



Universidad Virtual

Escuela de Graduados en Educación

La Evaluación del Aprendizaje en los Programas de Capacitación

Profesional

Tesis

que para obtener el grado de:

Maestría en Educación

Presenta:

Juan Sánchez López

Asesor tutor:

Mtro. Juan Francisco Salazar Ortíz

Asesor titular:

Dr. Jaime Ricardo Valenzuela González

Lázaro Cárdenas, Michoacán, México

Agosto 2009

## Hoja de firmas

El trabajo de tesis que se presenta fue APROBADA POR UNANIMIDAD por el comité formado por los siguientes profesores:

Mtro. Juan Francisco Salazar Ortíz

Mtra. Isabel Cristina Elizondo

Mtra. Eloisa Heredia

El acta que ampara este veredicto está bajo resguardo en la Dirección de Servicios Escolares del Tecnológico de Monterrey, como lo requiere la legislación respectiva en México.

## **Dedicatorias**

- A mis padres que me enseñaron el camino del bien y con amor me dieron la capacidad de compartir los conocimientos.
- A mi esposa Linda por su comprensión.
- A mis hijos Raúl por enseñarme a ser padre y a Yareli por entender que las cosas son con calma.
- A mis amigos y compañeros virtuales por compartir y construir conocimientos.

## **Agradecimientos**

- Para todos los que contribuyeron de una manera incondicional para que fuera posible la realización de esta investigación.
- Al Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual por su noble misión de preparar y hacer de nosotros mejores individuos para afrontar los retos del futuro.
- A la Maestra Iliana Enid López Flores Consejera Académica de la Maestría en Educación por su apoyo y consejos en el transcurso de mis estudios para llegar a concluir tan importante ciclo de mi vida.
- Al Maestro Juan Francisco Salazar Ortiz por revisión y ayuda en la elaboración de tan importante trabajo.
- Al personal de la empresa AM Lázaro Cárdenas por su apoyo para el desarrollo del presente estudio.

# **La evaluación del Aprendizaje en los Programas de Capacitación**

## **Profesional**

### **Resumen**

En el presente estudio se parte de la problemática y del objetivo principal de analizar la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación profesional. Para lo cual, se hizo una revisión bibliográfica de estudios afines para analizar el enfoque del estudio. A continuación se trabajó con una metodología de enfoque cualitativo, se seleccionó el método evaluativo y las técnicas de investigación, como la observación, la entrevista y el análisis de contenidos; con el fin de obtener datos descriptivos que permitieron determinar la efectividad de la evaluación del aprendizaje, en sus cuatro momentos, al inicio del curso con una evaluación preliminar que es útil para que los instructores en caso necesario hagan cambios a lo planeado para el curso, el siguiente durante el desarrollo del curso a través de la observación en dinámicas, prácticas y la tercera es un exámen o práctica final o ambos de acuerdo al curso administrativo o técnico. La cuarta evaluación se realiza después de cuatro meses impartido el curso y es llevada a cabo por el jefe inmediato y se refiere a la medición de la efectividad de la capacitación, el cual retroalimenta al departamento de capacitación y al mismo capacitado de los resultados obtenidos.

Con lo anterior se desea tener un proceso de aprendizaje dinámico, en donde los estudiantes modifiquen conscientemente sus propios esquemas cognoscitivos, para su beneficio propio en cuanto a su comportamiento, mejora en la comunicación e incremento de los rendimientos. Y los instructores revisen la planeación de sus cursos impartidos y la participación de los educandos.

## Índice

Introducción .....	1
Capítulo 1: Planteamiento del problema .....	4
Contexto .....	4
Definición del problema .....	6
Pregunta de investigación .....	7
Supuestos de la investigación .....	7
Objetivos de la investigación .....	7
Justificación del problema .....	8
Beneficios esperados .....	8
Capítulo 2: Revisión de la literatura .....	10
Antecedentes .....	11
Marco teórico .....	12
Concepto de capacitación .....	13
Capacitación interna y externa .....	19
Importancia de la capacitación .....	20
Evaluación .....	23
Aprendizaje .....	25
Proceso de enseñanza y aprendizaje.....	26
Evaluación del aprendizaje .....	26
Competencias de los capacitados .....	27
Evaluación de los programas de capacitación .....	29
Modelo de evaluación .....	35
Capítulo 3: Método.....	44
Enfoque metodológico .....	44
Recolección de datos .....	46
Población y muestra .....	47
Participantes .....	47
Instrumentos .....	48
Procedimiento de investigación .....	50
Análisis de datos .....	52

Capítulo 4: Resultados .....	54
Presentación del análisis e interpretación de resultados .....	54
Observación a los instructores .....	55
Entrevista al jefe de los capacitados .....	56
Entrevista a los instructores .....	62
Entrevista a los capacitados .....	68
Entrevista al jefe de capacitación .....	72
Triangulación de la información.....	76
Capítulo 5: Discusión .....	79
Discusión de resultados.....	79
Validez interna y externa .....	88
Alcances y limitaciones .....	90
Sugerencias para futuros estudios .....	91
Conclusiones .....	92
Referencias .....	96
Apéndices .....	99
Apéndice A. Guía de observación a instructor .....	99
Apéndice B. Entrevista a los jefes de los capacitados .....	101
Apéndice C. Entrevista a docentes .....	102
Apéndice D. Entrevista al educando .....	103
Apéndice E. Entrevista al jefe de los centros de capacitación .....	104
Currículum Vitae .....	105

Índice de tablas

Tabla 1: Resultado de la entrevista realizada a los jefes de los capacitados .....	57
Tabla 2. Resultados de la entrevista a los instructores .....	63
Tabla 3. Resultados de la entrevista a los capacitados .....	68
Tabla 4. Resultados de la entrevista al jefe de capacitación .....	72
Tabla 5. Resultados de la triangulación de la observación y entrevista a instructores.....	77
Tabla 6. Resultados de la triangulación de la observación y entrevistas .....	77



Índice de figuras

Figura No. 1. Proceso de la capacitación de los empleados .....	10
Figura No. 2. Mapa conceptual del marco teórico .....	22
Figura No. 3. Finalidad de la evaluación .....	33
Figura No. 4. Modelo de evaluación de D. Kirkpatrick .....	39
Figura No. 5. Procedimiento de investigación .....	51

## **Introducción**

El presente trabajo es un resumen ejecutivo de la investigación que se realizó de la importancia de llevar acabo las evaluaciones del aprendizaje del personal que es capacitado. De ahí nace la necesidad de tener información para conocer si los programas actuales de capacitación son efectivos y dan pauta para que el personal tenga la motivación y comunicación, así mismo cumpla con las competencias especificadas en sus perfiles de puestos, y de sus funciones diarias en la administración, mantenimiento y operación.

En el capítulo 1, se explica el contexto donde se llevó a cabo la investigación, en una empresa siderúrgica localizada en la Ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán. Aplicada a los empleados y trabajadores. La organización cuenta con tres centros para facilitar la capacitación. El estudio es el resultado de la aplicación de entrevistas a los instructores, jefes de departamento donde laboran los capacitados, jefe de los centros de capacitación, los trabajadores y empleados capacitados. Otra fuente de información son los documentos como manuales de procedimientos y folletos internos, lo anterior como herramientas de investigación a un marco contextual en donde se desarrolla la práctica educativa en la industria siderúrgica.

Capítulo 2, la investigación realizada buscó revisar, analizar la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación profesional en la industria siderúrgica, con el propósito que la capacitación genere conocimientos para lograr las cinco competencias del personal: liderazgo, toma de decisiones, orientado a resultados, pensamiento estratégico y trabajo en equipo, con lo cual el personal tendrá los elementos para mejorar su calidad de vida e incrementar los rendimientos de los servicios y productos que la empresa entrega a sus clientes. La revisión de la literatura considera la capacitación, evaluación de la capacitación competencias y método de evaluación. En este capítulo se describen las teorías y conceptos que permiten fundamentar una investigación sobre los procesos de capacitación, competencias, efectividad de la capacitación, efectividad de los programas de capacitación, evaluación del aprendizaje, interacciones y retroalimentación.

Capítulo 3, se describe el proceso de la metodología utilizada para llevar a cabo la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación profesional. La investigación tiene un enfoque cualitativo que busca conocer y analizar la percepción de los entrevistados para determinar la evaluación del aprendizaje con referencia al contexto donde se llevó a cabo la investigación. La organización cuenta con tres centros de capacitación, con una capacidad de 230 educandos en un día. Con los siguientes recursos didácticos, como son videos, computadoras personales, cañones, útiles para un aprendizaje significativo.

Los integrantes de los centros de capacitación cuentan con los siguientes niveles educativos, cuatro tienen licenciatura en administración, uno en psicología y maestría en calidad y competitividad. El estudio se llevo a cabo para 30 capacitados de los 900 que se educaron en el período que fue realizado el estudio, a cuatro instructores, jefe de capacitación y jefes de los capacitados.

En el capítulo 4 se realizó el análisis de los resultados obtenidos de los datos recolectados de las fuentes de información en el desarrollo de la investigación a través de las entrevistas a los implicados directos: capacitados, instructores, jefe de los capacitados y el jefe de capacitación. La información obtenida durante la observación y entrevistas, en donde se incluyen las características generales del contexto situacional de la capacitación, la descripción física del lugar, las reacciones, actitudes de los participantes, las etapas donde se llevan a cabo la evaluación y el programa de capacitación.

En el capítulo 5, consiste en la discusión de los resultados, la cual es una etapa importante del estudio de investigación, debido a que la información recabada, es evaluada e interpretada con el propósito de darle significado y realizar acciones para mejorar el aprendizaje de los educandos, proceso de enseñanza de los instructores y por ende generar beneficios en la organización. Los sujetos de investigación fueron: capacitados, instructores, jefe de los centros de capacitación y jefe de los capacitados.

Los capacitados comentaron que los instructores necesitan revisar la planeación de los cursos, tomando en cuenta principalmente los tiempos programados, así mismo ellos deben ser receptivos de la capacitación y tienen que aplicarlo en sus centros de trabajo. Mientras que los jefes de los capacitados también comentaron que los instructores deben mejorar su planeación, lo anterior a lo comentado por los educados, que no terminan adecuadamente los cursos, se considere que los capacitados continúen aprendiendo en las áreas de trabajo debido a que la capacitación en las aulas no es suficiente, incluyan temas de trabajo en equipo, retroalimenten y den seguimiento a los capacitados. Los instructores comentaron que la evaluación es importante para mejorar el proceso educativo de los capacitados y de ellos mismos. El jefe de capacitación indicó que es necesario para obtener retroalimentación para realizar cambios en el proceso de capacitación, incluyendo contenidos, objetivos y regulación de los programas de capacitación. Todo lo anterior para tener educandos reflexivos y críticos de su propio quehacer diario.

## **Capítulo 1**

### **Planteamiento del problema**

El presente capítulo tiene como propósito mostrar el contexto en el que se encuentra inmerso el problema de investigación, donde la evaluación del aprendizaje de los participantes es el tema de investigación. Uno de los factores claves de este proceso evaluativo es la calidad, proceso de enseñanza, conocimientos y habilidades del instructor, siendo protagonista en el proceso de enseñanza aprendizaje. González y Flores (2005, p.14) mencionan que el docente debe ser un profesional de la docencia que tenga como punto de partida el conocimiento y la reflexión de su tarea, de manera tal que pueda proveer a sus alumnos de condiciones favorables al logro de la experiencia del aprendizaje a partir del diseño de sus cursos.

Así mismo, se describe el contexto incluyendo el escenario físico, sociocultural, económico y normativo y posteriormente se presenta el diagnóstico, y las preguntas de investigación. También se presentan los supuestos que se trata de comprobar y los objetivos establecidos, finalmente se encuentran la justificación, los beneficios esperados.

### **Contexto**

La organización donde se realizó el estudio cuenta con una plantilla aproximadamente de 4,000 empleados y trabajadores, a los cuales es necesario impartirles cursos en base a la detección de necesidades y los programados de capacitación. Lo anterior con el propósito de mejorar sus conocimientos, habilidades y comportamientos. De acuerdo con Sánchez (2008) los participantes son de un nivel socioeconómico medio, los estudios que tienen van desde nivel secundaria en un 10 %, preparatoria 20%, licenciatura o ingeniería 65 %, maestría 4.5 % y doctorado o estudiando doctorado 0.5 %. Los centros de capacitación se ubican en una zona de vida cara debido a que el municipio se encuentra ubicado en un puerto. Otras industrias son: Productora de Fertilizantes, Comisión Federal de Electricidad (CFE), y Viga trefilados. En la

zona se localizan algunas instituciones de educación superior como el “Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas” (ITLAC), una universidad privada “Instituto de Estudios Superior de México” (IDESUM), la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y el Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación (IMCED).

Los centros de capacitación cuentan con tres instalaciones, la primera tiene cinco aulas con una capacidad para 120 personas, la segunda con cuatro aulas con capacidad para 90 educandos y la última para 20 participantes. Todas las aulas cuentan con aire acondicionado, recursos didácticos como cañones, proyectores y pantallas. Además hay una pequeña biblioteca con los cursos impartidos, y una biblioteca virtual, donde se tienen todos los cursos facilitados, con el propósito que sean consultados, sin necesidad de su impresión, tomen notas en caso necesario e indagan sobre aspectos claves de sus actividades diarias, así mismo se cuenta con una sala donde los instructores internos revisan y elaboran sus manuales. También se cuenta con un centro de computación para elaborar, capturar los manuales y presentaciones en software como Word y Power Point.

El personal de los centros de capacitación está integrado por seis personas; tres son los responsables de los centros, una es la que se encarga del sistema de calidad e impartir cursos administrativos o técnicos, una jefa de la capacitación administrativa y el jefe de los centros de capacitación y responsables de la capacitación técnica. Cuatro tienen licenciatura en administración, uno licenciatura en psicología y el jefe de los centros una maestría en calidad y competitividad. El personal de las áreas operativas tiene el siguiente horario de trabajo de acuerdo a los turnos, el primero es de 7:00 AM a 3:00 PM, el segundo de 3:00 PM a 11:00 PM y el tercero de 11:00 PM a 7:00 AM. El personal de turno administrativo de 8:00 AM a 1:00 PM y de 3:00 PM a 7:00 PM de lunes a jueves y el viernes la salida es a las 6:00 PM.

El jefe de los centros de capacitación tiene un programa de capacitación para la actualización de los instructores que incluye el curso de TTT (training to train) capacitación para los capacitadores, liderazgo, comunicación, entre otros. Los cuales son útiles para el desarrollo

de sus actividades diarias en la planeación, programación, ejecución y seguimiento de la efectividad de la capacitación.

## **Definición del Problema**

Este punto se enfoca a la situación problemática motivo de la investigación; Schmelkes (1998, p. 21)) comenta que un problema “Es un conjunto de hechos o circunstancias que dificultan la consecución de algún fin, el problema detectado surge de una idea, una dificultad, una necesidad, una duda o una pregunta que se materializa en un problema tentativo de investigación”.

Este es un intento para conocer si el aprendizaje de los empleados y trabajadores es efectivo, a través de una serie de evaluaciones durante los cursos y posterior al curso, lo anterior con el propósito de que el personal adquiriera las competencias especificadas en sus perfiles de puestos, así como en sus funciones diarias para la administración, mantenimiento y operación en la industria.

El estudio se realizó para llevar a cabo el análisis de la efectividad del aprendizaje con la aplicación de los programas de capacitación. Las fuentes de información se listan a continuación:

1. Programa anual de capacitación
2. Recursos didácticos
3. Instrumentos de evaluación

Estas fuentes son útiles para llevar a cabo el análisis de los programas de capacitación, para la mejora en la productividad de los procesos, sensibilización de los participantes y la comunicación entre los departamentos o áreas.

Así como los siguientes informantes claves para el desarrollo de la presente investigación:

1. Instructores o facilitadores

2. Educandos.

**Tema de tesis:**

Investigación sobre la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación profesional.

**Pregunta de Investigación:**

¿Cómo se determina la efectividad de la evaluación del aprendizaje del programa de capacitación profesional?

**Supuestos de Investigación**

En este estudio de investigación se analiza la efectividad del aprendizaje con la revisión de los instrumentos y políticas de evaluación. La evaluación del aprendizaje es llevada a cabo por distintos actores, primero es realizada por los facilitadores para conocer el nivel de conocimiento que tienen los educandos, durante el curso, la evaluación final y por último una evaluación realizada por los jefes directos de área o departamento de los capacitados, la cual se le llama medición de la efectividad de la capacitación. Para el desarrollo de la investigación se utilizaron instrumentos que proporcionaron información pertinente para saber si la forma en que se evalúa es idónea y cuál es su impacto en la práctica de los participantes.

**Objetivos de la Investigación**

El objetivo general es conocer cómo se evalúa el aprendizaje en los programas de capacitación profesional.

*Objetivos específicos.*

1. Analizar el impacto que tiene la evaluación del aprendizaje en el logro de los objetivos de la organización.
2. Determinar cuáles son las instancias intervinientes en la evaluación de los aprendizajes.



3. Determinar cuáles son las políticas de la evaluación del aprendizaje más adecuadas a la naturaleza de los aprendizajes previstos por los programas de capacitación profesional.

### **Justificación del Problema**

El presente estudio encuentra su justificación por la necesidad de conocer la evaluación de la efectividad del aprendizaje en la industria. Debido a que hasta la fecha 2008, no se tiene evidencia si la programación de los cursos es en base a un análisis de la revisión de los resultados de los cursos facilitados, nuevos conocimientos, comportamiento de los educandos o de habilidad y/o capacidad de los instructores. Otro elemento que se tiene que considerar son los recursos didácticos proporcionados a los educandos. Así mismo, indagar si los programas están presentando resultados de control y mejora en los procesos en las áreas., lo cual deberá ser proporcionado por los capacitados y los jefes de los capacitados.

Por lo tanto, se requiere establecer un sistema que integre dos aspectos importantes: la capacitación de los empleados y la efectividad en la administración de recursos humanos. Con la realización de este estudio se obtiene información específica para la evaluación del aprendizaje.

### **Beneficios esperados**

Este estudio de investigación busca beneficiar a la organización a través de la revisión y análisis de la evaluación del aprendizaje de los empleados y trabajadores, lo cual dará información relevante para mejorar la calidad de los productos, procesos, la comunicación entre proveedores, clientes internos y externos.

Los resultados pretenden beneficiar primeramente a los empleados y trabajadores al implementar los instructores estrategias innovadoras y una metodología interactiva para solucionar problemas de aprendizaje, planeación de la capacitación, con lo cual los

participantes obtendrán un desarrollo y aprendizajes significativos que le serán de utilidad en sus actividades de los procesos, su vida futura en la empresa y en otras de procesos similares.

Por otro lado puede ayudar a los instructores a cuestionarse sobre su práctica, invitándolos a la reflexión, a la mejora de las estrategias y métodos de enseñanza. También se pretende obtener los siguientes resultados:

1. Criterios y descriptores para la evaluación de los aprendizajes.
2. Elementos para el diseño de programas de capacitación efectivos.
3. Procedimientos para la evaluación de la efectividad de los programas de capacitación.
4. Tipos de aprendizajes aplicados en los cursos de capacitación.
5. Criterios para la evaluación de los aprendizajes y descriptores.

## Capítulo 2

### Marco Teórico Referencial

El presente estudio busca analizar la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación profesional en la industria. La revisión de la literatura que se presenta a continuación considera los conceptos de evaluación, aprendizaje, evaluación del aprendizaje, capacitación, y métodos de evaluación.

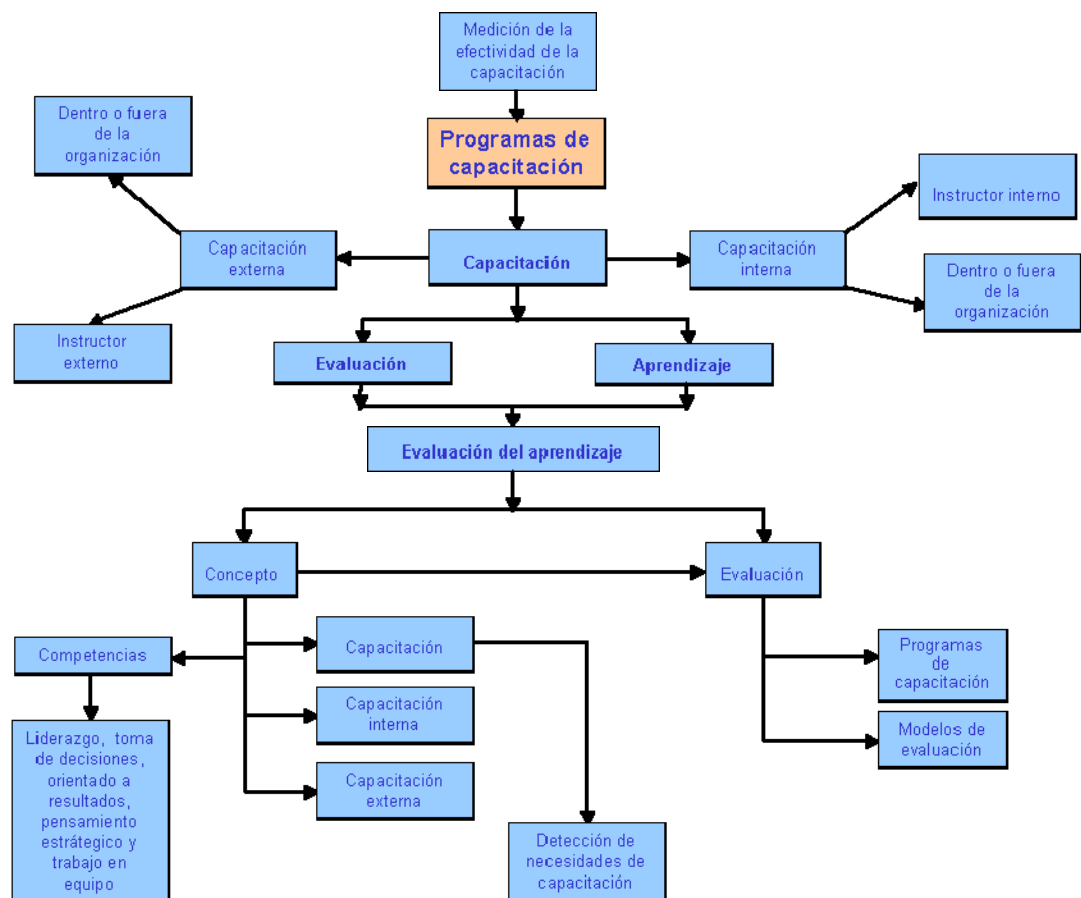


Figura 1. Mapa conceptual del marco teórico

El mapa conceptual permite observar como el marco teórico se integra por: los conceptos de la capacitación interna y externa, la evaluación, aprendizaje, procesos de enseñanza y aprendizaje, evaluación del aprendizaje y de los programas de capacitación, en el que se incluyen los modelos de evaluación.

Dentro de la capacitación, existen los siguientes elementos concepto de capacitación externa e interna, evaluación, aprendizaje, proceso de enseñanza y aprendizaje, y la evaluación del aprendizaje.

Competencias de los capacitados, su origen y surgimiento de la noción de las competencias. El concepto de las competencias. Otra para la parte de evaluación de los programas de capacitación. Y dentro de este se encuentra a que se refiere a la evaluación del logro de los objetivos.

Modelos de evaluación, en el cual se encuentra el proceso de los sistemas de capacitación y la detectar las necesidades de capacitación, diseño del programa de capacitación, Evaluación del programa de capacitación que incluye los siguientes niveles: I. Reacción de la capacitación, II. Aprendizaje, III. Comportamiento y IV. Resultados.

## **Antecedentes**

Las empresas buscan además de que todos los empleados de la organización sean líderes, cumplan los objetivos, valores, metas, establezcan acciones preventivas y correctivas para los problemas operativos y administrativos de la organización, también se considere el sentimiento de ánimo y energía en toda la organización, la calidad de los diálogos, la capacidad de creer y ser creído, de integridad a la autenticidad, de ser capaz de encontrar soluciones en las situaciones difíciles y tomar decisiones. La evaluación debe ser idealizada y útil para mejorar el contexto, el desempeño de los participantes, de reflexión y significado. Por lo tanto los directivos tienen la necesidad de tener capacitados a todos los miembros de la industria. Siendo importante llevar a cabo la detección de necesidades de capacitación (DNC), la planeación de

un presupuesto para la programación y capacitación a todos los niveles de la organización como: técnico, administrativo y/o ejecutivo.

Pero no todos los cursos de capacitación que se programan son evaluados de manera sistemática. Esta situación trae consigo diversos problemas, debido a que al no medirse el valor real que generan los cursos de capacitación sobre los empleados, se corre el riesgo de que las empresas dejen de invertir en el entrenamiento al no ver resultados concretos en el comportamiento, en los beneficios y ventajas que proporciona el evaluar el aprendizaje, antes, durante y posterior al desarrollo de los cursos.

También puede ocurrir que por el contrario, se siga invirtiendo en una compañía capacitadora y en métodos de capacitación inadecuados u obsoletos. Cuando en realidad éstos no están ofreciendo los resultados esperados, de ahí la importancia que tiene la evaluación de la capacitación, debido a que se conocerá de manera acertada y puntual los cursos requeridos en base a las necesidades del empleado y los departamentos a los que pertenecen. Así como para mejorar las habilidades y conocimientos del capital intelectual de la organización. Pero lo anterior sólo se conocerá a través de analizar los resultados de la presente investigación.

También es útil para mejorar las habilidades y conocimientos del recurso humano de la organización. Pero lo anterior sólo se conocerá a través de analizar los resultados y llevando a cabo la evaluación de la efectividad del aprendizaje de los participantes por medio de la aplicación de los programas de capacitación.

## **Marco teórico**

En este apartado se desarrolla un conjunto de teorías, enfoques y conceptos que con la integración del análisis de aspectos empíricos proporcionan una argumentación para sustentar el problema de investigación. La evaluación en todo proceso educativo es necesario para regular la enseñanza y aprendizaje, el autor Suárez (2001, p. 113), afirmó la evaluación permanente y parcial sirve para muchos fines: refuerza el aprendizaje; determina el ritmo de

enseñanza; informa sobre lo que está aprendiendo el educando; localiza las dificultades: dónde se equivocó y por qué. Lo anterior es útil para revisar el proceso de enseñanza de los instructores y aprendizaje de los estudiantes.

Los temas abordados servirán para dar un sustento teórico y dar respuesta a la pregunta de investigación. Entre los que se encuentran: el concepto de capacitación, capacitación interna y externa, evaluación, aprendizaje, proceso de enseñanza y aprendizaje, evaluación del aprendizaje, competencias de los capacitados y la evaluación de los programas de capacitación.

### **Concepto de Capacitación.**

El conocimiento puede producirse espontáneamente o ser resultado de una acción que intencionalmente busca producirlo, en la organización donde se lleva a cabo el presente estudio se sitúa en el segundo caso y se realiza a través de la capacitación, Pineda (1993) la cual promueve la reflexión sobre el trabajo, del conjunto de la problemática productiva, permite obtener una visión global que da sentido a la aportación individual. A nivel grupal propicia que el conjunto de personas que participan en un proceso de trabajo lo comprendan en su totalidad y lo puedan mejorar.

Donde la reflexión permite el intercambio de ideas sobre el trabajo, siendo esto lo que se desea en la organización que se comparta el conocimiento, sobre todo aquellos que tienen mayor experiencia y se quiere lograr a través de un aprendizaje individual y colectivo. Por lo tanto la capacitación consiste no sólo en promover la sensibilización, sino el cambio de conciencia, así como reforzar los conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar el trabajo en sus puestos de trabajo.

La actividad educativa de las organizaciones es cada vez más importante para el logro de los objetivos en las industrias. Debido a que es el capital intelectual es quien planea, lleva a cabo, verifica y mejora la calidad de los bienes de una empresa, por lo tanto es necesario que la

capacitación no debe considerarse como un gasto, sino como una inversión que en el transcurso del tiempo rinda frutos para mejorar los procesos y los rendimientos de los productos. De acuerdo con Herrscher (2007)

En cualquier institución importante, sea empresa, organismo estatal o cualquier otra, la capacitación y desarrollo de su potencial humano es una tarea a la cual los mejores dirigentes han de dedicar enorme tiempo y atención.

Así mismo Vinten (2000) comentó que capacitar a los empleados consiste en darles los conocimientos, actitudes y habilidades que requieren para lograr un desempeño óptimo. Porque las organizaciones en general deben dar las bases para que sus colaboradores tengan la preparación necesaria y especializada que les permitan enfrentarse en las mejores condiciones a sus tareas diarias. Y para esto no existe mejor medio que la capacitación, que también ayuda a alcanzar altos niveles de motivaciones, productividad, integración, compromiso y solidaridad en el personal de la organización.

Silice (2003) indicó que la capacitación puede definirse como una actividad planeada y basada en la detección de las necesidades reales de una empresa, y se orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades, experiencias y actitudes de los empleados.

De acuerdo con Raya (2004) la capacitación del personal es una de las funciones principales del departamento de recursos humanos, debido a que se tiene que agregar valor a cada una de las etapas o procesos de la industria. Además, es uno de los más altos retos para los directores de áreas y la dirección general.

En la organización donde se lleva a cabo la investigación, la capacitación es una herramienta fundamental para la administración de los recursos humanos, la cual es útil para mejorar la eficiencia de las actividades de la empresa, proporcionando a los empleados la oportunidad de adquirir mayores aptitudes, conocimientos y habilidades que aumenta sus competencias, para desempeñarse con éxito en su puesto. De esta manera, también resulta ser una importante herramienta motivadora.

Sánchez (2008) considera a la capacitación como una estrategia organizacional, es decir, como parte de los objetivos de la empresa para cumplir con su política de calidad, misión y visión. Además, establece que el contar con procesos efectivos de entrenamiento mantiene los niveles óptimos de calidad.

Por lo tanto, la capacitación en la actualidad representa para las unidades productivas o servicios, uno de los medios más efectivos para asegurar la formación permanente del capital intelectual en relación con las funciones laborales que desempeñan en el puesto de trabajo que ocupan.

Si bien la capacitación no es el único camino por medio del cual se garantiza el correcto cumplimiento de tareas y actividades, es un instrumento que enseña, desarrolla sistemáticamente y permite que las personas sean competentes. De acuerdo a Sánchez (2008) la capacitación busca básicamente:

1. Promover el desarrollo intelectual e integral de los empleados y trabajadores, así como el desarrollo y crecimiento de la organización.
2. Propiciar y fortalecer el conocimiento técnico en el caso de las áreas operativas y administrativas como en el caso de los departamentos de servicios, finanzas, informática, adquisiciones, ventas, recursos humanos, entre otros. Lo anterior para el mejor desempeño de las actividades laborales diarias y la optimización de los tiempos.

Así mismo Sánchez (2008) la esencia de la capacitación debe incluir un proceso que debe completar lo que se conoce como el ciclo de Deming: planear la capacitación, llevar a cabo la capacitación en tiempo y forma de acuerdo a lo programado, verificar la capacitación y no sólo el cumplimiento de los programas, sino medir la efectividad de los cursos, que los empleados logren nuevas habilidades, conocimientos, actitudes, cambien de aptitud para el desarrollo de sus actividades diarias, prevención, solución de los problemas, evitar fallas y desviaciones de la calidad de sus procesos o servicios, principalmente. Lo cual se obtiene a medida que se logra prevenir y cumplir las especificaciones de los clientes internos y externos.



Considerando a los primeros aquellas áreas o procesos que se localizan dentro de la organización y los segundos se refiere a los clientes que compran nuestros productos. En base a lo anterior se pretende que los educandos tengan los conocimientos y atributos para actuar para la mejora continua. Si se logra este ciclo los inversionistas y dueños de las empresas tendrán la evidencia de que su dinero está rindiendo frutos. Otras ventajas son la motivación a los mandos medios y operadores. Lo cual se ha conocido a través de los resultados y análisis de la evaluación de la efectividad de los programas de capacitación.

Después de la descripción del concepto de capacitación se abordan los elementos de la capacitación.

*Elementos de la capacitación.* Los elementos que constituyen a la capacitación son: los conocimientos, habilidades y actitudes que de acuerdo a Sánchez (2008) se definen de la siguiente manera:

1. **Habilidades.** Sé relacionado con el poder y el hacer, consiste en crear las habilidades y destrezas para la realización de tareas específicas de los procesos, es el uso de habilidades motoras del individuo.
2. **Conocimientos.** Se relaciona con el saber y el hacer, consiste en crear disposiciones o potencialidades y aptitudes en un campo de actividades y/o conocimientos. Es el aprendizaje que influye en los procesos de pensamiento: atención, análisis, comprensión, abstracción, reflexión y retención.
3. **Actitudes.** Este aspecto se relaciona con el querer y hacer, está relacionado con los valores y opiniones de la persona que constituyen una conducta determinada, susceptible a ser modificada.

El análisis de la definición y de los elementos que constituyen la capacitación nos llevan a determinar el objetivo por el que capacitación existe; consiste en la actualización, perfeccionamiento de conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad, para la mejora

de los procesos y la aplicación de nuevas tecnologías para ser más competitivos en el mercado internacional.

Después de la descripción del concepto de capacitación y sus elementos se abordan los tipos de capacitación: capacitación interna y externa. Estas dependen de las necesidades, facilidades, equipo especializado, instructores, innovaciones, nuevas tecnologías, niveles directivos y los requerimientos de la operación principalmente.

*Detección de las necesidades de la capacitación (DNC).* Toda capacitación debe tener por principio resolver una necesidad específica del personal, es por ello que algunas veces se fracasa en los programas de capacitación debido a que se enseña lo que no se necesita. De ahí la importancia de la identificación de necesidades de capacitación. Lo anterior proporciona un valor agregado al plan y programa de capacitación.

La DNC es un apoyo para estructurar planes de trabajo para el fortalecimiento de conocimientos, habilidades o actitudes en los participantes de una organización. También, nos permite conocer las necesidades de aprendizaje existentes en una empresa a fin de establecer tanto los objetivos como los contenidos de un plan de capacitación. Cuando se mencionan las necesidades de capacitación, uno se refiere específicamente a la ausencia o deficiencia en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes que una persona ha de adquirir, reafirmar y actualizar para desempeñar satisfactoriamente las tareas o labores propias de su actividad o puesto dentro de una organización.

Al realizar una DNC, se detectan las desviaciones o discrepancias entre “el debe ser” o situación esperada y “el ser” o situación real, lo cual nos permite identificar respuestas específicas a las siguientes interrogantes: ¿A quién capacitar?, ¿En qué capacitarlo?, ¿Cuándo capacitar?, ¿Hasta qué nivel capacitar?. De acuerdo a Sánchez (2008)

*¿En la industria cuando es necesario elaborar una DNC?* En la organización una DNC puede solicitarse por las siguientes causas:

1. Problemas operativos o administrativos en la organización

2. Desviaciones en la calidad o productividad
3. Cambios culturales, en políticas, métodos o técnicas
4. Por nuevos equipos o innovaciones
5. Baja o alta de personal
6. Cambios de función o de puesto
7. Solicitudes del personal

A su vez, las circunstancias que imponen una DNC en la industria son:

1. Pasadas. Experiencias que han demostrado ser problemáticas y que hacen evidente el desarrollo del proceso de capacitación.
2. Presentes. Las que se reflejan en el momento en que se efectúa la DNC.
3. Futuras. Prevención que la organización identifica dentro de los procesos de transformación y que implica cambios a corto, mediano y largo plazo.

Se deben de tener presentes las siguientes preguntas para determinar las necesidades de capacitación:

1. ¿Qué es lo que hace y qué es lo que debe hacer la persona?
2. ¿Qué es lo que sabe y qué es lo que debe saber?
3. ¿Qué es lo que siente y qué es lo que debe sentir?

Con la integración de la información obtenida de las DNC se elabora el programa de capacitación de los trabajadores y empleados, así como el seguimiento para su ejecución, seguimiento y retroalimentación a los participantes, de jefe de los capacitados y los gerentes de planta, con el propósito de planes de acciones alternos según sea el caso: bajo rendimiento u escalar otros niveles en la organización.

El siguiente tema que se trata es la capacitación interna, que se imparte por instructores internos de la organización y la capacitación externa que es contratada e impartida por instructores externos.

## Capacitación Interna y Externa

La capacitación en la industria se clasifica en interna o externa. La capacitación externa se refiere al tipo de capacitación en la cual las empresas contratan instructores o facilitadores externos o envían a sus empleados a tomar cursos especializados fuera de la empresa. Las organizaciones están mirando hacia el futuro y su planeación es a largo plazo, cuentan con una visión. De acuerdo con Siliceo (2003), este tipo de empresa está teniendo un interesante desarrollo y tienen objetivos estratégicos, tratando de transformar el futuro.

Vinten (2000) comenta que la capacitación externa es utilizada en la mayoría de las veces para realizar un entrenamiento teórico más que práctico, proporcionado a la media y la alta administración. Y la capacitación que se facilita en las instalaciones, campo o áreas de trabajo, generalmente es impartida para mejorar las habilidades de los empleados requeridas para la operación funcional dentro de su área de trabajo.

La capacitación interna es la que se realiza con recursos de la organización, llevándose a cabo dentro de las mismas instalaciones o fuera de ella, pero con instructores o facilitadores internos. En el caso de que sea fuera de las instalaciones se debe principalmente a aulas disponibles, pero es recomendable que sea en las áreas y muy cerca de las instalaciones donde se practica con equipos o instrumentos.

Vinten (2000) mencionan que solamente una pequeña proporción de las industrias, comúnmente llamadas organizaciones grandes con más de 1,000 empleados, utilizan una combinación de ambos tipos de capacitación.

En la organización donde se lleva a cabo el presente estudio, también se clasifica la capacitación para empleados y sindicalizados o trabajadores, donde la primera se obtiene de las evaluaciones de desempeño que incluye en el último apartado la detección de necesidades de capacitación en base a sus actividades que realiza y necesidades del área o departamento. Mientras que para los trabajadores a través de un formato de detección de necesidades de capacitación (DNC). Ambas son importantes para el mejoramiento de la calidad de los

productos y servicios que proporciona la empresa a sus clientes, las propias habilidades y conocimientos de los capacitados. Así mismo se cuenta con una universidad corporativa para capacitar a personas que cumplen requerimientos como el inglés. Lo anterior debido a que se imparte en otros países, por ejemplo: Alemania, España, entre otros.

En la siguiente sección se describe la importancia de la capacitación para el desarrollo y logro de los objetivos de la organización.

### **Importancia de la Capacitación.**

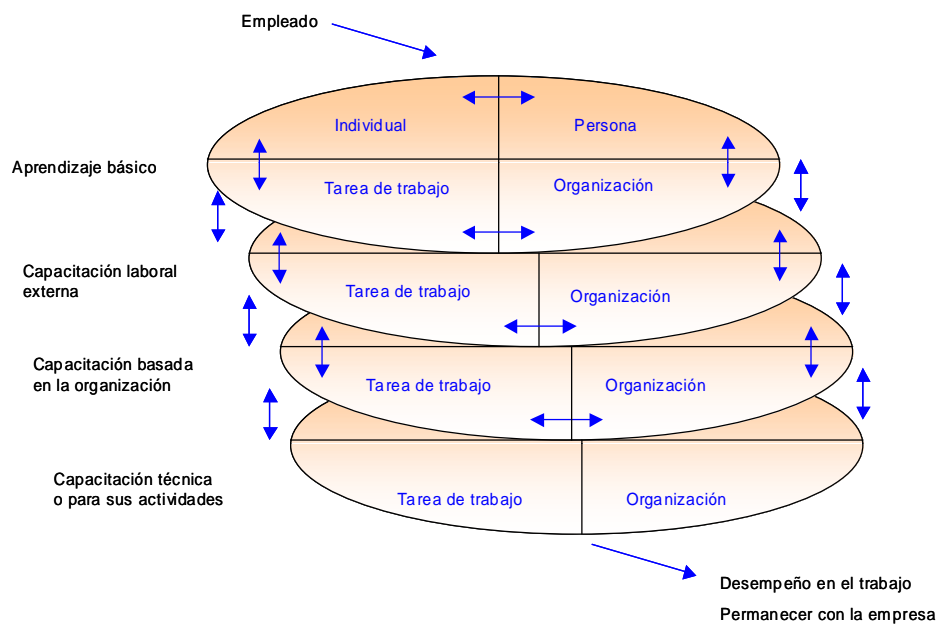
El capital intelectual constituye actualmente un elemento fundamental en el ámbito productivo y de servicios, debido a que es uno de los principales factores que interviene directamente en la transformación de su propio entorno. Vinten (2000) comenta que los empleados son el recurso más importante para la compañía, por lo tanto, su capacitación debe dar lugar a la motivación y generación de nuevas actitudes y sobre todo a la mejora en el sistema de trabajo. También, como comenta Roos, Johan y otros (2001) el capital intelectual es la respuesta a cada práctica y a la extensa necesidad de manejar la totalidad de la empresa y no sólo su parte visible, integrando la necesidad de un sistema de medición completo a la necesidad de una estrategia de la dirección general. De tal manera que los directivos, cada vez más, la visualizan como una estrategia útil para el logro de la política, visión, misión, competencias valores y objetivos de la organización.

Por lo tanto la capacitación juega un papel fundamental en las estrategias de las organizaciones, generándose beneficios para los empleados como para la organización y de acuerdo a Siliceo (2003) en una empresa se necesitan personas calificadas, especializadas y competentes para influir en el desarrollo y futuro de la empresa y del país.

Para esto se requiere un incremento en los niveles de calidad y productividad de todo el personal, sean directivos, gerentes o los que están directamente en el área de trabajo, adicionando la materia prima a los procesos productivos, controlando los procesos o

inspeccionando el cumplimiento a las especificaciones indicados por los clientes, de ahí la importancia de la capacitación para el aumento en los rendimientos en las plantas productivas y áreas administrativas. así como para el mejoramiento de su nivel de vida.

Así mismo Raya (2004) comentó que la capacitación debe ser un proceso continuo y sistemático, esto debe ser concebido por todos los miembros de la empresa, lo anterior para lograr un mejoramiento continuo en los indicadores de las plantas operativas principalmente, así como ser un facilitador del cambio y del crecimiento individual.



*Figura 2.* Proceso de aprendizaje y capacitación de los empleados.

La importancia del aprendizaje y capacitación es fundamental desde que el individuo entra a la organización, llamada inducción hasta la capacitación específica del puesto de trabajo, donde cumple con las expectativas de la organización para el cumplimiento de los procesos y lo solicitado por los clientes internos y externos.

De acuerdo con Sánchez (2008), la importancia de un programa de capacitación autorizado, cumplido y retroalimentado, consiste en que permite una cantidad mayor de ventas para la empresa y por ende, beneficia a los empleados al tener una visión amplia de la forma de desarrollar sus actividades, la comunicación es directa y con enfoque a resultados. Algunos beneficios de la capacitación son: disminuye la rotación del personal, el ausentismo, mejora la comunicación, alienta el trabajo en equipo y permite el logro de los objetivos.

Es por ello que se ha incrementado un 30 % en el presupuesto para la capacitación de los empleados y trabajadores, así mismo ha establecido un programa llamado: Talent pipeline program (Programa de capacitación de talentos) con el propósito de capacitar a los nuevos talentos y directivos de la empresa, siempre observando hacia el futuro. De acuerdo con lo comentado por Vinten (2000), quien maneja el concepto de “capacitación para el éxito”, donde su implementación mejorará las condiciones de los capacitados.

## **Evaluación**

Las evaluaciones que se llevan a cabo son cuatro, las calificaciones van de 0 a 10 y la calificación mínima aprobatoria es 6, a continuación se describen. La primera evaluación es el inicio del curso, con el propósito de hacer una exploración inicial que aporta datos referidos a aptitudes, interés y conocer los conocimientos que tienen los participantes, lo anterior tiene como finalidad la orientación del proceso de aprendizaje. Así mismo permite adecuar las intenciones a los conocimientos previos y necesidades de los participantes. Al instructor le permite decidir el tipo de ayudas adecuadas, sobre que temas debe dar una explicación en mayor detalle, explicar con ejemplos y compartir su experiencia en el desarrollo del curso.

La evaluación continua o durante el curso, es útil para el instructor para realizar ajustes a los apoyos y recursos pedagógicos, esto se hace de acuerdo a la información que se vaya obteniendo, se hace hincapié a los educandos que no es darles una calificación, sino la de ayudar al facilitador y estudiante a conocer el nivel de dominio del aprendizaje y sobre todo



concretar qué aspectos de la tarea aún no se han dominado. En lo general se caracteriza por: aplicarse durante el proceso didáctico y no al principio o al final del mismo, por posibilitar la mejora al proceso didáctico al actuar en un momento en el que todavía es posible, para emitir un juicio específico, por indicar el nivel de aprovechamiento y los errores o desviaciones a lo planeado y también por utilizar pruebas específicas de la observación, actividades o dinámicas de aprendizaje.

Por último, se cuenta con la evaluación sumativa y se refiere a lo que ocurre al final de un determinado periodo de instrucción. Con lo cual podemos saber si se logró el grado de aprendizaje planeado para cada educando y grupo participante, dándonos como resultado el nivel de aprendizaje que se obtuvo en el curso. Todo esto debe ser retroalimentado a los educandos, centro de capacitación y su jefe inmediato para la toma de acciones en casos necesarios, por ejemplo reprogramarlo o llevar a cabo prácticas sobre los puntos que deben ser mejorados y atendidos en las áreas operativas o administrativas.

La evaluación de acuerdo con Pineda (1993) debe ser vista como algo natural, inherente al acontecer del proceso de capacitación, desde la visión constructivista, forma parte del quehacer cotidiano del aprendizaje, debido a que los educandos corrigen sus errores, verifican y afianzan sus aciertos en el momento en el cual actúan. Por lo tanto, es preciso que la evaluación se transforme en acciones para mejorar la calidad de enseñanza, los recursos didácticos y las aptitudes de los estudiantes, así mismo deje de ser percibido como un acto de distanciamiento y postergación. Sólo de esta manera puede ser vista la evaluación como parte del proceso de capacitación y aprendizaje, para vincularlo al desarrollo e interacción entre facilitador y educando.

Así mismo Pineda (1993) indica que la evaluación deja de ser un único acto que emita un juicio y pasa a ser una actividad integrada a la enseñanza aprendizaje, convirtiéndose en un proceso de reflexión, motivación, mejoramiento y cambio.

La cuarta evaluación la realiza el jefe directo de los capacitados a través de un cuestionario y se consideran los siguientes puntos: conocimiento adquirido, habilidades desarrolladas, aplicación de lo aprendido, calidad en el trabajo, aprovechamiento de los recursos y seguridad.

## **Aprendizaje**

El aprender no es únicamente almacenar información, sino que es un proceso global que abarca la persona en su conjunto y que lleva a actuar, percibir y comprender las cosas de distinta manera. De acuerdo con Freire (1963) La educación no es un acto de depositar, de relación, de transferir conocimientos y valores a los educandos, menos pacientes, como lo hace la educación "bancaria", sino es un acto cognoscente. Como situación gnoseológica, en la cual el objeto cognoscible, en vez de ser el término del acto cognoscente de un sujeto, es el mediatizador de sujetos cognoscentes, educador, por un lado; educandos, por el otro.

Por lo anterior, en la organización se busca que el aprendizaje sea un proceso dinámico de modificaciones, donde el educando, compañeros y sus jefes observen los cambios en su actividad intelectual, actitud y sea agente para prevenir y solucionar problemas diarios en sus procesos de trabajo. De acuerdo con Pineda (1993) considera el aprendizaje como la modificación de cambio general de su comportamiento, lo anterior busca que el sujeto actúe de forma más adecuada en nuevas situaciones, por ejemplo en mejorar la comunicación con sus compañeros, optimizar los recursos, reducir los desperdicios, cuidar el medio ambiente, no contaminar el entorno, cuidar el agua, su salud y la de sus semejantes.

Con el aprendizaje de los capacitados se busca que cambien sus pautas de conducta, es decir, que los esquemas cognoscitivo efectivo con los que explica el mundo y se ubica en él, Pineda (1993) al aprender, esos esquemas se confrontan con nuevas percepciones, se modifican o reestructuran, integrándose nuevos esquemas referenciales, desde los cuales, con una, con una visión diferente, se vuelve a aprender. Lo anterior permitirá al empleado o

trabajador a efectuar cambios en su forma de vida, al responder preguntas, explicar su trabajo y/o actividades, mejora sus habilidades, de actuar, sentir o de entender el mundo.

Por lo anterior, requiere evaluar el aprendizaje para determinar que tanto los participantes de los cursos han adquirido, retenido y utilizan los conocimientos, habilidades, actitudes, hábitos e ideales. Con el propósito que tengan cambios simples y complejos en las respuestas, reacciones, pensamiento, actitudes y, en general, en el comportamiento del que aprenden.

### **Proceso de Enseñanza y Aprendizaje.**

Uno de los aspectos que se desea investigar, es conocer si el proceso de enseñanza por parte de los instructores que facilitan los cursos son los adecuados y si los objetivos de los cursos son cumplidos, en caso de obtener resultados propensos a ser mejorados, se les comunicará a cada uno de los actores para establecer planes de acciones. Pineda (1993)

La enseñanza y el aprendizaje son procesos que están íntimamente ligados, es decir, son interdependientes. La enseñanza se percibe como un proceso intencional donde interactúan educadores y educandos, y donde el aprendizaje buscado es el principal resultado. La enseñanza consiste en la dirección de actividades y la utilización de elementos para facilitar a una persona, por su propia actividad a aprender. Por lo tanto el evaluar el aprendizaje no sólo se valora a los participantes, sino también al instructor. Se evalúa la calidad de la relación establecida entre participantes y facilitadores, como grupo que aprende y los resultados de su interacción es el aprendizaje.

### **Evaluación del Aprendizaje.**

Es el tema principal de esta investigación, y se refiere a determinar la efectividad de la evaluación del aprendizaje, es verificar cuanto se ha logrado con la impartición de cursos, si los objetivos son los adecuados, el material utilizado cumple con las expectativas de los educados y el centro de capacitación, si los capacitados han logrado evolucionar y modificar su comportamiento en la conducta y en mejora de los indicadores de la organización.

Pineda (1993) en la capacitación, la evaluación del aprendizaje es un proceso sistemático de investigación, que realizan conjuntamente capacitados e instructores, en el transcurso de la capacitación, lo anterior con el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes

propuestos, con el fin de retroalimentar el aprendizaje de los participantes, la actuación de los instructores y el proceso mismo de la capacitación.

En la organización donde se realizó el estudio, la capacitación se caracteriza por ser una acción intencionada, es decir que los educandos alcancen cierto aprendizaje sobre su propio trabajo y los procesos que interactúan con el.

Pineda (1993) distingue dos necesidades a las que puede responder la evaluación:

1. Evaluación como comprensión del proceso de aprendizaje, en el grupo y en los individuos, en la que el principal propósito es promover la reflexión y la participación en el análisis colectivo.
2. Acreditación, que se relaciona con el requerimiento institucional de certificar si se obtienen los conocimientos que se marcan en los objetivos. Solo en este caso se precisa emitir una certificación.

En la industria se manejan los dos casos, donde el primero es el más común, mientras que el segundo se aplica en los casos de seguridad, calidad y medio ambiente, así como en los casos que se desea lograr ser un auditor interno o externo.

## **Competencias de los Capacitados.**

*Origen y surgimiento de la noción de competencia.* El concepto de competencia surgió en los años ochenta con fuerza en países industrializados, como respuesta a la urgencia de fomentar la formación de mano de obra y ante las demandas surgidas en el sistema educativo y el productivo.

Vossio (2008) en *Certificación y Normalización de Competencias* comenta que esta visualización no es sólo cuantitativa; sino también cualitativa: una situación en la que los sistemas de educación y formación, no correspondían con los signos de los nuevos tiempos. Por lo que la noción de competencia pretende ser un enfoque integral de formación que desde

su mismo diseño conecta el mundo del trabajo y la sociedad en general con el mundo de la educación.

*Concepto de competencia.* De acuerdo con Ramírez y Murphy (2007) dentro de los objetivos de la acción de los docentes están dirigidos no sólo a la adquisición de conocimientos sino a obtener las competencias relacionadas con la actividad profesional que desarrolla el educando. Por lo tanto, el educando debe ser capaz de usar el conocimiento adquirido en diversos campos para resolver problemas y le permita reflexionar.

En Cinterfor (2008) existen múltiples y variadas definiciones en torno a la competencia laboral. Un concepto generalmente aceptado la establece como una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución del trabajo, es una capacidad real y demostrada.

En México según el organismo establecido para normar las competencias, denominado CONOCER (Consejo de Normalización y Certificación de Competencias), estipula que es la “capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y no solamente de habilidades, destrezas y actitudes; éstas son necesarias pero no suficientes por sí mismas para un desempeño efectivo”.

Como se describe en Sánchez (2008) las competencias identifican estándares comunes que la organización precisa en relación con diversos aspectos de procesos de recursos humanos y personal, tales como:

1. Gestión de rendimientos
2. Gestión de recursos
3. Definición de puestos de trabajo
4. Evaluación de rendimientos
5. Definición de objetivos
6. Identificación de necesidades de formación

## 7. Planificación de sucesiones

The AM Competency Framework (2008) describe que las competencias son genéricas y aplicables a todo el personal de la empresa. Así mismo, la clave para lograr una cultura organización, se cuentan con cinco competencias:

1. Cambio para el liderazgo
2. Toma de decisiones,
3. Orientación a resultados,
4. Pensamiento estratégico y
5. Trabajo en equipo.

Las cuales cada seis meses se revisan para el establecimiento de controles, planes de acciones y en caso necesario, mejorar las metas, corregir y cambiar la dirección en casos necesarios para cumplir con la visión y objetivos de la organización, la primera es ser la empresa más admirada del mundo y la segunda es cumplir con la calidad de los clientes.

Las competencias permiten medir el desempeño de los empleados respecto a los cumplimientos realizados en sus áreas de trabajo. Sin embargo, es necesario evaluar el alcance del proceso de capacitación que se lleva a cabo en la empresa con el propósito de medir la efectividad del programa de entrenamiento.

## **Evaluación de los Programas de Capacitación**

Los programas de capacitación, como cualquier otra actividad de negocio, implican una inversión de recursos a fin de poder llevarse a cabo. Es necesario realizar una evaluación de la capacitación para poder determinar si está contribuyendo a la meta de la empresa, la generación de utilidades Rachman (1991).

La evaluación es un concepto característico de la mayoría de las actividades humanas. Para Ramírez y Murphy (2007) la evaluación significa estimar el valor de los resultados de un

programa o actividad, mientras que para López e Hinojosa se trata de un proceso científico que utiliza instrumentos cuantitativos y cualitativos, que toma en cuenta registros, observaciones de conducta y trabajo del capacitado.

Allen, Eby y Lentz (2006) opinan que la evaluación de efectividad de la capacitación debe estar dirigida hacia la eficacia del programa. La planeación y diseño de la capacitación están basadas en el propósito de incrementar o mejorar las habilidades cognitivas o afectivas del capacitado como reacción al programa, lo cual se traduce en efectividad en las actividades que desarrollan, así como en el incremento de rendimientos, cumplimiento de objetivos y cambio de actitudes.

De acuerdo con Sánchez (2008) Uno de los aspectos importantes del proceso de evaluación de la capacitación es que la evaluación del entrenamiento debe estar dirigida hacia la eficacia y efectividad del programa de capacitación. Considerando cuatro elementos que son: la estructura del plan de capacitación, instructor, contenido del curso y la coordinación. Lo anterior se basa en el supuesto de que deben incrementar o mejorar las habilidades cognitivas o afectivas del participante como reacción al programa, traduciéndose en efectividad. La evaluación de la efectividad de la capacitación es elemento esencial de los procesos de capacitación porque permite conocer si la capacitación ha originado nuevas habilidades, conocimientos, o mejoras en la práctica del personal capacitado, como base para la mejora continua.

El llevar a cabo la medición del impacto de la capacitación en la organización es uno de los aspectos más críticos del proceso debido a que permite a los servicios de capacitación evaluar su tarea para que la empresa reconozca su contribución a los objetivos de la organización. Además de la función de retroalimentación a los implicados de las actividades realizadas, la evaluación sirve también para mejorar las acciones de capacitación, porque se genera una comunicación entre los distintos responsables: capacitación, jefes de áreas y recursos humanos.

Normalmente, la satisfacción expresada por los participantes inmediatamente después del curso, con la evaluación de reacción, resulta insuficiente y surge la necesidad de realizar una evaluación posterior en el lugar de trabajo para verificar los resultados de la capacitación. Dicha necesidad se completa con la evaluación del aprendizaje y transferencia. Por último se debe realizar la evaluación de resultados, para demostrar a nivel organizacional dicho impacto. Pain (1993).

En la organización, los posibles beneficios de la evaluación de los programas de capacitación son:

1. Mejorar diversos aspectos de la acción de capacitación: condiciones materiales, métodos, instructores.
2. Tomar decisiones sobre la continuidad de la acción: replanteo, mejoras, cancelación.
3. Involucrar a los tomadores de decisiones dentro de la organización.
4. Entregar un informe de resultados sobre el servicio.
5. Planear la capacitación futura.
6. Definir las competencias adquiridas por los participantes.
7. Saber si el curso logró los objetivos.
8. Identificar fuerzas y debilidades en el proceso.
9. Determinar el costo y beneficio de un programa.

Sánchez (2008) en el ámbito de la capacitación, la evaluación se refiere específicamente al proceso de obtener y medir toda la evidencia acerca de los efectos del entrenamiento y de los procesos tales como identificar necesidades o el establecimiento 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. La pregunta acerca de qué evaluar es crucial para la estrategia de evaluación, su respuesta dependerá del tipo de programa de capacitación, de la organización y de los propósitos de la evaluación.

¿Por qué y para qué necesitamos evaluar la capacitación?: entre otras cosas para justificar la productividad del departamento de capacitación, señalando: en qué medida éste contribuye a los objetivos y metas de la organización; que compruebe el uso racional de los



recursos de la empresa; decidir la continuidad o no de dichas acciones; conseguir información sobre cómo mejorar futuras acciones de capacitación; entender que es lo que está pasando dentro de una organización; evaluar el alcance al que este proceso coincide con lo que se esperaba que pasara; indicar que decisiones o acciones necesitan ser tomadas si hay una falta de correlación entre la intención y la realidad.

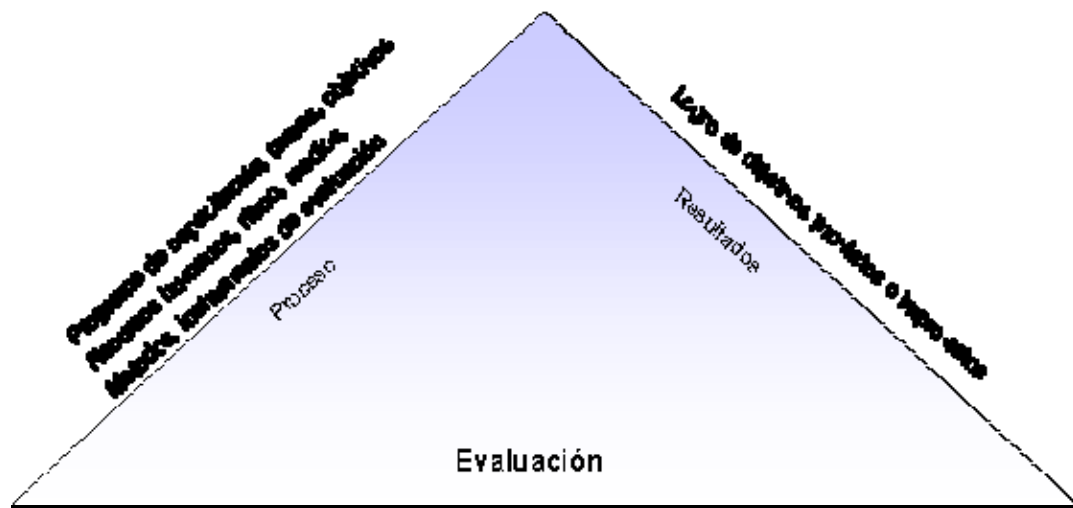


Figura 3. Finalidad de la evaluación

En base a lo que comenta Suárez (2001) las finalidades de la evaluación son:

1. Conocer: recibir y dar información acerca de todos los elementos del acto educativo, sobre las necesidades a que responde, la validez de los objetivos, características del grupo, resultados obtenidos, aceptación del acto educativo, entre otros.
2. Mostrar: ayudar al estudiante, al profesor y a la estructura educativa, reforzando su acción mediante la información.
3. Medir la eficiencia de los elementos que componen el acto educativo y sus resultados, con el fin de emitir un concepto, un juicio, una opinión sobre ellos. Determinar la eficacia de los resultados y congruencia de los procesos del acto de enseñanza aprendizaje.
4. Revisar: los elementos del proceso para el logro de mejores resultados, teniendo en cuenta al grupo estudiantil en sus necesidades e interés. Los datos de la evaluación deben enviarse permanentemente al sistema para analizarlos y determinar los cambios necesarios para mejorarlos.

*La evaluación del logro de los objetivos del aprendizaje.* De acuerdo a Suárez (2001) la revisión permanente y parcial sirve para muchos fines: refuerza el aprendizaje; determina el ritmo de enseñanza; informa sobre lo que está aprendiendo el educando; localiza las dificultades: dónde se equivocó y por qué. Por lo que el conocimiento de los resultados es fuente de motivación para el aprendizaje. Lo que se enseña no es necesariamente igual a lo que se aprende. Por esto y otros motivos es necesario medir si se han logrado los objetivos propuestos, y hasta qué punto.

A continuación se describe el modelo de evaluación, para determinar la efectividad de la capacitación seleccionado y su relación con la efectividad de los programa de capacitación.

## Modelos de Evaluación

Los modelos más populares para evaluar la capacitación son:

1. El enfoque de Parker: divide la información de los estudios de evaluación en cuatro elementos: desempeño del individuo, desempeño del grupo, satisfacción del participante, conocimiento obtenido por el participante.
2. El enfoque de R. Stake: se lo conoce como modelo de Evaluación Respondiente, consiste en una evaluación que promueve que cada uno de los individuos intervinientes se mantenga abierto y sensible a los puntos de vista de los otros, y a la vez los cuestione desde su propio punto de vista.
3. El enfoque de Bell System: utiliza los siguientes niveles: resultados de la reacción, resultados de la capacidad, resultados de la aplicación, resultados del valor.
4. El enfoque de Donald Kirkpatrick: es el más conocido y utilizado, especialmente en su nivel de reacción. Maneja cuatro niveles de medición para determinar qué datos deben recolectarse: reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados.
5. El enfoque CIRO (Context, Inputs, Reaction, Outputs) Contexto, entradas, reacción y salidas: creado por Peter Warr, Michael Bird y Neil Rackham. Tiene un enfoque más amplio que el de Kirkpatrick y considera a la evaluación como un proceso continuo, el cual inicia con la identificación de necesidades y termina con el proceso de capacitación. Su idea central es que la capacitación debe ser un sistema auto correctivo cuya meta es provocar el cambio en los participantes. Maneja cuatro categorías de evaluación: del contexto, de las entradas, de la reacción y de los resultados.

*El proceso de los sistemas de capacitación.* Este enfoque presenta a la capacitación como un proceso administrativo complejo, compuesto de diferentes fases.

Debido a que la meta elemental de la capacitación es contribuir a los objetivos de la organización es preciso desarrollar programas que no pierdan de vista los objetivos, visión,

misión política y estrategias organizacionales, debido a que todo debe alinearse a la organización.

Las operaciones organizacionales cubren una variedad de objetivos que comprenden personal de todos los niveles, desde la inducción hasta la capacitación para el desarrollo de los ejecutivos. Lo clave es ofrecer capacitación útil en un desempeño eficaz en el puesto.

De acuerdo a Sánchez (2008) a fin de tener programas de capacitación efectivos y eficaces que tengan un impacto en el desempeño individual y organizacional, se usa un enfoque sistemático que se describe a continuación:

1. Detección de las necesidades de capacitación.
2. Diseño de programas de capacitación.
3. Implementación de los programas de capacitación.
4. Evaluación de los programas de capacitación.

*Detectar necesidades de capacitación.* La búsqueda de necesidades de capacitación es la clarificación de las demandas educativas de los proyectos prioritarios de una empresa.

Los gerentes y el personal de recursos humanos deben permanecer alerta a los tipos de capacitación que se requieren, cuándo se necesitan, quién los precisa y qué métodos son mejores para dar a los empleados el conocimiento, habilidades y capacidades necesarias. De acuerdo con Knowles (2001) para asegurar que la capacitación sea oportuna y esté enfocada en los aspectos prioritarios, los gerentes deben abordar la evaluación de necesidades en forma sistemática utilizando tres tipos de análisis:

1. Organizacional
2. De tareas
3. De personas

La determinación de las necesidades de capacitación es una responsabilidad de los jefes de producción y una función de recursos humanos. Corresponde al jefe de producción, la responsabilidad por la percepción de los problemas provocados por la carencia de capacitación.

Los principales medios utilizados para la determinación de necesidades de capacitación son: evaluación de desempeño; observación; cuestionarios; solicitud de supervisores y gerentes; entrevistas con supervisores y gerentes; reuniones interdepartamentales; exámen de empleados; actualización de equipos y cambio de actividades entre otros.

*Diseño del programa de capacitación.* La determinación de necesidades de capacitación debe suministrar las siguientes informaciones, para que el programa de capacitación pueda diseñarse:

1. ¿Qué debe enseñarse?
2. ¿Quién debe aprender?
3. ¿Cuánto debe enseñarse?
4. ¿Dónde debe enseñarse?
5. ¿Cómo debe enseñarse?
6. ¿Quién debe enseñar?

Debemos tener en cuenta que el programa debe elaborarse de tal manera que, al descubrir nuevas necesidades, los cambios que se realicen en el programa no sean violentos, debido a que esto podría ocasionar una desadaptación en el entrenado y un cambio de actitud hacia la capacitación.

De acuerdo con Sánchez (2008) el diseño de capacitación debe enfocarse al menos en cuatro cuestiones relacionadas:

1. Objetivos de capacitación
2. Deseo y motivación de la persona
3. Principios de aprendizaje
4. Características de los instructivos

*Evaluación del programa de capacitación.* La etapa final del proceso de capacitación es la evaluación de los resultados obtenidos, en la cual se intenta responder preguntas tales como: ¿Qué estamos obteniendo de los programas de capacitación?, ¿Estamos usando productivamente nuestro tiempo y nuestro dinero?, ¿Hay alguna manera de demostrar que la formación que impartimos es la efectiva?

La capacitación debe evaluarse para determinar su efectividad. La experiencia suele mostrar que la capacitación muchas veces no funciona de acuerdo a los programas de capacitación y los responsables de las áreas administrativas u operativas. Los costos de la capacitación siempre son altos en términos de costos directos y, aun más importante, de costos de oportunidad para mejorar la calidad de los productos o servicios. Pero algunas veces los resultados no siempre son los deseados, y sobre todo si no tienen seguimiento, retroalimentación y plan de acciones.

Para la evaluación debe considerar dos aspectos principales:

1. Determinar si el programa de capacitación generó los cambios deseados en el comportamiento de los empleados.
2. Demostrar si los resultados de la capacitación presentan relación con las metas de la empresa.

De acuerdo con Jiménez y Barchino (2008) El modelo de Donald Kirkpatrick tiene cuatro niveles para evaluar la efectividad de la capacitación. Estos son:

1. Reacción: los participantes están motivados y satisfechos con la capacitación
2. Aprendizaje: evaluación de los conocimientos adquiridos
3. Comportamiento: si los capacitados pueden aplicar lo aprendido
4. Resultados: medición del cumplimiento de los objetivos planeados en la capacitación.



*Figura 4.* Modelo de evaluación de Donald Kirkpatrick



*Nivel 1. Reacción:* Uno de los enfoques más comunes y sencillos para evaluar la capacitación consiste en basarse en la reacción de los participantes una vez finalizada la actividad. Se puede definir la reacción como el grado en que los participantes en el programa de capacitación cumplieron sus expectativas. El propósito de esta etapa es recaudar las opiniones de los participantes sobre distintos temas tratados en el curso, la coordinación y los materiales utilizados.

Se utiliza un cuestionario, llamado evaluación de la capacitación y con los resultados se retroalimentan al instructor y a la coordinación de capacitación para revisar los puntos a corregir y con ello establecer planes de mejora.

Por lo tanto, esto refleja la medida de la satisfacción de la persona capacitada. Sin embargo, debe observarse que las reacciones positivas no garantizan que la capacitación haya tenido éxito, a menos que se traduzcan en un comportamiento mejorado y un mejor desempeño del puesto. De acuerdo con Jiménez y Barchino (2008):

Donald Kirkpatrick recomienda cuatro pasos esenciales:

1. Determinar qué información se desea.
2. Tener una hoja escrita del comentario. Eso incluye artículos determinados en el paso previo.
3. Diseñar la hoja para que las reacciones se puedan tabular fácilmente y puedan ser manipuladas por medios estadísticos. Dichas hojas deben ser anónimas.
4. Alentar a los participantes a hacer los comentarios adicionales no obtenidos por preguntas incluidas en el cuestionario.

Evaluar la reacción da información valiosa que ayuda a evaluar la acción, así como comentarios y sugerencias para mejorar futuros programas; les dice a los participantes que los instructores les ayudarán para hacer mejor su trabajo. Los cuestionarios de satisfacción pueden proporcionar información cuantitativa que se puede dar a los directivos y jefes de área. Evaluar la reacción no sólo es relevante, sino también fácil de hacer.

*Nivel II. Aprendizaje:* Consiste en ver si en realidad los participantes aprendieron algo en términos de conocimientos, actitudes y habilidades.

Jiménez y Barchino (2008) Kirkpatrick define aprendizaje como el grado en que los participantes cambian sus actitudes, amplía sus conocimientos, aumentan sus habilidades, como resultado de haber participado en el programa. El aprendizaje ha tenido lugar cuando las actitudes han cambiado, el conocimiento se ha incrementado o las habilidades han aumentado.

A menos que uno o más de los objetivos se hayan alcanzado no se debe esperar ningún cambio de conducta. Si se evalúa el cambio de conducta y no el aprendizaje, es muy probable arribar a conclusiones erróneas.

Esta evaluación es mucho más difícil y lleva más tiempo que la de reacción.

La evaluación del aprendizaje mide la efectividad del instructor para aumentar los conocimientos o cambiar las actitudes de los participantes. Muestra su efectividad; si se ha producido algún aprendizaje o cambio de actitud.

Probar el conocimiento y las habilidades antes de un programa de capacitación proporciona parámetros básicos sobre los participantes, que pueden medirse nuevamente después de la capacitación para determinar la mejora. Para ello se pueden utilizar diversas herramientas, tales como: observación, pruebas de desempeño, simulaciones, entre otras.

*Nivel III. Comportamiento:* Se refiere a analizar los cambios en el comportamiento que se deriven del curso de capacitación. En este caso, se trata precisamente de modificar la conducta o actitudes ante determinadas situaciones. Este cambio debe realizarse en forma personal, aunque ayudado por un agente externo. Para dicho cambio se necesitan cinco requisitos:

1. Querer cambiar (mejorar).
2. Reconocer las propias debilidades o fallas.
3. Trabajar en un ambiente favorable o de crecimiento.
4. Tener la ayuda de una persona que comparta intereses y retos.
5. Contar con una oportunidad para experimentar nuevas ideas.

El comportamiento de los participantes no cambia una vez que regresan a sus actividades diarias. La transferencia de la capacitación es una implementación efectiva de principios aprendidos sobre los que se requiere en el puesto. Para maximizar se pueden adoptar varios enfoques:

1. Presentar elementos idénticos.
2. Enfocarse en los principios generales.
3. Establecer un clima para la transferencia.

En este caso se mide la aplicación de lo aprendido, debido a que, muchas veces gran parte de lo que se aprende en un programa de capacitación es posible que no se aplique en las actividades laborales.

Jiménez y Barchino (2008) D. Kirkpatrick comenta que no se deben dejar pasar las dos etapas anteriores para llegar a ésta, debido a que si no se ve un cambio en el comportamiento se podría concluir que la capacitación no fue eficaz. Pero esta conclusión puede no ser cierta, por que la reacción puede haber sido favorable y los objetivos de aprendizaje pueden haberse alcanzado, pero quizá no se dieron las condiciones necesarias para el cambio. No debemos olvidar que la capacitación puede ser indispensable pero no es suficiente para el éxito de un proceso de cambio.

Cuando se evalúa el cambio de conducta se deben tomar algunas decisiones importantes: cuándo, con cuánta frecuencia y cómo evaluar. Esto lo hace más difícil de realizar y que lleve más tiempo que los dos niveles anteriores.

Aunque un participante tenga la oportunidad de transferir inmediatamente el aprendizaje al puesto de trabajo, se debe dejar transcurrir cierto tiempo para que esta transferencia tenga lugar. Porque se debe asegurar que el participante tenga el tiempo suficiente para volver al trabajo, considerar la nueva conducta deseada y probarla. Por lo tanto es importante repetir la evaluación en el momento apropiado.

*Nivel IV. Resultados:* La medición de los resultados de capacitación es difícil, pero posible. Con relación a este criterio muchas empresas piensan en términos de la utilidad de los programas de capacitación. Algunos de los criterios basados en resultados que se utilizan para evaluar la capacitación incluyen: incremento de productividad, disminución de quejas de los empleados y clientes, reducción de costos y desperdicio, rentabilidad, entre otros.

De manera creciente, las organizaciones con un sistema de capacitación basada en la programación de sus cursos buscan en ésta el apoyo de una estrategia de cambio a largo plazo, más que rendimientos financieros a corto plazo. Es decir, que perciben a la capacitación en términos de inversión. Lo cual les permitirá lograr en el futuro mejores resultados en sus indicadores y un incremento de las competencias de su capital intelectual.

De acuerdo con este criterio, se mide el impacto de la capacitación en los resultados u objetivos organizacionales. Las herramientas que se utilizan en este caso, antes como después de la capacitación, son: cuestionarios, indicadores, relaciones de costo beneficio, entre otros.

Debe tenerse en cuenta que el esfuerzo de capacitación genera resultado, de ahí que cuando un problema o situación problemática anteriormente identificada en los procesos de la organización muestra una mejoría que puede ser atribuida a una forma nueva o diferente de ejecutar las tareas, y este cambio se sustenta en lo aprendido. Debido a que el personal entrenado tiene la habilidad y conocimientos para detectar las situaciones de manera sistematizada y acorde a las nuevas metodologías obtenidas durante el desarrollo de la capacitación.

De tal manera a la hora de analizar los resultados es importante dar tiempo a que el cambio haya tenido lugar. De acuerdo a Sánchez (2008) Los resultados de una acción de capacitación pueden ser medidos después de 4 meses de haberse facilitado el curso.

## **Capítulo 3**

### **Método**

En este capítulo se describe el proceso de la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio para la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación profesional en la industria.

#### **Enfoque Metodológico**

La presente investigación posee un enfoque cualitativo y es un estudio de tipo descriptivo. El enfoque cualitativo, también llamado investigación naturalista, fenomenológica, interpretativa o etnográfica busca recolectar datos sin medición numérica que permitan contestar preguntas de investigación que lleven a una mejor comprensión de un fenómeno estudiado, Hernández, Fernández y Baptista (2006). Por otro lado los estudios descriptivos “buscan especificar las características, propiedades y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis” Hernández, Fernández y Baptista (2006). En este caso, se busca conocer la percepción que tienen los participantes en el programa de capacitación sobre la efectividad del aprendizaje, la efectividad de los programas de capacitación y la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación. Incluye a los instructores ó facilitadores que imparten cursos administrativos y técnicos a los empleados o personal sindicalizado; los capacitados; el jefe de los centros de capacitación y el jefe de los capacitados.

El enfoque cualitativo no utiliza herramientas estandarizadas ni establece hipótesis a priori, no busca generalizaciones y dada su naturaleza inductiva facilita el desarrollo de un diseño metodológico que ayuda a explorar aspectos particulares de interés para el estudio. El estudio recolecta y analiza las percepciones de los participantes en el programa de capacitación quienes proporcionan su visión acerca de la importancia, viabilidad, validez,

beneficios e impacto de la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación. Dada la especificidad del tema, se optó por elegir el estudio de casos como metodología de investigación, debido a que sus características favorecen la comprensión de la situación objeto de estudio.

La metodología del estudio de casos, de acuerdo a su finalidad se puede clasificar como intrínseca, debido a que el mismo caso es el centro de interés Hernández, Fernández y Baptista (2006) en donde la situación estudiada se considera como una unidad holística, es decir, todo el caso es tomado como una unidad de análisis. Hernández, Fernández y Baptista (2006) hacen hincapié en que el objetivo de este tipo de estudios es recabar información y no persigue ninguna clase de generalización. De igual forma el presente estudio no busca realizar inferencias ni transferencias de los hallazgos, sino que apunta a recolectar información a profundidad sobre las percepciones sobre la evaluación del aprendizaje en el programa de capacitación objeto del estudio.

La descripción del estudio consiste en la revisión de información teórica sobre los elementos principales del tema de investigación que es la evaluación de los programas de capacitación, aprendizaje de los capacitados. Se revisa y analiza el contexto donde se lleva a cabo la investigación. Se define el tema de investigación, su objetivo, justificación, limitaciones y delimitaciones.

Continuando con la selección de la metodología de investigación cualitativa, que se basa en el caso de estudios, para lo cual fue necesario definir las fuentes de información para indagar sobre la evaluación del aprendizaje, las nociones de capacitación y competencias, principalmente. Los instrumentos como parte del estudio se correrá una prueba piloto a personas que no estarán implicadas en la investigación, como comenta Hernández, Fernández y Baptista (2006) se llevó a cabo una prueba piloto para analizar si las instrucciones se comprenden y si los ítems funcionan de manera adecuada, se evalúa el lenguaje y la redacción. Los resultados se utilizan para calcular la confiabilidad inicial y, de ser posible, la validez del

instrumento de medición. Lo anterior con el propósito de que se tenga un enfoque práctico y se entiendan las preguntas de las entrevistas.

Con la anterior actividad se estuvo listo para llevar a cabo la investigación que aportó evidencias para revisarlas y analizarlas con el propósito de determinar las causas que originan el no cumplimiento a los programas de capacitación, planeación y estrategias de aprendizaje, así como las causas en el impacto de los procesos productivos y de servicio. De tal manera que den la pauta para promover acciones que cumplan las expectativas de la organización.

Así mismo, se trata de una investigación no experimental debido a que el objetivo no es la manipulación de variables, sino la descripción de la situación en su contexto real. Las investigaciones no experimentales pueden ser transaccionales y longitudinales Hernández, Fernández y Baptista (2006). La presente tesis tiene un diseño transaccional, debido a que no se desea hacer una manipulación de las variables, tampoco análisis estadístico, sino que se intenta describir la situación actual en materia de evaluación de la efectividad de la capacitación en la industria siderúrgica.

## **Recolección de Datos**

Los métodos cualitativos de investigación son particularmente apropiados para conocer los significados que las personas asignan a sus experiencias Hernández, Fernández y Baptista (2008).

En este apartado se presenta el método seleccionado, el cual es el evaluativo y la manera en la que se llevará a cabo por medio de la aplicación de técnicas de recolección de datos específicas, como es la observación y el análisis de contenidos, así como también se hace mención de los instrumentos que se utilizaran, la triangulación del método elegido y las técnicas, además se explica el procedimiento de la investigación.

La veracidad de los datos es fundamental para cualquier investigación. Para el presente estudio, la recolección de los datos se realiza a través de los siguientes instrumentos: Fuentes

primarias (observación directa e indirecta) que se refiere a encuestas a los informantes claves del estudio, como son cuestionarios y entrevistas.

## **Población y Muestra**

El presente estudio se llevó a cabo en el período de agosto 2008 a mayo 2009, lo anterior de acuerdo a los programas de capacitación de la organización, así mismo se tiene planeado proporcionar cursos a una población de 900 personas en este período. Considerando que el objetivo es determinar la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación profesional en la industria siderúrgica, por lo que fue necesario seleccionar una muestra no aleatoria de 30 capacitados, así como a la instructora, dos instructores, jefes de los capacitados y jefe de los centros de capacitación. Debido a que ellos son los principales involucrados Hernández, Fernández y Baptista (2006).

En las investigaciones cualitativas el tamaño de la muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, debido a que el interés del investigador no es generalizar los resultados de su estudio a una población más amplia. Lo que se busca es la indagación cualitativa en profundidad. Por lo tanto se pretende calidad en la muestra, más que cantidad. De tal manera que nos conciernen casos que nos ayuden a entender el fenómeno de estudio y responder a las preguntas de investigación.

## **Participantes**

Los facilitadores son internos y externos. Los primeros son trabajadores o empleados a los cuales además de ser expertos en sus áreas y temas a facilitar, se les imparten cursos para formación de instructores, se cuenta con 30 personas que son los responsables de la capacitación administrativa y funcional o técnica. Estos instructores son seleccionados con base en los siguientes criterios: cinco años en sus puestos de trabajo, acreditación de un examen



teórico de las funciones que realizan y acreditar el curso de formación de instructores con un mínimo de ocho de calificación.

En el caso de los instructores externos, se les solicita su currículum vitae en donde deben indicar sus competencias: experiencia, estudios, formación sobre los cursos que impartirán y con base en esto se elijen los proveedores que capacitarán a los empleados y trabajadores. Como parte del proceso de capacitación y el compromiso de una mejora tanto de los procesos, como de la actitud y motivación del personal, los jefes de los capacitados retroalimentan a la dirección de recursos humanos sobre la efectividad de los programas de capacitación a través de la medición de la efectividad del aprendizaje, en base a estos resultados se pretende hacer un plan de acciones para mejorar objetivos, el contenido del cursos y por ende el programa de capacitación.

El jefe de los centros de capacitación obtiene la información para evaluar la efectividad del aprendizaje, a través del siguiente proceso: Asistencia al curso por parte del participante, posterior a cuatro meses el responsable de capacitación a través de un medio electrónico envía al jefe del capacitado un cuestionario con 6 preguntas, quien califica con 0, 20, 40, 60, 80 y 100 %, automáticamente se envía una copia electrónica al responsable de capacitación, con estos datos se elabora una base de datos que permite elaborar tablas y gráficas para su posterior análisis y retroalimentación a los jefes de los capacitados y capacitados. La meta de la medición de la efectividad de la capacitación es 75%, en el caso que el participante no lo logre se programa para el siguiente curso.

## **Instrumentos**

Para el enfoque cualitativo, los datos son parte fundamental para llevar a cabo la investigación. El objetivo de la recolección de datos en el enfoque cualitativo es obtener datos a profundidad, con la finalidad de analizarlos y comprenderlos para responder a la pregunta de

investigación y generar conocimiento, Hernández, Fernández y Baptista (2006). El investigador es quien recoge los datos y de esta forma constituye una de las principales fuentes de datos. Para este estudio se utilizan las siguientes tres técnicas de recolección de datos: la observación, las entrevistas aplicadas a los instructores, capacitados, jefes de los capacitados y al jefe de los centros de capacitación con el propósito de conocer su percepción acerca de la capacitación, de los materiales utilizados en el desarrollo del curso, de las dinámicas utilizadas, de los modelos educativos, de la efectividad de la capacitación y de la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación.

El tercer instrumento es el análisis de los documentos para obtener información sobre los recursos disponibles en los centros de capacitación, características y competencias de los instructores y capacitados, sus roles, así como las habilidades y actitudes. Hernández, Fernández y Baptista (2006) dicen que la observación cualitativa no es mera contemplación sino que implica adentrarse a profundidad en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones.

La entrevista es un diálogo intencional orientado para cumplir diversas funciones: diagnóstica, orientadora, terapéutica e investigadora. Hernández, Fernández y Baptista (2006) la definen como una reunión para intercambiar información entre el entrevistador y el entrevistado. A través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema. Para este estudio se entrevistó a los instructores para conocer aspectos de la capacitación de los empleados y trabajadores como sus rendimientos, actitudes, apoyos y expectativas sobre ellos, entre otros. Y en el caso de los capacitados y jefes de los educados, la importancia de la capacitación, por qué es necesario realizar la detección de necesidades de capacitación, las evaluaciones en sus distintas etapas y su importancia.

## **Procedimiento de Investigación**

Para facilitar la captura de la información y recordar las respuestas a las entrevistas que se llevaron a cabo, se utilizó una grabadora y posteriormente se transcribieron. Como se indica en el formato de las entrevista, la información es tratada de forma confidencial y sólo se usó para el análisis, conclusiones y plan de acciones.

## Procedimiento de Investigación

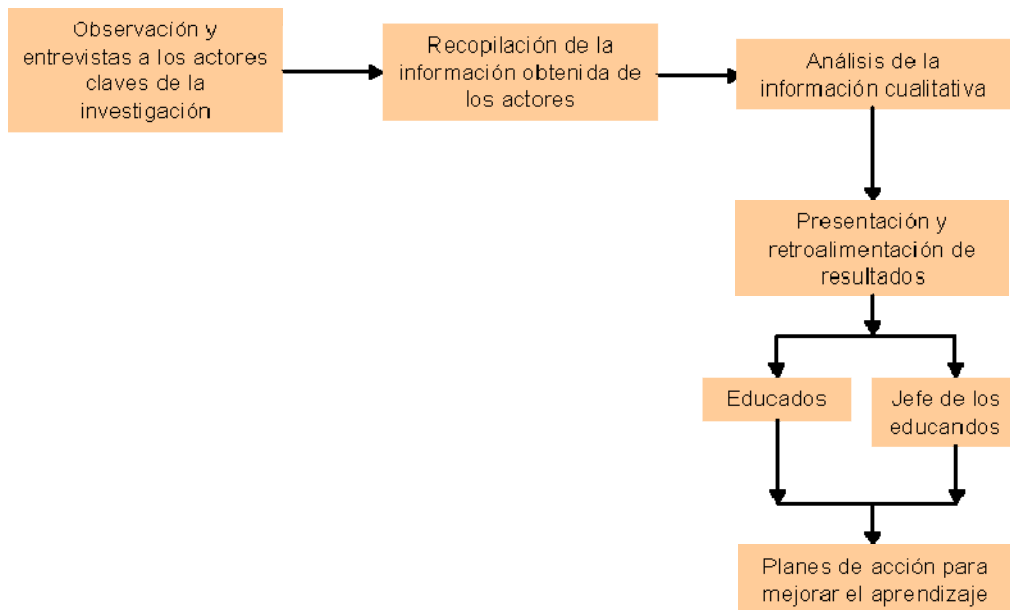


Figura 5. Procedimiento de la investigación

Las entrevistas se realizaron de manera presencial con cada uno de los informantes claves de noviembre de 2008 a mayo 2009. Para lo anterior se elaboró un plan de acción y programación para que reservaran tiempo y estuvieran disponibles (se solicitó permiso a los jefes de departamentos para que los capacitados la atendieran) se llevó a cabo una junta donde estuvieron los entrevistados para darles a conocer los objetivos del estudio, y en esa misma reunión se programaron las fechas de las entrevistas.

La observación a los instructores y el análisis de los documentos también se hizo en ese periodo de tiempo con el propósito de agilizar la recolección de la información y el análisis de la misma.

Se hizo una triangulación de la información obtenida de las fuentes de información e informantes clave y se verificó si los entrevistados comprendían las preguntas del cuestionario o guía de entrevista.

## **Análisis de Datos**

Para el análisis de los datos, se interpretó la información obtenida de los instrumentos de recolección de datos. La información proporcionada por las fuentes, así como las observaciones llevadas a cabo a los instructores, esta información es analizada buscando correspondencia entre ellas y el contexto en el que se desarrollan. Ruiz (1999). Los datos obtenidos por el investigador resultan insuficientes por si mismos para arrojar los resultados de los problemas estudiados, situando el análisis frente al reto de encontrar significado a toda la información obtenida de los instrumentos.

La información obtenida es recabada y clasificada considerando los centros de capacitación, los instructores, los recursos necesarios, la coordinación de la capacitación, las evaluaciones, los programas de capacitación y las áreas de oportunidad.

La evaluación del programa de capacitación se hace por el método de Donald Kirkpatrick. De acuerdo con Jiménez y Barchino (2008) el modelo de Donald Kirkpatrick tiene cuatro niveles para evaluar la efectividad de la capacitación. Estos son:

**Reacción:** Los participantes están motivados satisfechos con la capacitación. Aquí los participantes asisten a los cursos a través del formato de evaluación del curso indican si los instructores cumplen con las expectativas, los recursos didácticos fueron correctos principalmente.

**Aprendizaje:** Evaluación de los conocimientos adquiridos. Para esta evaluación los instructores o facilitadores llevan a cabo exámenes finales para determinar que conocimientos fueron obtenidos.

**Comportamiento:** Si los capacitados pueden aplicar lo aprendido, se realiza a través de la medición de la efectividad de la capacitación, esta se lleva a cabo, pero no es retroalimentada a los jefes de los capacitados, ni a los participantes.

**Resultados:** Medición del cumplimiento de los objetivos planeados en la capacitación. Esta actividad aun no se realiza.

## **Capítulo 4**

### **Resultados**

La presentación de los resultados es una forma de describir el estudio y representa la terminación del proceso de investigación, Hernández, Fernández y Baptista (2006). En este capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos de los datos recolectados de las fuentes de información en el desarrollo de la investigación a través de las entrevistas a los informantes claves: capacitados, instructores, jefe de los capacitados y el jefe de capacitación. La información obtenida durante la observación y entrevistas incluye las características generales del contexto situacional de la capacitación, la descripción física del lugar, las reacciones, actitudes de los participantes, las etapas donde se llevan a cabo la evaluación y el programa de capacitación. Así como la triangulación de la información obtenida de los documentos y entrevistas a los participantes del estudio.

En caso de que las respuestas que proporcionaron dos o más entrevistados son similares o muy parecidas, se especifica solamente una respuesta para evitar repeticiones. Además, si el mismo entrevistado tuvo opiniones distintas que agreguen valor al estudio, se especifican cada uno de los comentarios. Entre más respuestas tuviera una pregunta, mayor es la variedad de opiniones.

#### **Presentación del Análisis e Interpretación de Resultados**

La percepción de la observación y entrevistas a los informantes son claves de la investigación de la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación profesional en la industria siderúrgica, en la cual se incluyen las siguientes categorías que se describen a continuación: Observación a los instructores, entrevista a los jefes de los capacitados, instructores, capacitados, jefe de capacitación, así como la triangulación de la información

obtenida en la observación y entrevistas que permite observar los aspectos afines que ayudaron a observaciones y conclusiones del presente trabajo.

## **Observación a los Instructores**

Para el desarrollo de esta actividad se solicitó permiso a seis instructores para observar su proceso de enseñanza y aprendizaje de los capacitados, en la cual se consideraron las características de las aulas, competencias, estilos de aprendizaje, práctica educativa del docente y capacitación en la industria, lo anterior a través de la guía de observación a los instructores, de acuerdo a lo indicado en el Apéndice A. Durante esta actividad se observó que se imparten los cursos a grupos formados entre 20 a 25 capacitados, donde los participantes se organizan en semicírculo, con el propósito de mejorar la comunicación, compartir los conocimientos y experiencias.

Los recursos utilizados durante el desarrollo de los cursos son principalmente cañón, computadora, pantalla, televisión y videos, se ejemplifican las experiencias del facilitador del tema, así como de los participantes. Así mismo se observó los beneficios de los recursos didácticos para el aprendizaje, por ejemplo el uso del cañón y computadora personal a través del software Power Point, donde los instructores presentan la información del tema, así como ejercicios reales de la temática desarrollada. También se comparten las experiencias de los educandos, se analiza y revisan otros ejemplos de los participantes acerca del tema.

Observando que los instructores tienen las siguientes características, como son: conocimiento del tema, entusiasmo, motiva a los participantes, comprensivo a la hora de dar respuesta a las preguntas, de tal manera que los educandos comprendan el porque de las situaciones o aspectos a contestar, flexible, con varias capacidades didácticas, proporciona instrucciones claras y enseña con el ejemplo.

Respecto a las competencias de los instructores se observó: conocimiento de lo teórico y en los ejemplos prácticos se mostró que tienen habilidades para facilitar el proceso educativo y



sus actitudes para apoyar en las dudas y respuestas en las preguntas. En el caso de los capacitados son: nuevos conocimientos, trabajo en equipo, comunicación, liderazgo y las habilidades para el desarrollo de las actividades diarias.

Los instructores utilizan metodologías constructivistas en el aprendizaje de los participantes, por ejemplo: aprendizaje basado en problemas y proyectos. El aprendizaje basado en problemas es una metodología en la que los estudiantes abordan problemas reales o hipotéticos en grupos pequeños y bajo la supervisión de un tutor.

Así como aprendizaje significativo con los mapas conceptuales, como indica Gracia (2006) Es el andamiaje del conocimiento, entendiéndose el aprendizaje como un proceso de interacción entre el capacitado y profesor, y lo define como un recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de preposiciones. Las metodologías anteriores han permitido que los capacitados tengan un mejor entendimiento de los temas impartidos en los cursos.

Los resultados de las observaciones permitieron determinar que los centros de capacitación cuentan con los recursos didácticos necesarios para el aprendizaje de los educandos y que los facilitadores tienen los conocimientos y habilidades para llevar a cabo el proceso educativo, lo cual es importante como primera etapa para investigar que otros factores influyen en la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación en la industria siderúrgica.

### **Entrevista a los Jefes de los Capacitados.**

A través de una entrevista. Ver Apéndice B, aplicado a cuatro jefes de los capacitados, formada con cinco preguntas, se obtuvo información sobre el grado en que el conocimiento cubre los objetivos del curso, las mejoras realizadas por el capacitado, optimización de los recursos, uso y aplicación de los aspectos de seguridad, cambios de actitud y comportamiento con sus compañeros, proveedores y clientes. Los tipos de evaluación, función de la evaluación,

y los posibles cambios en el desempeño de los capacitados. A continuación se describen los resultados de la entrevista realizada a los jefes de los capacitados. De la información obtenida, fue necesario hacer una revisión y análisis para agrupar las respuestas afines. Lo anterior con el propósito de presentar resultados concretos y organizados.

Tabla 1  
*Resultado de la entrevista realizada a los jefes de los capacitados.*

Preguntas	Respuestas de los jefes de los capacitados
<p>1. De acuerdo a tu experiencia ¿Cuál es el grado en qué el conocimiento cubrió los objetivos planteados previos al curso?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considero que no en todos los casos se cumplen los objetivos del curso, debido a que se les pregunta a los capacitados que les pareció el curso y contestan que les faltó tiempo para ver todos los temas. Aquí es importante retroalimentar al instructor y al responsable de capacitación revise el contenido y los tiempos.</li> <li>• Es una oportunidad de mejora, el poder distribuir adecuadamente los temas con tiempos apropiados, debido a que no siempre se cuenta con el suficiente tiempo.</li> <li>• Si hablamos de porcentaje esta entre 80 y 85 %, debido a que no siempre terminan el aspecto práctico, le hemos comentado a capacitación que los instructores revisen su planeación. Consideramos que es un área de oportunidad para el instructor y capacitación para que revisen los tiempos.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los jefes de los capacitados
<p>2. Respecto a la calidad del trabajo ¿Cuáles han sido las mejoras que presenta el capacitado en la realización de su trabajo para cumplir con los objetivos del área?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se observan algunas mejoras en la realización de las tareas, pero la capacitación en el aula no es suficiente deben también practicar en el área para mejorar su aprendizaje. Es importante que se considere un tiempo determinado en los cursos técnicos, por el uso de equipos y actividades directas para cumplir las especificaciones de los productos que van directamente a los clientes.</li> <li>• En su trabajo si, pero aun no veo cambios en su comportamiento para el trabajo en equipo y la comunicación con otras áreas.</li> <li>• Respecto a las metas de los objetivos, aun no lo hemos logrado, a veces la falta de comunicación entre los departamentos no lo han permitido. Algunos trabajadores aun no han mejorado el desarrollo de sus actividades, es necesario que se cumplan los objetivos de los cursos.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los jefes de los capacitados
<p>3. ¿Cuáles son los tipos de evaluaciones realizadas a los capacitados, posterior a los cursos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posterior a la impartición de un curso, el área de capacitación, es la responsable de llevar a cabo la medición de la efectividad de la capacitación, en la cual se evalúa si los participantes lograron asimilar los conocimientos, mejoraron sus habilidades.</li> <li>• También se evalúa la reacción al curso, transferencia de conocimiento, efectividad y lo importante el efecto que se tiene a los rendimientos de los procesos y el cumplimiento de los objetivos del área y de la organización.</li> <li>• En las áreas operativas es donde se llevan a cabo evaluaciones como el desempeño que se logra posterior a los cursos, pero, debemos establecer criterios generales, debido a que cada uno de nosotros evalúa de distinta manera, considero que es una oportunidad para mejorar.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los jefes de los capacitados
<p>4. ¿Cuál es la función de la evaluación realizada en el programa de capacitación?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El revisar si se cumple las expectativas del capacitado y de los jefes de los capacitados.</li> <li>• Determinar la efectividad del programa de capacitación.</li> <li>• Si se cumplen los objetivos del curso</li> <li>• Si el curso cumple con la expectativa del área, pero es necesario que se lleven a cabo acciones para corregir y mejorar los programas de capacitación.</li> <li>• Para proporcionar retroalimentación al área de capacitación, acerca de la efectividad del personal para cumplir con sus actividades diarias. En el caso de los instructores revisen sus prácticas y planeación educativa.</li> <li>• Debido a que la efectividad de la capacitación en la organización implica un ejercicio de medición y comparación. Se refiere al logro de objetivos: la relación entre el resultado y la expectativa o el estándar. En este caso de competencia laboral, se entiende por objetivos a los desempeños demostrados, a nivel individual o de la organización. En el primero se mide el grado de cumplimiento del perfil del personal como resultado de la capacitación. En el segundo se mide el impacto que la capacitación ha tenido en los resultados globales de la organización. En este caso, se observó un incremento ligero cuando las personas son capacitadas.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los jefes de los capacitados
<p>5. ¿Posterior a los cursos, ¿Ha usted advertido cambios en el desempeño de los capacitados? ¿En qué aspectos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depende del tipo del curso, si es un curso conductual (Por ejemplo de comunicación, motivación, trabajo en equipo, liderazgo, entre otros). Se ha observado cambios no muy relevantes, es necesario tener cursos conductuales, pero relacionados entre sí, además debe haber seguimiento para conocer si cumple con nuestras expectativas.</li> <li>• En los casos de los cursos técnicos, si hay cambios, pero es importante mencionar que el tiempo en los cursos no les permitió hacer los ejercicios completos, tenemos que explicarles y van aprendiendo con la práctica, lo cual nos quita tiempo, así como la disminución en la productividad, pero el cambio se ha dado. Lo anterior de acuerdo a los comentarios de los capacitados.</li> <li>• Sí, en el manejo de los equipos, en avisar que la maquinas requieren mantenimiento preventivo y no correctivo. Así como en el cuidado de los equipos de trabajo.</li> <li>• En la prevención de fallas y control de las variables de los procesos, así en mejorar la comunicación entre los procesos productivos.</li> </ul>

## **Entrevista a los instructores.**

En esta actividad se consideraron los siguientes aspectos, como son las características del aula, características éticas, práctica educativa del docente, capacitación en la industria y evaluación de programas. Lo anterior a través de una entrevista. Apéndice C. Aplicada a los instructores, con nueve preguntas. El investigador indagó sobre la participación en los cursos, la función de la evaluación en los programas de capacitación, si los resultados son útiles para implementar mejoras en la didáctica del programa, la importancia de los ejercicios en clases, de la evaluación inicial, las acciones que realiza el instructor cuando no contesta adecuadamente el instructor, los objetivos de la evaluación, la relación del aprendizaje con las tareas diarias de los capacitados y la contribución de la evaluación al aprendizaje.

Los docentes consideran que la participación es fundamental para que los capacitados logren un mejor aprendizaje, siendo útil el uso de recursos didácticos como videos, grabadora, material para la aplicación de dinámicas. Para lo cual su práctica educativa tiene las siguientes características, como valorar la importancia que tienen las actitudes positivas y la motivación en el trabajo o actividades que desarrollan los educandos, lo anterior para beneficio propio y de la empresa, uso adecuado de los instrumentos de evaluación y la aplicación de ajustes de actitud que provoquen mayor compromiso en el trabajo.

Los instructores también indicaron las siguientes expectativas sobre su actividad educativa: valorar la importancia que tiene generar cambios personales para el logro de las metas productivas, identificar las características básicas de un triunfador, identificar las motivaciones personales en el trabajo, valorar la importancia que tienen las actitudes positivas y la motivación en el trabajo, para beneficio propio y de la empresa, así como aplicar los ajustes de actitud que generen mayor compromiso en el trabajo, se impulse la reflexión crítica y la importancia que tiene la evaluación para saber donde se encuentran ellos como instructores y los aspectos a mejorar para eficientar su práctica educativa.

Tabla 2.  
Resultados de la entrevista a los instructores.

Preguntas	Respuestas de los instructores
1. Desde su perspectiva, ¿Cuál es la función de la evaluación en los programas de capacitación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la regulación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, es decir, de reconocimiento de los cambios que deben introducirse en este proceso a fin de que cada capacitado aprenda de forma significativa.</li> <li>• Para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.</li> <li>• Impulsar la reflexión crítica</li> <li>• Para conocer si los programas de capacitación son efectivos y cumplen las expectativas de la organización.</li> <li>• Conocer si la evaluación ayuda a la empresa a ubicarse y saber en donde está, y revisar si el entrenamiento otorgado está teniendo el efecto esperado, en base a lo planeado y a los resultados que se han obtenido.</li> <li>• Determinar los puntos o actividades donde los jefes de área pueden llevar a cabo acciones para mejorar el aprendizaje de los capacitados.</li> <li>• La evaluación es parte fundamental del ciclo de mejora continua, porque en base a ello podemos conocer los aspectos débiles y hacia donde enfocaremos los esfuerzos, tanto los capacitados, instructores, departamento de capacitación y los mismos jefes de área.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los instructores
2. ¿Los resultados de la evaluación son útiles para implementar mejoras en la didáctica del programa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta es una oportunidad de mejora, el poder utilizar los resultados de evaluación.</li> <li>• No siempre se utilizan los resultados de la evaluación para la mejora de los programas, una oportunidad de mejora será tener una reunión con el jefe de capacitación para establecer un plan de acción que nos de pauta para que de manera sistemática sean de utilidad los resultados de la evaluación.</li> <li>• Será necesario utilizarlos para nuestro aprendizaje como instructores y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.</li> <li>• No aún, consideró que deben capacitarnos para analizarlos y explicarlos correctamente.</li> </ul>



Preguntas	Respuestas de los instructores
3. ¿Los “ejercicios” realizados permiten practicar lo aprendido por los participantes?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si, pero en algunos casos no se hacen todos los ejercicios, debido a la falta de tiempo, debemos revisar nuestra práctica educativa, así como el contenido para dar un mejor servicio a los educandos.</li> <li>• Si, algunos son muy completos, pero no se terminan todos los ejercicios de acuerdo al contenido del manual del participante.</li> <li>• Si, pero el instructor a la hora de los ejercicios no da una explicación más completa.</li> <li>• Considero que debe utilizar instrucciones de trabajo para una mayor dinámica.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los instructores
4. ¿Cómo se comprueban los aprendizajes?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los aprendizajes se comprueban por cuatro evaluaciones. En el curso: Al inicio como un diagnóstico. Durante el desarrollo del curso a través de la aplicación de dinámicas o prácticas depende del tipo del curso administrativo o técnico. Al final del curso que puede ser una evaluación práctica o un examen teórico y la última 4 meses después de haber participado el curso y se le denomina evaluación de la efectividad del aprendizaje o capacitación, teniendo valores de 0, 20, 40, 60, 80 y 100%.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los instructores
5. ¿Para qué le sirve a usted la evaluación inicial?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para conocer cual es el conocimiento o habilidades que traen los participantes, es parte de un diagnóstico que se les hace a todos los educandos, es útil para que los instructores, observemos los aspectos donde debemos dar mayor explicación o detalle para que haya una mejor enseñanza y con ello el aprendizaje sea más sólido, también aquellos que tuvieron o dieron una muy buena o excelente explicación, nos ayudan a dar ejemplos o descripciones de los temas que los demás han obtenido bajo valor.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los instructores
6. ¿Cuándo el educando, no responde o no explica adecuadamente, qué acciones toma usted, como instructor?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le doy ejemplos sobre temas similares o les comenté experiencias personales o de otros instructores</li> <li>• Le solicito a los compañeros del participante si nos pueden apoyar con algún ejemplo o explicación del punto o tema tratado</li> <li>• Después que todos los compañeros han comentado sobre el tema le solicito al participante que dio anteriormente una respuesta, que de acuerdo a lo que todos comentamos que nuevamente de la explicación y muchas de las veces contesta muy bien y recuerda experiencias vividas con sus compañeros de trabajo. Normalmente al final del curso se me acercan y comentan que las dinámicas aplicadas les parecen adecuadas.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los instructores
7. De acuerdo a su experiencia, ¿Cuáles son los objetivos de la evaluación del aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar el aprovechamiento individual y en equipo de los participantes, en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes en el evento, como se observa no es sólo el aspecto de la práctica, sino su conducta y comportamiento.</li> <li>• Retroalimentar constantemente el aprendizaje de los capacitados, señalando las áreas que presentan deficiencias, las que deben corregirse, reafirmarse o ejercitarse.</li> <li>• Proporcionar información que fundamente la reprogramación de contenidos y actividades del curso que se esté desarrollando y de otras posteriores.</li> <li>• Estimar la eficacia del curso, en cuanto al grado en que se alcanzan los objetivos.</li> </ul>

Es importante mencionar que los objetivos anteriores muchos de éstos son una oportunidad de mejora, debido a que no en todos los casos se cumple, por ejemplo retroalimentar a todos mis estudiantes, debido al tiempo, no me es suficiente. En algunos casos los comentarios de ellos para mejorar la enseñanza no los aplicó para el siguiente curso, así mismo he escuchado que les pasa lo mismo a mis compañeros.

Preguntas	Respuestas de los instructores
8. ¿Cómo relacionan los educandos el aprendizaje con la práctica diaria?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos estudiantes son muy dinámicos, participativos y muestran de manera práctica como pueden aplicar lo aprendido en los cursos, pero sobre todo el personal que tiene poco tiempo de ingresar, no le agrada participar y más bien observan a sus demás compañeros con mayor experiencia, para un mejor aprendizaje. En el caso de los cursos conductuales, no es fácil se realiza a través de dinámicas, mostrando su comportamiento y habilidades adquiridas.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los instructores
9. ¿Cómo contribuye la evaluación a consolidar el aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las tres evaluaciones que realizamos a partir que los estudiantes están en el aula para su capacitación, son de gran utilidad sobre todo la inicial, porque ahí me doy cuenta cuales son las debilidades o aspectos que necesita el capacitado para un aprendizaje que cumpla con las expectativas de él y de su área para el cumplimiento de los objetivos de operación. En la última evaluación trato de que sea un examen práctico que le aporte valor a su aprendizaje.</li> </ul>

## Entrevista a los capacitados.

A través de una entrevista. Apéndice D, aplicado a los educandos, con siete preguntas, el investigador indagó sobre la participación en el curso, la interacción con sus compañeros, los instructores y la evaluación de su participación.

Tabla 3.  
*Resultados de la entrevista a los capacitados..*

Preguntas	Respuestas de los capacitados
1. ¿Los cursos que ha participado cumplen con sus expectativas de aprendizaje, favor de explicar, por qué?	<ul style="list-style-type: none"><li>• El contenido sí, debido a que nos describen el por qué de los temas o el funcionamiento equipos, pero el tiempo debe mejorarse o bien una mejor planeación de los instructores.</li><li>• Si aprendo, pero nos falta el seguimiento, no es suficiente asistir a un curso, es necesario ponerlo en práctica.</li><li>• No, porque el instructor debe mejorar la forma que utiliza para explicarnos, considero que no es sólo dar una clase, sino que buscar las distintas alternativas que motiven a los participantes a seguir aprendiendo y nos den ejemplos prácticos que en el futuro podamos aplicarlos en nuestros procesos.</li></ul>

Preguntas	Respuestas de los capacitados
2. ¿Cómo se evalúan los conocimientos adquiridos?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durante el curso a través de exámenes al principio y al final.</li><li>• Me agrada, cuando se usan dinámicas y ejercicios prácticos.</li><li>• En el área a través de evaluar nuestro comportamiento y desempeño con las actividades diarias.</li></ul>

Preguntas	Respuestas de los capacitados
3. ¿Los aprendizajes logrados en los cursos que ofrece el centro de capacitación le son útiles para resolver los problemas que se presentan en su área de trabajo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si, siempre y cuando se cuente con todos los equipo o maquinaria en caso de cursos prácticos.</li> <li>• Si, pero no todos depende, aquí debemos ser receptivos a la capacitación.</li> <li>• Si, pero la enseñanza no lo es todo, nos apoyamos de aquellas personas que tienen mayor experiencia en el uso de los equipos.</li> <li>• Si, pero en realidad la solución de problemas es un trabajo en equipo, donde todos los que pertenecemos al departamento participamos.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los capacitados
4. ¿Cuáles son los criterios que se fijan en los cursos para acreditarlos y obtener la constancia correspondiente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para determinar los criterios participan los jefes de área, los instructores y el jefe de capacitación.</li> <li>• 85 % de asistencia</li> <li>• Realizar los ejercicios prácticos o dinámicas</li> <li>• Participación individual y en equipo</li> <li>• Calificación mínima de 6.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los capacitados
5. ¿Favor de listar los puntos que considera se pueden mejorar en los cursos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual del curso, necesita ser mejorado con nuestros comentarios, la experiencia de los instructores y ser enfocado a todos los temas que se indica en el contenido.</li> <li>• Qué se cumpla el curso al 100 %, no siempre se cumple</li> <li>• Qué los instructores cumplan con el contenido en tiempo.</li> <li>• Permita la participación de todos los educandos</li> <li>• Los instructores deben capacitarse en cursos de formación de instructores que incluya la elaboración de planes de la capacitación y mejore su proceso de enseñanza.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los capacitados
6. ¿Le explicaron al inicio del curso los criterios de evaluación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si, nos indicaron los criterios de evaluación, se refieren al cumplimiento de la asistencia, participación individual y equipo y acreditar el exámen final.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas de los capacitados
<p>7. ¿Las tareas y actividades que implementaron en clases facilitaron el aprendizaje de los temas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considero que un 90 %, debido a que el instructor no permitió en todos los casos dar respuestas a mis dudas.</li> <li>• Un 95 %, lo que considero que puede mejorar es que nosotros participemos en las presentaciones y discusiones.</li> <li>• Un 95 %, es importante el trabajo en equipo en cada actividad, debido a que así lo hacemos en el área de trabajo.</li> <li>• Considero que tienen aun una área de oportunidad que deben potencializar y se debe continuar con la actualización de los instructores, dinámicas, material didáctico, tiempos de los cursos, tiempo de invitación a los cursos, que vengan las personas idóneas a los cursos, considerando las necesidades de capacitación.</li> </ul>



## Entrevista al jefe de capacitación

Lo anterior a través de una entrevista. Apéndice E, aplicado al jefe de capacitación, con siete preguntas, el investigador indagó sobre la función de la evaluación del aprendizaje y programas de capacitación, medición de la efectividad de la capacitación, las funciones de los instructores y el tipo de aprendizaje que se promueve y su evaluación.

Tabla 4.  
*Resultados de la entrevista al jefe de capacitación*

Preguntas	Respuestas al jefe de capacitación
1. ¿Cuál es la función de la evaluación en los programas de capacitación?	<ul style="list-style-type: none"><li>• La evaluación del aprendizaje es importante, debido a que se refiere específicamente al proceso de obtener y medir toda la evidencia acerca de los efectos del entrenamiento y de los procesos como identificar necesidades o establecimiento de objetivos.</li><li>• Para obtener retroalimentación, acerca de que los contenidos del curso cumplen con las expectativas de las operaciones y actividades que desarrollan los empleados y trabajadores.</li><li>• El llevar a cabo investigaciones acerca de la evaluación del aprendizaje, es fundamental para conocer lo que se ha avanzado, que lo han interiorizado los participantes y que aspectos de la enseñanza puede mejorar en su proceso educativo a través de la retroalimentación. Permitiendo que las evaluaciones sean herramientas de enseñanza en el aprendizaje de ambos capacitado e instructor.</li><li>• Además con los resultados de la evaluación, se obtendrán los siguientes puntos:</li><li>• La evaluación como un mecanismo primordial de control de calidad y autorregulación de los programas de capacitación.</li><li>• Proporcionar los resultados a los capacitados de manera adecuada para que les sirvan como proceso de aprendizaje y los ayuden a conocer los cambios que la enseñanza ha provocado.</li></ul>

Preguntas	Respuestas del jefe de capacitación
2. ¿Cómo se mide la efectividad de los programas de capacitación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para que los programas sean efectivos indicó que se puede observar entre otras cosas: cambio de conducta en los capacitados, impacto positivo en la productividad de la empresa y mejoría en el desempeño después de la capacitación.</li> <li>• Es preciso introducir procesos de evaluación a la gestión de la capacitación a fin de contar con información sistematizada que contribuya al mejoramiento de la capacitación y a su utilidad en los procesos productivos.</li> <li>• Porque deben cumplir con las expectativas de los capacitados, jefe de los capacitados, área, departamento, planta operativa y la misma organización a través de cumplir con los objetivos corporativos.</li> <li>• La efectividad de los programas permite dos aspectos, el primero se refiere a la alineación del programa a las actividades de los capacitados y la segunda a controlar y mejorar los parámetros y resultados de los productos y servicios que proporciona la empresa a sus clientes internos y externos.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas del jefe de capacitación
3. ¿Cómo se planean, organizan y realizan los programas de capacitación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los programas de capacitación tienen su inicio desde la misma estructuración de los organigramas, descripción de puestos, contratación del personal, detección de las necesidades de capacitación y las competencias que debe tener cada puesto o nivel o categoría del empleado o trabajador. En base a ello se lleva a cabo la planeación de la capacitación, para lo cual se hace un programa anual, donde se listan los cursos conductuales, informáticos y técnicos. Se establecen fechas, en base a estas se envía comunicado a los jefes de los empleados y trabajadores planeen las fechas en los que pueden asistir los solicitados.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas del jefe capacitación
4. ¿Cuáles son las funciones de los instructores?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación de la capacitación, establecer las horas y descripción de la actividad</li> <li>• Llevar a cabo la evaluación de preconocimiento, durante el curso y al final del curso</li> <li>• Facilitar el aprendizaje de los estudiantes, no sólo que expongan, ni que hagan monólogos, sino que sean clases que generen el conocimiento, que nosotros requerimos en las áreas..</li> <li>• Retroalimentar a los capacitados, no siempre se lleva a cabo este aspecto.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas del jefe de capacitación
5. ¿Cuál es la función de la evaluación en los programas de capacitación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los aspectos o puntos que se pueden corregir o mejorar, referente al material didáctico, coordinación de la capacitación, habilidad del instructor para enseñar lo cual permitirá hacer cambios al programa de capacitación y retroalimentar a los actores para mejorar la enseñanza aprendizaje de los educandos.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas del jefe de capacitación
6. ¿Cuáles son las características distintivas de los cursos ofrecidos por capacitación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son en base a los programas de capacitación o a las necesidades de las unidades de negocios por mejoras en los equipos, innovaciones, por personal de nuevo ingreso o cambio de actividades.</li> </ul>

Preguntas	Respuestas del jefe de capacitación
7. ¿Qué tipo de aprendizaje se promueve en los cursos de capacitación y como son evaluados estos aprendizajes?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje por descubrimiento: el educando no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo. Se evalúan a partir de ejercicios por parte de los participantes.</li> <li>• Aprendizaje significativo: es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas. Sobre todo a partir de la práctica con los equipos y maquinarias, reflexionan sobre lo que aprenden y sus conocimientos anteriores.</li> </ul>

## **Triangulación de la información.**

Rodríguez, Pozo y Gutiérrez (2006) afirman que la triangulación es una estrategia de investigación, mediante la cual un mismo objeto de estudio es abordado desde diferentes perspectivas donde se comparan los datos o información obtenida de los instrumentos de medición. Por ejemplo: comparar ideas, datos, información, instrumentos, entre otros. También Hernández, Fernández y Baptista (2006), dicen que la triangulación proporciona una visión holística, múltiple y sumamente enriquecedora para encontrar las relaciones entre los distintos instrumentos utilizados en la investigación, así como los comentarios y/o respuestas del personal que fue entrevistado.

En este estudio se utilizó la triangulación como comenta Arias (2006) que puede hacerse en la recolección de los datos, para lo cual se usaron dos instrumentos; la observación y las entrevistas. Arias (2006) también comenta que la triangulación dentro de los métodos puede ser la inclusión de dos o más aproximaciones cualitativas como la observación y la entrevista para evaluar el mismo fenómeno. Los datos obtenidos de la observación y a través de las entrevistas se presentaron por separado para posteriormente presentarse en la triangulación.

Tabla 5.  
Resultados de la triangulación de los resultados de la observación y la entrevista a instructores.

Categoría	Pregunta	Observación	Entrevista
Dimensión de la relación pedagógica	¿Cuáles son los recursos didácticos utilizados?	Cañón, video y audio	Cañón, video, audio principalmente
	¿Cuáles son las competencias de los docentes?	Conocimiento de lo teórico y en los ejemplos prácticos que mostró, habilidades para facilitar el proceso educativo y sus actitudes para apoyar en las dudas y respuestas en las preguntas.	Conocimiento de lo teórico y en los ejemplos prácticos que mostraron, habilidades para facilitar el proceso educativo y sus actitudes para apoyar en las dudas y respuestas en las preguntas. Aquí es una área de mejora de los instructores.
	¿Cuáles son las competencias de los capacitados?	Trabajo en equipo, habilidades, comunicación y liderazgo.	El llevar a cabo que los capacitados hagan trabajo en equipo, es una oportunidad de mejora.

Tabla 6.  
Resultados de la triangulación de las preguntas de observación y entrevistas.

Elemento	Instructores	Jefe de los capacitados	Jefe de los centros de capacitación	Observaciones de la triangulación
Competencias de los docentes.	Conocimientos, habilidades y actitudes.		Deben tener los conocimientos y habilidades para facilitar los cursos.	Los jefes indican que los instructores deben mejorar su proceso educativo.
Competencias de los capacitados.	Trabajo en equipo Comunicación Liderazgo.	No se observa el trabajo en equipo.	No se observa el trabajo en equipo	Se debe mejorar el punto de trabajo en equipo de todos los capacitados
Evaluación del aprendizaje de los educandos.	De manera práctica, trabajo en equipo y algunas veces con participación individual.	Para determinar las nuevas habilidades y nuevos comportamientos.	Para determinar las nuevas competencias, para plantear la capacitación futura y determinar si el	Como parte de la evaluación del aprendizaje, es importante determinar sus competencias y el cumplimiento

			curso cumplió los objetivos.	de los objetivos
Evaluación de los programas de capacitación.		Porque se determinan las áreas de oportunidad, acciones correctivas, y preventivas.	Para la toma de decisiones efectivas relacionadas con la selección, adopción, diseño, modificación y valor de un programa de capacitación.	En sí, el trabajo está encaminado a determinar si los programas de capacitación son efectivos y evaluar su efectividad.
Efectividad de los programas de capacitación		Lo hacemos a través de observar si los indicadores de los procesos productivos se han incrementado o han mejorado la comunicación con los procesos anterior o siguiente.	La efectividad de los programas de capacitación permite determinar las áreas de oportunidad, observando que parte del proceso de capacitación puede ser mejorado, de tal manera que permita una capacitación que ayude al logro de los objetivos de la organización. Así como los cambios a los programas, objetivos de los cursos y su contenido.	En ambas respuestas se observa que es para el logro de los objetivos e indicadores de la organización.

## Capítulo 5

### Discusión

En el presente capítulo se discuten los principales hallazgos y conclusiones derivados de la investigación sobre la evaluación del aprendizaje, recomendaciones útiles en la realización para mejorar los programas de capacitación, las estrategias de enseñanza de los instructores, proceso de evaluación, así como aspectos recomendados para futuras investigaciones.

La discusión de los resultados es, sin duda, una etapa muy importante en todo estudio de investigación; es el momento en que la información recabada se evalúa e interpreta con el propósito de comprender, explicar y dar un significado a la realidad del caso estudiado.

Para la presente investigación se consideraron los siguientes sujetos:

- Capacitados.
- Instructores.
- Jefe de los centros de capacitación.
- Jefes de los capacitados.

A los instructores se les aplicó una guía de observación, una entrevista a los capacitados, instructores, jefe de los centros de capacitación y jefes de los capacitados, lo anterior con el propósito de obtener información para conocer los procesos de capacitación, efectividad de la capacitación, y de los programas de capacitación, lo anterior con el propósito que los capacitados tengan un aprendizaje significativo e incrementen sus conocimientos y habilidades para el beneficio propios y de la organización.

De acuerdo a Sánchez (2008) la capacitación es una acción que tiende a proporcionar, desarrollar y/o perfeccionar las aptitudes del capacitado con el propósito de prepararlo para que se desempeñe correctamente en un puesto específico de trabajo. Así mismo es la herramienta más efectiva para contribuir al cambio y cumplimiento de los objetivos, visión y la misión de la organización. González (2002) Un objetivo organizacional es una situación deseada que la empresa intenta lograr; es una imagen que la organización pretende para el futuro. Al alcanzar



el objetivo, la imagen deja de ser ideal y se convierte en real y actual, por lo tanto, el objetivo deja de ser deseado y se busca ser alcanzado. Siendo parte de este estudio, encontrar si la capacitación ha impactado en el cumplimiento de las metas de la organización y al mismo tiempo si los participantes están motivados para cumplir con sus actividades y responsabilidades en sus áreas de trabajo.

Una vez finalizada la investigación, se puede concluir que el objetivo general y específicos fueron correctamente planteados, pertinentes, suficientes y adecuados para el desarrollo de la investigación de la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación. Debido a que si no se evalúa la capacitación, no es posible detectar que se puede mejorar. También se definieron las instancias que intervinieron en la investigación como: los instructores, capacitados, jefes de los capacitados y el jefe de los centros de capacitación. Así mismo en el inicio de los cursos se les comenta a los participantes las políticas de evaluación: examen al principio del curso, dinámicas, participación individual o en equipo y/o ejercicios prácticas y el examen final para obtener los conocimientos adquiridos durante el curso.

Así mismo, que los involucrados desarrollaron algunas prácticas reflexivas, unas con mayor intensidad que otras. Se destaca la implementación de estrategias para lograr la comprensión de los capacitados, el compartir experiencias y las posibilidades de espacios y tiempos para establecer un diálogo.

Sin embargo, hay aspectos para mejorar como la actualización de los programas de capacitación en base a los cambios e innovaciones de los procesos, revisar los tiempos en que se imparten los temas, solicitar a los instructores que mejoren la facilitación de los cursos planeando los tiempos para cada uno de los temas y subtemas, actualizar continuamente los recursos didácticos utilizados por los docentes y sus competencias, en lo que se refiere a la actualización de acuerdo a los cursos, así como capacitación sobre formación de instructores y conductuales. En la evaluación de desempeño por parte de los jefes de los capacitados, deben ser capacitados para que no incurran en una evaluación subjetiva, sino objetiva que le agregue

valor al aprendizaje. Los programas de capacitación implican una inversión de recursos a fin de poder llevarse a cabo. Es necesario, realizar una evaluación del aprendizaje, para poder determinar si está contribuyendo a la meta de la empresa, y la generación de utilidades. Suárez (2001)

En lo que respecta a la observación realizada a los cursos que facilitaron los instructores, se determinó con base al cumplimiento del programa, objetivo de los cursos y de la evaluación que hacen los participantes a los instructores para determinar si cuentan con los conocimientos, habilidades y aptitudes sobre los temas impartidos, así mismo, si las actividades desarrolladas motivan el aprendizaje a los participantes, permite la comprensión y reflexión. Las metodologías utilizadas están basadas en problemas y proyectos. En Suárez (2001) indica que el recorrido que viven los alumnos desde el planteamiento original del problema hasta su solución, trabajan de manera colaborativa, compartiendo en esa experiencia de aprendizaje la posibilidad de practicar y desarrollar habilidades, de observar y reflexionar sobre actitudes y valores que en el método convencional expositivo difícilmente podrían ponerse en acción. Existen algunas variaciones en cuanto a la secuencia para trabajar con el aprendizaje basado en problemas.

Lo anterior es necesario debido a que en la empresa, una de sus competencias está basada en el enfoque a resultados, no permitiendo que sea una capacitación estática, sino dinámica que debe arrojar resultados tanto en lo administrativo como en lo técnico. Otro aspecto clave es el uso de mapas conceptuales que permite un aprendizaje práctico y la interacción entre el instructor y capacitado.

De la entrevista realizada al jefe de los capacitados se obtuvo información acerca de las funciones principales de capacitación, entre las cuales se encuentra de dotar a los participantes de los conocimientos y habilidades para mejorar sus procesos administrativos y productivos, esto se llevará a cabo siempre y cuando la capacitación que se proporcione cumpla con las expectativas de los educandos y de la organización.

El jefe de los capacitados mencionó que la capacitación debe realizar primero una planeación de los cursos para elaborar los programas que deben ser aplicados, Allen, Eby y Lentz (2006) opinan que la evaluación de la efectividad de la capacitación debe estar dirigida hacia la eficacia del programa. La planeación y diseño de la capacitación están basados en el propósito de incrementar o mejorar las habilidades cognitivas o afectivas del capacitado como reacción al programa, para lograr la efectividad en las actividades que desarrollan, así como en el incremento de rendimientos, cumplimiento de objetivos y cambio de actitudes.

Es necesario que se inicie con las DNC para que con base en ellas se lleve a cabo el proceso de capacitación del personal que afecta la calidad del producto o servicio tanto interno como externo. De acuerdo con Fernández (2003) se deben elaborar las DNC para resolver problemas de la compañía, evitar desviaciones en la productividad, cambios culturales, en políticas, métodos o técnicas, baja o alta de personal, cambios de funciones, de punto o solicitudes del personal.

Lo anterior para que los supervisores y operadores realicen sus actividades sin mucha supervisión, para que el aprendizaje dote al personal de actitudes, conocimientos que potencialicen sus habilidades y sobre todo se asegure la sustentabilidad de la organización.

Las evaluaciones que se realizan durante el curso permiten que los capacitados reafirmen los conocimientos obtenidos, aquí lo necesario e importante es la sistematización de la evaluación que se debe hacer en el área de trabajo que no siempre se realiza, principalmente en los cursos técnicos, donde es relevante la evaluación práctica, lo cual permite también corroborar si el aprendizaje obtenido es correcto y los objetivos del curso cumplen con la expectativa de las áreas y la efectividad de los programas de capacitación. De acuerdo con González (2002) el cumplimiento de los objetivos permite que el aprendizaje mejore los conocimientos de acuerdo a los temas facilitados a los educandos.

Según Suárez (2001) el planteamiento de objetivos o metas correctas es esencial para la eficacia de la acción educativa, desde múltiples aspectos, orientan y enfocan todas las

actividades docentes y permiten seleccionar adecuadamente los temas, medios, métodos y las actividades con mínima pérdida de tiempo y energía.

No determinar la efectividad de la capacitación, impide conocer el impacto que tuvo la capacitación de una determinada necesidad de capacitación. Con la efectividad, los jefes de las áreas tienen la oportunidad de retroalimentar al área de capacitación con el propósito de establecer planes de acciones que permitan corregir los problemas en las etapas de capacitación y así mismo prevenir el proceso de capacitación. En Cinterfor (2009) evaluar la efectividad de la capacitación en la organización implica un ejercicio de medición y comparación. El concepto efectividad se refiere al logro de objetivos: la relación entre el resultado y la expectativa o el estándar. En este caso y siguiendo el concepto de competencia laboral, estamos entendiendo por objetivos a los desempeños demostrados, a nivel individual o de la organización. En el caso de los empleados y trabajadores se refieren al grado de cumplimiento del perfil de la competencia en el personal como resultado de la capacitación. Y para la compañía se mide el impacto que la capacitación ha tenido en los resultados globales de la organización.

De acuerdo con las opiniones expresadas por los entrevistados, opinaron que para un mejor aprendizaje es de suma importancia la participación activa y dinámica de cada uno de los capacitados, debido a que en muchos de los casos, hay en un grupo de personas, aquellos que tienen una mayor experiencia y los de nuevo ingreso tienen el aspecto teórico, ambos permiten que el aprendizaje sea en base a sustentos y bases sólidas tanto teórica y práctica por los implicados en el desarrollo de los cursos: capacitados con experiencia y conocimientos teóricos con el instructor que maneja ambas y regula el aprendizaje con la participación de estos dos actores. Lo cual permite incrementar los conocimientos y habilidades de los aprendices. Suárez (2001), las dinámicas de grupo permiten que las personas que las practiquen logren experimentar nuevos métodos que les permitan obtener mejores resultados en sus estudios.

Los instructores estipularon que la función de las evaluaciones es determinar que tan efectiva ha sido la capacitación, además de impulsar la reflexión crítica a través de las dinámicas para presentar, describir o explicar los conocimientos que se han adquirido en el curso, así como en los exámenes que se les aplica a los capacitados. Lo anterior con el propósito de verificar si el contenido de los cursos ha sido entendido e interiorizado. Así también, en los instrumentos que puntos pueden ser corregidos o mejorados para un aprendizaje significativo de los capacitados.

Así mismo, los instructores coincidieron en optimizar los tiempos en que se facilita la capacitación y no perder tiempo en aspectos que no agregan valor a la formación de los participantes, por ejemplo integración de equipos de trabajo, fusionar en lo posible la teoría y práctica, control del tiempo en la preparación del trabajo de los educandos, principalmente. Lo anterior permitirá cumplir con las metas y objetivos establecidos en la capacitación.

Los instructores también estipularon respecto al contenido de los cursos, que son adecuados, pero deben ser revisados continuamente, por ejemplo por los cambios tecnológicos, innovaciones, comentarios de los participantes, mejora de los procesos. Lo cual en varios de los casos no siempre se cumple. Lo anterior permitirá lograr una mejor capacitación, agregando valor al capacitado y al área.

Los capacitados indicaron que los recursos didácticos de los centros de capacitación utilizados estimulan el interés y motivación del grupo. En base a lo indicado por Suárez (2001) las personas que se motivan y desean ser mejores a través del proceso de capacitación requieren de una herramienta que los apoye a lograr su nueva actitud en la organización con procedimientos rápidos y fáciles. Así mismo se determinó que los instrumentos didácticos facilitan la comunicación entre el instructor y los capacitados y los acercan a la participación a la realidad y a darle significado a lo aprendido. Por lo tanto, los recursos didácticos apoyan al aprendizaje de los capacitados. Aquí lo importante será actualizar a los instructores para que tengan la habilidad de motivar la participación de los educandos.

También con base en los resultados se confirmó que les parece adecuado el cumplimiento de los contenidos de los cursos, pero que los facilitadores se enfocan a agregar valor y a fortalecer actitudes necesarias en las actividades diarias en sus departamentos o áreas operativas. Respecto a las horas que está programado el curso, indicaron que debe mejorar la programación del contenido de los cursos, se debe sensibilizar a los facilitadores que controlen los tiempos de los temas del curso y se enfoquen al cumplimiento de todo el contenido. Lo anterior porque al manual del participantes lo consideran adecuado a las expectativas solicitadas.

La evaluación que les hacen, la consideran clave y parte de su aprendizaje, no en todos los casos los instructores tienen este enfoque, algunos instructores hacen el examen para saber qué participantes retuvieron lo que se les explicó, lo cual provoca un aprendizaje memorístico que nada bueno deja a la organización, debido a que se puede olvidar fácilmente, lo clave es enseñar a reflexionar en los puntos que les apliquen para su desempeño laboral. Por lo tanto es necesario fomentar la reflexión y que el mismo examen sea práctico y lo que se indica en él pueda ser aplicado en las actividades establecidas en su perfil o descripción de puesto.

Para el caso del cumplimiento de los objetivos, estos son cumplidos por los facilitadores, aunque no hay una satisfacción total debido a que se debe incrementar la participación en las presentaciones y el trabajo en equipo. De acuerdo con Suárez (2001) los psicólogos sociales han demostrado que el trabajo en equipo supera al trabajo individual, tanto en motivación como en satisfacción y riqueza cualitativa de sus resultados.

A partir de los resultados de la entrevista realizada al jefe de capacitación, este destacó la importancia de retroalimentar a los participantes y a sus jefes. Lo anterior para conocer el avance del aprendizaje que se ha logrado y que aspectos se deben mejorar, tanto los participantes, contenido del curso, objetivos y el mismo instructor como debe programar los temas que se facilitan durante el desarrollo de los cursos.

Otro de las funciones de la evaluación es retroalimentar a los participantes para que vean donde pueden mejorar, es esencial que el jefe de los capacitados conozca esta evaluación para apoyarlo en aspectos, técnicos o conductuales. Así mismo, el departamento de capacitación también recibe retroalimentación para revisar los contenidos de los cursos y tiempos dedicados a los temas, lo cual lleva a mejorar los programas de capacitación.

Los beneficios que se logran al tener programas de capacitación efectivos consisten principalmente en un cambio de actitud en sus actividades, debido a que los capacitados conocen de manera teórica y práctica sus funciones, encontrando las respuestas a sus preguntas antes de ser capacitados, para ellos es un bienestar que los hace incrementar su productividad. Así mismo conocen de manera técnica, el por qué de los cambios en sus procesos y comprenden la importancia que tiene al tener dentro de control los insumos y sus productos.

Los instructores deben incrementar sus competencias para poder mejorar sus prácticas educativas, desde distintos puntos de vista como: especializarse en los temas que desarrollan y el saber pedagógico para motivar y hacer que reflexionen los participantes para interiorizar el saber y su posterior exteriorización en su trabajo. Suárez (2001) afirma que el secreto de toda motivación consiste en hacer que el estudio sea agradable y fuente de satisfacción para quien lo realiza. Otro aspecto por el cual los instructores deben poseer óptimas competencias es la planeación del contenido de los cursos, esta debe irse revisando para apoyar el aprendizaje de los participantes. Para Suárez (2001) el proceso educativo se vuelve eficaz cuando es planificada la acción educativa.

Concluyendo, el papel de los instructores en este estudio, debe ser un planeador del contenido de los cursos, proyectos, guía, dinamizador de la actividad de sus aprendices, observador activo y permanente orientado al aprendizaje, facilitador del aprendizaje de sus capacitados, regulador de la actividad de los diferentes grupos de trabajo y evaluador de los procesos de aprendizaje, de su propio trabajo y del proceso de desarrollo de las actividades que

se realizan en el aula. Suárez (2001). El educador fomenta las relaciones y la comunicación entre los miembros del grupo, así mismo crea oportunidades de participación, confía en las capacidades de los participantes, sin dejar su propia responsabilidad.

En el aspecto práctico, sus roles fueron: conformar equipos de trabajo conjuntamente con los demás instructores implicados en la capacitación del personal, anticipar y proporcionar propuestas de trabajo, como proyectos, dinamizar en el aula la propuesta llevada a los capacitados, de tal manera el instructor realizó la presentación de las actividades, dinámicas para el trabajo de los equipos, regulación del aprendizaje y la detección de dificultades y errores.

Otro aspecto a considerar para el instructor, son los casos de bajo rendimiento de los participantes o cuando no tienen las respuestas correctas, puede solucionarse por medio de poner énfasis en las actividades como son trabajo en equipo, participación individual, enfoque a proyectos y el aprendizaje colaborativo. De acuerdo con Suárez (2001) el aprendizaje colaborativo se refiere a la actividad de pequeños grupos desarrollada en el salón de clase. Pero el aprendizaje colaborativo es más que el simple trabajo en equipo por parte de los estudiantes, la idea que lo sustenta es sencilla: los alumnos forman "pequeños equipos" después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración, así como potenciar aspectos afectivos actitudinales y motivacionales.

Por lo tanto, los facilitadores deben aplicar metodologías que hagan uso del trabajo colaborativo, debido a los beneficios que obtienen los participantes para su desarrollo profesional, al mismo tiempo, el entendimiento del contenido y objetivos del programa de capacitación. Lo que antes era una clase, ahora se convierte en un foro abierto al diálogo entre estudiantes, entre estudiantes y profesores, los estudiantes pasivos ahora participan activamente en situaciones interesantes y demandantes.



El área de capacitación debe llevar a cabo la medición de la efectividad de la capacitación, debido al impacto que tiene el no realizarlo, De acuerdo a las entrevistas, se observó que la falta de retroalimentación de los jefes de los capacitados, afecta y no permite tener programas efectivos de capacitación. Por lo tanto, llevar a cabo la medición de la efectividad es necesario para lograr un aprendizaje significativo y colaborativo de los educandos. Así mismo, la efectividad de los programas de capacitación permite determinar las áreas de oportunidad y ayuda al logro de los objetivos de la organización. También en los cambios a los programas, objetivos de los cursos y su contenido.

En el caso de los niveles de Donald Kirkpatrick, se cumplen los tres primeros niveles. En el primero de reacción a través de la evaluación del curso, el segundo de aprendizaje a través de los exámenes o dinámicas aplicadas a los capacitados y el tercero comportamiento, son los cambios que el educando puede tener posterior al curso, y en esta etapa es donde se pretende evaluar, aunque es el presente estudio no se tiene información completa sobre este análisis.

### **Validez interna y externa**

A continuación se presenta una autoevaluación de lo que a juicio del investigador hace de su propio trabajo.

#### 1. Validez interna.

En la presente investigación se siguieron las recomendaciones metodológicas de investigación, que validan en lo personal los resultados que de esta emergen. En primer lugar, se definió trabajar en la línea de investigación sobre la evaluación del aprendizaje, bajo un enfoque metodológico cualitativo. En esta investigación se tienen los siguientes objetivos: El objetivo general es conocer cómo se evalúa el aprendizaje en los programas de capacitación profesional.

Los objetivos específicos:

Analizar el impacto que tiene la evaluación del aprendizaje en el logro de los objetivos de la organización.

Determinar cuáles son las instancias intervinientes en la evaluación de los aprendizajes. Determinar cuáles son las políticas de la evaluación del aprendizaje más adecuados a la naturaleza de los aprendizajes previstos por los programas de capacitación profesional. Posteriormente se definió para el estudio un aspecto clave que recursos humanos debe revisar como es la evaluación del aprendizaje, el conocer si en realidad este es efectivo y permite mejoras tanto en la actitud, comportamiento y en el mismo desarrollo de las actividades de los participantes.

Se realizó una entrevista con los implicados directos, planteándoles el interés de llevar a cabo una investigación dentro de la organización, que ayude a mejorar una situación problemática, como es la evaluación del aprendizaje.

La siguiente fase de la investigación, fue el planteamiento del problema que condujo a la pregunta central de investigación ¿Cómo se determina la efectividad de la evaluación del aprendizaje en el programa de capacitación en la industria?

Enseguida se procedió a ir conformando el contexto donde está inmersa la investigación, como es la información de la organización, los capacitados, instructores, jefe de los centros de capacitación, jefes de los capacitados. Posteriormente se realizó la revisión de la literatura, en relación a investigaciones y estudios con el problema investigado. La fase de recolección de datos se realizó, utilizando instrumentos diseñados para una investigación cualitativa como son las observaciones no participantes, los análisis de contenidos y entrevistas. Con la finalidad de obtener las perspectivas y puntos de vista de los implicados, además de observar, analizar y comparar documentos como son los programas de capacitación, manuales de los participantes y las presentaciones y la misma práctica de los instructores.

En relación a las observaciones, estas se realizaron con atención para captar los detalles y comprender conductas no verbales presentadas en las sesiones de observación, procurando no caer en la subjetividad y al mismo tiempo no interfiriendo en las sesiones de los cursos.

En la fase de discusión de resultados se evitó que las creencias y opiniones personales del investigador influyeran en la interpretación de los datos. Por lo tanto, la importancia interna de la investigación estriba en que puede servir principalmente como una referencia para diseñar propuestas metodológicas y aplicar los recursos didácticos que permitan incrementar los niveles de aprendizaje significativo en los capacitados.

## 2. Validez externa.

Los resultados que se obtuvieron en la presente investigación no son generalizados, debido a que es un caso muy particular, siendo muy difícil que existan contextos con características exactamente iguales. Sin embargo, los resultados pueden dar una idea de los problemas estudiados a otras situaciones de capacitación como es la evaluación de la capacitación y cumplimiento de los programas.

Así mismo, la tesis puede ser de gran utilidad para los implicados de este estudio, a través de conocer los aspectos que pueden ser mejorados por los capacitados, jefe de capacitación, jefes de los capacitados y los instructores para el uso y aplicación de estrategias y metodologías acordes a las necesidades y tipo de cursos a facilitar. Todo lo anterior con el propósito de generar aprendizajes significativos y mejorar la actitud y rendimientos de los capacitados.

## **Alcances y Limitaciones**

### 1. Alcances

La población sujeta a estudio para esta investigación fue de 30 capacitados, cuatro instructores, cuatro jefes de los capacitados y el jefe de capacitación, de tal manera que a este último le es importante determinar, si el aprendizaje a través de la capacitación permite llevar cambios en los participantes como en las áreas de trabajo, con el propósito de establecer planes de

acciones para obtener beneficios para los mismos participantes como para la organización. El estudio se realizó a partir de agosto del 2008 a mayo del 2009.

## 2. Limitaciones

Entre las limitantes que se presento fue el tiempo utilizado para el desarrollo de la investigación. Así mismo, no es común que en el aula de clases se encuentre un observador que este haciendo notas del quehacer educativo de los instructores, a los participantes tampoco les agrada que alguien los este observando; otra limitación fue hacer la entrevistas a los jefes de los capacitados, por sus múltiples actividades y el poco tiempo que tienen para atender aspectos ajenos a sus responsabilidades operativas o administrativas.

## **Sugerencias para Futuras Investigaciones**

Primeramente se recomienda a futuros investigadores del tema de evaluación del aprendizaje que utilicen la metodología cualitativa, pero que es importante en aspectos estadísticos hacer uso de la metodología cuantitativa, aunque existe una alternativa que incluye a ambas, llamada investigación mixta, la cual les permitirá tener una visión amplia de su estudio y hacer uso de aspectos cualitativos y cuantitativos. Para utilizar gráficas y tablas estadísticas que permitan un análisis completo de la situación que se este analizando. De ahí que sea necesario, si es el caso usar una metodología mixta para la investigación.

Debido a que en una investigación cualitativa los resultados son parte del caso analizado, en muchas de las ocasiones en otros estudios similares no se obtienen los mismos resultados, por lo tanto se sugiere que el investigador haga su propio análisis de la situación y en base a eso concluir con los resultados que obtengan.

Los resultados obtenidos fueron la identificación de las estrategias de los docentes para enseñar, el impacto de la capacitación en los procesos administrativos y productivos de los educandos, cumplimiento de los contenidos y objetivos de la capacitación, Por lo tanto las conclusiones se hicieron en torno a que los instructores deben mejorar sus estrategias de

enseñanza entre los cuales podemos mencionar, que deben hacer una mejor planeación de la capacitación, cumplir con los objetivos y contenidos. Los centros de capacitación deben mejorar la administración de la capacitación y los jefes directos de los educandos se les tiene que capacitar para que realicen una evaluación objetiva que permita tener un conocimiento del aprendizaje logrado por los educandos, así mismo que esta evaluación forma parte de su aprendizaje y los motive para que continúen mejorando sus conocimientos y actitudes en las actividades que realiza en la organización.

### **Conclusiones:**

El presente estudio realizado para analizar la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación profesional tuvo los resultados que se describen a continuación, en base al título de la tesis que es la evaluación del aprendizaje en los programas de capacitación profesional, el objetivo general y los específicos.

En el caso de conocer la evaluación del aprendizaje de los programas de capacitación, se observó y obtuvo información a través de la guía de observación y entrevistas a los involucrados de la investigación, se vio que si hay una evaluación, pero hay una falta de seguimiento por parte del departamento de capacitación en los siguientes puntos: Evaluación de los cursos por parte de los capacitados, se realiza pero hay una falta de revisión, análisis y retroalimentación a los capacitados, instructores, jefe de los capacitados y a los responsables de los centros de capacitación. A los instructores se les debe indicar que aspectos deben mejorar como conocimientos, habilidades, recursos didácticos utilizados principalmente. A los centros de capacitación tiempo de aviso a las áreas y personal que participará en los cursos programados, manuales actualizados y entregados a tiempo.

La evaluación o exámenes llevados a cabo a los educandos, también no todos los instructores lo consideran como parte del aprendizaje y los hacen muy teóricos o preguntas que nada tiene que ver con lo aprendido. Así mismo no se retroalimenta a los participantes, ni a los

facilitadores para que mejoren este recurso didáctico. Además que le den el enfoque que debe ser parte del curso y una oportunidad para aprender

Los instructores no en todos los casos tienen cursos de actualización o formación de instructores, lo que no permite un aprendizaje significativo, sino que sólo leen los manuales y eso les desagrada a los participantes, por el poco conocimiento para enseñar, esto pasa principalmente en cursos técnicos, así mismo los participantes no reciben motivación para el aprendizaje.

El siguiente proceso utilizado por el departamento de capacitación para dotar de conocimientos y habilidades a los educandos, no es cumplido totalmente

Detección de necesidades de capacitación. Es cumplido.

Diseño de los programas de capacitación. Es cumplido.

Implementación del programa de capacitación. Es cumplido.

Seguimiento del programa de capacitación. Se tienen un 80% de cumplimiento, esto en base a los reportes semanales y mensuales del departamento de capacitación.

Medición de la efectividad de la capacitación, Este proceso se lleva cabo, pero no se retroalimenta a los implicados, acerca que aspectos deben ser revisados, corregidos y otros prevenidos.

Retroalimentación a los programas de capacitación, capacitados y sus jefes. No es cumplido

Programación nuevamente a los cursos a los capacitados que no cumplieron con la meta de efectividad (75 %), Actividad que no se cumple actualmente.

De acuerdo a los comentarios de los capacitados, el cumplimiento de los objetivos de los cursos no está al 100 %, debido principalmente a la falta de tiempo y no distribución correctamente de los temas y tiempo.

Mientras que los instructores indicaron que no siempre los resultados de la evaluación son utilizados para implementar mejoras en los programas de capacitación. También es

necesaria la capacitación para los instructores sobre la evaluación de la efectividad de la capacitación.

De acuerdo a lo observado en el desarrollo de la presente tesis se puede “indicar que al no existir una evaluación no se determina si los capacitados tienen influencia en el cumplimiento de los objetivos o simplemente se presentan desviaciones de los procesos”.

Así mismo se determinaron las instancias que intervienen en la evaluación del aprendizaje como son: Los capacitados, instructores, responsable de los centros de capacitación, el jefe de capacitación y los jefes de los capacitados.

Las políticas de evaluación son descritas en los cursos y se refieren a los exámenes y dinámicas antes del inicio del curso durante el desarrollo y al final del evento de capacitación. Las cuales deben ser mejoradas y se tenga homologadas las políticas de evaluación y verificar su cumplimiento.

Para lograr los objetivos del aprendizaje de un programa de capacitación por parte de los capacitados, se requieren tres condiciones:

Los capacitados deben poseer las aptitudes básicas (inteligencia, personalidad, destrezas, principalmente.) para ser capaces de alcanzar los conocimientos, habilidades y actitudes deseadas.

El estado de aprendizaje, como son conocimientos, habilidades y actitudes debe ser compatible con los objetivos del programa de capacitación.

Los participantes deben reaccionar favorablemente al entrenamiento, es decir, deben ser receptivos a la capacitación.

Por lo tanto, para que la capacitación apoye en el aprendizaje debe ser:

Permanente es decir, estar en todo el desarrollo de la capacitación Integral, al llevar a cabo la evaluación de forma representativa los conocimientos, habilidades y actitudes que se pretenden desarrollar del participante.

Sistemática, o sea, proceder conforme a un plan de capacitación y al proceso educativo, con objetivos preestablecidos y entendibles, además técnicas e instrumentos adecuados y con criterios de valoración establecidos.

Funcional, al proporcionar información que permita mejorar el desarrollo de la capacitación.

Didáctica, que sé de oportunidad de corregir errores y reafirmar los conocimientos

Participativa, o sea que propicie la autoevaluación, la reflexión y la crítica de los participantes acerca e su propio aprendizaje.

Con los puntos anteriores se tendrá el panorama completo para que la capacitación se convierta en un proceso que agregue valor tanto a los participantes, instructores, al área de capacitación y la misma organización por el cumplimiento de los objetivos.

Por lo tanto, los resultados obtenidos pueden servir para establecer un plan de acciones que permitan obtener los siguientes resultados.

Cambios a los programas de capacitación.

Cambios en el contenido de los cursos.

Cambios en los objetivos de los cursos.

Cursos de actualización para los instructores.

Establecimiento de nuevos cursos.

Medición de la efectividad de la capacitación.



## Referencias

- Allen, T. Eby, L. y Lentz, E. (2006) *The relationship between formal mentoring program characteristics and perceived program effectiveness*. Personnel Psychology. Reino Unido.
- Baker, M. y Foote, M. (2003). *Enseñar a pesar de la sociedad del conocimiento I: el fin del ingenio*. En A. Hargreaves (ed.), *Enseñar en la sociedad del conocimiento* (pp. 89-113). Barcelona, España: Octaedro.
- Bolívar, C. (2002) *Más allá de la formación: El desarrollo de competencias*. Versión digital en pdf.
- Cinefor. Consulta realizada el 13 Septiembre de 2008 de <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/xxxx/esp/i.htm>.
- Cintefor. Consulta realizada el 10 marzo 2009 de [http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/calidad/doc/iso\\_comp/iv.htm](http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/calidad/doc/iso_comp/iv.htm)
- CONOCER. La Normalización y Certificación de Competencia Laboral: Medio para incrementar la productividad de las empresas. México. Marzo, 1997. Recuperado el 10 Septiembre 2008 de <http://www.conocer.gob.mx/>.E-continua.
- Detección de Necesidades Capacitación. Recuperado el 13 marzo 2009 de [http://www.e-continua.com/documentos/DNC\\_EC\\_2003.pdf](http://www.e-continua.com/documentos/DNC_EC_2003.pdf).
- Esteve, J.M. (1998). *La aventura de ser maestro*. Cuadernos de Pedagogía, 266, pp. 46-50.
- Fierro, C., Fortoul, B. y Rosas, L. (1999). *Transformando la práctica docente*. México: Maestros y Enseñanza, Paidós.
- Freire, P (2002) *Pedagogía del oprimido*. México. Siglo XXI
- Fullat, O. (1983). *Filosofía de la educación*. Barcelona: CEAC.
- Guerra, D. (2003). *Enseñanza tecnológica y desarrollo humano*. En Solana, F. (comp.) *Educación ¿para qué?* México, D.F.: Limusa. [Enseñanza tecnológica y desarrollo humano, pp. 71-87.
- González G. (2002) *Administración escolar*. La administración enfocada a las instituciones educativas. Monterrey, N. L. México.
- Gore, E (1998) *La educación en la empresa*. Editorial Granica. Buenos Aires.
- Hargreaves A., (1998). *Una educación para el cambio*. Reinventar la educación de los adolescentes, Barcelona, Octaedro.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006b). Estudios de caso. En *Metodología de la Investigación. Enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto*. Disponible en [CD-ROM]. México: McGraw Hill

- Jiménez, Ma., Barchino, R Evaluación e implantación de un modelo de evaluación de acciones formativas. Recuperado el 10 Septiembre de [http://spdece.uah.es/papers/Jimenez\\_Final.pdf](http://spdece.uah.es/papers/Jimenez_Final.pdf)
- Juárez, R (2001) *La educación* (su filosofía, su psicología, su método) Editorial Trillas. México.
- Kofman, F. (2001) *Metamangement*. Editorial Granica. Buenos Aires
- Knowles, M y otros (2002) *Andragogía*. El aprendizaje de los adultos. Oxford, México.
- Manual de capacitación de la organización (2008) Revisión 1. Consulta realizada el 4 Septiembre 2008.
- Monereo, C. y Pozo, J. I (Eds.) (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa: enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid: Síntesis.
- Monografía en competencias, Recuperado el 9 septiembre 2008 de <http://www.monografias.com/trabajos22/competencia-laboral/competencia-laboral.shtml>  
Organización internacional del trabajo. ¿Qué es competencia laboral? Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación
- Pain, A. (1993) *Cómo evaluar las acciones de capacitación*. Ediciones Granica. Buenos Aires.
- Pineda, A (1993) *Evaluación del aprendizaje*. Guía para instructores. México: Trillas.
- Profesional. Recuperado el 9 Septiembre 2008 en: [http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/comp\\_lab/xxxx/esp/i.htm](http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/comp_lab/xxxx/esp/i.htm).
- Ramírez, M., Murphy M (2007) *Educación e investigación*. Retos y oportunidades. México. Trillas.
- Raco, Evaluación de programas. Recuperado el 13 marzo 2009 de <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/39815/93182>
- Raya, R., (2004) *La industria en Morelia*, principales factores de localización. México.
- Recursos humanos. Recuperado el 10 Septiembre de 2008 de <http://www.rrhh-web.com/capacitacion.html>
- Reza, J. (2001) *Cómo Desarrollar y Evaluar Programas de Capacitación en las Organizaciones*. Panorama Editorial. México.
- Roos, J y otros (2001) *Capital Intelectual*. El valor intangible de la empresa. Editorial Paidós Iberia. Barcelona.
- Ruiz, J. I. (1999). *El diseño cualitativo*. En Metodología de la investigación cualitativa (2a ed.). España. Universidad de Deusto.
- Sánchez, J (2008) Manual de procedimientos de capacitación de la industria Lázaro Cárdenas, Michoacán.
- Sarramona, J. (1989). *Fundamentos de educación*. Barcelona, España: CEAC.

- Schmelkes, C. (1998). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación* (2ª ed.). México: Oxford University Press.
- Siliceo, A. (2001) *Capacitación y Desarrollo de Personal*. Editorial Limusa, México
- Stake, R. (2000). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Morata.
- Técnicas didácticas. Recuperado el 10 marzo 2009 de [http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicas\\_didacticas/abp/ensenar.htm](http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abp/ensenar.htm)
- The AM Competency Framework of launch during the Thematic Conference organised by The Corporate University, 2008.
- Vinten, G. (2000) *Training in small and medium sized enterprises*. Industrial and Commercial Training. Reino Unido.
- Vossio, R. Certificación y Normalización de Competencias. Orígenes, conceptos y prácticas. *Boletín CINTERFOR # 152*, 2002, Recuperado el 10 Enero 2009 de <http://www.cinterfor.org.uy/public>

## Apéndice A. Guía de observación

Lugar de observación: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Tipo del curso: \_\_\_\_\_

Hora de inicio del curso: \_\_\_\_\_ Término: \_\_\_\_\_

Dimensiones aproximadas del aula: \_\_\_\_\_

1. Número de capacitados.
2. Disposición espacial de los alumnos.
  - Recursos materiales disponibles en el aula.
  - Condiciones de las aulas
  - Cañón
  - Sillas
  - Mesas
3. Recursos didácticos utilizados.
  - Papelería
  - Cañón
  - Video
  - Audio
4. Beneficios de los recursos didácticos disponibles para el aprendizaje
5. Características del docente.
  - Oportuno
  - Enseñe con el ejemplo
  - Profesional comprensivo
  - Aprenda de sus enseñanzas
6. Competencias del docente.
  - Conocimientos
  - Habilidades
  - Actitudes
7. Competencias del alumno.
  - Trabajo en equipo
  - Habilidades
  - Comunicación
  - Liderazgo

8. Estilos de aprendizaje
  - Visual
  - Auditivo
  - Kinésiesico
9. Enfoque pedagógico.
  - Aprendizaje basado en problemas
  - Aprendizaje basado en proyectos
10. Planeación de los cursos
11. Contenido abordado.
12. Metodología de enseñanza.
13. Rol del profesor.
14. Rol del alumno.
15. Motivación.
16. Formas de evaluación.
17. Habilidades, actitudes y valores del docente.
18. Habilidades, actitudes y valores de los alumnos.
19. Formas de enfrentar problemas de bajo aprendizaje.

## Apéndice B. Encuesta al jefe de los capacitados.

Estimado jefe de los capacitados: **Le agradecemos el tiempo que nos brinda para llevar a cabo esta entrevista con el propósito de conocer tus puntos de vista sobre la capacitación en su área.**

1. De acuerdo a tu experiencia. ¿Cuál es el grado en que el conocimiento cubrió los objetivos previos al curso?
2. Respecto a la calidad del trabajo, ¿Cuáles han sido las mejorías que presenta el capacitado en la realización de su trabajo para cumplir con los objetivos del área?
3. ¿Cuáles son los tipos de evaluaciones realizadas a los capacitados, posterior a los cursos?
4. ¿Cuál es la función de la evaluación realizada en el programa de capacitación?
5. Posterior a los cursos, ¿Ha usted advertido cambios en el desempeño de los capacitados?  
¿En qué aspectos?

## Apéndice C. Encuesta a los instructores.

Estimada instructor(a): **le agradecemos su tiempo para llevar a cabo esta entrevista, con el propósito de conocer un poco más su práctica docente.**

Lugar: \_\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de término: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

1. ¿Desde su perspectiva, cuál es la función de la evaluación en los programas de capacitación?
2. ¿Los resultados de la evaluación son útiles para implementar mejoras en la didáctica del programa?
3. ¿Los ejercicios realizados permiten practicar lo aprendido por los participantes?
4. ¿Cómo se comprueban los aprendizajes?
5. ¿Para qué le sirve a usted la evaluación inicial?
6. ¿Cuándo el educando, no responde o explica adecuadamente, que acciones toma usted como instructor?
7. De acuerdo a su experiencia, cuáles son los objetivos de la evaluación del aprendizaje?
8. ¿Cómo relacionan los educandos con lo que están aprendiendo con sus funciones que desarrollan en sus áreas?
9. ¿Cómo contribuye la evaluación a consolidar el aprendizaje?

## Apéndice D. Entrevista al educando.

Estimado educando: **le agradecemos el tiempo que nos brinda para llevar a cabo esta entrevista; el propósito es conocer las condiciones en que se realiza la capacitación y las formas en que se evalúan los aprendizajes.**

Lugar: \_\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de término: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

1. ¿Los cursos en los que ha participado cumplen con sus expectativas de aprendizaje?  
¿Pídeles que expliquen por qué?
2. ¿Cómo se evalúan los conocimientos adquiridos?
3. ¿Los aprendizajes logrados en los cursos que ofrece el centro de capacitación le son útiles para resolver los problemas que se presentan en su área de trabajo?
4. ¿Cuáles son los criterios que se fijan en los cursos para acreditarlos y obtener la constancia correspondiente?
5. ¿Favor de listar los puntos que considera se pueden mejorar en los cursos?
6. ¿Le explicaron al inicio del curso los objetivos, contenidos y criterios de evaluación?
7. ¿Las tareas y actividades que implementaron en clase facilitaron el aprendizaje de los temas?



## Apéndice E. Entrevista al jefe de capacitación

**Estimado jefe de capacitación gracias por participar en la presente entrevista, toda la información que se tenga como resultado será utilizado de manera profesional, para el logro de la mejora de los instructores y los capacitados.**

1. ¿Cuál es la función de la evaluación en los programas de capacitación?
2. ¿Cómo se mide la efectividad de los programas de capacitación?
3. ¿Cómo se planean, organizan y realizan los programas de capacitación?
4. ¿Cuáles son las funciones de los instructores?
5. ¿Cuál es la función de la evaluación en los programas de capacitación?
6. ¿Cuáles son las características distintivas de los cursos ofrecidos por capacitación?
7. ¿Qué tipo de aprendizajes se promueven en los cursos de capacitación y cómo se evalúan estos aprendizajes?