\text{trab.año} - 18\ 166,1 \$/\text{trab.año}}{18\ 166,1 \$/\text{trab.año}} * 100 = 46,89 \%$$

Este indicador muestra el aumento de la productividad en un 46,89 % respecto al año anterior, siendo este un resultado favorable. Se puede concluir que de forma indirecta la capacitación también influye en el aumento de la productividad de la organización.

Para estimar en qué medida la capacitación influyó en los elementos antes mencionados se utilizó el método de estimación de expertos para aislar los efectos del programa, debido a las condiciones de aplicación del estudio. Primeramente, se listaron los elementos en los que la capacitación impartida tributa directa o indirectamente. Para determinar la influencia de estos elementos al proceso de capacitación se utilizó un método de estimación estadísticas por expertos, con el objetivo de aislar los efectos del programa. Para ello se pidió a los expertos que estimaran la influencia de la capacitación en los diferentes factores, (anexo 12) de acuerdo a sus experiencias y conocimientos sobre el desempeño organizacional y las características de los trabajadores. Al mismo tiempo los expertos su criterio sobre la confianza de su respuesta, para reducir el margen de errores de la estimación. Se realizó la prueba del Alfa de Cronbach para analizar la consistencia interna del instrumento utilizado, el resultado muestra un alfa de Cronbach de 0,933 con poca variabilidad de los ítems respecto al valor del instrumento, lo que traduce un adecuado grado de confiabilidad en las respuestas de los encuestados. Los factores que según los expertos influyen en la capacitación y la estimación de los mismos se resumen en la tabla 2.5. Por lo que, se puede afirmar que, de forma subjetiva, el 16,74 % de utilidades de la organización responden a la aplicación del plan de capacitación.



Tabla 2.5: Resultado de la estimación de expertos

<b>Probables factores de influencia</b>	<b>Porcentaje de influencia ajustado</b>
Índice de accidentalidad	8,5
Productividad	16,66
Utilidades	16,74
Ingresos	18
Nivel de Satisfacción del Cliente	7,5
Evaluación del desempeño	23,75

**Paso 5: Evaluar el rendimiento de la capacitación**

En este paso se propone por la autora del procedimiento realizar el cálculo del retorno de la inversión de la capacitación, para ello es necesario contar con los costos asociados a la capacitación así también con los beneficios netos asociados a la capacitación, ya que lo que pretende el cálculo de este indicador es establecer una relación entre lo que invierte la empresa en capacitación y cuanto genera esta inversión en ganancias netas. En el caso de las instituciones integradas a la Unión Cuba-Petróleo, por las características del sector empresarial estatal cubano y sobre todo de la industria petrolera donde más del 80 % de las acciones de capacitación planificadas son gratis ya que cuentan con un centro de capacitación especializado para este sector, el gasto en capacitación es ínfimo en comparación con las ganancias de estas instituciones. Cabe mencionar que la capacitación en el sector empresarial estatal cubano es mayormente presupuestada y que estos valores solo varían cuando no se ejecuta totalmente el presupuesto, y en su mayoría la tendencia de estos presupuestos de capacitación es a disminuir más que a aumentar.

La lógica plantea que a mayores ingresos y beneficios que obtiene una organización mayor debe ser la inversión en sus recursos humanos, tecnología y gestión de lo que debe hacer para mantenerse activa en el mercado, más no ocurre así en el sector empresarial cubano. Es por ello que al realizar un análisis de los costos de capacitación en relación con las ganancias asociadas a la capacitación se puede ver la gran diferencia que existe, y se concluye que, el resultado del retorno de la inversión no estaría arrojando



valores reales ni confiables en esta situación. Por lo que la autora de la investigación asume la posición planteada por Phillips, donde el creador de este indicador plantea que no a toda acción o programa de capacitación es conveniente o factible calcularle el ROI, para ello se debe seguir un grupo de criterios donde en el caso de esta investigación la empresa no clasifica.

### **Beneficios intangibles de la capacitación impartida:**

Las acciones de capacitación realizadas en la entidad presentan también beneficios intangibles, que son aquellos elementos que no se pueden cuantificar pero que representan mejoras para el desarrollo de la organización. Estos beneficios tienen un impacto a largo plazo, que contribuye a demostrar la factibilidad y efectividad de la capacitación impartida. Dentro de los beneficios intangibles que genera la capacitación se encontraron:

- Incremento de la satisfacción laboral
- Contribuye a lograr el compromiso de los trabajadores con los objetivos organizacionales
- Motiva a la cooperación y apoyo entre los trabajadores
- Mayor conocimiento de las características y especificidades de los productos
- Mayor conocimiento de las características y especificidades de los equipos e instrumentos de trabajo
- Mejora en el uso de técnicas y herramientas para el trabajo en oficina
- Mejora el uso de los medios de seguridad y protección
- Mejora la planificación de las tareas orientadas
- Aporta a la toma de decisiones sobre los traslados de trabajadores de una unidad a otra.
- Mejora la calidad de vida del trabajador
- Conservación y cuidado del medio ambiente en el territorio
- Aumento del desarrollo empresarial de la localidad
- Fomento de una cultura de innovación y desarrollo.

### **Etapas 4. Mejora**

Este paso tiene como objetivo fundamental realizar mejoras al proceso de capacitación a partir de los resultados de la evaluación realizada en cada paso de las etapas anteriores.



## **Paso 1: Comunicar los resultados**

En este paso se les comunicó a la dirección de la entidad y a los distintos jefes de áreas los resultados obtenidos con la aplicación del procedimiento propuesto mediante reuniones de grupos y la discusión con el consejo de dirección en las diferentes instancias de evaluación. El objetivo fundamental que se persigue con esto es lograr la corrección oportuna de desviaciones en el transcurso de la aplicación del plan de capacitación para garantizar su correcta ejecución, así como la retroalimentación del proceso de capacitación y la participación del personal en la confección del plan de acción de mejoras.

## **Paso 2: Planificación de acciones de mejora**

Aunque de forma general la gestión de la capacitación en la organización presenta deficiencias, sobre todo a la hora de planificar y la participación de todos los trabajadores planificados, los resultados de la evaluación del impacto referentes al aprendizaje, transferencia de los conocimientos y resultados demuestran que los trabajadores que participaron en las acciones de capacitación se encontraban motivados y pudieron aprender y desarrollar habilidades o competencias que una vez aplicadas a sus puestos de trabajo influyó en los resultados organizacionales en el periodo estudiado. A partir de las evaluaciones realizadas en la segunda y tercera etapa de la metodología se fueron detectando deficiencias en los elementos evaluados. Estas deficiencias se fueron verificando una vez se analizaba los resultados de cada evaluación realizada a las acciones planificadas en el plan de capacitación. A continuación, se listan las principales deficiencias encontradas:

- No se cumple con la matrícula planificada para cada curso debido al índice de fluctuación laboral que presenta la entidad, ya que la planificación de la misma se realiza con un amplio margen de antelación, esto, unido a que generalmente se desconoce el plan de trabajo individual y general de la organización para las fechas a impartirse el curso, lo cual provoca que no se cumpla con la asistencia prevista
- Las principales insatisfacciones de los trabajadores con la capacitación recibida están orientadas a la falta de materiales de estudio, las instalaciones físicas y la comida de los recesos



- Existe poco trabajo con las actividades instruccionales, donde sea el mismo trabajador que reciba la capacitación quien entrene directamente a los compañeros de trabajo, consolidando así los conocimientos adquiridos y logrando la transmisión de los mismos a sus compañeros y la aplicación a los puestos de trabajo
- Los elementos del entorno de trabajo que dificultan la aplicación de los contenidos y habilidades adquiridas es la disponibilidad de recursos y que la carga de trabajo no les deja espacio para aplicarlos.

A partir del análisis de los resultados se realiza una propuesta de acciones de mejoras, recogidos en el anexo 13. Las estrategias propuestas están encaminadas a solucionar las deficiencias detectadas en todo el proceso de evaluación del impacto de la capacitación, a la contratación de capacitadores externos y a mejorar la comunicación con los existentes, de forma tal que se cubra el 100% de las DNC detectadas, garantizar el control de la asistencia a las acciones planificadas y los aseguramientos de los cursos y entrenamientos antes de impartirse, motivar a los trabajadores e inculcar en los jefes el apoyo a sus subordinados para lograr un clima de aprendizaje y transferencia adecuado que permita al trabajador aplicar lo aprendido en su puesto de trabajo, para mejorar así su desempeño y elevar los resultados de la organización. El plan de mejoras recoge los responsables y quien ejecuta, fecha de cumplimiento y control y los recursos necesarios para cada acción.

### **Paso 3: Seguimiento**

Para garantizar en la organización el efecto de las acciones de mejora es necesario monitorear su implementación, para poder corregir las desviaciones a tiempo y favorecer así la retroalimentación del procedimiento. Este paso se les orientó principalmente a los jefes directos de las distintas áreas y a los responsables del cumplimiento de las acciones de mejoras planteados en el plan.

### **2.3 Conclusiones parciales**

Una vez concluida la aplicación del procedimiento se arriba a las conclusiones siguientes:

1. Se planificó y diseñó el proceso de evaluación del impacto de la capacitación haciendo participe a la alta dirección, profesores, entrenadores y trabajadores mediante la comunicación del procedimiento e informándoles el papel que jugaban para garantizar su correcta aplicación y compromiso.



2. Se evaluó la planificación y ejecución del plan de capacitación sin dejar de señalar las principales deficiencias, aunque no impidió la aplicación de los contenidos aprendidos. Esto se comprobó a través de la aplicación de herramientas, instrumentos y el cálculo de un grupo de indicadores.
3. Después de ejecutado el plan de capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín se pudo observar que los efectos del mismo fueron favorables, ya que aumentaron la satisfacción de los clientes, los niveles de ventas y la productividad, influenciada de forma indirecta por la capacitación y el retorno de la inversión en materia de capacitación ya que alcanzó un valor satisfactorio para la empresa.
4. Se realizó un análisis de las deficiencias detectadas y se propusieron acciones de mejora encaminadas a eliminarlas con la aplicación del procedimiento y a perfeccionar el proceso de capacitación para así continuar elevando el desempeño y las competencias de los trabajadores de la empresa.



## VALORACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL

Después de la investigación realizada se puede plantear que la misma reporta impactos económicos, sociales y medioambientales. Desde el punto de vista económico esta investigación fue sin fines de lucro dejando como aporte un procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación, sin incurrir en gastos por concepto de salarios en la contratación de consultores externos, además se calcularon distintos indicadores de resultados para su correcta evaluación.

Desde el punto de vista social posee un impacto evidente en el crecimiento individual del trabajador y ciudadano, al contribuir a la elevación de los niveles de autorrealización personal y profesional, con los consiguientes beneficios para la sociedad, además contribuye a elevar la preparación del trabajador ante cualquier riesgo que pueda afectar su salud o el medio ambiente. Los procesos estudiados no generan efectos negativos al medio ambiente por lo cual no representa un factor de riesgo. El procedimiento desarrollado para evaluar el impacto de la capacitación en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín sobre la base de diversos indicadores del impacto, contribuyó a elevar la eficiencia del proceso de capacitación.



## CONCLUSIONES

Con la realización de la presente investigación se arribó a las siguientes conclusiones:

1. La capacitación es un proceso que adquiere gran importancia dentro de una organización ya que es un proceso formativo, sistemático y continuo que permite al individuo crecer como profesional; en la medida que adquiere y transfiere conocimientos, desarrolla habilidades y competencias, que posibilitan su crecimiento integral, mientras responda a las necesidades de la misma.
2. El procedimiento aplicado se sustenta sobre la base de un enfoque integrador, al abarcar las etapas de la gestión de la capacitación a través de un grupo de indicadores para medir el impacto de la capacitación.
3. La aplicación del procedimiento en la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín permitió identificar que las principales deficiencias en el proceso de capacitación se muestran a la hora de la planificar y ejecutar la capacitación por lo que se proyectaron acciones de mejora para erradicar las deficiencias y favorecer la retroalimentación del proceso. Los resultados de la evaluación del impacto demuestran un aprendizaje satisfactorio y buena aplicación de lo aprendido a los puestos de trabajo que influyó en los resultados organizacionales en el periodo estudiado.



## RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta las conclusiones referidas anteriormente se proponen las recomendaciones siguientes:

1. Informar a los trabajadores involucrados sobre el estudio realizado y los resultados de la investigación.
2. Darle cumplimiento a las acciones de mejora propuestas para contribuir al perfeccionamiento del proceso de evaluación de impacto de la organización.
3. Emplear la presente investigación como referencia en futuros estudios, para lograr una mejor aplicación y adaptación a las peculiaridades de la entidad.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Abdala, E. (2004). Manual para la evaluación de impacto en programas de formación para jóvenes
2. Alonso Garcia, Y. . (2007). Procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación de los cuadros y sus reservas.
3. Aquino, J. A. (1997). Jefe de Recursos Humanos.
4. Auchey, G. J., Leroy Ward, J. (2000). "An Evaluation Model for Projeet Management training programs".Purdue University, Ws Lafayette, Indiana.
5. Bernthal, Paul R. . (1995). Evaluation That Goes the Distance. Training and Development.
6. Biencinto-López, C. (2003). Evaluación del impacto de la formación continua en el ámbito sanitario: Diseño y especificación de un modelo casual. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, España.
7. Blake, O. . (1997). La capacitación: un recurso dinamizador de las organizaciones. (Macchi).
8. Bohlander, G., Sherman, A., & Snell, A. (1999). Administración de Recursos Humanos (11a ed.).
9. Boverie, P., Sánchez Mulcahy, D., Y Zondo, J. . (1994). Evaluating the effectiveness of training programs"
- 10.Brinkerhoff, R. . (1987). Achieving results from training. How to evaluate human resource development to strengthen programs and increase impact. (Josey-Bass).
- 11.Bushnell, D.S. (1990). Input, process, output: A model for evaluating training.Training and Development journal, 44.
- 12.Cabrera Rodríguez, J. A. . (2003). Seguimiento y evaluación de la capacitación y su impacto en el desempeño individual y organizacional.
- 13.Código del Trabajo de la República de Cuba. Gaceta-Oficial (29), 488. (2014).
- 14.Columbié-Santana, M. . (2005). Sistema de capacitación para los dirigentes del sector público en los Consejos de la Administración Municipal.
- 15.Danvila del Valle, I., & Sastre Castillo, M. Á. (2005). Problemas y propuestas de medición de la formación en la empresa. Cuadernos de Estudios Empresariales 15, 27-45.



16. Decreto Ley No. 350 La capacitación de los trabajadores (2017).
17. Díaz Leyva, C. . (2018). Metodología para evaluar el impacto en las organizaciones.
18. Donovan, P And Hannigan, K (1999). Context and Causation in the Evaluation of Training: A review and Research Outline”, Irish Management Institute.
19. Esquivel García, R. & E. P. Morales Gutiérrez. . (2014). Valoraciones del estudio bibliográfico sobre la evaluación del impacto de la capacitación.
20. Fuentes Reyes. (2014). Procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación.
21. Gairín, J. . (2010). Usos y abusos en la evaluación: la evaluación como autorregulación. En Gairín, J. (Coord). Nuevas funciones de la evaluación. La evaluación como autorregulación.
22. Garza-Tamez, H. (2009). Impacto de la capacitación en una empresa del ramo eléctrico.
23. Gore, E. . (1998). La educación en la empresa. Argentina: Granica.
24. Guerrero, L. & N. García (2003). Evaluación del impacto de la capacitación a directivos el caso de la Maestría en Dirección. I taller nacional de medición del impacto de la capacitación. La Habana, CETDIR – ISPJAE.
25. Hamblin, A.C. (1974). Evaluation and Control of Training. McGraw Hill. .
26. Kirkpatrick, D.L. & Kirkpatrick, J. D. . (2006). Evaluating training programas: the four levels. .
27. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución.VII Congreso del Partido Comunista de Cuba (2016).
28. Lopez Dukmak, F. . (2004). Roi- Retorno de la inversión en programas de la capacitación de personal” Seminario Internacional de Evaluación del impacto de la Capacitación en la Productividad. INACAP, Santiago de Chile.
29. Marrero Fornaris, C. (2002). Diseño de una tecnología integral para la gestión de la formación en instalaciones hoteleras. Aplicación en la cadena ISLAZUL de la región oriental.
30. Meignant, A. (1991). Manager la formation.
31. Sistema de gestión integrada de capital humano –Vocabulario. La Habana: Ed. (NC) (2007).



32. Pérez-Vega, S. (2004). Propuesta Metodológica para la Evaluación de Impacto de la Maestría en Dirección impartida por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Oriente. Ponencia presentada en: II Taller Nacional de Medición del Impacto de la Capacitación, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba.
33. Phillips, J. (1997). Handbook of training evaluation and measurement methods.
34. Phillips, J., STONE, R. (2002). How to measure training results. .
35. Phillips, J.J., & Phillips, P. (2005). Return on investment basics (ROI). .
36. Pineda Herrero, P. (2000). Evaluación del impacto de la formación en las organizaciones. .
37. Quesada Pallares. (2013). Validación del modelo de predicción de transferencia.
38. Ruddy, M. . (2003). La cultura de la evaluación y las prácticas de evaluación del impacto en capacitación. .
39. Serrano Suarez, A. . (2011). Aplicación de un Procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación en los profesores de la Universidad de Holguín.
40. Siliceo Aguilar, A. . (1996). Capacitación y desarrollo de personal. .
41. Sutton, C. . (2001). Capacitación del personal. Retrieved Octubre 2017. .
42. Tamkin, P, Yarnall, J, Kerrin, M. . (2002). Kirkpatrick and beyond: a review of models of training evaluation.
43. Tejada, J. (2007). Evaluación de programas, centros y profesores.
44. Veredas, S. (2005). Evaluación de transferencia e impacto de la formación continua en España. .
45. Wade, P. (1994). Measuring the Impact of Training. .



## ANEXOS

### Anexo 1 Tabla resumen de procedimientos de evaluación del impacto de la capacitación.

Kirkpatrick (1959)	Conocido como el modelo pionero de evaluación. Desde su surgimiento ha sido el más utilizado por sus características de simple, flexible y completo. Consta de cuatro niveles, dispuestos en una jerarquía de tal modo que, la evaluación comienza siempre por el nivel I y termina en el nivel IV y cada nivel sirve de base para construir los siguientes. Kirkpatrick (1959) plantea que existen tres razones para evaluar, la primera es justificar la existencia del departamento de capacitación para mostrar como contribuye a los objetivos y desempeño de la organización; la segunda sería para continuar o terminar un programa, y la tercera razón la atribuye a la necesidad de obtener información sobre cómo mejorar los futuros cursos o programas de capacitación.
Cervero y Rotter (1984-1986)	Trata de enlazar la formación continua con el desarrollo profesional de las personas y se constituye en base a cuatro constructos o bloques que se consideran variables independientes: el programa de formación continua que se diseña y planifica en función de las necesidades de los sujetos; el propio profesional en ejercicio con sus características diferenciales y propias; la naturaleza del cambio que se propone producir mediante el programa de formación; y el sistema social de referencia de los sujetos objeto de la evaluación.
Wade (1990)	Se presenta una concepción bidimensional de la evaluación del impacto y la rentabilidad de la formación. Así, identifica dos niveles progresivos: la evaluación de los resultados que la formación genera en el puesto de trabajo, detectable a través de indicadores cualitativos y económicos, y la evaluación del impacto que la formación general en la organización, para lo que propone el análisis del coste-beneficio como instrumento de medida.
Meignant (1991)	Postuló un modelo de evaluación de la formación basado en cuatro niveles, evaluación de la satisfacción, evaluación pedagógica, evaluación de transferencia en las situaciones de trabajo y evaluación de los efectos de la formación.
Pineda (2000)	Plantea como un error convertir la rentabilidad en la meta última de todo proceso evaluativo, ya que conduciría a una visión reduccionista del impacto de la formación." El Modelo Holístico presentado por Pineda (2000) intentó reunir en un mismo modelo los puntos clave del proceso de evaluación de modelos anteriores, partiendo de la clasificación clásica de Kirkpatrick (1959).

Anexo 1.2 Tabla resumen de procedimientos de evaluación del impacto de la capacitación. (Continuación)

Phillips (2003)	Adopta un enfoque mucho más cuantitativo y se centra en desarrollar una metodología que permita evaluar el impacto económico de la capacitación en las organizaciones. Para ello adapta el cálculo del retorno de inversión (ROI) en la capacitación y lo utiliza como instrumento para medir sus resultados a nivel de rentabilidad exclusivamente.
Guerrero García (2003)	Propone una metodología donde primeramente define el impacto que se desea lograr y las competencias necesarias asociadas. Luego diseña el programa de capacitación y lo ejecuta para realizar mediciones intermedias. Finalmente evalúa el impacto mediante los indicadores previamente definidos y el reajuste del programa de capacitación.
Bravo, Contreras y Crespi (2006)	Proponen un modelo de impacto que especifica los factores causales de los problemas subyacentes, y describe la forma como el programa los enfrenta definiendo una “hipótesis causal” de los distintos niveles que lo componen.
Serrano Suárez (2011)	Diagnostica la capacitación, determina, analiza y evalúan los indicadores del impacto y realiza una evaluación general de los resultados obtenidos y da seguimiento de la formación. Incluye en su etapa de seguimiento el enfoque de mejora continua donde se valora el avance logrado en cada ciclo y se definen las nuevas metas, lo que contribuye a desarrollar la capacidad de cambio permanente.
Quesada Pallares (2013)	Establece que no se puede evaluar un nivel sin haber evaluado el anterior; por ejemplo, no se puede evaluar el aprendizaje sin evaluar la reacción previamente. Además, el proceso de evaluación se va volviendo más difícil y costoso a medida que se avanza en los niveles; por lo que en la mayoría de los casos, las organizaciones deciden delimitar el proceso evaluativo en los primeros niveles.
Fuentes Reyes (2014)	Diseña un procedimiento en correspondencia con los cuatro niveles de Kirkpatrick que se sustenta sobre la base de un enfoque integrador al abarcar los momentos fundamentales del proceso de capacitación. El autor plantea un conjunto de indicadores como herramienta para la medición del impacto en cada nivel establecido. Para él la evaluación constituye un proceso sistemático, que permitirá la retroalimentación continua y la toma de decisiones en función del mejoramiento de los programas y elementos que los componen.

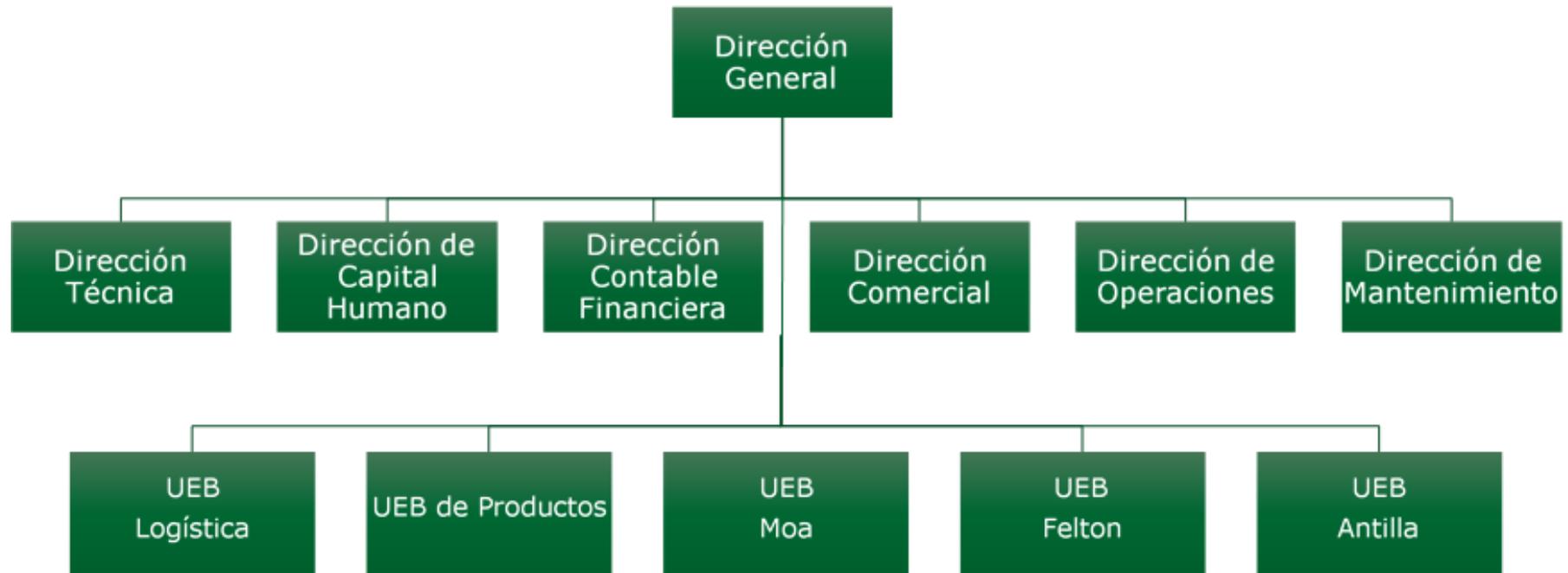
Anexo 1.3 Tabla resumen de procedimientos de evaluación del impacto de la capacitación. (Continuación)

Díaz Leyva (2018)	<p>Propone un metodología donde interrelaciona las diferentes modalidades evaluativas sobre la base de las tendencias internacionales y recoge un grupo de indicadores para medir el comportamiento del proceso de capacitación y su impacto, la misma consta de cuatro etapas y catorce pasos, las cuales se basan en las diferentes modalidades evaluativas incluyendo la evaluación diagnóstica, los cuatro niveles planteados por Kirkpatrick y el quinto nivel del retorno de la inversión de Phillips. La metodología recoge un grupo de indicadores propuestos que reflejan el comportamiento de la gestión de la capacitación y contribuyen a su medición y evaluación.</p>
<p>Procedimiento de CUPET (2018)</p>	<p>Sigue el mismo enfoque de Kirkpatrick al evaluar los niveles ofrecidos por el mismo que deforma general son los siguientes: reacción, aprendizaje, transferencia, evaluación del impacto y además como un último paso poseen el control de los resultados.</p>

## Anexo 2 Matriz binaria de relación entre autores y variables planteadas en los procedimientos

Variables/Modelos	Reacción	Aprendizaj	Comportam	Resultados	Control de	Análisis	Retroalime	Análisis de	Análisis de	Definición d	Conservaci	Proceso si	Desarrollo d	Influencia e	Flexibilidad
Kirkpatrick (1959)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cervero y Rotter (1984-1986)	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
Wade (1990)	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Meignant (1991)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pineda (2000)	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
Phillips (2003)	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Guerrero García (2003)	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Bravo, Contreras y Crespi (20	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Serrano Suárez (2011)	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
Quesada Pallares (2013)	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1
Fuentes Reyes (2014)	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0
Díaz Leyva (2018)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Procedimiento de CUPET (20	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Anexo 3 Organigrama de la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín (CUPET)



## Anexo 4.1 Indicadores del procedimiento

Indicadores	Expresiones de cálculo	Objetivo	Nivel de Referencia
<b>Etapa II. Evaluación de la planificación y ejecución de la capacitación</b>			
<b>Nivel de satisfacción de las necesidades de capacitación (NSDNC)</b>	$NSDNC = (DNCS / TDNC) * 100, (1)$ donde: DNCS: Necesidades de capacitación satisfechas. TDNC: Total de necesidades de capacitación detectadas.	Muestra el grado de satisfacción de las DNC de acuerdo a las DNC detectadas por la organización.	Deficiente (D) Menor del 80 % Adecuado (A) Del 80% - 89,9% Satisfactorio (S) Mayor del 90%
<b>Nivel de cumplimiento de las acciones (NCA)</b>	$NCA = (AI / AP) * 100, (2)$ donde: AI: Acciones impartidos. AP: Acciones planificados.	Muestra el grado de cumplimiento de las acciones previstas de acuerdo al plan de capacitación planificado.	Deficiente (D): Menos del 80%. Aceptable (A): Del 80% al 89,9%. Satisfactorio (S): Del 90% al 99,9%. Altamente Satisfactorio (AS): 100% o más.
<b>Nivel de cumplimiento de los participantes (NCP)</b>	$NCP = (PR / PP) * 100, (3)$ donde: PR: Participantes Reales. PP: Total de trabajadores	Muestra el porcentaje del personal que participa en la capacitación con respecto al total de trabajadores de la entidad.	Deficiente (D): Menos del 80%. Aceptable (A): Del 80% al 89,9%. Satisfactorio (S): Del 90% al 99,9%. Altamente Satisfactorio (AS): 100% o más
<b>Nivel de correspondencia de las acciones en función de elevar el desempeño laboral (NCFED)</b>	$NCFED = (ACED / TAC) * 100, (4)$ donde: ACED: Acciones de capacitación encaminadas a elevar el desempeño en el cumplimiento del contenido del cargo TAC: Total de acciones de capacitación.	Muestra el nivel de correspondencia del plan de capacitación con el aumento del desempeño laboral.	Deficiente (D): Menos del 80%. Aceptable (A): Del 80% al 89,9%. Satisfactorio (S): Del 90% al 99,9%. Altamente Satisfactorio (AS): 100% o más.
<b>Nivel del cumplimiento del presupuesto de capacitación (NCPC)</b>	$NCPC = (GR / PP) * 100, (5)$ donde: GR: Gastos reales PP: Presupuesto planificado	Muestra el grado de utilización real que se le ha dado a los fondos destinados a la capacitación.	Deficiente (D): Menos del 90%. Aceptable (A): Del 90% al 99,9%. Altamente Satisfactorio (AS): 100%.

Anexo 4.2 Indicadores del procedimiento

Indicadores	Expresiones de cálculo	Objetivo	Nivel de Referencia
<b>Etapa III. Evaluación de los efectos de la capacitación</b>			
<b>Nivel de satisfacción del participante (NsFrec)</b>	$NsFrec = [(S + AS) / T] * 100, (6)$ donde: S: Total de respuestas satisfactorias. AS: Total de respuestas Altamente Satisfactorias. T: Total de respuestas	Muestra el nivel de satisfacción de los participantes con las acciones de capacitación recibidas	Deficiente (D): Menos del 70%. Adecuado (A): Del 70% al 79,9%. Satisfactorio (S): Del 80% al 89,9%. Altamente Satisfactorio (AS): Mayor o igual al 90%
<b>Nivel de aprendizaje del participante (NAP)</b>	$NAP = (PEB/TP) * 100, (7)$ donde: PEB: Cantidad de participantes evaluados de bien o excelente. TP: Cantidad de participantes	Muestra el nivel de adquisición de los conocimientos de los capacitados	Deficiente (D): Menos del 70%. Adecuado (A): Del 70% al 79,9%. Satisfactorio (S): Del 80% al 89,9%. Altamente Satisfactorio (AS): Mayor o igual al 90%
<b>Nivel de oportunidad de aplicar lo aprendido (NOAA):</b>	$NOAA = [(RS + AS) / TR] * 100, (8)$ donde: RS: Total de respuestas satisfactorias. AS: Total de respuestas Altamente Satisfactorias. TR: Total de respuestas	Muestra el nivel de oportunidad de aplicación que tiene el participante en su puesto de trabajo.	Deficiente (D): Menos del 70%. Adecuado (A): Del 70% al 79,9%. Satisfactorio (S): Del 80% al 89,9%. Altamente Satisfactorio (AS): Mayor o igual al 90%
<b>Nivel de aplicación de lo aprendido en el puesto (Napl)</b>	$Napl = [(S + AS) / T] * 100, (9)$ donde: S: Total de respuestas satisfactorias. AS: Total de respuestas Altamente Satisfactorias. T: Total de Respuestas	Muestra el nivel de aplicación del contenido y las habilidades de los participantes en sus puestos de trabajo.	Deficiente (D): Menos del 70%. Adecuado (A): Del 70% al 79,9%. Satisfactorio (S): Del 80% al 89,9%. Altamente Satisfactorio (AS): Mayor o igual al 90%
<b>Índice de accidentalidad (IA)</b>	$\Delta IA = IA_{2018} - IA_{2017} (10)$ donde: IA 2017: Índice de accidentes del año 2017 IA 2018: Índice de accidentes del año 2018	Muestra la variación del número de accidentes de un año con respecto a otro.	Si el resultado es positivo significa que en la organización aumentaron el número de accidentes con respecto al año pasado



### Anexo 4.3 Indicadores del procedimiento

Indicadores	Expresiones de cálculo	Objetivo	Nivel de Referencia
<b>Etapa III. Evaluación de los efectos de la capacitación</b>			
<b>Nivel de calidad de los resultados de la evaluación del desempeño (NCED)</b>	$NCED = [\sum (B+O) / Tt] * 100, (11)$ donde: B: Cantidad de trabajadores con evaluación de Bien. O: Cantidad de trabajadores con evaluación de Optimo. Tt: Total de Trabajadores.	Muestra el impacto de la formación en la mejora del desempeño individual mediante el incremento de la calidad de los resultados de la evaluación del desempeño.	Deficiente (D): Menos del 70%. Aceptable (A): Del 70% al 79,9%. Satisfactorio (S): Del 80% al 89,9%. Altamente Satisfactorio (AS): Del 90 al 100%.
<b>Nivel de Satisfacción del Cliente (NSC) (Marrero Fornaris, 2002)</b>	$NSC = (CS/TC) * 100, (12)$ donde: CS: Cantidad de clientes satisfechos TC: Total de clientes.	Muestra el impacto de la formación en la satisfacción del cliente.	Deficiente (D): Menos del 70%. Aceptable (A): Del 70% al 79,9%. Satisfactorio (S): Del 80% al 89,9%. Altamente Satisfactorio (AS): Del 90 al 100%
<b>Nivel de Ingresos</b>	$\Delta Ingresos = Ingresos_{2018} - Ingresos_{2017} (13)$	Muestra la variación de los ingresos de un año a otro	Si el resultado es positivo significa que en la organización aumentaron los ingresos con respecto al año pasado.
<b>Variación de la Productividad</b>	$\Delta Pt = \frac{Pt_2 - Pt_1}{Pt_1} * 100 (14)$ donde: Pt1: Productividad del año 2017 Pt2: Productividad del año 2018	Muestra la variación de la productividad de un año a otro.	Si el resultado es positivo significa que en hubo un aumento de la productividad en la empresa con respecto al año pasado.
<b>Retorno de la Inversión de Capacitación (ROIc)</b>	$ROIc = BNC/CC, (15)$ $BNC = UA * (PEC/100), (16)$ donde: UA: Utilidad acumulada desde que concluyó plan de capacitación PEC: Porcentaje de influencia estimado de la capacitación BNC: Beneficios netos de la capacitación CC: Costos de la capacitación	El retorno en pesos que obtiene la empresa por cada peso invertido en la capacitación.	El resultado será satisfactorio siempre y cuando se obtengan valores positivos.

Anexo 5 Modelo de la encuesta para determinar el grupo de expertos, así como su coeficiente de competencia.

Estimado compañero(a): Un grupo de investigadores se encuentran realizando un estudio para la evaluación del impacto de la capacitación. Para ello, es preciso, contar con un grupo de expertos que contribuyan con sus conocimientos en esta investigación. Se han seleccionado a un grupo de investigadores, entre los cuales usted se encuentra, que han trabajado en este campo y poseen conocimientos al respecto, para de ellos seleccionar aquellos que sean expertos y puedan colaborar en la estimación de las herramientas para la evaluación del impacto de la capacitación. Es de mucha utilidad contar con su opinión; la misma contribuirá a un mejor desarrollo de la investigación. El éxito de esta tarea dependerá en mucho de la participación y colaboración de usted.

1. Evalúe el grado de competencia que usted considera que posee cada investigador sobre el tema en análisis, considerando la escala ascendente desde 1 hasta 10 (mayor grado de competencias). Puede incluir a otros investigadores si lo considera necesario.

<b>Investigadores</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

2. Realice una autovaloración sobre el grado de incidencia que ha tenido en su conocimiento cada una de las fuentes de información que se relacionan seguidamente. Marque con una X, según corresponda, en A (alto), M (medio) o B (bajo) el grado de influencia.

<b>Fuentes de conocimiento</b>	<b>Grado de influencia de cada una de las fuentes</b>		
	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>
Análisis teóricos realizados por usted			
Experiencia de trabajo en la actividad			
Trabajo de autores nacionales consultados			
Trabajo de autores extranjeros consultados			
Conocimiento del tema y su estado actual en otros países			
Su intuición			

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo 6. Procesamiento de la encuesta para la selección de los expertos para el grupo de evaluadores.

Determinación del coeficiente de competencia de los posibles expertos. Selección.

Inv./Grado Conocimiento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Promedio	Kc
1			1		1				4	4	8,40	0,84
2					1			3		6	8,90	0,89
3	4			3			3				3,70	0,37
4			1				2		2	5	8,50	0,85
5					1				6	3	8,90	0,89
6						1		3	2	4	8.80	0,88
7	4	1			2				3		4,30	0,43
8		3			3			4			5,30	0,53
9			5			2				3	5,70	0,57
10	4			3		2			1		3,70	0,37

Selección de los expertos.

Posibles expertos	kc	Ka	Kcom	Investigador seleccionado como experto
1	0,84	0,9	0,87	x
2	0,89	1	0,945	x
3	0,37	0,5	0,435	-
4	0,85	0,9	0,875	x
5	0,89	0,75	0,82	x
6	0,88	0,75	0,815	x
7	0,43	0,6	0,515	
8	0,53	0,5	0,515	
9	0,57	0,5	0,535	
10	0,37	0,6	0,485	
<b>Cantidad de expertos seleccionados</b>				5

## Anexo 7 Planificación de la capacitación

Acciones de Capacitación Planificadas	Momentos de Evaluación																
	2018												2019				
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
G1	D,R,Ay C	T				E											
G2		D,R,Ay C	T				E										
G3			D,R,Ay C	T				E									
G4				D,R,Ay C	T				E								
G5					D,R,Ay C	T				E							
G6						D,R,Ay C	T				E						
G7							D,R,Ay C	T				E					
G8								D,R,Ay C	T				E				
G9									D,R,Ay C	T				E			
G10										D,R,Ay C	T				E		
G11											D,R,Ay C	T				E	
G12												D,R,Ay C	T				E
Recursos	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte	Materiales de oficina: hojas, impresora y PC; transporte
Participantes	Trabajadores capacitados																
Responsables	Grupo de evaluadores																

### Leyenda:

D: Diagnóstico

A: Evaluación de aprendizaje.

R: Evaluación de la reacción del participante.

C: Evaluación de clima de transferencia.

T: Evaluación de la transferencia o aplicación.

E: Evaluación de los efectos o resultados de la acción.

## Anexo 8.1. Modelo para medir la reacción de los participantes

### Modelo para medir la reacción de los participantes

Nombre del curso: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Nombre del instructor: \_\_\_\_\_

Por favor lea las siguientes afirmaciones y exprese su grado de acuerdo con las mismas usando esta escala.

Circule sus respuestas.

5 = total acuerdo

4 = de acuerdo

3 = mediano acuerdo

2 = en desacuerdo

1 = total desacuerdo

Dimensión	Indicadores	Respuesta
1. Objetivos y contenidos del programa	a. Los objetivos del curso son claros.	1 2 3 4 5
	b. Se cumplieron los objetivos del curso.	1 2 3 4 5
	c. Los contenidos presentados son actualizados.	1 2 3 4 5
	d. Los contenidos de curso son coherentes con los objetivos del curso.	1 2 3 4 5
2. Materiales	e. Se entregaron materiales del curso.	1 2 3 4 5
	f. Los materiales tienen buena presentación y organización.	1 2 3 4 5
	g. Los materiales permiten profundizar las temáticas del curso.	1 2 3 4 5
	h. Los materiales contienen no solamente láminas sino documentos, artículos, casos, esquemas, etc.	1 2 3 4 5
3. Recursos audiovisuales	i. Se usaron ayudas audiovisuales de manera efectiva.	1 2 3 4 5
	j. Se recurrió a equipos tecnológicos para mejorar la efectividad del curso.	1 2 3 4 5
4. Instructor	k. Las explicaciones del instructor son claras y comprensibles.	1 2 3 4 5
	l. El instructor generó un ambiente de participación.	1 2 3 4 5
	m. El instructor usó eficientemente el tiempo.	1 2 3 4 5
	n. El instructor atendió adecuadamente las preguntas de los participantes.	1 2 3 4 5
	o. El instructor evidenció dominio del tema.	1 2 3 4 5
	p. Me gustaría volver a trabajar con este instructor.	1 2 3 4 5
5. Actividades instruccionales	q. En el curso se organizaron varias actividades o ejercicios que generaron aprendizaje.	1 2 3 4 5
	r. Se organizaron actividades que permitieron la discusión en grupo o el intercambio de ideas entre los participantes.	1 2 3 4 5

## 8.2 Modelo para medir la reacción de los participantes. Continuación

6. Duración	<p>s. La duración del curso fue apropiada.</p> <p>t. Se dedicó un tiempo adecuado al tratamiento de las diversas temáticas.</p> <p>u. Se dio el tiempo suficiente para practicar o realizar ejercicios de aplicación.</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p>
7. Ambiente de aprendizaje	<p>v. Las condiciones ambientales (ruido, iluminación, temperatura, espacio). favorecieron la realización del curso.</p> <p>w. Los recesos sirvieron para que los participantes descansen y socialicen.</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p>
8. Intención de aplicación	<p>x. Pienso aplicar lo aprendido en mi trabajo.</p> <p>y. Los conceptos, metodologías y herramientas analizadas en el curso, son aplicables a mi trabajo.</p> <p>z. El curso me ha generado algunas ideas que pienso poner en práctica en mi trabajo.</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p>
9. Autoeficacia	<p>aa. Me siento listo o preparado para aplicar lo aprendido en mi trabajo.</p> <p>bb. Este curso ha aumentado mi seguridad con el tema.</p> <p>cc. Tengo la seguridad que me irá bien cuando aplique lo aprendido en mi trabajo.</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p>
10. Favorabilidad del entorno	<p>dd. Dispongo del tiempo necesario para aplicar lo aprendido en mi trabajo.</p> <p>ee. Dispongo de los recursos necesarios para aplicar lo aprendido en mi trabajo.</p> <p>ff. Pienso que mi jefe / compañeros me pueden apoyar a aplicar lo aprendido en mi trabajo.</p> <p>gg. Considero que mi entorno de trabajo favorece la aplicación de aprendizajes.</p>	<p>1 2 3 4 5</p>
11. Logística	<p>hh. El procedimiento de inscripción al curso fue efectivo.</p> <p>ii. Fui notificado con oportunidad sobre la fecha y hora del curso.</p> <p>jj. Conocía de antemano la naturaleza del curso que recibió.</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p>

### 8.3 Modelo para medir la reacción de los participantes. Continuación

11. Logística	kk. Los baños estaban en excelentes condiciones higiénicas. ll. La comida de los recesos y del almuerzo fue muy buena. mm. Las instalaciones físicas estaban en condiciones adecuadas para el curso.	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5
12. Percepción global	nn. El curso de capacitación satisfizo sus expectativas y necesidades. oo. Recomienda este curso a otras personas.	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5

Por favor, detalle a continuación sugerencias que mejoren cualquier aspecto del curso.

---

---

## Anexo 9.1. Modelo para evaluar el clima de transferencia

### Modelo para evaluar el clima de transferencia

Por favor conteste las siguientes preguntas con esta escala. Circule sus respuestas.

5 = total acuerdo

4 = de acuerdo

3 = mediano acuerdo

2 = en desacuerdo

1 = total desacuerdo

Dimensión	Indicadores	Respuesta
1. Preparación previa	a. Antes de venir tenía una idea clara de los objetivos y contenidos de este curso.	1 2 3 4 5
	b. Fui informado con detalle sobre las razones para asistir a este curso.	1 2 3 4 5
	c. Antes de venir tenía claro de qué manera este curso se relaciona con los requerimientos de mi trabajo.	1 2 3 4 5
2. Intención de aplicación	d. Pienso aplicar lo aprendido en mi trabajo.	1 2 3 4 5
	e. Los conceptos, metodologías y herramientas analizadas en el curso, son aplicables a mi trabajo.	1 2 3 4 5
	f. El curso me ha generado algunas ideas que pienso poner en práctica en mi trabajo.	1 2 3 4 5
3. Expectativa de resultados positivos	g. Pienso que si aplico lo aprendido en mi trabajo, mi desempeño resultará beneficiado.	1 2 3 4 5
	h. Me entusiasma la idea de aplicar los aprendizajes en mi trabajo.	1 2 3 4 5
	i. Aplicar estos aprendizajes en mi trabajo resultará favorable no solo para mi cargo, sino también para el área	1 2 3 4 5
4. Auto-eficacia	j. Me siento listo o preparado para aplicar lo aprendido en mi trabajo.	1 2 3 4 5
	k. Este curso ha aumentado mi seguridad con el tema.	1 2 3 4 5
	l. Tengo la seguridad que me irá bien cuando aplique lo aprendido en mi trabajo.	1 2 3 4 5

Anexo 9.2. Modelo para evaluar el clima de transferencia. Continuación.

Dimensión	Indicadores	Respuesta
5. Favorabilidad del entorno	m. Dispongo del tiempo necesario para aplicar lo aprendido en mi trabajo.	1 2 3 4 5
	n. Dispongo de los recursos necesarios para aplicar lo aprendido en mi trabajo.	1 2 3 4 5
	o. La carga de trabajo que tengo, me deja espacios para aplicar lo aprendido en mi trabajo.	1 2 3 4 5
6. Apoyo del jefe	p. Mi jefe tiene interés en que aplique lo aprendido en mi trabajo.	1 2 3 4 5
	q. Pienso que mi jefe me apoyará a aplicar lo aprendido en mi trabajo.	1 2 3 4 5
	r. Mi jefe creará las condiciones para facilitar la aplicación de lo aprendido en mi trabajo.	1 2 3 4 5
7. Apoyo de los pares	s. Mis compañeros de trabajo me apoyarán en aplicar lo aprendido.	1 2 3 4 5
	t. Mis compañeros mostrarán interés en que yo aplique lo aprendido en el trabajo.	1 2 3 4 5
	u. Mis compañeros me facilitarán que haga aplicaciones de mis aprendizajes en el trabajo.	1 2 3 4 5
8. Contenido de la formación	v. La capacitación recibida es coherente o se ajusta a la naturaleza de mi trabajo.	1 2 3 4 5
	w. La capacitación recibida fue enfocada con un criterio práctico.	1 2 3 4 5
	x. La capacitación recibida toma en cuenta la realidad de la organización (recursos limitados, condiciones actuales del trabajo, etc.).	1 2 3 4 5
	y. Los ejemplos y ejercicios del curso demostraron de qué manera se pueden llevar este aprendizaje a la práctica.	1 2 3 4 5

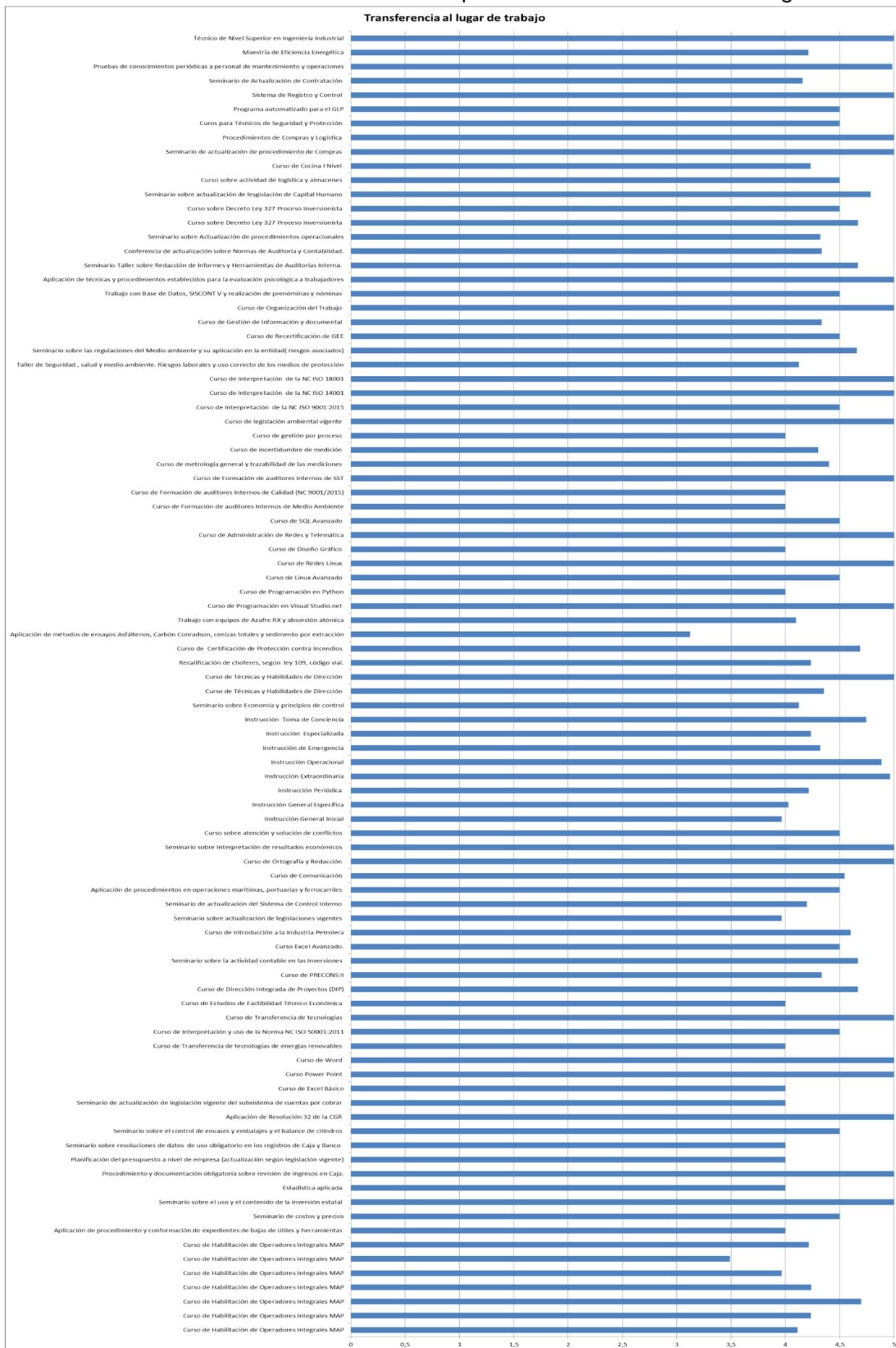
Si tiene comentarios adicionales sobre otros aspectos que faciliten o no la aplicación de sus aprendizajes en su puesto de trabajo, favor coméntelos a continuación.

---



---

# Anexo 10 Gráfico del resultado de la encuesta para evaluar transferencia al lugar de trabajo.



## Anexo 11 Modelo para medir la transferencia al lugar de trabajo

### Modelo para medir la transferencia al lugar de trabajo

Nombre del curso: \_\_\_\_\_ Fecha del curso: \_\_\_\_\_

Estimado participante,

Del día \_\_\_ al \_\_\_ en el mes de \_\_\_\_\_ usted asistió al curso: \_\_\_\_\_ que organizamos en nuestra institución.

Usted recibió dicho curso porque en el procedimiento de detección de necesidades de capacitación se estableció que en la posición actual que usted desempeña era necesario \_\_\_\_\_.

A este efecto usted participó en el mencionado curso con el propósito de desarrollar competencias y habilidades que le permitieran \_\_\_\_\_.

El objetivo de esta encuesta es que usted determine el grado en que los conocimientos y habilidades adquiridos en el curso le han servido en su trabajo.

1. ¿Ha tenido oportunidad de aplicar en su trabajo lo que aprendió en el curso de \_\_\_\_\_?

\_\_\_ Si (Pase a la pregunta 2)

\_\_\_ No (Pase a la pregunta 3)

2. Por favor evalúe el grado de aplicación de las siguientes actividades que aprendió en el curso usando esta escala:

5 = Aplico continuamente.

4 = Aplico con frecuencia.

3 = Aplico con cierta frecuencia.

2 = Aplico rara vez.

1 = No he tenido oportunidad de aplicar.

Objetivos de aprendizaje del curso	Respuesta
1.	1 2 3 4 5

Por favor detalle a continuación cualquier comentario que tenga respecto a la utilidad del curso en su trabajo.

En la siguiente lista identifique qué factores le han impedido aplicar lo aprendido en el curso en su lugar de trabajo.

\_\_\_ Mi trabajo no requiere hacer esto.

\_\_\_ Cambio de funciones.

\_\_\_ Falta de recursos.

\_\_\_ Lo aplicaré en el futuro, aún no.

\_\_\_ Mi jefe aún no me da la oportunidad.

\_\_\_ El curso no fue efectivo.

\_\_\_ Otro (detalle) \_\_\_\_\_.

¿Qué sugerencias tiene para asegurar que en futuras ocasiones, se aplique lo aprendido en el lugar de trabajo?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Anexo 12. Modelo para estimar la influencia de la capacitación en los resultados de la organización.



Por favor lea los siguientes elementos y evalúe según su criterio en qué grado cree que los elementos listados tienen influencia en los resultados de la organización.

<b>Probables factores de influencia</b>	<b>Porcentaje de influencia</b>	<b>Porcentaje de confianza o seguridad en la estimación</b>	<b>Porcentaje de influencia ajustado</b>
Índice de accidentalidad	10	85	8,5
Productividad	17	98	16,66
Utilidades	18	93	16,74
Ingresos	20	90	18
Nivel de Satisfacción del Cliente	10	75	7,5
Evaluación del desempeño	25	95	23,75
TOTAL	(Debe sumar 100%)	(No debe sumar 100%)	

**Gracias por su colaboración.**

Anexo 13 Propuesta de acciones de mejora.

No.	Acciones	Ejecuta	Fecha de cumplimiento	Responsable	Fecha de control	Recursos
1	Realizar pre-matriculas con una o dos semanas de antelación a la matrícula oficial, para garantizar la asistencia de todos los participantes a las distintas acciones	Especialista de Recursos Humanos	mayo 2019	Director de Recursos Humanos	junio 2019	-
2	Mantener el control de los participantes en las distintas acciones de capacitación	Especialista de Recursos Humanos	mayo 2019	Director de Recursos Humanos	junio 2019	Materiales de Oficina
3	Garantizar y asegurar los materiales básicos para cada acción de capacitación y su correspondencia con la duración de la misma	Responsable de la acción	mayo 2019	Especialista de Recursos Humanos	Año 2020	Material de oficina y materiales básicos de estudio
4	Planificar actividades prácticas con espacios para el intercambio de ideas entre los participantes	Profesor - Instructor	mayo 2019	Especialista de Recursos Humanos	Año 2020	-
5	Garantizar y controlar las condiciones de los locales antes de realizar las acciones de capacitación	Especialista de Recursos Humanos	mayo 2019	Director de Recursos Humanos	Año 2020	Transportación y lista de chequeo para las condiciones de trabajo
6	Garantizar y controlar la comida de los recesos antes de realizar las acciones de capacitación	Especialista de Recursos Humanos	mayo 2019	Director de Recursos Humanos	Año 2020	lista de chequeo para comprobar las condiciones alimenticias



Anexo 13.2 Propuesta de acciones de mejora (Continuación)

7	Motivar a los trabajadores para que apliquen lo aprendido	Jefes Directos	mayo 2019	Especialista de Recursos Humanos	Año 2020	-
8	Instruir a los jefes de área sobre la importancia de la capacitación y la aplicación de las habilidades y conocimientos adquiridos con ella	Especialista de Recursos Humanos	mayo 2019	Director de Recursos Humanos	febrero 2020	Locales, medios ilustrativos.
9	Seleccionar a los trabajadores con mejores evaluaciones y prepararlos para convertirlos en entrenadores internos y de esta forma replicar el curso recibido a otras áreas y puestos de trabajo dentro de la organización	Especialista de Recursos Humanos	mayo 2019	Director de Recursos Humanos	Año 2020	-

