

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**Universidad de El Salvador**  
*Hacia la libertad por la cultura*

**“SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA MEDIR EL IMPACTO DE LAS  
CAPACITACIONES IMPARTIDAS AL RECURSO HUMANO DEL MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

RIVAS, LUIS EDUARDO  
RIVERA LÓPEZ, RAQUEL ELIZABETH

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

LICENCIADO(A) EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**SEPTIEMBRE DE 2014**

**SAN SALVADOR**

**EL SALVADOR**

**CENTROAMÉRICA**

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**Rector** : Ingeniero Mario Roberto Nieto Lovo.

**Vicerrector Académico** : Máster Ana María Glower de Alvarado.

**Secretario General** : Doctora Ana Leticia Zavaleta de Amaya.

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**Decano** : Máster Roger Armando Arias Alvarado.

**Vicedecano** : Licenciado Álvaro Edgardo Calero Rodas.

**Secretario** : Máster José Ciriaco Gutiérrez Contreras.

**Coordinador** : Licenciado Rafael Arístides Campos.

## **TRIBUNAL CALIFICADOR**

Licenciada Marseilles Ruthenia Aquino Arias.

Licenciado David Mauricio Lima Jaco.

Licenciado Alfonso López Ortíz (Docente Asesor)

**SEPTIEMBRE DE 2014**

**SAN SALVADOR**

**EL SALVADOR**

**CENTROAMÉRICA**

## **AGRADECIMIENTOS**

Doy gracias a mi proveedor, ayudador y dador de la sabiduría, mi Padre Dios, pues Él ha permitido culminar mi carrera con éxito. También a mis padres, que sin el apoyo moral y económico de ellos no lograría lo que hoy finalizo. A mis hermanos, mi tía y abuela, que estuvieron conmigo, dándome siempre su apoyo incondicional. A mi novio, que comprendió el tiempo y dedicación que merecía mi carrera, por su amor y por darme siempre palabras de ánimo cuando más las necesité. A mi compañero Luis Rivas, pues pudimos fomentar una amistad que nos permitió una buena relación de compañerismo y cooperación. A las autoridades del Ministerio de Obras Públicas que nos abrieron sus puertas y nos permitieron desarrollar el presente trabajo. Finalmente, puedo decir feliz y con mucha gratitud en mi corazón: “EBEN-EZER”, que significa “Hasta aquí me ayudó Jehová”.

**Raquel Elizabeth Rivera López**

---

En primer lugar agradezco a Dios Todo Poderoso, quien me ha proveído de vida y al final de estos años me ha permitido decir: “Todo lo puedo en Cristo que me fortalece” (Filipenses 4:13). Un especial agradecimiento a mi madre Josefina Rivas Herrera quien siempre me ha dado su apoyo incondicional y se ha convertido en mi ejemplo de esfuerzo, trabajo, amor y fe. También deseo agradecer a todos los compañeros y docentes a quienes tuve la oportunidad de conocer y de aprender de ellos, en especial a mi compañera de trabajo de graduación. Y finalmente agradezco a las autoridades del Ministerio de Obras Públicas, especialmente al personal que compone la Unidad de Formación y Desarrollo quienes nos dieron la oportunidad de realizar nuestro trabajo de graduación en esa institución y con ello el aplicar una parte de todo lo que aprendimos durante estos cinco años de estudios. A Dios muchas gracias y orgullosamente estudiante de la Universidad de El Salvador.

**Luis Eduardo Rivas**

## ÍNDICE DE CONTENIDO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN .....	iii
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA SOBRE GENERALIDADES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, SU UNIDAD DE FORMACIÓN Y DESARROLLO Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN PARA MEDIR EL IMPACTO DE CAPACITACIONES .....	1
I. IMPORTANCIA .....	1
II. OBJETIVO .....	1
III. GENERALIDADES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS .....	2
A. ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	2
B. MISIÓN, VISIÓN Y FUNCIONES PRINCIPALES .....	3
C. VALORES, PRINCIPIOS Y POLÍTICAS INSTITUCIONALES .....	4
D. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	4
E. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA .....	5
1. Gerencias y Unidades Corporativas .....	5
2. Viceministerios.....	6
a) Viceministerio de Obras Públicas (VMOP).....	6
b) Viceministerio de Transporte (VMT) .....	6
c) Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU).....	6
F. MARCO LEGAL .....	6
IV. GENERALIDADES DE LA UNIDAD DE FORMACIÓN Y DESARROLLO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.....	8
A. ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	8

B. OBJETIVOS .....	9
C. FUNCIONES PRINCIPALES .....	9
V. MARCO DE REFERENCIA SOBRE SISTEMAS DE EVALUACIÓN PARA MEDIR EL IMPACTO DE CAPACITACIONES .....	10
A. REFERENCIA SOBRE SISTEMAS .....	10
1. Definición de Sistemas .....	10
2. Clasificación de Sistemas .....	11
a) De acuerdo a su Naturaleza.....	11
i. Sistemas Naturales .....	11
ii. Sistemas Artificiales.....	11
b) De acuerdo a su Funcionamiento .....	11
i. Sistemas Abiertos.....	11
ii. Sistemas Cerrados .....	12
c) De acuerdo a su Extensión .....	12
i. Suprasistema o Supersistema .....	12
ii. Subsistema .....	12
3. Objetivo de los Sistemas .....	13
4. Componentes de los Sistemas.....	13
a) Decisorios.....	13
b) De Ejecución .....	14
5. Elementos de un Sistema.....	14
a) Entrada o Insumos.....	15
b) Procesamiento o Transformación.....	15
c) Salida o Productos.....	15
d) Retroalimentación .....	15
e) Ambiente o Entorno .....	16
6. Características de un Sistema .....	17

B. LA CAPACITACIÓN COMO UN SISTEMA.....	18
1. Definiciones de Capacitación .....	18
2. Tipos de Capacitación .....	20
a) La Transmisión de Información .....	20
b) El Desarrollo de Habilidades .....	20
c) El Desarrollo o Modificación de Actitudes.....	21
d) El Desarrollo de Conceptos.....	21
3. Objetivos de la Capacitación .....	22
4. Importancia de la Capacitación .....	23
5. El Sistema de Capacitación .....	23
6. Elementos del Sistema de Capacitación .....	26
a) El Entorno del Sistema de Capacitación .....	26
i. Apoyo de la Alta Administración .....	26
ii. Avances Tecnológicos .....	27
iii. Complejidad del Mundo.....	27
iv. Estilos de Aprendizaje.....	28
b) Entradas del Sistema de Capacitación.....	28
c) Procesamiento o Transformación del Sistema de Capacitación .....	29
i. Los Planes de Capacitación.....	29
ii. Los Programas de Capacitación .....	30
iii. La Ejecución de la Capacitación .....	31
d) Salidas del Sistema de Capacitación .....	31
e) La Retroalimentación: Evaluación del Impacto de las Capacitaciones .....	32
C. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES .	
.....	33
1. Definición de Evaluación .....	33
2. Definición de Impacto .....	34
3. Definición de Evaluación del Impacto .....	34

4. Definición de Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones .....	35
5. Objetivo del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones .....	35
6. Elementos del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones.....	36
a) Entrada del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones.....	36
b) Procesamiento dentro del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones.....	39
i. Modelos de Evaluación para Medir los Efectos de la Capacitación .....	39
c) Salidas del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones .....	45
d) Retroalimentación del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones .....	46
e) Entorno del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones ....	46
CAPÍTULO II .....	50
DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES IMPARTIDAS AL RECURSO HUMANO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.....	50
I. IMPORTANCIA .....	50
II. OBJETIVO .....	50
III. MÉTODOS Y TÉCNICAS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN .....	51
A. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	51
1. Analítico .....	51
2. Sintético .....	52
B. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	52
C. TIPO DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	53
D. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	53
1. Fuentes Primarias .....	53
2. Fuentes Secundarias .....	53

E. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	54
1. Técnicas de Investigación.....	54
a) La Entrevista .....	54
b) La Observación Directa.....	54
c) La Encuesta .....	54
2. Instrumentos de Recolección de Información .....	55
a) La Guía de Entrevista.....	55
b) Apuntes y Fotografías .....	55
c) El Cuestionario.....	55
F. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA .....	56
1. Universo .....	56
2. Población .....	56
3. Muestra.....	56
G. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	57
H. TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN ...	
.....	58
IV. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES IMPARTIDAS AL RECURSO HUMANO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.....	59
A. SITUACIÓN ACTUAL DE LA UNIDAD DE FORMACIÓN Y DESARROLLO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS .....	59
1. Labor de la Unidad de Formación y Desarrollo .....	59
2. Sistema de Capacitación Actual que Aplica la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.....	63
a) Insumos .....	64
b) Procesamiento o Transformación.....	64

i. Plan Anual de Capacitación .....	64
ii. Programas de Capacitación .....	65
iii. Ejecución de la Capacitación .....	65
c) Salidas o Productos .....	66
d) Entorno del Sistema de Capacitación.....	67
i. Apoyo de la Alta Administración .....	68
ii. Avances Tecnológicos .....	68
e) Retroalimentación .....	69
3. Determinación de la Necesidad de contar con un Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones .....	70
B. DIAGNÓSTICO SOBRE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES EN EL RECURSO HUMANO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS .....	71
1. Reacción del Personal ante las Capacitaciones .....	72
2. Aprendizaje Obtenido de las Capacitaciones .....	75
3. Aplicación del Aprendizaje Obtenido de las Capacitaciones.....	77
4. Objetivos alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo .....	80
5. Resumen de Resultados de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones impartidas al Recurso Humano del Ministerio de Obras Públicas.....	82
V. ALCANCES Y LIMITACIONES .....	83
A. ALCANCES.....	83
B. LIMITACIONES .....	84
1. Relacionadas a la recolección de la información.....	84
2. Relacionadas a la evaluación del impacto de las capacitaciones.....	85
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	86
A. CONCLUSIONES .....	86
B. RECOMENDACIONES .....	88

CAPÍTULO III .....	90
PROPUESTA DE SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA MEDIR EL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES IMPARTIDAS AL RECURSO HUMANO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.....	90
I. IMPORTANCIA.....	90
II. OBJETIVO .....	90
III. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES..	91
A. OBJETIVOS DEL SISTEMA.....	91
1. Objetivo General.....	91
2. Objetivos Específicos .....	91
B. ALCANCES DEL SISTEMA.....	92
C. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES .....	93
1. Entradas al Sistema de Evaluación.....	93
a) Determinación de la población, muestra y selección del personal a participar de la evaluación del impacto de las capacitaciones.....	94
i. Determinación de la Población .....	94
ii. Determinación de la Muestra .....	96
iii. Selección del Personal a Participar en la Evaluación del Impacto de las Capacitaciones .....	98
b) Técnicas de Recolección de la Información.....	98
i. El Test .....	98
ii. La Entrevista .....	99
c) Instrumentos de Recolección de Información.....	99
i. Instrumento para el Nivel de Reacción .....	100
ii. Instrumento para el Nivel de Aprendizaje .....	104
iii. Instrumento para el Nivel de Aplicación .....	108

iv. Instrumento para el Nivel de Objetivos Alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo .....	112
d) Proceso de Recolección de la Información .....	115
2. Transformación o Procesamiento del Sistema de Evaluación.....	118
a) Instrumentos de Procesamiento de Información .....	119
i. Instrumento para el Procesamiento de Información de Fuentes Primarias .....	119
ii. Instrumento para el Procesamiento de Información de Fuentes Secundarias .....	123
b) Escala y Criterio de Evaluación General .....	123
c) Procesamiento de la Información dentro del Sistema de Evaluación .....	124
3. Salidas del Sistema .....	126
a) Alcances de los Resultados Obtenidos.....	126
b) Contenido del Informe de Resultados de la Evaluación .....	127
4. Retroalimentación del Sistema .....	132
a) Alcances y Limitaciones de la Evaluación Realizada.....	133
b) Verificación de los Resultados Obtenidos .....	134
c) Comparación de los Resultados con Períodos de Evaluación Anteriores .....	135
i. Análisis Horizontal como Herramienta de Retroalimentación .....	136
d) Mejoras a Realizar al Sistema .....	137
5. Entorno del Sistema.....	138
a) Relación del Sistema de Evaluación con el Sistema de Capacitación .....	138
b) Factores que Influyen en el Sistema de Evaluación.....	139
i. Apoyo de la Administración .....	139
ii. La Necesidad de Control.....	140
<b>IV. RECURSOS NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES .....</b>	<b>140</b>
<b>A. RECURSOS HUMANOS.....</b>	<b>141</b>
<b>B. RECURSOS MATERIALES.....</b>	<b>147</b>

C. RECURSOS FINANCIEROS.....	148
D. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA PUESTA EN MARCHA..	150
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	152
ANEXOS. ....	155

### ÍNDICE DE FIGURAS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Figura 1.1. Elementos de un Sistema.....	14
Figura 1.2. El Sistema de Capacitación .....	25
Figura 1.3. Integración del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones con el Sistema de Capacitación.....	48
Figura 3.1. Funcionamiento de la Matriz de Valoración de tipo holística (o global) ponderada .....	120
Figura 3.2. Esquema de la Manta de Tabulación de los instrumentos de evaluación....	121
Figura 3.3. Ejemplo de Portada del Informe Final.....	128
Figura 3.4. Esquema de presentación de resultados por cada nivel de evaluación.....	131
Figura 3.5. El Análisis Horizontal como Herramienta de Retroalimentación .....	137

### ÍNDICE DE TABLAS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Tabla 1.1: Misión, Visión y funciones principales del MOP.....	3
Tabla 1.2: Valores, Principios y Políticas Institucionales del MOP .....	4
Tabla 1.3. Cuadro Resumen de la Capacitación como Sistema.....	24
Tabla 1.4: Productos o Salidas del Sistema de Capacitación: Los Beneficios.....	32
Tabla 1.5. Cuadro Resumen del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones.....	36
Tabla 1.6. Técnicas e Instrumentos de Evaluación .....	37
Tabla 2.1. Capacitaciones Ejecutadas por año y según el lugar de origen.....	60
Tabla 2.2. Capacitaciones impartidas de acuerdo al Tipo de Contenido .....	60

Tabla 2.3. Asistencia General por Año y por Áreas del Ministerio de Obras Públicas ...	62
Tabla 2.4. Promedio de Asistencia por capacitación .....	62
Tabla 2.5. Resultados de Evaluación del Nivel de Reacción.....	74
Tabla 2.6. Resultados de la Evaluación del Nivel de Aprendizaje .....	76
Tabla 2.7. Resultados de Evaluación del Nivel de Aplicación .....	80
Tabla 2.8. Resultados de la Evaluación del Nivel de Logro de Objetivos de la Unidad de Formación y Desarrollo.....	81
Tabla 2.9. Resumen de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones.....	82
Tabla 3.1. Resumen de la Población que será objeto de estudio.....	96
Tabla 3.2. Elaboración del Instrumento de Recolección de Información del Nivel de Reacción.....	100
Tabla 3.3. Elaboración del Instrumento de Recolección de información del Nivel de Aprendizaje .....	104
Tabla 3.4. Elaboración del Instrumento de Recolección de Información del Nivel de Aplicación .....	108
Tabla 3.5. Elaboración del Instrumento de Recolección de información del Nivel de Objetivos Alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo.....	112
Tabla 3.6. Resumen del proceso de determinación de la población, muestra y selección del personal a participar de la evaluación del impacto de las capacitaciones.....	116
Tabla 3.7. Proceso de Recolección de la Información .....	118
Tabla 3.8. Escala y Criterio de Evaluación .....	124
Tabla 3.9. Procesamiento de la Información dentro del Sistema de Evaluación .....	124
Tabla 3.10. Lista de cotejo para la verificación del Proceso de Evaluación.....	134
Tabla 3.11. Presupuesto de Gastos de Administración para la Implementación del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones.....	149
Tabla 3.12. Cronograma de Actividades para la Implementación del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones .....	150

## **RESUMEN**

El Ministerio de Obras Públicas cuenta con una Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional, dentro de la cual está la Unidad de Formación y Desarrollo, que cumple, entre otras funciones, las actividades relacionadas a la planeación, coordinación y ejecución de capacitaciones destinadas a todo el recurso humano que integra dicha institución y sus diferentes viceministerios, para que éste sea competente y eficiente en el desempeño de las actividades que las diferentes áreas demandan, además de contribuir al desarrollo personal y profesional de los empleados. Sin embargo, a pesar de la importancia de la unidad dentro del Ministerio, surge la necesidad de medir el impacto que dichas capacitaciones han tenido en el personal.

Es por ello que, el objetivo principal de ésta investigación es, diseñar un sistema de evaluación que ayude a medir el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas.

Por lo cual, se hizo uso de métodos y técnicas que proporcionaron una guía lógica y ordenada en el desarrollo del estudio. Utilizando el método científico, y como parte de éste el analítico y sintético, los cuales están interrelacionados y buscan dar una respuesta concreta y acorde a la necesidad identificada. Como técnicas de investigación, se utilizaron la entrevista estructurada y no estructurada, la encuesta por medio del cuestionario, el cual fue resuelto por personal del Ministerio que hubiese sido capacitado, y finalmente la observación directa, que fue de vital importancia en el desarrollo de la investigación.

La aplicación de lo antes mencionado permitió realizar un diagnóstico de la situación actual del impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano de dicha institución, que llevó a establecer conclusiones y recomendaciones, y dentro de las principales se pueden mencionar:

### Conclusiones:

1. El sistema de capacitación actual tiene dificultad para la verificación de los resultados de las capacitaciones, es decir, no poseen un sistema que les ayude a evaluar los efectos de éstas en el personal.
2. De los cuatro niveles evaluados, el de reacción hacia las capacitaciones y el del logro de los objetivos de la Unidad de Formación y Desarrollo fueron de los más satisfactorios.
3. El nivel de evaluación relacionado al aprendizaje obtuvo resultados relativamente favorables; sin embargo, el nivel de aplicación de lo aprendido presentó el mayor desafío debido a la falta de apoyo de superiores y la falta de seguimiento posterior a la ejecución de las capacitaciones.

### Recomendaciones:

1. Se recomienda a la Unidad de Formación y Desarrollo que: se cuente con un sistema que ayude a evaluar el impacto de las capacitaciones en el recurso humano, y les provea de información útil para la toma de decisiones.
2. Para fortalecer la reacción del personal ante las capacitaciones, se insta a la Unidad de Formación y Desarrollo que tenga mayor influencia en la selección de los empleados a participar en la capacitación.
3. Para fortalecer el aprendizaje de los empleados en las capacitaciones, se recomienda que al momento de determinar las necesidades de capacitación, sean consideradas las necesidades particulares de cada puesto de trabajo; y en cuanto a la aplicación, se insta a un ambiente donde jefes y empleados tengan una relación de cooperación y fomento de aplicar lo aprendido en las capacitaciones, así como también, contar con el debido seguimiento posterior a la ejecución de las mismas.

## INTRODUCCIÓN

Las capacitaciones son de vital importancia en cualquier institución, sea pública o privada, ya que por medio de ellas se dota al personal de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, además de reforzar actitudes, aptitudes, valores y principios organizacionales; al mismo tiempo que fortalecen el clima y cultura laboral. Es por ello, que se vuelve necesario evaluar el impacto de las mismas, es decir, los efectos que han producido en el recurso humano, para verificar el cumplimiento de los objetivos trazados en la planeación y posterior ejecución.

Por tanto, se desarrolla el presente trabajo de investigación, **“Sistema de Evaluación para medir el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, ubicado en el Municipio de San Salvador”**, el cual se desglosa en tres capítulos que se detallan a continuación:

El Capítulo Uno presenta el marco teórico referencial, iniciando con las generalidades del Ministerio de Obras Públicas, sus funciones, políticas, objetivos, estructura organizativa de la que derivan las Unidades y Gerencias Corporativas, como los diferentes Viceministerios que lo componen. También las generalidades de la Unidad de Formación y Desarrollo, que es la que planea y ejecuta las capacitaciones. Además se desarrollan aspectos teóricos relacionados con el tema que concierne al sistema de evaluación para medir el impacto de las capacitaciones.

En el Capítulo Dos se hace referencia a la investigación de campo realizada en el Ministerio de Obras Públicas, a través de la Unidad de Formación y Desarrollo, con la finalidad de determinar la situación actual del impacto que han tenido las capacitaciones impartidas al personal de dicha institución, así como identificar la necesidad de contar con un sistema de evaluación que ayude a medir el impacto de futuras capacitaciones. Por consiguiente, se expone la metodología implementada para el estudio, las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información, así como una breve

descripción del proceso de selección de la muestra, procesamiento, tabulación y análisis de la información. De igual manera, se muestran los respectivos resultados, que proporcionaron información relevante para la realización del diagnóstico, el cual culmina con conclusiones y recomendaciones que contribuyan a la toma de decisiones y que son de vital importancia para la presente propuesta.

Posteriormente, en el Capítulo Tres se propone un sistema de evaluación para medir el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, en el que se detallan los objetivos y alcances del mismo, así como los elementos que lo compone, desde las entradas, la transformación o procesamiento, que llevan a las salidas del sistema, es decir, a los resultados los cuales son reflejados mediante un informe final, luego la retroalimentación y finalizando con el entorno del mismo que enfatiza en la integración de éste al sistema de capacitación actual.

Finalizando con el plan de implementación, es decir, los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para llevar a cabo la ejecución del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, así como un cronograma de actividades para la puesta en marcha.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA SOBRE GENERALIDADES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, SU UNIDAD DE FORMACIÓN Y DESARROLLO Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN PARA MEDIR EL IMPACTO DE CAPACITACIONES**

#### **I. IMPORTANCIA**

En el presente capítulo se establece el marco teórico referencial que servirá para sustentar la investigación, iniciando con las generalidades del Ministerio de Obras Públicas, ampliando sus funciones, políticas, objetivos y estructura organizativa de la que derivan las gerencias y unidades corporativas así como los diferentes viceministerios que lo componen. Además de las generalidades de la Unidad de Formación y Desarrollo, que es la que imparte las capacitaciones, así como sus objetivos y funciones.

Contiene también la descripción del marco teórico relacionado con el tema que concierne al sistema de evaluación para medir el impacto de las capacitaciones, iniciando con la teoría de sistemas, luego lo relacionado a la capacitación como sistema, finalizando con el sistema de evaluación del impacto de las mismas, detallando por cada uno la definición, importancia, objetivo principal y elementos que contienen. Además se mencionan modelos de evaluación de resultados, describiendo los niveles a evaluar: reacción, aprendizaje y aplicación, además de los objetivos alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo. Información que será de gran utilidad y servirá de base para el diseño de un Sistema de Evaluación para medir el Impacto de las Capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas.

#### **II. OBJETIVO**

Determinar la base teórica que sirva de pauta para diseñar un sistema de evaluación que permita medir el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, ubicado en el municipio de San Salvador.

### **III. GENERALIDADES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

#### **A. ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

En 1916 el Poder Ejecutivo considerando la necesidad urgente de poseer buenas vías de comunicación en relación con el tráfico de ese entonces, así como por las necesidades individuales, comerciales, industriales y agrícolas del país, emitió el Decreto de creación de la Dirección General de Caminos, la cual funcionaría como una entidad técnica - consultiva, anexa al Ministerio de Gobernación y Fomento.

Fue hasta en 1917, que se emite un Decreto Legislativo de creación del Ministerio de Fomento y Obras Públicas, la cual posteriormente asumiría todas las funciones encomendadas a las anteriores oficinas de regulación vial.<sup>1</sup>

Adquiere la denominación de Ministerio de Obras Públicas (MOP) mediante decreto Legislativo N° 1059, publicado en el Diario Oficial del 19 de junio de 1953, considerando que es conveniente armonizar las disposiciones administrativas con las del aspecto puramente fiscal.<sup>2</sup>

Para 2014 el Ministro de Obras Públicas es la autoridad superior jerárquica de los funcionarios y servidores públicos de los diferentes Viceministerios, Gerencias y Unidades Corporativas, que conforman el Ministerio de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano. Le corresponde refrendar los decretos y acuerdos dictados por el Presidente de la República, relacionados con su Despacho y los que emitan el Consejo de Ministros, así como dictar los acuerdos, resoluciones, circulares, u otras disposiciones ministeriales de los asuntos de su ramo.

---

<sup>1</sup>[http://www.mop.gob.sv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49&Itemid=84](http://www.mop.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=84)

<sup>2</sup>[http://www.mop.gob.sv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=51&Itemid=86](http://www.mop.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=86)

## B. MISIÓN, VISIÓN Y FUNCIONES PRINCIPALES

Tabla 1.1: Misión, Visión y funciones principales del MOP

MISIÓN	VISIÓN
<p>Liderar, rectorar y gestionar la obra pública, la vivienda y el transporte, para dinamizar el desarrollo humano, en un territorio ordenado y sustentable, que integre el esfuerzo público, privado y ciudadano, con ética y transparencia, en una perspectiva regional.</p>	<p>Institución rectora y líder del ordenamiento y desarrollo territorial, centrada en el desarrollo de la infraestructura, la vivienda y el transporte, a fin de elevar la calidad de vida de la población, en armonía con la naturaleza y con altos niveles de calidad y de transparencia.</p>
FUNCIONES PRINCIPALES	
<p>a) Planificar, controlar y evaluar la infraestructura vial del país, así como también la ejecución y conservación de las mismas, de acuerdo a los planes de desarrollo y las disposiciones legales que regulan su uso.</p> <p>b) Efectuar la contratación, conservación y control de toda obra pública que le sea encomendada al ramo, por los otros de la administración central, instituciones oficiales autónomas y municipios.</p> <p>c) Supervisar toda obra pública que emprenda el gobierno central, las instituciones oficiales autónomas y los municipios.</p> <p>d) Procurar el suministro de mercaderías y servicios necesarios para el cumplimiento de las atribuciones de los ramos, así como para la realización de las obras que le hayan sido encomendadas por otras dependencias del gobierno central.</p>	

Además de realizar sus actividades propias y particulares dentro del país, el Ministerio de Obras Públicas cuenta con elementos estratégicos para alcanzar la imagen que desean proyectar a la población salvadoreña, y para ello tienen establecidos valores, principios y políticas institucionales.

## C. VALORES, PRINCIPIOS Y POLÍTICAS INSTITUCIONALES

Tabla 1.2: Valores, Principios y Políticas Institucionales del MOP

VALORES	PRINCIPIOS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Igualdad</li> <li>2. Equidad</li> <li>3. Inclusión</li> <li>4. Seguridad humana</li> <li>5. Solidaridad</li> <li>6. Justicia</li> <li>7. Integridad</li> <li>8. Unidad de país</li> <li>9. Integración regional</li> <li>10. Sustentabilidad ambiental</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servicio centrado en la gente</li> <li>2. Compromiso de país</li> <li>3. Responsabilidad</li> <li>4. Eficacia y eficiencia</li> <li>5. Previsión</li> <li>6. Sostenibilidad</li> <li>7. Legalidad</li> <li>8. Competitividad</li> <li>9. Honradez y Transparencia</li> <li>10. Integración y trabajo en equipo</li> </ol>
POLÍTICAS INSTITUCIONALES	
<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Aseguramiento de la calidad de la obra pública, transporte, vivienda y desarrollo territorial.</li> <li>b) Generación de empleo.</li> <li>c) Participación, transparencia y rendición de cuentas.</li> <li>d) Adaptación al cambio climático y gestión del riesgo.</li> <li>e) Equidad de género e inclusión.</li> <li>f) Articulación intergubernamental.</li> </ol>	

Sin embargo, tanto las funciones como los valores, principios y políticas institucionales tienen un elemento en común, los cuales son guiados hacia un mismo fin, que es el logro de los objetivos estratégicos propuestos por la institución.

## D. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

El Plan Estratégico Institucional (PEI) 2009-2024 del Ministerio de Obras Públicas contiene seis objetivos, de los cuales el segundo involucra directamente a la Unidad de Formación y Desarrollo, y que se cita a continuación:

- ii. Alcanzar altos y sostenidos niveles de inversión, que se conviertan en generadores de empleo y contribuyan a solventar las necesidades estratégicas del desarrollo, las cuales están soportadas en sólidas capacitaciones institucionales, macro integradoras de las potencialidades del país y de la inversión internacional.*<sup>3</sup>

Los demás objetivos pueden ser vistos en el Anexo No. 1 Objetivos Estratégicos del Ministerio de Obras Públicas.

## **E. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

Al igual que su razón de ser y la importante función que desempeña, el Ministerio de Obras Públicas cuenta con una estructura organizativa bastante compleja, integrada por cuatro áreas principales que son: las Gerencias y Unidades Corporativas, así como los diferentes Viceministerios de Obras Públicas, de Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano. Su representación gráfica se puede apreciar en el Anexo No. 2 Estructura Organizativa del Ministerio de Obras Públicas

### **1. Gerencias y Unidades Corporativas**

Comprende las gerencias, unidades y direcciones que realizan actividades o tareas administrativas dentro de la institución y que los efectos de su labor tienen un alcance general para todos los viceministerios que conforman el Ministerio de Obras Públicas. Dentro de las que se incluyen en el Corporativo se pueden mencionar:

- Gerencia Administrativa.
- Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional.
- UACI.
- Unidad Financiera Institucional.
- Gerencia de Comunicaciones.

---

<sup>3</sup> Gerson Martínez, Ministro de Obras Públicas. Plan Estratégico Institucional (PEI) 2009-2024. San Salvador, 5 de enero de 2012.

- Gerencia de Informática Institucional, entre otras.

## **2. Viceministerios**

Los viceministerios que conforman al Ministerio de Obras Públicas son:

### **a) Viceministerio de Obras Públicas (VMOP)**

Es el encargado de dirigir la planificación, construcción, rehabilitación, reconstrucción, ampliación, expansión y mantenimiento de la infraestructura vial del país.

### **b) Viceministerio de Transporte (VMT)**

Se encarga de la reglamentación del tráfico, tanto rural como urbano, así como de los transportes aéreo, terrestre y marítimo.

### **c) Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU)**

Se encarga de todo lo relativo a las proyecciones de desarrollo urbano, planificación y ejecución de los diferentes programas, cuyo objetivo primordial es disminuir el déficit habitacional del país.

La misión y visión de cada uno de ellos se pueden estudiar en el Anexo No. 3 Viceministerios que conforman el Ministerio de Obras Públicas.

## **F. MARCO LEGAL**

Al igual que cualquier persona natural o jurídica, el Ministerio de Obras Públicas está sujeto al cumplimiento de leyes que regulan su comportamiento y actuar dentro de la sociedad salvadoreña, a continuación se presentan algunas leyes, normas y reglamentos a los cuales está apegado el quehacer de la institución.

➤ **Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU)**<sup>4</sup>

De acuerdo al artículo 1, de dichas normas, las mismas constituirán el marco básico legal que establecerá el MOPTVDU para la realización de sus actividades y su aplicación es de carácter obligatorio para todos los funcionarios y empleados de cada unidad y dependencia de la entidad.

➤ **Ley de Ética Gubernamental**<sup>5</sup>

De acuerdo al artículo 1, de la presente ley, el objetivo de ésta es normar y promover el desempeño ético en la función pública del Estado y del Municipio, prevenir y detectar las prácticas corruptas y sancionar los actos contrarios a los deberes y las prohibiciones éticas establecida en la misma.

➤ **Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP)**

De acuerdo al artículo 2 párrafo 1, quedan sujetas a las disposiciones de la presente ley todas las dependencias centralizadas y descentralizadas del gobierno de la república, las instituciones y empresas estatales de carácter autónomo, y las entidades e instituciones que se costeen con fondos públicos o que reciban subvención o subsidio del Estado. Según lo anterior el MOPTVDU queda sujeto a las disposiciones de ésta ley.

➤ **Reglamento Interno y de Funciones del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU)**

Según el artículo 1 del presente reglamento interno, el objetivo del mismo es establecer la estructura organizativa, funciones y responsabilidades de las diferentes unidades organizativas que conforman el MOPTVDU, así como también contiene un conjunto de normas reglamentarias tendientes a garantizar la armonía entre el ministerio y el personal que lo integra.

---

<sup>4</sup> Publicación Diario Oficial. Tomo No. 394. Viernes 23 de marzo de 2012. Número 58.

<sup>5</sup> Publicación Diario Oficial. Tomo No. 393. Miércoles 7 de diciembre de 2011. Número 229.

## **IV.GENERALIDADES DE LA UNIDAD DE FORMACIÓN Y DESARROLLO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

### **A. ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

El Ministerio de Obras Públicas cuenta con una Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional, dentro de la cual está la Unidad de Formación y Desarrollo, fundada desde los inicios de la institución. Sin embargo, para el año 2008 sólo contaba con dos personas que no lograban cumplir con los objetivos encomendados a la misma, siendo así que para el año 2009, durante el cambio de administración, se buscó fortalecer las actividades que debía desarrollar, aumentando el personal encargado y atribuyéndoles más funciones como las de evaluación del desempeño, elaboración de manuales, entre otras, siendo la función de principal interés la de planeación y ejecución de capacitaciones destinadas a todo el recurso humano que integra dicha institución y sus diferentes viceministerios.

Dicha Unidad tiene como objetivo planificar, gestionar y coordinar la formación y desarrollo del talento humano; en el que se facilite, integre y motive a un constante aumento de conocimientos, habilidades y destrezas; a partir de la evaluación del desempeño y un diagnóstico de necesidades de formación, en correspondencia a los objetivos estratégicos institucionales.

Lo que el Ministerio de Obras Públicas ha buscado con el fortalecimiento de la Unidad es brindar capacitaciones constantes y especializadas en todas las áreas, con el fin de contribuir al desarrollo personal y profesional de los empleados. Para lo cual, en coordinación con las diferentes direcciones y gerencias, se determinan las necesidades de capacitación del recurso humano. Dentro de las diferentes capacitaciones están:

- Gerenciales.
- Laborales y Técnicas.

- Sociales y Atención al Cliente.
- De valores y ética profesional, entre otras.

Así como un puesto de trabajo justifica su existencia por medio del objetivo o resultado que persigue, la Unidad de Formación y Desarrollo también justifica su existencia por medio de los objetivos a alcanzar.

## **B. OBJETIVOS**

Los objetivos asignados a la Unidad de Formación y Desarrollo son:

1. Promover la comunicación e integración de toda la organización.
2. Agilizar la toma de decisiones y soluciones de problemas.
3. Forjar líderes y mejorar las actitudes y aptitudes del recurso humano.
4. Desarrollar un sentido de progreso tanto personal como profesional en el recurso humano.

## **C. FUNCIONES PRINCIPALES**

Además de los resultados que se esperan por medio de los objetivos propuestos, la Unidad de Formación y Desarrollo desempeña un conjunto de funciones principales, las cuales debe cumplir para aportar al cumplimiento de los objetivos estratégicos del Ministerio de Obras Públicas. Dentro de éstas se encuentran la detección, planeación, programación y ejecución de las capacitaciones al recurso humano, siendo las de vital interés al presente trabajo de investigación, el resto de funciones son presentadas en el Anexo No. 4 Funciones Principales de la Unidad de Formación y Desarrollo.

Tomando en cuenta los objetivos y funciones (Anexo No. 4) de la Unidad de Formación y Desarrollo, resulta evidente la ardua labor encomendada a la misma para el logro de los objetivos estratégicos institucionales, y junto con ella, una gran responsabilidad a cumplir.

## V. MARCO DE REFERENCIA SOBRE SISTEMAS DE EVALUACIÓN PARA MEDIR EL IMPACTO DE CAPACITACIONES

### A. REFERENCIA SOBRE SISTEMAS

#### 1. Definición de Sistemas

- *“Un conjunto de elementos que interactúan de forma independiente y que forman una sola unidad, para lograr un objetivo común”*<sup>6</sup> (Ludwing Von Bertalanffy, 1951)
- Otra definición sostiene que sistemas es *“el conjunto de recursos que se interrelacionan y coordinadamente facilitan el proceso para el logro de un fin propuesto”*<sup>7</sup>

De las definiciones anteriores se puede agregar que los **elementos** que interactúan dentro de un sistema son **independientes**, por el hecho de ejercer una función específica y diferente de los demás; sin embargo, para la existencia de un sistema siempre es necesario un **objetivo en común** que guie el curso y las funciones que se le atribuirán al mismo.

Es por ello que concierne en la investigación el concepto de sistemas, ya que éste enfoque permite establecer que para su existencia, debe haber elementos actuando de manera independiente, pero a la vez que juntos formen una sola unidad en busca de un objetivo en común, que en éste caso será, un sistema de evaluación que permita medir el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas.

---

<sup>6</sup>Serrano, Alexis. Administración I y II. El Salvador. 2ª Edición. 2011.

<sup>7</sup> López Ortíz, Alfonso. Trabajo de Graduación: “Diagnóstico Administrativo y Propuesta de un Sistema de Dirección para las Asociaciones Cooperativas de Transporte de Autobuses del Departamento de San Salvador”. 1993.

## **2. Clasificación de Sistemas**

La clasificación de un sistema está relacionada en primer lugar al objetivo que éste persiga, ya que cada uno tiene uno que le distingue y por el cual ha sido diseñado o creado, y en segundo lugar depende de las circunstancias particulares en las cuales se desarrolla.

Existen lineamientos generales sobre su clasificación, sin embargo, la presentada a continuación es en tres grupos principales los cuales son<sup>8</sup>:

### **a) De acuerdo a su Naturaleza**

#### **i. Sistemas Naturales**

Son aquellos que se encuentran en la naturaleza, y que su origen no se debe al diseño o creación del hombre. Éstos pueden considerarse como los primeros sistemas en surgir. Ejemplo de ellos están: el sistema solar, el ecosistema, el sistema climático, el sistema cardíaco en el hombre, entre otros.

#### **ii. Sistemas Artificiales**

Al contrario de los sistemas naturales, los artificiales deben su total existencia al diseño y creación del hombre, éstos se encuentran por doquier a nuestro alrededor, pueden estar presentes en el sistema eléctrico de una casa, sistemas de internet, sistemas de tráfico, sistemas de producción, entre otros.

Bajo ésta clasificación entra el Sistema de Evaluación para medir el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas que será realizado en la presente investigación.

### **b) De acuerdo a su Funcionamiento**

#### **i. Sistemas Abiertos**

Son todos aquellos que se relacionan con otros sistemas y reciben información o

---

<sup>8</sup> López Ortiz, Alfonso. Obra Citada Página 10

retroalimentación de su entorno.

La definición misma de sistema dota a todos ellos de la cualidad de ser clasificados como sistemas abiertos pues es esencial la interacción e interrelación entre cada uno de los elementos que lo conforman y además del medio ambiente o entorno en el que éste se desenvuelve.

## **ii. Sistemas Cerrados**

Los sistemas “Cerrados” son reflejados en “Teoría” como todos aquellos que no tienen ningún tipo de interacción o interrelación con otros sistemas o elementos, e incluso con el medio ambiente o entorno en el que se desempeñan; éstos carecen de retroalimentación. La existencia de éste tipo de sistema supondría un entorno o ambiente de vacío absoluto que no permita la influencia sobre el mismo, el reto es encontrar uno que pueda clasificarse como tal.

## **c) De acuerdo a su Extensión**

### **i. Suprasistema o Supersistema**

Cuando existe un sistema que funciona dentro de otro más grande, a eso se le denomina “Suprasistema o Supersistema”, lo anterior permite decir que una característica principal es que está compuesto por un conjunto de sistemas independientes que interactúan y se interrelacionan entre sí para alcanzar un objetivo en común. Otra característica que se le puede atribuir es la magnitud o complejidad del objetivo o resultado que busca alcanzar, para el cual necesita la creación de unos sistemas menores que le ayuden a lograr lo que se le ha encomendado.

### **ii. Subsistema**

Los subsistemas son sistemas menores o más pequeños que componen a un suprasistema. A pesar de que son llamados sistemas menores, éstos conllevan una gran importancia para el logro del objetivo que busca el suprasistema al que pertenece.

### **3. Objetivo de los Sistemas**

Para los sistemas, los objetivos son prácticamente su razón de ser o el motivo de su existencia, éstos dictaminan el camino que deben buscar cada uno de sus elementos, sin perder de vista el motivo por el cual se realiza cada actividad o tarea.

De acuerdo a las definiciones anteriores y lo que se ha entendido sobre sistemas, se puede decir que, el objetivo general de un sistema cualquiera es:

Integrar cada uno de los elementos que lo componen para un funcionamiento armonioso y en sintonía, con un claro sentido de interacción e interrelación entre ellos, y con la única finalidad de alcanzar de manera fácil y eficiente el o los resultados que se espera lograr, y que a la vez originaron su existencia.

### **4. Componentes de los Sistemas**

Se entiende por componente de un sistema aquello que forma parte integral del mismo. Se trata de elementos que, a través de algún tipo de asociación o contigüidad, dan lugar a un conjunto uniforme, en éste caso un sistema. De acuerdo con ello existen dos tipos de componentes de acuerdo a sus funciones:

#### **a) Decisorios**

*“Estos son los denominados puntos focales de responsabilidad y son aquellos en los que reside la toma de decisiones del sistema en cuestión. Estos puntos focales pueden ser personas con diversos niveles de dirigencia.”<sup>9</sup>*

El componente decisorio es aportado al sistema por parte del recurso humano y su talento para la toma de decisiones y solución de problemas.

---

<sup>9</sup> López Ortíz, Alfonso. Trabajo de Graduación: “Diagnóstico Administrativo y Propuesta de un Sistema de Dirección para las Asociaciones Cooperativas de Transporte de Autobuses del Departamento de San Salvador. 1993.

## b) De Ejecución

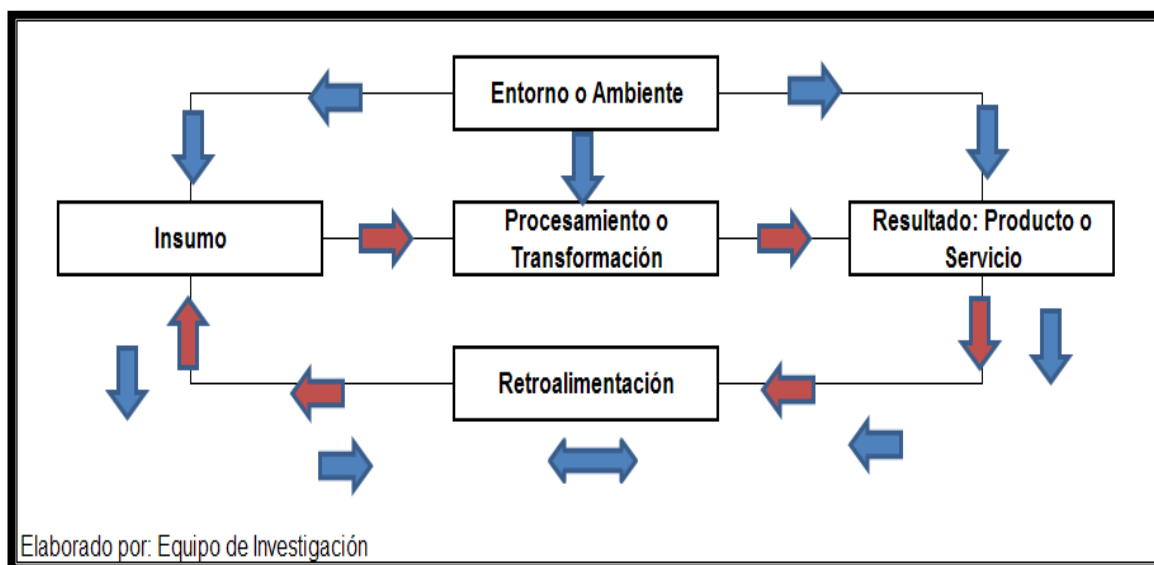
*“Estos son los que procesan bienes y servicios a fin de producir otros derivados de éstos, con arreglo a los procedimientos de trabajo que rigen en su actuación.”<sup>10</sup>*

En el primer componente se planea o decide lo que se va a efectuar para el logro del objetivo que originó el sistema en sí. En el segundo se le agrega al sistema la “acción” o “ejecución” de lo que se planeó y lo que se decidió hacer.

## 5. Elementos de un Sistema

El funcionamiento de un sistema es relativamente sencillo, algunos insumos o materiales ingresan al proceso de transformación y como resultado de dicho proceso se obtienen productos o servicios; pero un sistema no está completo sin otros dos factores como lo son la retroalimentación y la influencia del entorno o ambiente hacia el mismo para que adapte los resultados a las necesidades que se deben satisfacer.

Figura 1.1. Elementos de un Sistema



<sup>10</sup> López Ortíz, Alfonso. Obra Citada Página 13.

En el esquema de la Figura 1.1., las flechas rojas o internas reflejan la interacción directa de los elementos del sistema, y las flechas azules o externas reflejan la influencia del entorno o ambiente sobre los demás elementos del mismo, además que se pone en evidencia la clasificación de éstos como abiertos, pues interactúan con otros elementos y sistemas que están en el medio en que se desenvuelve.

A continuación se explica cada uno de los elementos que componen al sistema:

**a) Entrada o Insumos**

Constituye el primer paso dentro de todo sistema, éste elemento recibe sus insumos de dos áreas principales, la primera del entorno que le rodea y le dota de toda la materia prima; la segunda es el mismo proceso de retroalimentación, el cual se convierte en insumo al proporcionarle un valor agregado en cuanto a información relevante para tomar medidas correctivas y orientar la dirección del sistema al logro de sus objetivos.

**b) Procesamiento o Transformación**

Es el proceso que hace internamente el sistema sobre los insumos recibidos. En éste elemento, todos los insumos que entran sufren algún tipo de transformación y que al final, se espera obtener un resultado con un valor más considerable que el valor de los mismos en su estado natural o sin modificación.

**c) Salida o Productos**

Son los resultados que produce el sistema una vez transformados los insumos. Los productos generados pueden ser bastante diversos. Además los elementos de salida pueden ser productos tangibles o intangibles, en el caso de los intangibles estos pueden ser un servicio o incluso nuevos conocimientos y habilidades (como es el caso de la educación y las capacitaciones).

**d) Retroalimentación**

Se conoce como retroalimentación al proceso de verificación y reacción ante los resultados obtenidos.

Pero no basta sólo con disponer de los insumos, pasar por un proceso de transformación, y obtener un resultado, es muy importante, verificar que los resultados que arrojó el sistema sean los esperados y que cumplan con los requisitos mínimos de calidad que se establecieron para los productos o servicios que se busca obtener.

Como ejemplo de lo anterior suponga una sencilla operación matemática como la suma de un conjunto de números y la obtención de un resultado final, éste ejemplo puede ser estudiado en el Anexo No. 5 La Importancia de la Retroalimentación dentro del Sistema (Caso Ilustrativo)

La retroalimentación, de acuerdo al esquema de la Figura 1.1, constituye el paso final de todo sistema, y a la vez se convierte en el punto de partida para que el sistema pueda renovar o no su ciclo de funcionamiento para el logro de los objetivos.

#### **e) Ambiente o Entorno**

El Entorno es el conjunto de factores que impactan positiva o negativamente en el funcionamiento del sistema. Éste elemento también es de donde se obtienen algunos insumos que entran, además de establecer las necesidades que debe cubrir el sistema.

La interacción del sistema con el entorno o ambiente le da el atributo de ser calificado como abierto; además que necesita de ésta interacción con el entorno para seguir existiendo.

Por lo tanto, definir los elementos que integran el sistema permitirá establecer aquellos que serán la parte fundamental en el diseño del mismo, y por consiguiente establecer las relaciones entre ellos, la interacción de cada uno de forma independiente, pero que a la vez juntos formarán el sistema que permitirá evaluar el impacto de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas.

## 6. Características de un Sistema

Según Bertalanffy, de su definición de sistemas, en la cual “*el sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas*”, se deducen dos conceptos<sup>11</sup>:

1. Propósito u Objetivo: Todo sistema tiene uno o algunos propósitos u objetivos. Las unidades o elementos como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.
2. Globalismo o Totalidad: Todo sistema tiene una naturaleza orgánica, por la cual una acción que produzca cambio en una de las unidades del sistema, con mucha probabilidad producirá cambios en todas las otras unidades de éste. En otros términos, cualquier estimulación en alguna unidad del sistema afectará todas las demás unidades, debido a la relación existente entre ellas. El efecto total de esos cambios o alteraciones se presentará como un ajuste de todo el sistema. El sistema siempre reaccionará globalmente a cualquier estímulo producido en cualquier parte o unidad. Así, el sistema sufre cambios y el ajuste sistemático es continuo.

De los cambios y ajustes continuos del sistema se derivan las siguientes características<sup>12</sup>:

- a) **Entropía**: *“Es la tendencia de un sistema hacia la desaparición. Se da cuando el sistema se cierra a recibir retroalimentación del medio ambiente o entorno.”*

Por ello, es posible apuntar que un sistema puede desaparecer por cuatro razones: la falta de interacción con su entorno o medio ambiente, el sistema ha dejado de producir beneficios útiles para su medio ambiente, el objetivo por el cual fue creado ya se ha cumplido y no hay más justificación para su existencia; y finalmente el surgimiento de un nuevo sistema que lo sustituya.

---

<sup>11</sup> <http://www.monografias.com/trabajos14/teoria-sistemas/teoria-sistemas.shtml>

<sup>12</sup> Serrano, Alexis. Administración I y II. El Salvador. 2ª Edición. 2011.

b) **Homeostasis:** *“se le conoce así a los estados de equilibrio del sistema, debido a la apertura hacia el medio ambiente, que le permite balancear lo que pierde con lo que recibe.”*<sup>13</sup>

Básicamente, es un estado de equilibrio que le permite al sistema compensar con las entradas o insumos todo el desgaste que se genera para la producción de un resultado final, conocido como salida.

De lo anterior, podemos decir que, todo sistema tiene un propósito u objetivo, el cual debe lograrse en conjunto con la interacción de los elementos que le componen, en el caso que concierne a la investigación, el propósito u objetivo principal del sistema de evaluación será medir el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas. Y ello también, conlleva al hecho de analizar que el sistema reacciona globalmente a cualquier estímulo producido por las partes que le componen, es decir, un cambio en alguno de los elementos del mismo afecta a todo el sistema, provocando ajustes continuos en el mismo.

## **B. LA CAPACITACIÓN COMO UN SISTEMA**

Antes de presentar la capacitación como un sistema, surge la necesidad de profundizar en los conocimientos mínimos que se deben tener acerca de la capacitación y luego comprender, gracias a la teoría de sistemas, cómo es posible presentarla como un sistema artificial y abierto que interactúa con su entorno y que busca contribuir con el logro de los objetivos estratégicos que se plantea la institución.

### **1. Definiciones de Capacitación**

- *“La capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos*

---

<sup>13</sup> Serrano, Alexis. Obra Citada Página 17.

*definidos.*”<sup>14</sup>

- *“La capacitación se refiere a los métodos que se utilizan para dar a los trabajadores nuevos o actuales las habilidades que necesitan para realizar sus labores.”*<sup>15</sup>

De acuerdo con las definiciones anteriores, es posible decir que **la capacitación** es un proceso educativo, a corto plazo, que dota al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas de conocimientos, habilidades y competencias especializadas con el objetivo de que éstos los apliquen en sus puestos de trabajo y produzcan resultados satisfactorios para la institución y la sociedad salvadoreña.

También, se puede decir que la capacitación es un vehículo por medio del cual se busca la modificación o transformación de actitudes y aptitudes que forman parte del carácter de la persona, con el fin de lograr una armonía en el desarrollo de las actividades institucionales.

Para el Ministerio de Obras Públicas la capacitación constituye una inversión que se espera produzca resultados favorables para la institución y principalmente para la población salvadoreña a la que sirve. Los cuales pueden ser plasmados a través del logro de altos y sostenibles niveles de inversión, que se conviertan en generadores de empleo y contribuyan a solventar las necesidades estratégicas de desarrollo, las cuales están sustentadas en sólidas capacitaciones institucionales. Por lo que en ningún momento, puede verse a la capacitación impartida por la Unidad de Formación y Desarrollo, como un gasto que debe cumplirse, sino más bien, como una inversión de la que se esperan beneficios en un corto, mediano y largo plazo.

---

<sup>14</sup> Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos, El Capital Humano de las Organizaciones. Mac Graw Hill. Novena edición en español. 2011.

<sup>15</sup> Dessler, Gary. Administración de recursos humanos, Enfoque latinoamericano. Pearson. Quinta edición. 2011.

## 2. Tipos de Capacitación

La capacitación puede tener una diversidad de temáticas a tratar y una complejidad de áreas que en la organización requieran adiestramiento especializado, por ello, es posible que ninguna pueda coincidir en cuanto al contenido o incluso en su forma de enseñanza. Para el autor Idalberto Chiavenato, existen cuatro tipos de capacitación:

### a) La Transmisión de Información

*“La transmisión de información pretende ayudar al aumento del conocimiento de las personas en cuanto a: información sobre la organización, sus clientes, productos y servicios, políticas y directrices, reglas y reglamentos.”<sup>16</sup>*

En el caso del Ministerio de Obras Públicas, éste tipo de capacitaciones pueden ser utilizadas para la inducción al nuevo personal, la presentación de leyes como la Ley de Ética Gubernamental, instrucción sobre las Normas Técnicas de Control Interno Especificas de la institución, entre otro tipo de temáticas que el recurso humano necesita conocer en relación a la institución misma.

### b) El Desarrollo de Habilidades

*“Supone la mejora de habilidades y destrezas de las personas para la realización y la operación de las tareas, manejo de equipo, maquinaria y herramientas.”<sup>17</sup>*

Se trata de una capacitación orientada directamente hacia tareas y operaciones que serán realizadas. Más allá de la transmisión de información, busca dotar al recurso humano de conocimientos técnicos que lo vuelvan una persona con mayor destreza en el uso de determinados equipos o maquinarias. Y siendo la mayor parte de empleados, técnicos y especialistas en la obra pública; éste tipo de capacitación resulta muy útil al buen funcionamiento del Ministerio de Obras Públicas en general.

---

<sup>16</sup> y <sup>17</sup> Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos, El Capital Humano de las Organizaciones. Mac Graw Hill. Novena edición en español. 2011.

**c) El Desarrollo o Modificación de Actitudes**

*“Se espera el desarrollo o cambio de conducta de las personas, remplazando actitudes negativas por favorables, adquirir conciencia de las relaciones y mejorar la sensibilidad hacia las personas.”<sup>18</sup>*

Puede involucrar la adquisición de nuevos hábitos y conductas, sobre todo en relación con la atención a los clientes o usuarios de la institución.

Éste tipo de capacitación representa el mayor reto para cualquier unidad que se dedique a la instrucción del personal, pues toca áreas muy sensibles de las personas; ya que, cuando se trata de modificar hábitos y conductas, puede haber reacciones negativas y/o defensivas, ocasionando que todo el proceso sea más complicado, razón por la cual, la Unidad de Formación y Desarrollo aborda éste tipo de capacitación con el mayor tacto posible para lograr los objetivos que se persiguen con las mismas.

**d) El Desarrollo de Conceptos**

*“Sirve para elevar el nivel de abstracción de las personas, desarrollando ideas y conceptos para ayudar a las mismas a pensar en términos globales y estratégicos.”<sup>19</sup>*

En cuanto a abstracción, se refiere a la capacidad de las personas para considerar las cualidades esenciales de algún objeto o tema. Quiere decir que, las personas aprenden a identificar los puntos claves de alguna temática u objeto y así lograr una mayor comprensión sobre ello, por lo que desarrolla la capacidad de análisis.

Éste tipo de capacitación es especializada y útil para los puestos de trabajo en los que hacen uso del proceso administrativo en las actividades cotidianas.

Una vez conocidos los tipos de capacitación, compete ahora conocer los objetivos que en teoría busca alcanzar la misma, dado la importancia que tienen los mismos para los sistemas, es relevante presentar los que están relacionados con un sistema de capacitación.

---

<sup>18 y 19</sup> Chiavenato, Idalberto. Obra Citada Página 20.

### 3. Objetivos de la Capacitación

Según el National Industrial Conference Board de Estados Unidos, el objetivo principal de la capacitación es *“Ayudar a los empleados de todos los niveles a alcanzar los objetivos de la empresa al proporcionarles la posibilidad de adquirir el conocimiento, la práctica y la conducta requeridos por ella.”*

Parafraseando al autor Gary Dessler el objetivo de la capacitación es: *“Ayudar a la alta gerencia a identificar las metas y objetivos estratégicos, así como las habilidades y el conocimiento necesarios para lograrlos; para luego trabajar en conjunto e identificar si el personal cuenta con las habilidades y el conocimiento requeridos.”*<sup>20</sup>

Después de lo anterior, es posible decir que, el objetivo principal de la capacitación como un sistema dentro de una organización cualquiera es:

Proveer a la organización de recurso humano que esté en formación constante para satisfacer las necesidades y exigencias del medio ambiente o entorno en que ésta se desenvuelve, con el fin de contribuir a dar una imagen competitiva al mercado, gracias al personal que la conforma, además del logro eficiente de los objetivos estratégicos de la entidad.

Es por ello que, para la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas, es de suma importancia el brindar capacitaciones constantes al personal, ya que con ello, se logra cumplir con los objetivos estratégicos institucionales, a la vez que busca el desarrollo continuo de conocimientos, habilidades y destrezas del recurso humano mejorando la calidad y el servicio a la población salvadoreña.

---

<sup>20</sup> Dessler, Gary. Administración de recursos humanos, Enfoque latinoamericano. Pearson. Quinta edición. 2011.

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

La importancia radica en el efecto dinamizador del que puede dotar a toda organización, ya que, además de mantenerla con un perfil competitivo en el mercado y actualizada acorde al entorno en que interactúa, puede conferirle de mayores rendimientos organizacionales, calidad en bienes y servicios, crear mejor imagen y principalmente desarrollar a los empleados de manera constante.

Por lo anterior, nuevamente se afirma que, la capacitación deja de ser vista como un gasto organizacional y se convierte en una inversión que puede producir resultados a través del recurso humano en un corto, mediano y largo plazo.

Otra razón por la que las capacitaciones son importantes dentro de las organizaciones es, que sirven de apoyo para mejorar los resultados de la evaluación del desempeño. Por ejemplo, cuando un empleado es sometido a una evaluación y éste obtiene un resultado deficiente, la capacitación puede ayudar a fortalecer las áreas débiles en el desarrollo de sus actividades en su puesto de trabajo y como resultado mejora sus habilidades y la calidad en el desempeño, reflejando dichos resultados en posteriores evaluaciones.

Una vez desarrollado lo concerniente a la capacitación, lo que procede es relacionarla a la teoría de sistemas antes expuesta, por lo que a continuación se presenta la capacitación como un sistema que cuenta con un conjunto de elementos que son empleados para la generación de beneficios para la institución.

#### **5. El Sistema de Capacitación**

Algunos autores presentan los elementos que conforman el sistema de capacitación, como partes de un ciclo que vuelve a repetirse una y otra vez, éste es el caso de Idalberto Chiavenato; otros como Gary Dessler y Wayne Mondy, tienen a bien exponerlos como pasos de un proceso de capacitación.

Sin embargo, a pesar de los aportes de estos autores, lo que concierne a la presente investigación, es presentar la capacitación como un sistema, y esto es posible ya que refleja todas las características y elementos que requiere el mismo.

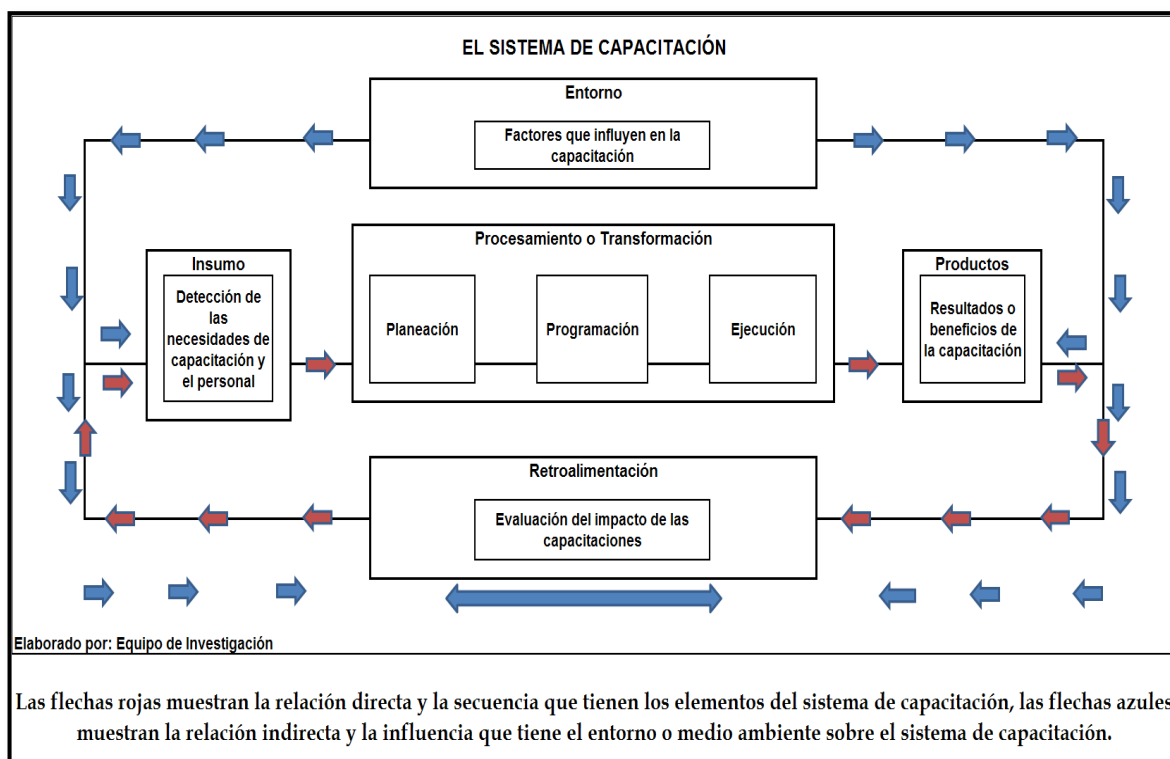
Para lo cual, a continuación se presenta la Tabla 1.3. Cuadro Resumen de la Capacitación como Sistema.

**Tabla 1.3. Cuadro Resumen de la Capacitación como Sistema**

Clasificación	Sistema Artificial y Abierto. Es artificial por ser diseñado y creado por el hombre, y abierto por su interacción con su entorno.
Componentes	Decisorios y de Ejecución.
Elementos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Entrada</u>: detección de necesidades de capacitación y la selección del personal a capacitar.</li> <li>• <u>Transformación</u>: la planeación, programación y ejecución de la capacitación.</li> <li>• <u>Salida</u>: los beneficios que produce la capacitación.</li> <li>• <u>Retroalimentación</u>: la evaluación de resultados.</li> <li>• <u>Entorno</u>: los factores que influyen en la capacitación.</li> </ul>
Objetivo	Proveer a la organización de recurso humano que esté en formación constante para satisfacer las necesidades y exigencias del medio ambiente o entorno en que ésta se desenvuelve, con el fin de contribuir a dar una imagen competitiva al mercado, gracias al personal que la conforma, además del logro eficiente de los objetivos estratégicos de la entidad.
Elaborado por: Equipo de investigación	

Para esquematizar la capacitación como sistema, se presenta a continuación la Figura 1.2. El Sistema de Capacitación.

Figura 1.2. El Sistema de Capacitación



Sin embargo, lo más importante de ver la capacitación como sistema, es que ésta goza de un objetivo, el cual es el que dirige o guía a todos los elementos que la componen para el logro de un resultado esperado. (Ver Tabla 1.3. página 24)

Por lo anterior, se justifica el hecho de presentar la capacitación como un sistema, que puede ser definido de la siguiente manera:

**Sistema de Capacitación:** se le denomina así al conjunto de elementos independientes y con funciones propias, que interactúan y se interrelacionan entre sí, de manera ordenada y en sintonía con el objetivo que los guía, para proveer al Ministerio de Obras Públicas de personal con conocimientos, habilidades y actitudes para satisfacer las necesidades de la población salvadoreña a la que sirven.

Luego de definir sistema de capacitación, se desarrollan a continuación los elementos que lo componen.

## **6. Elementos del Sistema de Capacitación**

### **a) El Entorno del Sistema de Capacitación**

Se refiere a los factores que influyen en la capacitación, los cuales deberían ser expuestos como el último elemento, pero debido a que influyen indirectamente en todos los demás y no constituyen un paso dentro de la relación directa de la función de capacitación, se expondrán primero.

El entorno son todos aquellos eventos o situaciones ajenas al sistema que influyen dentro de éste, los cuales van desde las entradas hasta las salidas del mismo. Éstos no pueden ser controlados por parte del componente decisorio del sistema pues no tiene ninguna influencia sobre él. Para éste elemento se consideran los expuestos por el autor Wayne Mondy, los cuales son:

#### **i. Apoyo de la Alta Administración**

*“Para que los programas de capacitación y desarrollo tengan éxito, se requiere del apoyo de la alta administración, sin éste, un programa de capacitación y desarrollo fracasará. La forma más eficaz de lograr el éxito es que los ejecutivos tomen parte activa en la capacitación y brinden los recursos necesarios”.*<sup>21</sup>

Es posible afirmar que la alta gerencia debe ver la capacitación como algo que ayudará a que su equipo de trabajo se desarrolle en conocimientos y habilidades, y que esto producirá mayores resultados en la ejecución de sus actividades.

Uno de los apoyos que se espera es el respaldo financiero, es decir, proporcionar los recursos necesarios para lograr la ejecución de la capacitación; no viendo el desembolso de efectivo como un gasto para la organización, sino más bien como una inversión que producirá resultados en el corto, mediano y largo plazo.

En éste sentido, a la Unidad de Formación y Desarrollo el Ministerio de Obras Públicas le ha brindado el apoyo necesario para que actúe conforme a los objetivos encomendados a la misma.

---

<sup>21</sup> Mondy, R. Wayne. Administración de recursos humanos. Pearson. Décimo primera edición. 2009.

## ii. Avances Tecnológicos

*“Es posible que ningún factor haya influido más en la capacitación y el desarrollo que la tecnología. La computadora, internet, teléfonos celulares, los mensajes de texto y el correo electrónico afectan de manera espectacular la realización de todas las funciones de la empresa.”* (Mondy, R Wayne, 2009).

La afirmación anterior pueda que sea una de las más acertadas acerca de los factores que influyen en la capacitación, ya que para el año 2014 con los avances tecnológicos y un gran número de aplicaciones para programas computacionales, tabletas, laptops, smartphome, y otras invenciones en países desarrollados, además del impresionante desarrollo de las telecomunicaciones y el internet, resulta fácil decir que una gran variedad de herramientas se encuentran en la palma de la mano, prácticamente es válido afirmar que se puede portar toda una oficina en la mano y la comunicación cuenta con todo lo necesario para ser más efectiva.

## iii. Complejidad del Mundo

De acuerdo a Wayne Mondy: *“Ya terminó la época en la que una empresa simplemente competía contra otras organizaciones en Estados Unidos (o en El Salvador). En todo el mundo se observan oportunidades y amenazas que habrá que confrontar. Las organizaciones tienen que pensar en la totalidad de la fuerza de trabajo y en cómo integrarla y capacitarla en éste ambiente global.”*<sup>22</sup>

Con la globalización, tratados internacionales como el de libre comercio, generación de sistemas de integración como el SICA en Centro América, uniones aduaneras como las existentes entre El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica; el surgimientos de bloques económicos como la Unión Europea; entre otros tipos de alianzas estratégicas, hacen que la interacción comercial y de recursos organizacionales entre los países miembros sea más fluida y que pongan su vista en todo el mundo que cada vez se vuelve más complejo.

---

<sup>22</sup> Mondy, R. Wayne. Obra Citada Página 26.

Implica, no solamente adaptar al personal a las competencias del medio en que se desarrolla, sino desarrollar al personal en cuanto a las exigencias y tendencias mundiales, por lo que, la capacitación vuelve a convertirse en un elemento dinamizador que evita que las organizaciones pierdan su competitividad en el mercado mundial.

#### **iv. Estilos de Aprendizaje**

*“Algunas generalizaciones provenientes de las ciencias del comportamiento han influido en la manera en la que las empresas realizan la capacitación... los aprendices progresan en cierta área de aprendizaje solo si ésta es necesaria para lograr sus propósitos. La investigación indica que un sujeto aprenderá solo si hay relevancia, significado y emoción asociados con el material que se enseña.”* (Mondy, R Wayne, 2009).

Básicamente, la capacitación tendrá los resultados esperados, siempre y cuando el aprendiz (empleado capacitado) muestre cierto grado de interés en ser capacitado, quiera desarrollarse mejor en su puesto de trabajo, y esté motivado para ser capacitado.

#### **b) Entradas del Sistema de Capacitación**

Constituyen el primer paso de la relación directa del sistema de capacitación y el punto inicial de todo el sistema, está conformado por la detección o determinación de las necesidades de capacitación del personal y la selección del recurso humano que necesita ser capacitado en algún área o habilidad específica.

Una fuente importante para ello es el último elemento del sistema de capacitación, la retroalimentación, pues ésta proporciona resultados importantes de verificación para considerar si los resultados favorecen o no el logro del objetivo que se desea alcanzar. Otro elemento que también influye es el entorno, pues determina las condiciones bajo las cuales deberían ser impartidas las capacitaciones y dictamina las necesidades del entorno cada vez más cambiante, además es en el ambiente en donde se encuentra todo el recurso humano que deberá ser capacitado.

Para la detección de necesidades de capacitación algunos autores consideran diferentes niveles de análisis los cuales se presentan en el Anexo No. 6 (Niveles de análisis para la detección de necesidades de capacitación).

En el Anexo No. 7 Herramientas para detectar las necesidades de capacitación en un puesto de trabajo, se expone lo que el autor Gary Dessler considera útil al momento de detectarlas.

### **c) Procesamiento o Transformación del Sistema de Capacitación**

#### **i. Los Planes de Capacitación**

*“Es la descripción de un conjunto de actividades de aprendizaje, estructurada de tal forma que conduzca a alcanzar una serie de objetivos previamente determinados”.*<sup>23</sup>

La planeación se deriva del diagnóstico de las necesidades de capacitación. Por lo general, los recursos y las competencias a disposición de la capacitación se relacionan con la problemática identificada. De acuerdo al autor Idalberto Chiavenato, éstos deben incluir:<sup>24</sup>

1. Atender una necesidad específica para cada ocasión.
2. Definición clara del objetivo de la capacitación.
3. División del trabajo que se desarrollará en las capacitaciones.
4. Determinación del contenido de la capacitación.
5. Selección de los métodos de capacitación y la tecnología disponible.
6. Definición de los recursos necesarios para efectuar la capacitación, tipo de capacitador o instructor, recursos audiovisuales, máquinas, equipos o herramientas necesarias, etcétera.
7. Definición del grupo objetivo, es decir, las personas que reciben la capacitación.

---

<sup>23</sup> Corona Vargas, Eduardo. Instrumentos para la formación de los responsables en la capacitación. INSAFOP. El Salvador. 2000.

<sup>24</sup> Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos, El Capital Humano de las Organizaciones. Mac Graw Hill. Novena edición en español. 2011.

8. Lugar donde se efectuará la capacitación.
9. Tiempo o lapso de la capacitación, horario u ocasión propicia.
10. Cálculo de la relación costo-beneficio del programa.
11. Control y evaluación de resultados para revisar los puntos críticos que demandan ajustes y modificaciones al programa para mejorar su eficiencia.

## ii. Los Programas de Capacitación

*“El programa de capacitación es el instrumento que sirve para expresar los propósitos formales e informales de la capacitación y las condiciones administrativas en las que se desarrollará.”<sup>25</sup>*

De acuerdo con el autor Idalberto Chiavenato, los programas de capacitación se sustentan en solventar las siguientes preguntas:

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| ✓ ¿Qué se debe enseñar?    | ✓ ¿Dónde se debe enseñar? |
| ✓ ¿Quién debe aprender?    | ✓ ¿Cómo se debe enseñar?  |
| ✓ ¿Cuándo se debe enseñar? | ✓ ¿Quién lo debe enseñar? |

Para la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas, tanto la planeación como la programación de las capacitaciones se desarrolla atendiendo necesidades detectadas, en las gerencias y unidades corporativas, como en los diferentes viceministerios que conforman la institución, definiendo fechas, contenido, duración, ponentes, y demás recursos necesarios, con el propósito de cumplir con los objetivos estratégicos institucionales encomendados a la misma.

---

<sup>25</sup> Aguilar Morales, Jorge E. Elaboración de programas de capacitación. Network de Psicología Organizacional. México. 2010.

### iii. La Ejecución de la Capacitación

*“La implementación o realización de la capacitación presupone el binomio formado por el instructor y el aprendiz.”*<sup>26</sup>. Quiere decir que, durante la ejecución de la capacitación, el éxito de ésta depende de la capacidad del instructor para enseñar, y de la capacidad y actitud del aprendiz para adquirir nuevos conocimientos y habilidades.

Durante la ejecución de la capacitación siempre resulta útil considerar las diferentes técnicas que existen para impartirlas, para ello, el autor Gary Dessler considera las siguientes:

#### **Técnicas de Capacitación**<sup>27</sup>

- ✓ Capacitación en el trabajo.
- ✓ Aprendizaje informal.
- ✓ Capacitación del tipo aprendices-maestro.
- ✓ Capacitación con simuladores.
- ✓ Técnicas de aprendizaje a distancia audiovisual y tradicional.
- ✓ Capacitación basada en computadora.

De las anteriores, la técnica más empleada por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas es la de tipo aprendices-maestro, ya que se reúne a los empleados que serán capacitados en un solo lugar y un instructor desarrolla todo el contenido temático de la capacitación.

#### **d) Salidas del Sistema de Capacitación**

Comprende los beneficios de la capacitación, tanto para empleados, como para la institución en general y a la Unidad de Formación y Desarrollo. A continuación se muestra en la Tabla 1.4., una clasificación:

---

<sup>26</sup> Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos, El Capital Humano de las Organizaciones. Mac Graw Hill. Novena edición en español. 2011.

<sup>27</sup> Dessler, Gary. Administración de recursos humanos, Enfoque latinoamericano. Pearson. Quinta edición. 2011.

**Tabla 1.4: Productos o Salidas del Sistema de Capacitación: Los Beneficios<sup>28</sup>**

<b>Para los trabajadores</b>	<b>Para la empresa</b>
a) Le ayuda a la toma de decisiones y solución de problemas. b) Alimenta la confianza en su puesto. c) Forja líderes y mejora las actitudes y conocimientos. d) Permite el logro de metas individuales.	a) Mantiene la competitividad de la organización. b) Crea mejor imagen. c) Incrementa la rentabilidad. d) Mejora la relación jefe – empleado. e) Agiliza la toma de decisiones y solución de problemas. f) Reduce la tensión y permite el manejo de áreas de conflicto.
<b>Para el área de recursos humanos</b>	
a) Mejora la comunicación entre grupos y personas. b) Ayuda a la orientación de los nuevos empleados (inducción)	
<b>Beneficios internos</b>	<b>Beneficios externos</b>
a) Aumento en la eficiencia de los resultados. b) Creatividad e innovación en los productos y servicios. c) Mejora la calidad de vida de los miembros de la organización. d) Mejor atención al cliente. e) Se genera valor agregado.	a) Mayor competitividad organizacional. b) Otras organizaciones circundan a los trabajadores. c) Mejor imagen de la organización.

### **e) La Retroalimentación: Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

Constituye el último elemento de la relación directa del sistema de capacitación, éste también puede ser llamado de verificación de resultados, ya que determina la calidad de los resultados producidos por el sistema y además si se logra cumplir con los objetivos planteados.

<sup>28</sup> Rivas Ayala, Otilia Morena (Catedrática). Apuntes de Clase de la Asignatura “Administración de Personal II”. Ciclo II. 2012.

De acuerdo con el autor Idalberto Chiavenato, la evaluación de la capacitación debe considerar dos aspectos básicos que son:

1. *“Constar si la capacitación ha producido las modificaciones deseadas en la conducta (conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades) de los empleados.*
2. *Verificar si los resultados de la capacitación tienen relación con la consecución de las metas de la empresa.”*<sup>29</sup>

Éste elemento de la capacitación como sistema es lo que permite introducir el sistema de evaluación para medir el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas.

## **C. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES**

### **1. Definición de Evaluación**

Para Stufflebeam y Shinkfied, *“Evaluación es el **proceso** de identificar, obtener, (procesar) y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas; la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados”*<sup>30</sup>.

Por su parte Peter Hernon y Charles R. McClure definen evaluación como *“el proceso de identificación y colección de datos sobre actividades específicas que establece criterios sobre su comportamiento y sobre ésta base determinar la calidad y el grado en que cumplen con las metas y objetivos”*<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup> Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos, El Capital Humano de las Organizaciones. Mac Graw Hill. Novena edición en español. 2011.

<sup>30</sup> Stufflebeam, D.L., Shinkfied, A. J. Evaluación sistemática: guía teórica y práctica (Barcelona, 1993).

<sup>31</sup> Hernon, Peter, McClure, Charles. Evaluación y Toma de Decisiones. 1995

Por consiguiente, luego de las definiciones anteriores, se puede decir que **la evaluación** es un proceso continuo, que valora todos los aspectos del proceso de aprendizaje, y con ello permite ver si los objetivos planteados han sido los adecuados y han dado los resultados esperados, o si es necesario cambiar elementos que están interviniendo de manera negativa en los mismos y mejorar aquellos que lo estén haciendo de manera positiva.

Es posible conocer un poco más sobre los tipos de evaluación que existen, a través del Anexo No. 8 Tipos de Evaluación.

## 2. Definición de Impacto

*“El impacto, es la consecuencia de los efectos de un proyecto. Los impactos y efectos se refieren a las consecuencias planeadas o no previstas de un determinado proyecto; los efectos generalmente se relacionan con el propósito mientras que los impactos se refieren al fin.”<sup>32</sup>*

Al referirse al **impacto de la capacitación**, se considera la existencia, entre otros, de los rasgos siguientes: expresa una relación causa-efecto entre las acciones de superación y el comportamiento en el desempeño laboral de los participantes y los resultados a nivel organizacional.

## 3. Definición de Evaluación del Impacto

Según Baker, *“Es el análisis que tiene como objetivo determinar de manera más general, si un programa produjo los efectos deseados en las personas e instituciones y si esos efectos son atribuibles a la intervención del programa.”<sup>33</sup>*

Por tanto, la **evaluación del impacto** comprende los procesos de análisis, seguimiento y gestión de las consecuencias de un programa, voluntarias e involuntarias,

---

<sup>32</sup> Proyecto SEA. Comisión Técnica. Fase de rendición de cuentas. Versión Preliminar. 2001.

<sup>33</sup> Baker JL. Evaluación del impacto de los proyectos de desarrollo en la pobreza: manual para profesionales. 2000.

y tanto positivas como negativas, de las intervenciones del mismo, así como cualquier proceso de cambio, provocado por dichas intervenciones. Y se considera como la valoración de los resultados de la aplicación de una acción en un grupo determinado, que indaga los efectos con base a los objetivos planteados.

Sin embargo, evaluar el impacto de la capacitación, no debe limitar el aspecto a la evaluación misma, ya que el éxito al lograr un cambio de conducta no es producto sólo del desarrollo de ella, sino también dependerá del capacitador quien influirá en el impacto de la misma.

#### **4. Definición de Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

**Sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones:** se le denomina así al conjunto de elementos independientes, que interactúan y se interrelacionan entre sí, de manera ordenada y en sintonía con el objetivo que los guía, para proveer al sistema de capacitación información relevante y de manera general, sobre los efectos que han tenido las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, con el propósito de analizar los resultados obtenidos, para generar criterios de juicio que ayuden a la Unidad de Formación y Desarrollo en la toma de decisiones relacionadas con el sistema de capacitaciones.

#### **5. Objetivo del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

Proveer al sistema de capacitación la función de retroalimentación por medio de la obtención, procesamiento y presentación de información relevante y general, sobre los efectos que han tenido las capacitaciones impartidas al personal del Ministerio de Obras Públicas, con el propósito de analizar los resultados obtenidos y generar criterios de juicio que ayuden en la toma de decisiones y solución de problemas dentro del sistema de capacitación.

**Tabla 1.5. Cuadro Resumen del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

Clasificación	Subsistema artificial y abierto.
Componentes	Decisorios y de ejecución.
Elementos	Entrada, Transformación, Salida, Retroalimentación y Entorno
Objetivo	Proveer al sistema de capacitación la función de retroalimentación por medio de la obtención, procesamiento y presentación de información relevante y general, sobre los efectos que han tenido las capacitaciones impartidas al personal del Ministerio de Obras Públicas, con el propósito de analizar los resultados obtenidos y generar criterios de juicio que ayuden en la toma de decisiones y solución de problemas dentro del sistema de capacitación.
Elaborado por: Equipo de investigación	

## **6. Elementos del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

### **a) Entrada del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

La entrada al sistema o los insumos para que éste funcione son todos aquellos elementos que son de utilidad para la generación de información relevante y general sobre los efectos que han tenido las capacitaciones en el recurso humano.

En primer lugar es posible identificar toda aquella información estadística que maneja la Unidad de Formación y Desarrollo, la cual tiene que ver con la cantidad de capacitaciones impartidas en un lapso de tiempo determinado, la asistencia a las mismas, e incluso si es posible, el promedio de asistencia por cada una. Que resulta útil al momento de establecer las causas que generaron determinados efectos en el recurso humano.

Otro insumo sería la recolección de información por medio de cuestionarios, test, o entrevistas al personal que ha recibido capacitaciones a lo largo de un lapso de tiempo

establecido, puede ser un año, dos o incluso el quinquenio. Para ello es necesario el diseño y creación del instrumento de recolección de información, por lo que se presenta a continuación en la Tabla 1.6. Técnicas e instrumentos de Evaluación.

Tabla 1.6. Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Técnicas de Evaluación	Tipo de Instrumento	Cómo se emplea	Qué evalúa	Ventajas	Desventajas
Entrevista (individual o grupal)	Cuestionario	Escrito u oral	Actitudes	Fácil de administrar	Puede ser costoso y requerir de mucho tiempo
		Auto-administrado	Opiniones	Puede ser administrado a grupos grandes de personas	No se puede tener seguridad de que las preguntas han sido bien comprendidas.
			Experiencia reportada y práctica	Puede generar información cualitativa y cuantitativa	Los entrevistados deben saber leer y escribir para completar el cuestionario auto administrado
				Las respuestas pueden ser ampliadas y aclaradas	Es posible que los entrevistados digan lo que ellos creen que el evaluador desea oír.
				Se puede efectuar un sondeo con respecto a temas más delicados.	Las preguntas pueden reflejar la parcialidad de los evaluadores. Es difícil analizar los datos.

Continuación Tabla 1.6.

<b>Técnicas de Evaluación</b>	<b>Tipo de Instrumento</b>	<b>Cómo se emplea</b>	<b>Qué evalúa</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Examen	Formulario o Cuestionario	Escrito u oral	Conocimientos	Bajo Costo	Los participantes deben saber leer y escribir para tomar el examen escrito
			Aptitud	Fácil de administrar	Es posible que no refleje adecuadamente las habilidades o el comportamiento real en el trabajo
				Puede ser administrado a grupos grandes. Es fácil analizar las respuestas	Podría parecer amenazador para los participantes.
Observación	Pautas	Observación y anotación (desempeño real, simulación, actuación de papeles, cintas de video, etc.)	Habilidad	Puede demostrar el comportamiento real	Es costoso y consume mucho tiempo
	Lista de verificación		Desempeño	Genera información cualitativa y cuantitativa	Requiere de una capacitación exhaustiva de los evaluadores
			Actitudes		Puede inducir cambios de comportamiento en el momento de la observación

Para la realización de la presente investigación y la recolección de información útil para el capítulo dos del presente trabajo, se hará uso de la técnica de evaluación de la

entrevista, por medio del cuestionario auto administrado, esto por la cantidad de beneficios que dicha técnica aporta a la recolección de información.

#### **b) Procesamiento dentro del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones.**

En éste elemento es donde todos los insumos del sistema de evaluación son ordenados, clasificados y empleados para la generación de información útil para la verificación o retroalimentación del sistema de capacitación.

Dentro del procesamiento se toman en consideración los modelos existentes para la evaluación del impacto de las capacitaciones, los cuales se presentan a continuación.

##### **i. Modelos de Evaluación para Medir los Efectos de la Capacitación**

#### **Modelo de Evaluación de Resultados según Idalberto Chiavenato<sup>34</sup>**

La evaluación se desarrolla desde los niveles:

1. Evaluación en el nivel organizacional. En éste nivel, la capacitación debe proporcionar resultados como:
  - a. Aumento en la eficacia organizacional.
  - b. Mejora de la imagen de la empresa.
  - c. Mejora del clima organizacional.
  - d. Mejora en la relación entre empresa y empleados.
  - e. Apoyo del cambio y la innovación.
  - f. Aumento de la eficiencia, etcétera.
2. Evaluación en el nivel de recursos humanos. En éste nivel, la capacitación debe proporcionar resultados como:
  - a. Reducción de la rotación de personal.
  - b. Reducción del ausentismo.
  - c. Aumento de la eficiencia individual de los empleados.

---

<sup>34</sup> Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos, El Capital Humano de las Organizaciones. Mac Graw Hill. Novena edición en español. 2011.

- d. Aumento de las habilidades personales.
  - e. Cambio de actitudes y conductas, etcétera.
- 3. Evaluación en el nivel de tareas y operaciones.** En éste nivel, la capacitación debe proporcionar resultados como:
- a. Aumento de productividad.
  - b. Mejora en la calidad de los productos y servicios.
  - c. Reducción del flujo de la producción.
  - d. Mejora en la atención al cliente.
  - e. Reducción del índice de accidentes.
  - f. Reducción del índice de mantenimiento de máquinas y equipos, etcétera.

Éste mismo autor, Chiavenato, en su libro “Administración de Recursos Humanos, El Capital humano de las Organizaciones”, hace referencia a Donald L. Kirkpatrick y su obra “Evaluating Training Programs” (1994), en donde se habla de la medición de los resultados de la capacitación dentro de cinco niveles de profundidad.

### **Modelo de Medición de los Resultados de la Capacitación según Kirkpatrick<sup>35</sup>**

La evaluación de los resultados se efectúa dentro los niveles:

- 1. Nivel 1:** reacción y/o satisfacción y acción planeada. Es el nivel de reacción y/o satisfacción – la llamada “prueba de la sonrisa” – y solo muestra la reacción o la satisfacción personal de los participantes respecto del programa o la experiencia de la capacitación. Es el nivel más elemental, y se caracteriza porque se enfoca en el programa, en el facilitador y en cómo fue en la práctica la aplicación del entrenamiento.
- 2. Nivel 2:** aprendizaje de nuevas habilidades. En éste nivel, los aprendices adquieren nuevas habilidades y conocimientos, y cambian sus actitudes y comportamientos como resultado de la capacitación. El énfasis está en los aprendices y en los mecanismos de aprendizaje. En éste nivel, las personas construyen nuevas

---

<sup>35</sup> Chiavenato, Idalberto. Obra Citada Página 39.

habilidades que mejoran su desempeño individual y benefician a la empresa.

3. **Nivel 3:** aplicación en el trabajo de las habilidades aprendidas. Se enfoca en los aprendices cuando trabajan y en los medios para aplicar lo que aprendieron. En éste nivel, las personas alcanzan habilidades de aprendizaje, las aplican al trabajo y adoptan nuevas actitudes que transforman su comportamiento. Los cambios conductuales pueden observarse desde una perspectiva de 360° o en encuestas a empleados. Si no ocurren cambios conductuales, la capacitación no está funcionando, o bien el programa de capacitación no resolvió el problema. Cuando el empleado vuelve al ambiente de trabajo, hay muchos factores que apoyan el cambio conductual, incluso el papel del gerente en modelar y crear un clima que apoye la tentativa de tener un nuevo comportamiento. O, también, el ambiente de trabajo es hostil a cualquier cambio conductual. En éste caso, no se logró aplicar la capacitación en la práctica.
4. **Nivel 4:** impacto en los resultados del negocio. En éste nivel, la capacitación produce un impacto directo en los resultados del negocio al reducir los costos operacionales, aumentar las ganancias, mejorar la calidad del trabajo, disminuir la rotación de personal o acelerar el ciclo de producción. El enfoque está en la transmisión de las habilidades y competencias para alcanzar resultados que afecten el negocio en términos de productividad, calidad, costos, reducción de tiempo, servicio al cliente y clima laboral.
5. **Nivel 5:** rendimiento de la inversión (ROI). Es el nivel más profundo en que la capacitación produce un fuerte impacto monetario en los negocios de la empresa. La capacitación trae consigo una recuperación financiera para la empresa cuando es positiva, pero cuando es negativa, produce perjuicios.

### **Modelo para Medir los Efectos de la Capacitación según Gary Dessler<sup>36</sup>**

De acuerdo con Dessler es posible medir cuatro categorías básicas de los resultados de capacitación:

1. **Reacción.** Primero, evalúe las reacciones de los aprendices al programa. ¿Les gustó el programa? ¿Creen que valió la pena?
2. **Aprendizaje.** Segundo, examine a los individuos para determinar si aprendieron los principios, las habilidades y los hechos que se supone tenían que aprender.
3. **Comportamiento.** A continuación, pregunte si el comportamiento de los aprendices en el puesto de trabajo cambió debido al programa de capacitación.
4. **Resultados.** Finalmente, pero probablemente más importante, pregunte ¿Qué resultados finales se lograron en términos de los objetivos de capacitación establecidos?

### **Modelo adoptado por la BELL SYSTEM**

Éste modelo ha sido perfeccionado por la AT&T y las unidades de la BELL SYSTEM, está basado en el método de los cuatro niveles de Kirkpatrick:

1. Resultados relativos a la reacción. Cuáles son las opiniones de los participantes respecto al programa de capacitación o de partes específicas del mismo. Por ejemplo, el contenido, la documentación, los métodos o de otras actividades de formación general.
2. Resultados relativos a la capacidad. ¿Qué es posible determinar respecto de aquello que los participantes saben, piensan, ejecutan o producen en un contexto de trabajo, al cual, el programa de formación los ha preparado?
3. Resultados relativos a la aplicación: ¿Cuál es el valor de la formación en relación a su costo? Ello indica que la organización se beneficia de la formación ya sea

---

<sup>36</sup> Dessler, Gary. Administración de recursos humanos, Enfoque latinoamericano. Pearson. Quinta edición. 2011.

respecto a su presupuesto, a su tiempo, a los esfuerzos y/o recursos que han sido invertidos.

Los niveles de resultados relativos a la reacción y a la capacidad representan los objetivos a corto plazo de un programa de capacitación. El de resultados relativos a la aplicación representa los objetivos de largo plazo de la misma.

### **Modelo CIPP<sup>37</sup>**

Propuesto por Stufflebeam y Shinkfield, éste modelo organiza el proceso de implementación según cuatro dimensiones:

1. Contexto: ésta dimensión se nutre de los datos que enfatizan en los cursos de formación y superación que recibe el personal.
2. Input (insumos): identifica y valora los recursos disponibles (humanos, materiales y financieros) antes del programa; los objetivos y las estrategias planteadas según los recursos disponibles; las estrategias implementadas; los recursos asignados y utilizados, el soporte normativo y las intervenciones realizadas.
3. Proceso: incluye la interrelación dinámica entre las estructuras de la evaluación del programa y los diversos actores, generando un sistema vincular.
4. Producto: resultados e impactos en relación a los objetivos.

De los modelos mencionados anteriormente, en el sistema de evaluación para medir el impacto de las capacitaciones impartidas al personal del Ministerio de Obras Públicas, se hará uso de cuatro niveles de análisis, los cuales son:

#### **1. Nivel de Reacción**

La reacción es el primer efecto que provoca un programa de capacitación, y por ende, constituye el primer nivel de evaluación, que a pesar de verse como el más

---

<sup>37</sup> Abdala, Ernesto. Evaluación de Impacto: Un reto ineludible para los programas de Capacitación.

sencillo, tiene un alto grado de complejidad, debido a que las reacciones de las personas son ante el capacitador y su método, ante el contexto de la capacitación, ante sus propios compañeros y hasta pueden ser influidas por eventos externos a la misma.

El nivel de reacción o la prueba de la sonrisa, pretende evidenciar el grado de satisfacción de los empleados que han participado en las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.

## **2. Nivel de Aprendizaje**

El segundo nivel de evaluación, se relaciona con el grado de aprendizaje adquirido por los empleados del Ministerio de Obras Públicas, el cual no hace referencia a una capacitación en específico, sino al conjunto de capacitaciones recibidas, es decir, los efectos del aprendizaje mismo. Éste nivel se centra en el desarrollo de destrezas, habilidades, conocimientos de los participantes y si han alcanzado los propósitos por los cuales se capacitaron, además que garantiza la conexión hacia el siguiente nivel.

Aquí se formulan preguntas como ¿Qué área ha fortalecido más debido a las capacitaciones? ¿Qué tan relacionados son los temas de las capacitaciones con su puesto de trabajo? ¿Qué beneficios le ha traído a usted el participar en las capacitaciones? Entre otras.

## **3. Nivel de Aplicación**

Para éste nivel se parte de la siguiente frase: *“El que aprende y aprende y no practica lo que sabe, es como el que ara y ara y no siembra”* (Platón)

En pocas palabras de nada sirve que el empleado sea instruido y dotado de nuevos conocimientos y habilidades si éste no tiene el interés o la oportunidad de aplicar lo aprendido en su puesto de trabajo.

Éste resulta ser el nivel más complejo de los cuatro, pues tiene que ver más con la acción en el puesto de trabajo, y menos con las palabras mostradas de manera verbal o escrita por medio de una encuesta. Se refiere a la transferencia de los conocimientos, capacidades y/o actitudes hacia el desarrollo de las actividades cotidianas, es decir, la transferencia del aprendizaje a la práctica.

Sin embargo, a pesar de su complejidad, será abordado con preguntas como ¿Qué limitaciones ha tenido para aplicar en su puesto de trabajo lo aprendido en las capacitaciones? ¿Qué porcentaje de lo que aprendió en las capacitaciones ha logrado aplicar en su puesto de trabajo? Entre otras.

#### **4. Objetivos alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo**

El análisis del logro de los objetivos por parte de la Unidad de Formación y Desarrollo resulta importante para evidenciar en qué medida dicha unidad ha contribuido con la Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional (Gerencia de Recursos Humanos), al logro de los objetivos estratégicos del Ministerio de Obras Públicas, además determinar si se han cumplido dichos objetivos mediante la ejecución de las capacitaciones impartidas.

##### **c) Salidas del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

Las salidas del sistema son los productos o servicios que éstos generan, en el caso del sistema de evaluación para medir el impacto de las capacitaciones, están reflejadas por medio de la información que ha sido recolectada, procesada y analizada para su presentación y que ayude a generar criterios de juicio para la retroalimentación del sistema mismo y así tomar decisiones. La cual puede estar presentada mediante cuadros estadísticos, gráficos, comentarios o interpretaciones de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

Básicamente la información que arroje el sistema de evaluación para medir el impacto de las capacitaciones debe ser relevante para el proceso de verificación de resultados o retroalimentación dentro del mismo, además debe convertirse en un insumo para el componente decisorio, para así determinar las medidas correctivas, si es que las hay, que se deben tomar para guiar el sistema al logro del objetivo estratégico del Ministerio de Obras Públicas que relaciona a la Unidad de Formación y Desarrollo.

#### **d) Retroalimentación del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

Como se mencionó anteriormente, la retroalimentación es un proceso de verificación y reacción ante los resultados obtenidos.

Las preguntas claves en éste elemento son: ¿Se proporcionó información útil al sistema de capacitación? ¿La información resultante gozaba de niveles de calidad aceptables? ¿Qué problemas se presentaron durante la recolección y procesamiento de la información, y como se pueden solucionar?

En primer lugar verificar si los resultados se adaptan al objetivo que busca el sistema mismo, luego ver los métodos, técnicas y procedimientos que se utilizaron para la recolección, procesamiento y presentación de la información. Finalmente conocer los posibles problemas surgidos durante el procesamiento y determinar qué medidas tomar para que esos problemas no vuelvan a ocurrir en futuras evaluaciones.

#### **e) Entorno del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

El entorno está constituido por todos aquellos elementos, factores y sistemas con los cuales tiene interacción el sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, y que además tienen cierto grado de influencia sobre el mismo.

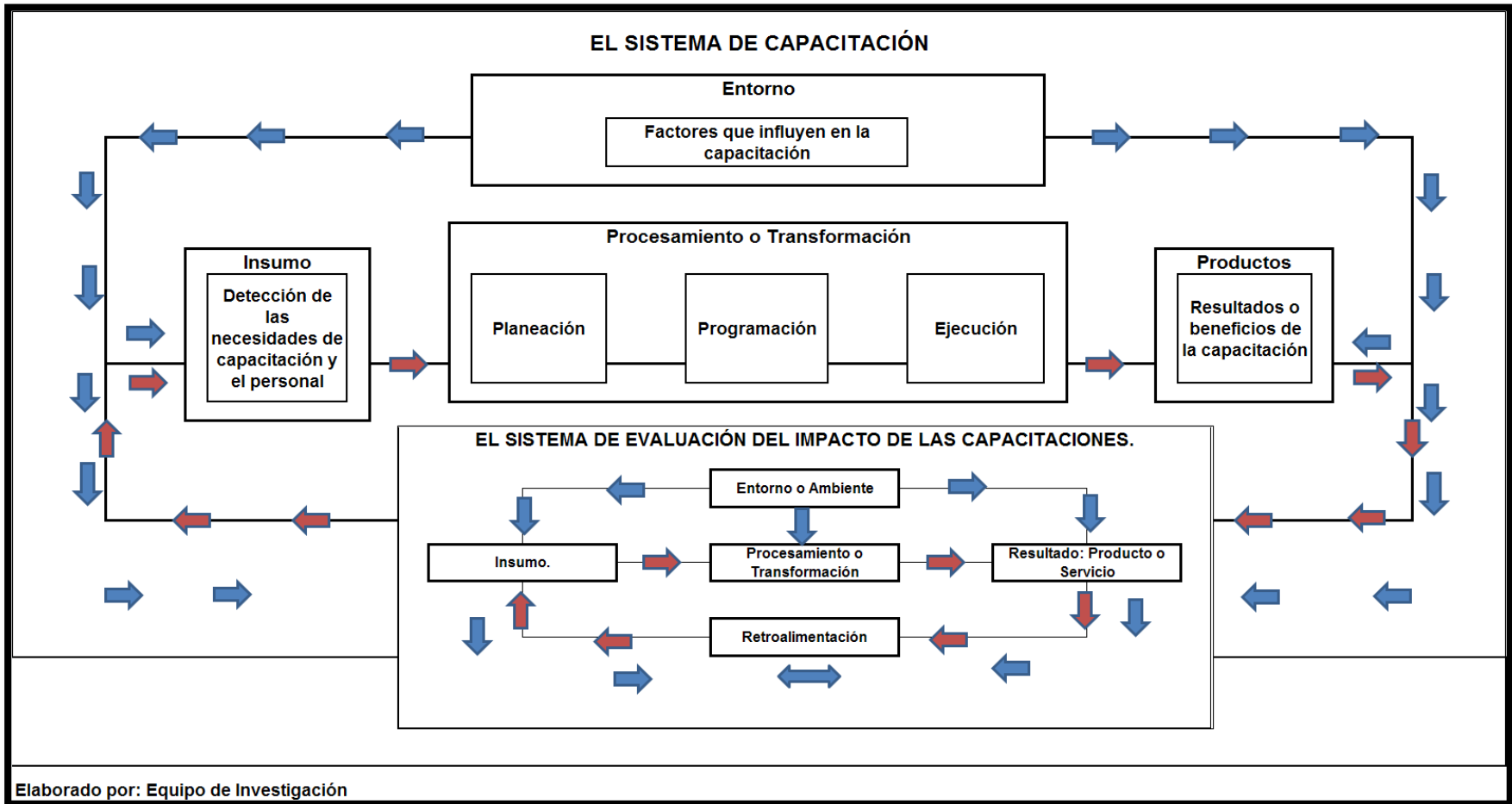
En éste caso los elementos con los que tiene relación son: el recurso humano que ha recibido capacitaciones y que resulta ser la fuente de información primaria para el proceso que realiza el sistema; la información estadística interna que pueda manejar la Unidad de Formación y Desarrollo; los métodos, técnicas y procedimientos que se deben emplear para la recolección de la información y los jefes de unidades o departamentos del Ministerio de Obras Públicas, que permiten a los empleados capacitados la participación en el estudio, entre otros.

Los factores que influyen son: la necesidad de retroalimentación por parte del sistema, la necesidad de conocer los efectos producidos en los empleados, entre otros.

Finalmente el sistema con el que tiene interacción es con el de capacitación, pues se ha logrado establecer que el sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones es un subsistema que funciona en sintonía con los objetivos que busca alcanzar el sistema mismo de capacitación.

La siguiente Figura 1.3., representa cómo se integra el sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones al sistema de capacitación mismo.

Figura 1.3. Integración del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones con el Sistema de Capacitación



Las capacitaciones resultan importantes en cualquier institución pública o privada, por el efecto dinamizador que produce en el recurso humano, proveyéndoles de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, además de reforzar actitudes, aptitudes, valores y principios organizacionales; al mismo tiempo que fortalecen el clima y cultura laboral.

Es por ello, que es necesario evaluar el impacto de las mismas, es decir, los efectos que han producido en el recurso humano. La evaluación del impacto tiene por objetivo, determinar en qué medida los planes o programas ejecutados han producido los efectos esperados en las personas o instituciones. Esencialmente es, controlar y verificar el cumplimiento de los objetivos trazados en la planeación y posterior ejecución.

Pero, sin la esencia de la teoría de sistemas, una evaluación de impacto estaría incompleta y solo resolvería una situación momentánea, por tanto es necesario presentarla como un subsistema que integra al sistema de capacitación.

El sistema de capacitación debe su existencia gracias a una serie de elementos que trabajan en conjunto para el logro de un objetivo estratégico planteado, y dentro de ellos está la importante función que adquiere el sistema de evaluación para medir el impacto de dichas capacitaciones, proporcionando información relevante para verificar que se ha logrado cumplir con los objetivos planteados.

Para el caso del Ministerio de Obras Públicas, éste sistema resulta importante por el hecho de conocer el impacto de las capacitaciones en el recurso humano, es decir, si se han logrado los objetivos estratégicos de formación y desarrollo, además de verificar que los fondos públicos que han sido utilizados, produzcan los efectos deseados y ayuden al logro de altos y sostenidos niveles de inversión, que se conviertan en generadores de empleo y contribuyan a solventar las necesidades estratégicas de desarrollo, las cuales están soportadas en solidas capacitaciones institucionales.

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES IMPARTIDAS AL RECURSO HUMANO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

#### **I. IMPORTANCIA**

El presente capítulo se refiere a la investigación de campo realizada en el Ministerio de Obras Públicas a través de la Unidad de Formación y Desarrollo, con el propósito de elaborar un diagnóstico que permita conocer la situación actual del impacto que han tenido las capacitaciones impartidas al personal de dicha institución, además del sistema de capacitación que actualmente es utilizado, así como también identificar la necesidad de contar con un sistema de evaluación que ayude a medir el impacto de futuras capacitaciones impartidas al recurso humano que conforma el Ministerio.

Por lo tanto, se presenta la metodología implementada para el estudio, las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información, la determinación de las unidades de análisis a través del universo, población y muestra; y se hace una breve descripción de todo el proceso de recolección de la misma. Asimismo se presentan los resultados de la tabulación y análisis de las encuestas realizadas a 178 empleados capacitados que representan la muestra.

Todo lo anterior con el fin de presentar conclusiones y recomendaciones que contribuyan a la toma de decisiones dentro del sistema de capacitaciones que implementa la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.

#### **II. OBJETIVO**

Efectuar una investigación de campo para conocer la situación actual del impacto que las capacitaciones han tenido en el recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, ubicado en el municipio de San Salvador.

### **III. MÉTODOS Y TÉCNICAS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN**

#### **A. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

Para llevar a cabo la presente investigación sobre el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, el método que se utilizó es el método científico, el cual *“Es el camino que se sigue en la investigación con el apoyo de métodos específicos, además del uso de técnicas e instrumentos adecuados”*<sup>38</sup>. El método científico comprende una serie de etapas de investigación que permiten acercarse de manera objetiva a la realidad que se desea describir, y es por ello que fue la razón primordial por la cual se aplicó en la investigación.

Las etapas de las que habla éste método son: 1) Planteamiento del problema, 2) Formulación de hipótesis, 3) Operacionalización de hipótesis, las cuales se alcanzaron durante la elaboración del anteproyecto de investigación. La última es 4) Interpretación de Resultados y Conclusiones, que es la etapa que se logra materializar en el presente capítulo.

Por tanto, en el método científico, se aplicaron los siguientes métodos específicos:

##### **1. Analítico**

Éste método resultó útil para el estudio, pues permitió visualizar los elementos que influyen en el impacto que las capacitaciones han tenido en el recurso humano del Ministerio de Obras Públicas. Además, ayudó a tener comprensión de lo que involucra el problema planteado y fue un insumo importante al momento de establecer una solución que se adapte a la necesidad detectada.

Al aplicarlo, se tomó el problema planteado como el todo que debía ser estudiado, el cual fue dividido en los respectivos elementos de análisis que contribuyeron a dar una posible solución al mismo.

---

<sup>38</sup> Apuntes tomados de Seminario de Graduación. Marzo 2014.

## 2. Sintético

*“El método sintético es la operación que tiende a reconstruir el todo con los elementos distinguidos por el análisis, es decir, la integración de las partes”.*<sup>39</sup>

Éste método tuvo como función dar una respuesta concreta y acorde a la necesidad previamente identificada, es decir, que lo que el método analítico proporcionó del análisis de los respectivos elementos, el método sintético dio una respuesta general y ayudó a tener una visión integral de la problemática planteada.

Por consiguiente, los métodos analítico y sintético están interrelacionados y fueron parte de un proceso que buscaba dar respuesta al problema de investigación. Ya que, en el analítico se identificaron los elementos que influyen en el problema, los cuales fueron estudiados y dotaron de una mayor comprensión sobre la esencia del mismo; luego, en el sintético, se inició con la búsqueda de una respuesta idónea para la problemática identificada, es decir, se dio una respuesta general a partir de los elementos previamente identificados y analizados.

## B. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para la realización del estudio, el tipo de investigación que se utilizó fue el explicativo, el cual pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian. Éste tipo de investigación *“va más allá de la descripción de los conceptos o del establecimiento de relaciones entre conceptos, centrándose en explicar por qué ocurre un fenómeno o por qué se relacionan dos o más variables.”*<sup>40</sup>

Por lo tanto, ayudó a establecer las razones por las cuales los elementos que influyen en la capacitación están o no están produciendo los resultados esperados por el Ministerio de Obras Públicas.

---

<sup>39</sup> Muñoz Campos, Roberto. La Investigación Científica Paso a Paso. Cuarta Edición. 2009

<sup>40</sup> Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. Quinta Edición. 2010

## **C. TIPO DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El tipo de diseño que se utilizó para realizar la investigación es el no experimental, ya que el estudio fue en relación a capacitaciones ya recibidas por el personal, de las cuales no se tiene ninguna manera de cómo influir sobre ellas. Además, el equipo de investigación solamente pudo concluir sobre los efectos que éstas han tenido en el recurso humano, y la única forma de influir en ellas será recomendando la manera de alcanzar los objetivos de posteriores capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo.

Por consiguiente, el hecho de llevar a la práctica dichas recomendaciones está en manos de las autoridades competentes del Ministerio de Obras Públicas y no en los investigadores.

## **D. FUENTES DE INFORMACIÓN**

Las fuentes de información de donde se obtuvo datos que sirvieron para el estudio, fueron:

### **1. Fuentes Primarias**

Ésta información fue proporcionada por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas, a través de entrevistas a los técnicos capacitadores; así como de los empleados que han sido capacitados por dicha unidad, los cuales formaron las unidades de análisis.

### **2. Fuentes Secundarias**

Ésta fue obtenida por medio de documentos proporcionados por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas, información como estadísticas, programas y planes de capacitación de la unidad, entre otras; libros de texto relacionados a la temática de investigación, trabajos de investigación, folletos, sitios web y demás información relacionada al tema de estudio.

## **E. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### **1. Técnicas de Investigación**

Para la realización del presente estudio se utilizaron las siguientes técnicas, con el fin de obtener información veraz, objetiva y precisa:

#### **a) La Entrevista**

Fue dirigida a los técnicos capacitadores y personal que está relacionado con el sistema de capacitación del Ministerio de Obras Públicas, las cuales tuvieron por objeto recolectar información acerca de la Unidad de Formación y Desarrollo, del sistema de capacitación que poseen y sobre la necesidad de contar con un sistema de evaluación del impacto de capacitaciones que se impartan al recurso humano de dicha institución.

#### **b) La Observación Directa**

Se llevó a cabo en cada reunión que se sostuvo con el personal de la Unidad de Formación y Desarrollo, además durante las capacitaciones a las que se logró asistir para poder tener una visión más real y objetiva de la metodología de las mismas, y apreciar de primera mano la aptitud y actitud del personal que asiste; así como también evidenciar la técnica de capacitación que es utilizada en el Ministerio.

#### **c) La Encuesta**

Ésta fue dirigida al personal del Ministerio de Obras Públicas que ha recibido alguna capacitación impartida por la Unidad de Formación y Desarrollo. El objetivo que se buscó con ella es evaluar el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, a través de cuatro áreas de evaluación que fueron: la reacción del personal, el aprendizaje alcanzado, la aplicación de lo aprendido y el logro de los objetivos por parte de la Unidad de Formación y Desarrollo.

## **2. Instrumentos de Recolección de Información**

En cuanto a los instrumentos de recolección de información, con el propósito de que ésta fuera oportuna, se utilizaron:

### **a) La Guía de Entrevista**

Fue dirigida a los técnicos capacitadores, siendo ésta estructurada y compuesta por 14 preguntas abiertas para lograr obtener información que permitió tener un mayor campo de apreciación de la realidad existente, en cuanto a los capacitadores de la Unidad de Formación y Desarrollo que imparten las capacitaciones. (Ver Anexo No. 9 Guía de Entrevista).

### **b) Apuntes y Fotografías**

Se utilizaron durante la observación directa. Como apuntes se consideró importante el comportamiento tanto de capacitadores, como de capacitados (empleados); además de los pasos que desarrollaban por cada capacitación y los elementos con los que contaban. Para mayor evidencia, se tomaron fotografías de las capacitaciones observadas y también del momento de recolección de información por medio de la encuesta y la entrevista. (Ver Anexo No. 19)

### **c) El Cuestionario**

Estuvo estructurado por preguntas de información general y de contenido, haciendo un total de 28 preguntas de tipo cerradas, abiertas y de opción múltiple. Dentro de las últimas contenían cuatro grupos de preguntas que eran: la reacción del personal ante las capacitaciones, el nivel de aprendizaje obtenido por las capacitaciones, el nivel de aplicación de lo aprendido y finalmente el logro de los objetivos asignados a la Unidad de Formación y Desarrollo.

El cuestionario fue el instrumento utilizado para establecer el impacto de las capacitaciones impartidas al personal del Ministerio de Obras Públicas (Ver Anexo No. 10 El Cuestionario).

## **F. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **1. Universo**

Para la realización de la investigación, las unidades de análisis que formaron al universo de estudio fue el personal del Ministerio de Obras Públicas.

### **2. Población**

La población estuvo constituida por el personal del Ministerio de Obras Públicas, que hayan recibido capacitaciones, impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo. Y de acuerdo a la información que dispone la misma, el total de empleados que recibió capacitaciones durante el periodo 2009-2014 fue de 1,842 personas<sup>41</sup>, entre mujeres y hombres.

### **3. Muestra**

Para ésta investigación, del total de 1,842 empleados del Ministerio de Obras Públicas que constituyeron la población, se dispuso de 178 personas, que tenían como característica en común el haber recibido capacitaciones por parte de la Unidad de Formación y Desarrollo.

#### **Cálculo de la muestra:**

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 * N - 1 + Z^2 * p * q}$$

**Donde:**

**Z= 1.96**

**P= 0.50**

---

<sup>41</sup> Fuente: Ministerio de Obras Públicas, Unidad de Formación y Desarrollo.

$$Q= 0.50$$

**N= 1,842 empleados capacitados**

$$E= 0.07$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50 * (1,842)}{0.07^2 * 1,842 - 1 + (1.96)^2 * (0.50) * (0.50)}$$

**n= 178 empleados encuestados**

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de población finita con un nivel de confianza del 95%; y para la selección de las personas que fueron encuestadas, el Muestreo Aleatorio Simple (MAS), debido a que proporciona más objetividad al estudio, además que los empleados que conformaron la población tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados.

## **G. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Para la recolección de la información, se elaboraron los instrumentos para ello, luego se procedió a presentarlos, tanto al docente director Lic. Alfonso López Ortíz, como a encargados de la Unidad de Formación y Desarrollo, para la respectiva aprobación.

Una vez aprobados, se determinó el listado de personas que serían encuestadas, para lo cual la Unidad de Formación y Desarrollo proporcionó la base de datos de empleados que han recibido capacitaciones durante el periodo 2009-2014. Y para efectos de objetividad, se utilizó el programa Microsoft Excel 2010, la función “ALEATORIO.ENTRE”, que seleccionó de manera aleatoria a los mismos.

Luego de tener seleccionados a los 178 empleados a encuestar, se coordinó con la Unidad de Formación y Desarrollo, la programación de las fechas para proceder a recolectar la información, la cual se realizó en seis días diferentes, durante los cuales

junto a personal de la Unidad de Formación y Desarrollo asignado al equipo de investigación, se logró acceder a cada unidad y gerencia donde se encontraba el personal a encuestar. Para ello, puede apreciarse el proceso por medio de fotografías presentadas en el Anexo No. 19. Fotografías del Proceso de Recolección de Información en el Ministerio de Obras Públicas.

Finalmente, se procedió a ingresar la información recolectada en una base de datos elaborada en el programa Microsoft Excel 2010, que fue diseñada específicamente para que almacenara, tabulara y presentara los gráficos correspondientes para cada pregunta del cuestionario.

## **H. TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Después de haber recolectado la información y por ende de la aplicación de los instrumentos requeridos para la investigación, se realizó el procesamiento de la misma por medio de la tabulación de las encuestas dirigidas a la muestra calculada de 178 empleados capacitados del Ministerio de Obras Públicas, utilizándose para ello el programa Microsoft Excel 2010, en el cual se generó las tablas de frecuencia y las gráficas respectivas. Dicho procesamiento de datos permitió resumir la información obtenida y facilitó así la presentación, análisis e interpretación. (Para conocer los resultados de la investigación de campo realizada, ver Anexo No. 11. Tabulación, Análisis e Interpretación de la Información)

#### **IV. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES IMPARTIDAS AL RECURSO HUMANO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

Por medio del diagnóstico se pudo determinar la situación actual de la Unidad de Formación y Desarrollo y la evaluación del impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, ya que con base a la información recolectada, tabulada y analizada en las encuestas dirigidas a los empleados capacitados, además de las entrevistas a los técnicos capacitadores; se completa la relación causa y efecto que propone establecer el tipo de investigación explicativo que se ha aplicado. En éste caso la causa comprende el trabajo que ha realizado la Unidad a lo largo del período comprendido entre el 1 de junio de 2009 y el 30 de mayo de 2014, y los efectos se ven reflejados mediante los resultados de la evaluación del impacto de las capacitaciones y el respectivo diagnóstico que expresa el presente capítulo.

##### **A. SITUACIÓN ACTUAL DE LA UNIDAD DE FORMACIÓN Y DESARROLLO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

###### **1. Labor de la Unidad de Formación y Desarrollo**

La labor de la Unidad de Formación y Desarrollo resulta importante, pues permitió conocer la forma en que se han venido desarrollando las actividades relacionadas a coordinar e impartir capacitaciones al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, encaminadas al logro de los objetivos estratégicos establecidos.

###### **Capacitaciones ejecutadas durante el periodo 2009-2014**

Como se mencionó en el capítulo 1 del presente trabajo de investigación, una de las funciones principales de la Unidad de Formación y Desarrollo es la ejecución de capacitaciones, y para efectos de mostrar el trabajo desarrollado por la misma, se presenta en la siguiente Tabla 2.1., las capacitaciones ejecutadas por año y el lugar donde fueron desarrolladas.

**Tabla 2.1. Capacitaciones Ejecutadas por año y según el lugar de origen**

No.	Periodo de capacitación	Frecuencia		
		El Salvador	Otros Países	Total
1	1/06/2009 al 31/12/2009	34	3	37
2	1/01/2010 al 31/12/2010	56	6	62
3	1/01/2011 al 31/12/2011	79	4	83
4	1/01/2012 al 31/12/2012	94	8	102
5	1/01/2013 al 31/12/2013	84	15	99
6	1/01/2014 al 30/05/2014	27	5	32
<b>TOTAL</b>		<b>374</b>	<b>41</b>	<b>415</b>

**Fuente: Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas**

De las 415 capacitaciones un 90.12% de éstas, han sido ejecutadas en El Salvador y un 9.88% en el exterior. Las cuales pueden ser clasificadas de acuerdo al tipo de contenido, de la siguiente manera:

- Gerencial.
- Administrativo.
- Técnico.
- Operativo.
- De Apoyo.

Y de acuerdo a ésta clasificación, el detalle se muestra en la siguiente Tabla 2.2., capacitaciones impartidas de acuerdo al tipo de contenido.

**Tabla 2.2. Capacitaciones impartidas de acuerdo al Tipo de Contenido**

No.	Periodo de capacitación	Tipos de capacitación impartidos					TOTAL
		Gerencial	Administrativo	Técnico	Operativo	Apoyo	
1	1/06/2009 al 31/12/2009	6	3	23	1	4	37
2	1/01/2010 al 31/12/2010	9	12	35	0	6	62
3	1/01/2011 al 31/12/2011	11	2	59	0	11	83
4	1/01/2012 al 31/12/2012	4	27	67	0	4	102
5	1/01/2013 al 31/12/2013	6	6	81	2	4	99
6	1/01/2014 al 30/05/2014	0	13	18	1	0	32
<b>TOTAL</b>		<b>36</b>	<b>63</b>	<b>283</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>415</b>

**Fuente: Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.**

De la tabla anterior, se puede afirmar que las de mayor relevancia son las de tipo técnico que representan un 68.19% del total de capacitaciones, seguidas por las de tipo administrativo que representan un 15.18%.

Las de tipo técnico involucraron temas como: ciudades inclusivas, administración del tiempo, amenazas y riesgos con relación a infraestructura civil, entre otros. Las de tipo administrativo fueron temas como: optimismo, iniciativa, lealtad, charla sobre valores institucionales, entre otros.

Las de tipo gerencial, que representan un 8.67% del total de capacitaciones, tuvieron temas como: derecho administrativo, adquisiciones y contrataciones, gestión del riesgo institucional, etc. Las de apoyo, que representan un 6.98%, cubrieron temas como: charlas para trámites de pensión con AFP Confía y Crecer, responsabilidad social con orientación al usuario, la convicción, etc. Las de tipo operativo tuvieron temas como: el liderazgo de la mujer y su responsabilidad social, el trabajo en equipo, mejores prácticas a partir de la ley de ética, la armonía laboral generadora de mejoras en los resultados, entre otros.

Sin embargo, resulta importante, además de mencionar las capacitaciones coordinadas y ejecutadas por la Unidad de Formación y Desarrollo, recalcar su capacidad de generar el interés y el sentido de responsabilidad en el recurso humano en cuanto a la asistencia a las mismas, por lo que durante el período del 01 de junio de 2009 al 30 de mayo de 2014, la asistencia a dichas capacitaciones fue de 13,153 personas, entre hombres y mujeres. Lo cual se detalla en la Tabla 2.3.

**Tabla 2.3. Asistencia General por Año y por Áreas del Ministerio de Obras Públicas**

No.	Periodo de capacitación	Asistencia General Registrada				TOTAL
		Corporativas	VMOP	VMT	VMVDU	
1	1/06/2009 al 31/12/2009	228	238	73	49	<b>588</b>
2	1/01/2010 al 31/12/2010	559	806	271	269	<b>1,905</b>
3	1/01/2011 al 31/12/2011	981	894	289	250	<b>2,414</b>
4	1/01/2012 al 31/12/2012	1,712	1,422	549	307	<b>3,990</b>
5	1/01/2013 al 31/12/2013	1,196	998	263	201	<b>2,658</b>
6	1/01/2014 al 30/05/2014	528	812	119	139	<b>1,598</b>
<b>TOTAL</b>		<b>5,204</b>	<b>5,170</b>	<b>1,564</b>	<b>1,215</b>	<b>13,153</b>

**Fuente: Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.**

De las 13,153 personas, un 39.56% representa al personal de las Unidades y Gerencias Corporativas del Ministerio, 39.31% al personal del Viceministerio de Obras Públicas, 11.89% personal del Viceministerio de Transporte, y el 9.24% restante corresponde al personal del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

La distinción entre género por áreas del Ministerio de Obras Públicas puede verse mejor en el Anexo No. 12 Asistencia general a las capacitaciones por año, área, y género.

Al unir las estadísticas de capacitaciones impartidas en el período 2009-2014, con las asistencias registradas a las mismas, es posible determinar el promedio de asistencias por cada capacitación coordinada y ejecutada. Esto se presenta en la Tabla 2.4., a continuación.

**Tabla 2.4. Promedio de Asistencia por capacitación**

No.	Periodo de capacitación	Capacitaciones ejecutadas	Asistencia General Registrada	Promedio de asistencia por capacitación ejecutada
1	1/06/2009 al 31/12/2009	37	588	16 personas
2	1/01/2010 al 31/12/2010	62	1,905	31 personas
3	1/01/2011 al 31/12/2011	83	2,414	29 personas

4	1/01/2012 al 31/12/2012	102	3,990	39	personas
5	1/01/2013 al 31/12/2013	99	2,658	27	personas
6	1/01/2014 al 30/05/2014	32	1,598	50	personas
Fuente: Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.					

Por tanto, con 415 capacitaciones ejecutadas del 01 de junio de 2009 al 30 de mayo de 2014, con un promedio de 83 capacitaciones por año y una cobertura de cerca de 1,842 empleados que han sido capacitados durante ese período (Ver Anexo No. 13 Total de Empleados Capacitados por la Unidad de Formación y Desarrollo durante el periodo 2009-2014); la labor de dicha Unidad no ha sido nada fácil considerando que su equipo de trabajo lo conforma nueve personas quienes además de realizar actividades relacionadas al sistema de capacitación realizan otras funciones como la de evaluación del desempeño, apoyo en la red de calidad de la administración pública, entre otras (Para conocer las demás funciones de la Unidad de Formación y Desarrollo Ver Anexo No. 4 Funciones Principales de la Unidad de Formación y Desarrollo).

## **2. Sistema de Capacitación Actual que Aplica la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas**

Para conocer el sistema de capacitación que aplica la Unidad actualmente, se utilizó la observación directa, ya que el equipo de investigación tuvo la oportunidad de asistir a diferentes capacitaciones impartidas al personal. Además de las entrevistas dirigidas a los técnicos capacitadores; ya que son los que forman parte de la elaboración y seguimiento del sistema mismo.

Como todo sistema contiene elementos independientes y con funciones propias, que interactúan e interrelacionan entre sí y buscan un objetivo en común, los cuales se detallan a continuación:

### **a) Insumos**

Éste inicia con el diagnóstico de las necesidades de capacitación (DNC), el cual se hace para el fortalecimiento del desarrollo humano, es decir, la formación del personal que integra el Ministerio de Obras Públicas. Por tanto, se realiza con base a dos ejes principales, el primero es que busque cumplir con los objetivos estratégicos institucionales, y el segundo es en relación a los resultados de la evaluación del desempeño.

En cuanto al DNC, lo elabora la Unidad de Formación y Desarrollo en conjunto con personal de enlace establecido en cada una de las direcciones y gerencias de cada Unidad Corporativa y de los viceministerios que conforman el Ministerio. Para ello, envían un formulario a cada dirección en donde se identifican temas, objetivos por capacitación, relación de éstos con los objetivos estratégicos, perfil de los participantes, y resultados que consideran se tendrán por medio de las capacitaciones. Por ende, cada dirección es quien detecta las necesidades de capacitación, externándolas por medio del formulario, estableciendo temas tanto técnicos como de desarrollo humano que considera el personal bajo su mando necesita fortalecer.

Dichos formularios se consolidan y se llevan al DNC, para llegar a la formulación del Plan Anual de Capacitación.

### **b) Procesamiento o Transformación**

#### **i. Plan Anual de Capacitación**

El Plan de Capacitación es el resultado del DNC y de la evaluación del desempeño, lo elabora la Unidad de Formación y Desarrollo, y es presentado al Ministro para aprobación. Contiene objetivos generales y específicos, metodología, presupuestos asignados, programas de capacitaciones tanto institucionales, al puesto como para el fortalecimiento técnico. Además contiene un cronograma que detalla el programa de capacitación mensual.

## **ii. Programas de Capacitación**

Éste es el desglose del cronograma de capacitaciones mensuales que contiene el Plan Anual de Capacitación, en el cual se detallan fechas, duración, lugar, ponente, contenido a impartir, objetivo por capacitación, personal que asistirá, entre otros. En cuanto a la selección del personal participante, se hace a través de los enlaces asignados en cada dirección, a quienes se les envía una tabla con los cupos asignados a cada uno para que ellos en conjunto con los jefes, sean los que elijan el personal, que es necesario asista a determinada capacitación, con base a los temas que se impartirán.

Dentro de la Unidad de Formación y Desarrollo existe una persona asignada como enlace directo tanto al personal que conforma la unidad misma, como a los enlaces asignados a cada dirección Corporativa y en los diferentes viceministerios, es decir, es quien coordina y alimenta el sistema de programas de capacitación, para todas las direcciones que conforman el Ministerio de Obras Públicas.

## **iii. Ejecución de la Capacitación**

Con base a los programas de capacitación establecidos por la Unidad de Formación y Desarrollo, éstas se ejecutan de acuerdo a fechas, duración, ponente, lugar, entre otros.

Generalmente, se llevan a cabo en un lugar designado especialmente para ello, es decir, salones adecuados a la cantidad de asistentes a cada capacitación; tanto en el Ministerio de Obras Públicas, como en las oficinas regionales de occidente y oriente. La duración para cada capacitación, se establece en relación al contenido temático a desarrollar, ya que hay algunas que se realizan por módulos y tienen duración hasta de tres días. Sin embargo, el tiempo estándar asignado a cada una, es de cuatro horas, que puede ser en horario matutino o vespertino.

Además el contenido lo desarrolla usualmente un solo ponente, el cual es el asignado para impartir el tema previamente establecido, por tanto, cada técnico capacitador es responsable de preparar el material audiovisual, la metodología a utilizar, el control y disposición del tiempo, entre otros factores necesarios para lograr cumplir

los objetivos establecidos para cada capacitación. No obstante, coinciden en que las capacitaciones son teórico-prácticas, es decir, que relacionan los conceptos que imparten a dinámicas que se llevan a la práctica para verificar si los empleados capacitados están comprendiendo y siendo capaces de llevarlo a la práctica en las actividades relacionadas al puesto de trabajo.

Por medio de la observación directa se pudo establecer que las capacitaciones se ejecutan en diferentes etapas durante su desarrollo, se inicia con un saludo donde se reitera la importancia de la participación de los empleados y la apuesta del Ministro de Obras Públicas por la formación constante. Luego se da un proceso de romper barreras y lograr la integración del grupo por medio de la presentación de los participantes. Posteriormente se presenta al ponente que desarrollará la temática, y es quien guía la capacitación desde presentar el tema, los objetivos y una pequeña introducción sobre el contenido de la capacitación, hasta el final de la misma.

En el cuerpo de la capacitación se exponen conceptos vinculados al tema, relacionándolos a videos, casos prácticos y dinámicas donde los participantes tienen la oportunidad de exponer ciertas circunstancias vividas además que se reflexiona sobre el propósito de las mismas y se les motiva a llevar a la práctica lo aprendido, aplicándolo a las actividades cotidianas.

Finalmente se da el cierre de la capacitación enfatizando los puntos importantes que se abordaron, la necesidad de la aplicación de lo aprendido y los beneficios que se darán tanto personales como institucionales.

En consecuencia, la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas, ejecuta las capacitaciones en relación a los programas de capacitación, los cuales están plasmados en el Plan Anual de Capacitación, elaborado con base al diagnóstico de las necesidades de capacitación (DNC).

### **c) Salidas o Productos**

Una vez se ha ejecutado la capacitación, es necesario, llegar a determinar la salida, es

decir, los resultados o beneficios que éstas han causado tanto en el empleado capacitado como en la institución misma.

En relación a los beneficios para el Ministerio de Obras Públicas, uno de los principales es el poder contar con personal altamente formado y capacitado para brindar la mejor atención a la ciudadanía, a quienes se deben como institución pública, es decir, viene a repercutir en mejores empleados. Además que se fortalece la transparencia y transformación de valores, que se traduce en la erradicación de la corrupción, ya que se enfocan a actuar con ética en cuanto al uso racional de los recursos. Y todo lo anterior, se viene a reflejar en la creación y mejoramiento de la imagen que la institución da a la población salvadoreña, a través de obras de calidad.

En cuanto a los beneficios para los empleados, se considera en primer lugar el fortalecimiento de conocimientos, habilidades, aptitudes, competencias, en ellos, es decir, que existe una transformación en las personas, tanto a nivel personal como profesional.

Otro beneficio es que cada empleado se lleva su conocimiento, ya que la formación es personal, y depende de cada persona el llevarlo a la práctica en cualquier actividad que realice.

También tiene un beneficio intangible, que hasta cierto punto, el empleado mismo no lo dimensiona y es que el conocimiento adquirido en cada capacitación es gratuito, es decir, que la Unidad de Formación y Desarrollo imparte las diferentes capacitaciones sin un costo para el personal, brindando con ello la oportunidad de que los empleados capacitados puedan recibir nuevos conocimientos, habilidades, competencias; de manera gratuita.

#### **d) Entorno del Sistema de Capacitación**

Se refiere a los factores que influyen en las capacitaciones de forma indirecta, los cuales externaron tanto empleados encuestados, como técnicos capacitadores. Dentro de ellos se pueden mencionar:

### **i. Apoyo de la Alta Administración**

El Ministerio de Obras Públicas ha brindado el apoyo a la Unidad de Formación y Desarrollo en todo lo relacionado a proporcionar los recursos financieros necesarios para que cada capacitación programada se lleve a cabo y cumplir así con el objetivo de la formación constante del recurso humano que integra la institución. También ha fortalecido la Unidad misma con personal apto y calificado para impartir las capacitaciones, además de proporcionarles el equipo y mobiliario apropiado para que éstas sean amenas y cumplan las condiciones ambientales que ayuden a desarrollarlas con calidad.

No así, las regionales de San Miguel y Santa Ana, que no cuentan con instalaciones propias en donde se impartan las capacitaciones, y motiven al empleado a la asistencia cada vez que son convocados, ya que en el caso de San Miguel se desarrollan en salones de la Universidad de Oriente (UNIVO) y en Santa Ana lo hacen en un salón del Viceministerio de Transporte (VMT) bastante reducido en espacio, el cual adecúan cada vez que se imparte alguna capacitación para el personal de la zona occidental, pero que no cumple con las condiciones necesarias para comodidad de los empleados capacitados.

Sin embargo, tanto gerencias, como direcciones dentro del Ministerio de Obras Públicas, no están dando el apoyo necesario para que el sistema de capacitación de la Unidad de Formación y Desarrollo, se complete con la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones, ya que muchos de ellos no le brindan la importancia debida al hecho de darle seguimiento al conocimiento adquirido por los empleados. Además la mayoría de jefaturas y direcciones no participan de manera activa en las capacitaciones impartidas por la Unidad, haciendo que éstos no brinden el apoyo necesario a las mismas, ni motiven a la asistencia con responsabilidad.

### **ii. Avances Tecnológicos**

Es uno de los factores que como Ministerio de Obras Públicas ha dejado de lado y no le ha dado la atención debida, ya que el equipo de sonido, proyección visual y cómputo asignado a la Unidad de Formación y Desarrollo, no es el adecuado para

impartir las capacitaciones, siendo esto un factor que influye de manera negativa porque los empleados no logran una satisfacción de la capacitación recibida y hace que no se cumplan los objetivos establecidos en los planes y programas de capacitación.

También el equipo de trabajo asignado a cada empleado, muchas veces no contribuye a la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos en las capacitaciones ya que por la obsolescencia del mismo o antigüedad, les impide la eficiencia y eficacia en el desarrollo de las actividades propias a cada puesto de trabajo.

#### **e) Retroalimentación**

Constituye el último elemento dentro del sistema de capacitación, el cual, consiste en verificar los resultados de las mismas, ya que aquí se determina si se han logrado cumplir los objetivos establecidos en el Plan Anual de Capacitación y programas de capacitaciones.

Establece el seguimiento que tanto la Unidad de Formación y Desarrollo como los jefes y directores de cada unidad dan a cada empleado para verificar la aplicación de los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.

Es en éste aspecto, donde la Unidad no está cumpliendo con verificar si la labor que ellos han estado desarrollando ha dado los resultados que se esperaban, ya que no le dan seguimiento a las capacitaciones impartidas y no verifican si los jefes y directores de las diferentes unidades ven si realmente se han fortalecido y aplicado los conocimientos, habilidades, destrezas, competencias, impartidos en el personal que integra el Ministerio de Obras Públicas, es por ello que ven la necesidad de un sistema que les permita evaluar el impacto que las capacitaciones tienen en el recurso humano, para que con base a ello, puedan tomar decisiones encaminadas a mejorar los procesos y el sistema de capacitación que actualmente aplica la Unidad de Formación y Desarrollo.

### **3. Determinación de la Necesidad de contar con un Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

Luego de describir el sistema de capacitación que actualmente utiliza la Unidad de Formación y Desarrollo, se determinó la necesidad de contar con un sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones en el recurso humano que integra el Ministerio de Obras Públicas, ya que se detectó que uno de los elementos del sistema de capacitación actual que no se está aplicando es la retroalimentación, es decir, la verificación de los resultados producto de las capacitaciones impartidas.

La Unidad ha venido dándole relevancia al hecho de impartir capacitaciones tanto técnicas, como operativas, de desarrollo humano, entre otras, no así al impacto, es decir, a los efectos que éstas han causado en los empleados capacitados. Por tanto, no se ha verificado hasta cierto punto, el cumplimiento de los objetivos trazados y reflejados en los planes y programas de capacitación, tanto por el Ministerio de Obras Públicas como por la Unidad misma, provocando que no se detecten posibles problemas que se estén dando y que impidan la aplicación de conocimientos, habilidades, destrezas impartidos en las capacitaciones.

Además involucra el hecho de considerar a jefes y gerentes de las diferentes unidades y gerencias del Ministerio de Obras Públicas, en el proceso de retroalimentación ya que son ellos los que interactúan con el empleado en el desarrollo de las labores propias a cada puesto de trabajo, y son quienes deben dar el seguimiento necesario para que apliquen los conocimientos adquiridos en las capacitaciones recibidas.

Por medio de las entrevistas a los capacitadores, se detectó la necesidad de un sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, ya que consideran que con ello se pueden fortalecer el clima laboral dentro de la institución, porque los empleados dentro de sus puestos de trabajo buscarán la eficiencia, eficacia y calidad en el desarrollo

de sus actividades. También ayudará a mantener la retención del personal, es decir, personal altamente comprometido con la institución, que se sienta motivado en lo que hace a través de la formación constante y de calidad que reciba. Se pretende también que por medio de la retroalimentación se elaboren planes de carrera para llevar a un crecimiento constante al empleado en cuanto a preparación profesional.

Es por lo anterior, que se determina la necesidad de contar con un sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones en el recurso humano, el cual se hará por medio de cuatro niveles que son: el nivel de reacción, aprendizaje, aplicación y finalmente objetivos alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo.

## **B. DIAGNÓSTICO SOBRE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES EN EL RECURSO HUMANO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

Para la presente evaluación, el equipo de investigación elaboró una herramienta utilizada para dichos fines, denominada Matriz de Valoración Holística Ponderada (Ver Anexo No. 14). En ella se presentaron 15 criterios de evaluación, de los cuales 9 correspondían a la evaluación del nivel de reacción (Nivel 1), 2 al nivel de aprendizaje (Nivel 2), 2 al nivel de aplicación (Nivel 3), y los últimos 2 al logro de los objetivos encomendados a la Unidad de Formación y Desarrollo (Nivel 4).

De los cuales, a cada uno, se les estableció un rango de puntuación que iba desde 1.00 hasta los 4.00 puntos, aplicados de acuerdo a las respuestas que proporcionaban los encuestados. A parte de ello, se le asignó un peso por nivel de evaluación, haciendo una distinción entre cada uno, de acuerdo a su importancia para la misma.

La información reflejada en los criterios de evaluación fue tomada de las respuestas que dieron los encuestados en las preguntas de selección múltiple, por lo que 15 de 24 preguntas de contenido fueron utilizadas de forma directa, el resto de preguntas abiertas

influyó en la evaluación de manera diferente.

Los resultados presentados a continuación no obedecen a un porcentaje de empleados encuestados, sino que presenta el total de puntos que cada uno le asignó a cada criterio, reflejando por tanto, el pensar del total de encuestados.

### **1. Reacción del Personal ante las Capacitaciones**

El objetivo que se pretendió alcanzar con éste nivel fue describir la reacción del recurso humano ante las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.

Éste primer nivel es conocido como "Prueba de la Sonrisa" el cual permite determinar el grado de satisfacción del empleado en cuanto a la participación en la capacitación, por lo cual muestra la aprobación o el rechazo a ser capacitado. La importancia de éste radica en el éxito que puede tener la ejecución de la capacitación, en cuanto a la actitud de participar por parte del empleado y la destreza que pueda mostrar el profesional o técnico capacitador.

En el Anexo No. 15, Cuadro No. 1, se puede evidenciar que existe un alto nivel de relación entre el grado de motivación del empleado a participar de las capacitaciones con el nivel de satisfacción que pueda obtener después de haber asistido a una. Por ejemplo en relación a la pregunta 1 y 2 (Ver Anexo No. 11, Pregunta 1 y 2 y Anexo No. 15), de los 72 encuestados que manifestaron haber estado siempre motivados antes de recibir alguna capacitación, 52 de ellos alcanzaron sus expectativas de satisfacción en el desarrollo de las capacitaciones a las que asistieron.

Por ello, se demuestra que para contribuir al éxito de la ejecución de las capacitaciones, la motivación del empleado de participar en ellas resulta fundamental, pues su grado de satisfacción después de haber asistido es directamente proporcional, lo que quiere decir que, entre más motivado esté el empleado a participar en las capacitaciones más probable sea que se sienta satisfecho de haber acudido.

Si al nivel de motivación del empleado para asistir a las capacitaciones, se les suman aspectos como el dominio del tema por parte de los capacitadores y la habilidad de éstos para que sean amenas e interesantes; el nivel de satisfacción que puede alcanzar el empleado puede mejorar. En el Anexo No. 15, Cuadro No. 2, se evidencia que esas variables están relacionadas de manera positiva con el grado de satisfacción alcanzado por el empleado. Ya que coinciden en que hay capacidad en los ponentes para impartir los temas que se desarrollan en las capacitaciones (Ver Anexo 11, Pregunta 3), y que ciertamente en algunas ocasiones logran hacer que sean agradables y atractivas para ellos (Ver Anexo 11, Pregunta 5).

No obstante, entre los aspectos de mejora que los encuestados manifiestan (Ver Anexo 11, Pregunta 20), está que cuando se impartan temas más especializados y técnicos, sean impartidos por personas con un mayor nivel de experiencia en ello y que hagan de esas capacitaciones más dinámicas y amenas.

También es necesario que el ponente explique tanto el contenido a desarrollar como los objetivos que persigue la misma, en éste sentido la Unidad está cumpliendo el cometido, ya que los empleados encuestados coinciden en que ambas cosas se desarrollan en la mayoría de capacitaciones (Ver Anexo 11, Pregunta 6 y 7).

Además de los factores antes mencionados, hay elementos fundamentales como lo agradable de las instalaciones y el mobiliario y equipo que se utiliza para desarrollar cada capacitación. En cuanto a las instalaciones la mayoría de los encuestados consideran que son bastante adecuadas para el desarrollo de las mismas (Ver Anexo 11, Pregunta 8); y que el mobiliario y equipo utilizado resulta ser el apropiado en algunas ocasiones (Ver Anexo 11, Pregunta 9); por lo que el lugar en donde se desarrollan las capacitaciones resulta ser cómodo y agradable en cuanto a espacio, no así el mobiliario y equipo utilizado por la Unidad ya que en algunas ocasiones las sillas, mesas, equipo de sonido, de proyección visual y cómputo no son los adecuados tanto para los empleados como para los ponentes.

De manera específica al evaluar el nivel de reacción de los empleados encuestados los resultados fueron los siguientes:

**Tabla 2.5. Resultados de Evaluación del Nivel de Reacción**

	<b>No. de Pregunta</b>	<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Nota alcanzada</b>
<b>NIVEL 1</b>	1	Motivación del empleado antes de ser capacitado	<b>7.87</b>
	2	Nivel de Satisfacción del empleado después de ser capacitado	<b>8.24</b>
	3	Habilidad de capacitadores en dominio del tema	<b>7.71</b>
	4	Habilidad de capacitadores para solventar dudas	<b>8.50</b>
	5	Habilidad de capacitadores para amenizar las capacitaciones	<b>7.87</b>
	6	Explicación de los objetivos de la capacitación	<b>8.46</b>
	7	Explicación del contenido a desarrollar en capacitaciones	<b>8.64</b>
	8	Nivel de adecuación de las instalaciones para recibir capacitación	<b>8.48</b>
	9	Nivel de adecuación del mobiliario y equipo para recibir capacitación.	<b>8.06</b>

De la tabla anterior, se denota que la reacción de los empleados encuestados a las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo, es muy buena ya que la actitud de éstos hacia las mismas es satisfactoria, además los capacitadores han sido capaces de desarrollarlas con habilidad en cuanto al dominio del tema, agradables e interesantes, explicación del contenido y objetivos; la adecuación de las instalaciones y del mobiliario y equipo han sido en la mayoría de ocasiones satisfactorio para el empleado.

Al final de la evaluación y diagnóstico de los niveles aquí mencionados, éste nivel de reacción es el que mayores y mejores resultados ha generado.

## **2. Aprendizaje Obtenido de las Capacitaciones**

El objetivo que se pretendió alcanzar fue determinar el nivel de aprendizaje obtenido por los empleados del Ministerio de Obras Públicas, como producto de las capacitaciones recibidas. Éste determina los nuevos conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas, en el cual se evidencia el haber logrado dotar al empleado de nuevas herramientas para el desarrollo de su trabajo.

Para el éxito de éste nivel resultaba fundamental la relación del área en que se desempeñan los empleados encuestados con la temática que se pudo haber desarrollado en determinada capacitación, puesto que entre más relacionados estén, mayor es la disposición del empleado por aprender o adquirir nuevos conocimientos y habilidades.

Por tanto, del grado de relación que tienen los temas de las capacitaciones con el puesto de trabajo (Ver Anexo 11, Pregunta 11), los empleados consideran que en algunas ocasiones éstos han tenido concordancia, ya que han sido muchas veces temas más enfocados al desarrollo personal que laboral. Y por ende, dentro de los aspectos de mejora (Ver Anexo 11, Pregunta 20), externan que se impartan temas más relacionados a las diferentes áreas de trabajo y que respondan a las necesidades particulares de cada unidad.

Lo que permite afirmar que la Unidad de Formación y Desarrollo se enfoca más en la detección de necesidades de capacitación correspondientes al análisis de Nivel Organizacional (Ver Anexo No. 6: Niveles de Análisis para la Detección de las Necesidades de Capacitación) donde se enfatiza la filosofía de la institución, los objetivos estratégicos que pretende alcanzar y la imagen que busca proyectar; dejando de lado el nivel de análisis de operaciones y tareas donde se destaca la detección de necesidades de capacitación de acuerdo al puesto de trabajo.

Otro factor que se consideró importante en éste nivel es la habilidad de los empleados para compartir con los demás lo que aprenden en las capacitaciones (Ver Anexo 11, Pregunta 14), es decir, la capacidad de ellos para convertirse en elementos

multiplicadores del conocimiento, a lo que la mayoría de encuestados contestó que en algunas ocasiones tratan de transferir lo aprendido a sus demás compañeros, y esto debido a que consideran existe poca motivación de los jefes a la transmisión de la información. Por lo que viene a convertirse en un reto para la Unidad Formación y Desarrollo, el incentivar tanto a empleados como a jefes y directores en éste aspecto.

Debido a lo antes mencionado se puede observar en la siguiente Tabla 2.6., que la evaluación para éste criterio es relativamente favorable:

**Tabla 2.6. Resultados de la Evaluación del Nivel de Aprendizaje**

	<b>No. de Pregunta</b>	<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Nota alcanzada</b>
NIVEL 2	11	Relación del contenido de las capacitaciones con el puesto de trabajo	<b>7.13</b>
	14	Capacidad del empleado para transmitir lo aprendido	<b>7.33</b>

También al hablar de aprendizaje, se enfatizó el determinar qué área era la más fortalecida con las capacitaciones (Ver Anexo 11, Pregunta 10), de lo cual los encuestados afirmaron que se fortalecen más los conocimientos, luego la calidad en el trabajo, el cumplimiento de metas y finalmente en menor proporción las áreas de eficiencia y habilidades.

Determinando con ello, que las capacitaciones están en función de la transmisión de nuevos conocimientos para que los empleados de las diferentes unidades y gerencias desarrollen con calidad sus actividades y así logren el cumplimiento de las metas que le son asignadas, ya sea a cada unidad o al puesto mismo. Además de manera indirecta, las capacitaciones también dotan a los empleados de mayores habilidades, debido a los nuevos conocimientos adquiridos que a la vez les ayudan a desarrollar de forma eficiente su trabajo. Lo que también se puede identificar entre los beneficios que los empleados consideran han generado a la institución (Ver Anexo 11, Pregunta 13).

Asimismo, como en éste nivel es donde se determinan los nuevos conocimientos y habilidades que desarrollan los empleados con las capacitaciones recibidas, se pudo establecer que los principales beneficios personales percibidos (Ver Anexo 11, Pregunta 12) están relacionados con el desarrollo personal, lo que apunta a que gran parte de las capacitaciones impartidas tienen inmerso aspectos motivacionales que ayuden a los empleados a mejorar la autoestima y las relaciones personales.

Sin embargo, los técnicos capacitadores que fueron entrevistados coincidieron que el mayor beneficio que puede generar las capacitaciones a los empleados es el conocimiento que queda en ellos, el “Know how”, el saber hacer las cosas, y que en el momento que la persona decida por cuenta propia desligarse de la institución, todo ese conocimiento se va con ellos, ya que lo que han ganado es algo que nadie se los puede quitar.

De lo positivo en éste nivel, se resalta el hecho de que la Unidad de Formación y Desarrollo abone en cada capacitación al desarrollo personal y motivacional que los encuestados manifiestan haber tenido.

### **3. Aplicación del Aprendizaje Obtenido de las Capacitaciones**

El objetivo que se pretendió alcanzar con éste nivel fue investigar la forma en que los empleados han aplicado los conocimientos y habilidades adquiridos en las capacitaciones recibidas por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.

Éste nivel resulta ser el más complejo de los cuatro, pues tiene que ver más con la acción en el puesto de trabajo, y menos con las palabras mostradas de manera verbal o escrita por medio de una encuesta. Se refiere a la transferencia de los conocimientos, capacidades y/o actitudes hacia el desarrollo de las actividades cotidianas, es decir, la transferencia del aprendizaje a la práctica.

Por tanto, dentro de los productos, es decir, los beneficios que los empleados consideran han generado a la institución (Ver Anexo 11, Pregunta 13), manifiestan que han aumentado sus habilidades para desarrollar de manera más eficiente sus actividades laborales, además han mejorado la rapidez en la generación de informes y actividades operativas. Otros reiteran que debido a las capacitaciones han fortalecido el desempeño en su puesto de trabajo lo cual se puede evidenciar en las evaluaciones del mismo. Igualmente les han ayudado en el logro de metas y objetivos tanto a nivel de la unidad a la que pertenecen como al puesto de trabajo; también les ha dotado de mayores conocimientos para el uso de nueva maquinaria, equipo, programas, aplicación de leyes, etcétera., que ha contribuido al uso racional de los recursos y mejoramiento de procesos.

Pero el beneficio más importante que han generado al Ministerio de Obras Públicas, es desarrollar su capacidad para trabajar en equipo, mejorando la imagen de la institución que se ve reflejada en las obras de calidad que realiza.

No obstante, pocos encuestados han manifestado que las capacitaciones no les dotan de herramientas suficientes para beneficiar a la institución, pues la mayoría de las capacitaciones, según ellos, cubren aspectos más enfocados al desarrollo personal que laboral.

En este sentido, también se consideró el preguntarles a los empleados encuestados si habían tenido alguna dificultad para aplicar lo aprendido (Ver Anexo 11, Pregunta 15) de lo que poco más de la mitad afirmó si haber tenido dificultades. Y al buscar las posibles razones de ello (Ver Anexo 11, Pregunta 16), la mayoría manifiestan que la principal es por la falta de apoyo de sus superiores. Por lo que de nada sirve que el empleado sea adiestrado en nuevos conocimientos o habilidades, si la persona que lleva el mando dentro de la unidad o gerencia no promueve la aplicación de lo aprendido dentro de la institución. Es por ello, que la Unidad de Formación y Desarrollo tiene el reto de fomentar e incentivar a jefes y directores, a promover la constante preparación de los empleados y la aplicación de lo adquirido en las capacitaciones.

La segunda razón es una notable falta de seguimiento, lo cual resulta importante para evidenciar la evolución que ha tenido el empleado en relación al tema que se abordó en su última capacitación y la manera en que lo ha aplicado, ya que al no haber seguimiento la persona podría entender que nadie le da continuidad al aprendizaje. Por tanto, vuelve a presentársele un mayor reto a la Unidad de Formación y Desarrollo que es contar con un sistema que le permita verificar que los empleados han producido los resultados esperados y plasmados en los objetivos implícitos en cada capacitación.

Éste desafío es más notable al consultarles a los empleados encuestados sobre el seguimiento (Ver Anexo 11, Pregunta 18), verificando que la mayoría afirmaron que nunca se les ha dado continuidad después de haber asistido a alguna capacitación, evidenciando una debilidad palpable de la Unidad de Formación y Desarrollo para medir los resultados de las capacitaciones impartidas.

Otras razones externadas están en relación a los recursos de los que dispone la institución, las condiciones de trabajo inadecuadas y el equipo tecnológico obsoleto, ya que por ser una institución de gobierno, depende de una asignación presupuestal, la cual consideran es insuficiente y limita la mejora en algunas actividades laborales.

En cuanto al porcentaje de aplicación de lo aprendido al puesto de trabajo (Ver Anexo 11, Pregunta 17), los resultados mostraron ser bastante dispersos, pero más de la mitad afirmó haber aplicado entre un 41% y 80%; verificando que en efecto más de alguno ha tenido alguna dificultad para aplicar lo aprendido.

Por tanto, al tomar en cuenta el resultado de la evaluación en la Tabla 2.7., se evidencia un resultado desfavorable en relación a la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones dentro del Ministerio.

Tabla 2.7. Resultados de Evaluación del Nivel de Aplicación

	No. de Pregunta	Criterio de Evaluación	Nota alcanzada
NIVEL 3	17	Aplicación de lo aprendido por el empleado en el puesto de trabajo	<b>6.47</b>
	18	Seguimiento del proceso de aprendizaje por parte de superiores	<b>4.69</b>

De manera general en éste nivel, la Unidad de Formación y Desarrollo presenta uno de sus mayores desafíos, sino el mayor reto, que es el buscar darle seguimiento a las capacitaciones que imparten, a través de un sistema que les ayude a evaluar el impacto de las mismas en el recurso humano, que es en consecuencia el resultado del presente trabajo de investigación. Y aún más, el tomar las medidas correctivas para lograr que los empleados tengan una mayor oportunidad de aplicar lo aprendido en las capacitaciones, ya sea dentro de sus puestos de trabajo o dentro de la unidad a la que pertenecen, lo cual se logrará con un verdadero trabajo de equipo por parte de todo el Ministerio de Obras Públicas.

#### **4. Objetivos alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo**

Con éste último nivel el objetivo fue determinar en qué medida la Unidad de Formación y Desarrollo ha logrado cumplir sus objetivos, mediante la ejecución de las capacitaciones impartidas. Dando resultados notablemente favorables para la misma.

Los objetivos de la Unidad fueron expuestos en el capítulo anterior, los cuales se mencionan a continuación:

1. Promover la comunicación e integración de toda la organización.
2. Agilizar la toma de decisiones y soluciones de problemas.
3. Forjar líderes y mejorar las actitudes y aptitudes del recurso humano.
4. Desarrollar un sentido de progreso tanto personal como profesional en el recurso humano.

En primer lugar, los encuestados perciben que por medio de las capacitaciones se ha fortalecido su habilidad de toma de decisiones para la solución de problemas y conflictos, (Ver Anexo 11, Pregunta 21), ya que les han ayudado a tener mejores criterios de decisión y a dar soluciones con más seguridad y rapidez. Además se denota que han fomentado en los empleados un espíritu de liderazgo (Ver Anexo 11, Pregunta 22), porque les han generado más confianza en ellos mismos para guiar a otros y les permite buscar la cooperación entre compañeros.

También las capacitaciones han llevado a los empleados a tener una actitud positiva hacia el trabajo y hacia los compañeros (Ver Anexo 11, Pregunta 23), pues los encuestados afirmaron en su mayoría que éstas les han permitido mejorar la forma de ver y realizar las actividades propias del puesto de trabajo, así como las relaciones personales, ya que en ellas se interactúa con personal de todo el Ministerio.

Asimismo, la Unidad de Formación y Desarrollo con las capacitaciones, ha desarrollado a los empleados tanto profesional como personalmente ante la sociedad (Ver Anexo 11, Pregunta 24), porque coinciden en que fomentan un sentimiento de emprendedurismo y superación personal, además que se han impartido temas tanto enfocados al área laboral como personal.

Lo anterior, se pone de manifiesto en la Tabla 2.8., con los resultados de la evaluación a éste último nivel.

**Tabla 2.8. Resultados de la Evaluación del Nivel de Logro de Objetivos de la Unidad de Formación y Desarrollo**

	<b>No. de Pregunta</b>	<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Nota alcanzada</b>
NIVEL 4	23	Efectos sobre la actitud del empleado hacia el trabajo y para con sus compañeros	<b>8.23</b>
	24	Desarrollo del empleado como profesional y como persona ante la sociedad	<b>8.15</b>

Por tanto, se pone en evidencia que la Unidad de Formación y Desarrollo ha logrado en gran medida cumplir sus objetivos al impartir las capacitaciones, ya que el resultado de éste nivel resulta muy favorable en cuanto a la consecución de los mismos, es decir, han ayudado al empleado a desarrollarse como profesional y como persona, en cuanto a actitudes, toma de decisiones para la solución de problemas y espíritu de liderazgo.

## 5. Resumen de Resultados de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones impartidas al Recurso Humano del Ministerio de Obras Públicas

Luego del detalle por nivel, se resume en la siguiente Tabla 2.9., los resultados de la evaluación del impacto de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo al personal del Ministerio de Obras Públicas, dando una nota global de 7.49, siendo ésta muy buena, sin embargo, desafiante en relación al nivel de aplicación, es decir, del seguimiento que debe darse a la verificación de los resultados de éstas.

Tabla 2.9. Resumen de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones

<b>Resumen de los Resultados de la Evaluación del Impacto de las Capacitaciones impartidas al Recurso Humano del Ministerio de Obras Públicas</b>			
<b>Resultados Generales Obtenidos</b>			
<b>Niveles de evaluación</b>	<b>Resultados Obtenidos</b>	<b>Nota Alcanzada</b>	<b>Criterio Alcanzado</b>
Nivel de Reacción	10,512.00	8.20	Muy Bueno
Nivel de Aprendizaje	4,120.00	7.23	Muy Bueno
Nivel de Aplicación	3,975.00	5.58	Bueno
Objetivos alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo	6,996.00	8.19	Muy Bueno
<b>Total de puntos</b>	<b>25,603.00</b>	<b>7.49</b>	<b>Muy Bueno</b>

De la tabla anterior, se denota que la Unidad ha alcanzado resultados muy favorables en cuanto a la reacción de los empleados ante las capacitaciones impartidas, y al cumplimiento de los objetivos trazados por la misma, es decir, han sido satisfactorias

en aspectos relacionados a fortalecimiento de actitudes, conocimientos, habilidades, entre otros.

Sin embargo, pese a ello, ésta tiene grandes retos que vencer en cuanto a los niveles de aprendizaje y aplicación, los cuales pueden ser solucionados tomando en cuenta las necesidades de capacitación para motivar aún más al empleado al aprendizaje. Además de contar con un sistema que les ayude a medir el impacto de las capacitaciones impartidas en el recurso humano, es decir, un sistema que ayude a medir el progreso en la aplicación al puesto de trabajo.

Por consiguiente, la labor que ha hecho la Unidad de Formación y Desarrollo en poco más de cinco años dentro del Ministerio de Obras Públicas, es evidentemente impresionante, pero aún le quedan retos que superar para lograr uno de los objetivos estratégicos que busca el Ministerio que es alcanzar altos y sostenidos niveles de inversión, que se conviertan en generadores de empleo y contribuyan a solventar las necesidades estratégicas del desarrollo, **las cuales están soportadas en sólidas capacitaciones institucionales.**

## **V. ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **A. ALCANCES**

La presente investigación y el diagnóstico de la situación actual del impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, serán de utilidad principalmente para la Unidad de Formación y Desarrollo, específicamente para el sistema de capacitación que aplican, pues por medio de ello, conocerán los resultados o beneficios producidos de las capacitaciones que se han desarrollado a lo largo del período 2009-2014, y por tanto, podrán tomar decisiones encaminadas a mejorar los resultados o beneficios de las que se impartan posteriormente, orientadas a satisfacer las necesidades y opiniones expresadas por los empleados del Ministerio de Obras Públicas.

Además será de beneficio al Ministerio de Obras Públicas, pues a través del fortalecimiento al sistema de capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo, viene a repercutir en el mejoramiento de la calidad en el servicio que se ofrece a la población salvadoreña, ya que, por ser una institución de gobierno, es necesario contar con personal altamente capacitado que refleje la imagen de transparencia y ética en obras de desarrollo y progreso para el país.

Asimismo, debido a que es una investigación que resuelve una necesidad latente de la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas, el presente estudio se convertirá en punto de referencia para los demás Ministerios que conforman el Gobierno de El Salvador, sirviendo de guía para medir el impacto de futuras capacitaciones impartidas en otras instituciones.

Finalmente, se espera que sea de utilidad a futuros investigadores y estudiantes que decidan trabajar el área de administración de personal, específicamente la función relacionada con el desarrollo y formación del recurso humano, y que de ésta manera puedan apreciar uno de los muchos modelos de sistema existentes para la evaluación del impacto de las capacitaciones en alguna institución, sea pública o privada.

## **B. LIMITACIONES**

### **1. Relacionadas a la recolección de la información**

Una de las limitante fue en relación al personal que fue seleccionado para resolver la encuesta, debido a que la selección fue de forma aleatoria, al momento de la recolección de la información, algunos empleados ya no trabajaban en el Ministerio, unos por renuncia, otros por jubilación o despido; otros estaban incapacitados o de licencia. Ante esa situación, se sustituyeron en el momento con otro empleado que hubiera participado en alguna capacitación impartida por la Unidad de Formación y Desarrollo.

Otra limitante fue al momento de que los encuestados resolvieran el cuestionario, en la pregunta No. 10, la cual causó confusión en algunos de los encuestados, debido al enunciado de la misma, por lo que se tomaron medidas correctivas inmediatas para que fuera resuelta por los empleados de la manera en que se esperaba respondieran. Para ello, se agregó una explicación donde se les pedía que enumeran del 1 al 5, sin repetir ninguno, tomando el 5 como el valor máximo y 1 como el mínimo, y que respondiera según ese criterio cuales eran los factores más fortalecidos debido a las capacitaciones.

## **2. Relacionadas a la evaluación del impacto de las capacitaciones**

El nivel de aplicación es uno de los niveles de evaluación más complejos de resolver, pues tiene una alta relación con la evaluación del desempeño, por tanto, podría requerir un instrumento más especializado y enfocado a evaluar ese nivel y no que lo estudie superficialmente y de manera general. Sin embargo, a pesar de ello, se pudo obtener resultados que dieron cabida a determinar que es el nivel que más refuerzo necesita por parte de la Unidad de Formación y Desarrollo.

## **VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **A. CONCLUSIONES**

1. La Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas cuenta con un sistema de capacitaciones que, en esencia está completo desde sus elementos de entrada hasta las salidas del mismo, sin embargo, tiene dificultad para la verificación de los resultados de las capacitaciones, es decir, no posee un sistema que les ayude a evaluar los efectos o el impacto de éstas en el personal.
2. En el sistema de capacitación utilizado por la Unidad de Formación y Desarrollo, al momento de detectar las necesidades de capacitación, se enfocan más en el análisis a nivel organizacional, es decir, determinan las capacitaciones de acuerdo a los objetivos estratégicos que busca alcanzar la institución, la misión que tienen que cumplir y la imagen que desean alcanzar, e incluso consideran la opinión y necesidades expresadas de las jefaturas y direcciones de la institución; sin embargo, la mayoría de empleados coinciden que deberían tomar en cuenta también la opinión de ellos ya que, muchas veces las capacitaciones no abonan a las necesidades particulares que pueden haber en cada puesto de trabajo.
3. En la evaluación del impacto de las capacitaciones, se evidenció que en el nivel de reacción, se obtuvo uno de los mejores resultados, por lo que se verificó que el grado de satisfacción que alcanzan los empleados, está directamente relacionado con la motivación que sientan para asistir a las mismas, el dominio del tema que tenga el profesional o técnico capacitador y su habilidad para hacer de éstas amenas, prácticas e interesantes.
4. En el nivel de aprendizaje, se pudo comprobar que entre más relacionado esté el tema de la capacitación con el puesto o área de trabajo del empleado, éste pondrá una mayor disposición por aprender para luego transmitir lo aprendido a sus demás compañeros.

5. Se pudo detectar que los empleados aprenden más y se disponen mejor hacia las capacitaciones, cuando éstas son enfocadas a la práctica y son transmitidas por medio de ejemplos que hacen referencia a ello y que pueden relacionar fácilmente con alguna situación que han pasado en sus puestos de trabajo.
6. En cuanto al nivel de aplicación, se mostró el mayor reto para la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas, puesto que la razón principal externada por los empleados encuestados es la falta de apoyo de sus superiores, es decir, que no hay disposición de jefes ni directores, que insten a la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones al puesto de trabajo o unidad a la que pertenecen.
7. Además se evidenció que los empleados no perciben ningún tipo de seguimiento posterior a haber recibido alguna capacitación, lo que provoca que ellos puedan creer que nadie puede considerar importante si aplican o no lo aprendido en las capacitaciones.
8. En relación al logro de los objetivos de la Unidad de Formación y Desarrollo, que constituyó el último nivel de evaluación, se determinaron resultados muy satisfactorios, pues en cierta manera los encuestados perciben que con las capacitaciones hay elementos que les ayudan a desarrollar habilidades para la toma de decisiones y solución de problemas y a forjar espíritu de líderes, ya que les genera mayor confianza en ellos mismos para dar opiniones y dirigir a otros. También en el desarrollo profesional y personal, pues se imparten temas enfocados en ambas áreas, además del desarrollo de una actitud positiva hacia el trabajo y hacia los compañeros, pues en cierta medida mejoran la forma de realizar las actividades propias al puesto, además de fortalecer las relaciones personales tanto internas como externas al Ministerio de Obras Públicas.

## **B. RECOMENDACIONES**

1. La Unidad de Formación y Desarrollo debe fortalecer su sistema de capacitación, específicamente en el elemento de retroalimentación o verificación, haciendo uso de un sistema que les ayude a evaluar el impacto de las capacitaciones en el recurso humano, y les provea de información útil para la toma de decisiones orientadas a mejorar los productos y beneficios de las mismas.
2. Al momento de detectar las necesidades de capacitación en el Ministerio de Obras Públicas, la Unidad de Formación y Desarrollo debería, satisfacer las necesidades tanto a nivel de organización, de recursos humanos, como de operaciones o tareas, y de ésta manera habrá una mayor satisfacción de necesidades ya que serán cubiertas con las capacitaciones que se impartan.
3. En cuanto a la reacción del empleado hacia las capacitaciones, se recomienda que para que los empleados alcancen un mayor grado de satisfacción, la Unidad aumente su influencia en la selección de los participantes a las mismas, verificando que no sean elecciones al azar o por llenar un cupo, puesto que puede influir en la motivación con la que participen y repercutir en una actitud de negatividad hacia éstas.
4. En el nivel de aprendizaje, se reitera el tomar en cuenta la opinión de todos los empleados al momento de establecer los temas de capacitación, para que éstos no sólo sean enfocados al desarrollo personal, sino relacionados a las actividades propias del puesto de trabajo, ya que de esa manera se mostrarán más abiertos a los nuevos conocimientos y habilidades, además que habrá una mayor disposición por transmitir lo aprendido a sus demás compañeros que no tengan la oportunidad de asistir.
5. Para fortalecer el nivel de aprendizaje de los empleados que asisten a las capacitaciones, se recomienda a la Unidad que inste a los técnicos capacitadores a transmitir el mayor contenido de éstas a través de dinámicas y ejemplos prácticos que cause en ellos una mejor apreciación y les motive a aplicar lo

aprendido en las mismas, además que con ello se abona a la integración del trabajo en equipo entre los participantes, pues se evidenció que los empleados reaccionan mejor a lo práctico que a lo teórico.

6. El apoyo de jefaturas y direcciones es un factor que influye de manera indirecta en el éxito de las capacitaciones, por lo que la Unidad de Formación y Desarrollo, debe integrar a jefes y directores, tanto a recibir capacitaciones en la medida de lo posible, como a fomentar el aplicar todo lo aprendido en las mismas, ya que para la obtención de los mejores resultados, no sólo depende de la Unidad, sino que es un trabajo en equipo, del cual todos forman una parte integral y principalmente ellos por estar en constante interacción directa con el empleado, además que se fortalecerá la relación jefe-empleado.
7. Es fundamental para completar el sistema de capacitación, que exista un seguimiento de lo impartido en las mismas para verificar la aplicación del aprendizaje, y con ello mejorar los procesos actuales y la calidad en el puesto de trabajo. Por lo que se recomienda a la Unidad de Formación y Desarrollo la aplicación de un sistema que les ayude a proporcionar el debido seguimiento a los empleados después de haber participado en alguna capacitación y con esto identificar el impacto, es decir, los efectos en el recurso humano, además de verificar el cumplimiento de los resultados de la labor que ellos realizan al impartirlas.
8. A pesar que el nivel de logro de los objetivos por parte de la Unidad de Formación y Desarrollo ha sido muy bien evaluado por parte de los encuestados, es necesario que la misma busque la unificación de todos ellos al cumplimiento de objetivos estratégicos de formación integral al recurso humano que conforma el Ministerio de Obras Públicas, ya que con ello habrá un desarrollo constante tanto profesional como personal en el empleado, a la vez que se forjarán líderes comprometidos con la institución y con lo que hagan por ella, en beneficio de la población salvadoreña.

## **CAPÍTULO III**

### **PROPUESTA DE SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA MEDIR EL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES IMPARTIDAS AL RECURSO HUMANO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

#### **I. IMPORTANCIA**

Debido a la importancia de la capacitación constante al recurso humano que integra el Ministerio de Obras Públicas, y más aún la de contar con un sistema que permita medir los efectos de éstas en el personal, se propone un Sistema de Evaluación para medir el impacto de dichas capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo.

Por lo cual, en el presente capítulo se detallan los objetivos y alcances del mismo, así como cada uno de los elementos que lo compone desde las entradas, siendo parte de éstas la determinación de la población a participar del proceso evaluativo, asimismo las técnicas e instrumentos de recolección de información necesarios por cada nivel de evaluación. Luego la transformación o procesamiento del sistema con los respectivos instrumentos de procesamiento de la información. Además las salidas del sistema las cuales son reflejadas a través de un informe final de los resultados obtenidos luego de procesar la información por cada nivel de evaluación. También la retroalimentación que permitirá verificar los resultados obtenidos, finalizando con el entorno del sistema, en el que se recalca la integración de éste, al sistema de capacitación utilizado actualmente. Y finalmente se consideran los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para la ejecución del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones propuesto, como el cronograma de actividades para su puesta en marcha.

#### **II. OBJETIVO**

Elaborar una propuesta de sistema de evaluación que ayude a medir el impacto de posteriores capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas.

### **III. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES**

**El Sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones:** es un conjunto de elementos independientes, que interactúan y se interrelacionan entre sí, de manera ordenada y en sintonía con el objetivo que los guía, para proveer al sistema de capacitación información relevante y de manera general, sobre los efectos que han tenido las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, con el propósito de analizar los resultados obtenidos, para generar criterios de juicio que ayuden a la Unidad de Formación y Desarrollo en la toma de decisiones relacionadas con el sistema de capacitaciones.

#### **A. OBJETIVOS DEL SISTEMA**

##### **1. Objetivo General**

Proveer al sistema de capacitación la función de retroalimentación por medio de la obtención, procesamiento y presentación de información relevante y general, sobre los efectos que han tenido las capacitaciones impartidas al personal del Ministerio de Obras Públicas, con el propósito de analizar los resultados obtenidos y generar criterios de juicio que ayuden en la toma de decisiones y solución de problemas dentro del sistema de capacitación.

##### **2. Objetivos Específicos**

- Evaluar la reacción del recurso humano ante las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.
- Determinar el nivel de aprendizaje obtenido por los empleados del Ministerio de Obras Públicas, como producto de las capacitaciones recibidas.
- Determinar el nivel en que los empleados han aplicado los conocimientos y habilidades adquiridos en las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.

- Determinar en qué medida la Unidad de Formación y Desarrollo ha logrado cumplir sus objetivos, mediante la ejecución de las capacitaciones impartidas.

## **B. ALCANCES DEL SISTEMA**

El sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, generará información relevante al sistema de capacitación implementado por la Unidad de Formación y Desarrollo, el cual mostrará una aproximación de la medición de los resultados alcanzados debido a las capacitaciones que han sido coordinadas y ejecutadas para un lapso o período de tiempo determinado.

Con éste sistema se evaluará el impacto de las capacitaciones en cuatro niveles, que al final podrán producir insumos necesarios para la generación de un diagnóstico de la situación actual de las capacitaciones dentro del MOP, propiciando con ello la toma de decisiones que ayuden al fortalecimiento del desempeño del recurso humano que integra dicha institución. Los niveles de evaluación que tratará éste sistema son:

- **NIVEL DE REACCIÓN:** determinará la motivación y grado de satisfacción que tienen los empleados en relación a las capacitaciones, los técnicos capacitadores y de los materiales y equipos utilizados para su desarrollo.
- **NIVEL DE APRENDIZAJE:** mostrará la percepción que tienen los empleados participantes en cuanto a la relación que tienen los temas de las capacitaciones con sus puestos de trabajo y su capacidad de relacionarlos a las actividades laborales; la medida en que éstas abonan a la motivación personal, habilidades para el desarrollo del trabajo, la eficiencia que logran debido a los nuevos conocimientos adquiridos, entre otros aspectos relacionados al fortalecimiento de las diferentes áreas dentro del trabajo. Además de la capacidad de éstos para transmitir lo aprendido a sus demás compañeros que no tengan la oportunidad de asistir.

- **NIVEL DE APLICACIÓN:** en éste nivel se pondrá en evidencia la influencia de diferentes factores dentro de la institución que fomenten la aplicación de los nuevos conocimientos y habilidades adquiridos debido a la participación en las capacitaciones, además determinará en qué medida los empleados han logrado aplicar lo aprendido dentro de sus puestos de trabajo.
- **NIVEL DE OBJETIVOS ALCANZADOS POR LA UNIDAD DE FORMACIÓN Y DESARROLLO:** en éste último nivel se establecerá si la Unidad ha logrado cumplir con sus objetivos propios, mediante la ejecución de las capacitaciones impartidas en un lapso o período de tiempo determinado.

Por tanto, el sistema pretende proveer información que ayude en la verificación de los resultados de las capacitaciones impartidas dentro del Ministerio de Obras Públicas, y si éstos se relacionan al cumplimiento de los objetivos que se pretendían alcanzar por la Unidad de Formación y Desarrollo.

## **C. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES**

### **1. Entradas al Sistema de Evaluación**

Las entradas están constituidas por aquellas técnicas e instrumentos que proporcionarán información tomada de las experiencias adquiridas y percibidas por el personal que ha asistido a las capacitaciones impartidas por parte de la Unidad de Formación y Desarrollo, las cuales podrán clasificarse dentro de las fuentes de información primaria.

Las fuentes de información secundaria podrán estar reflejadas mediante estadísticas internas que maneje el sistema de capacitación que aplica la Unidad de Formación y Desarrollo, como el número de capacitaciones impartidas durante un lapso determinado de tiempo, el número de capacitaciones de acuerdo al contenido (de tipo administrativo,

de apoyo, gerencial, operativo o técnico). Además puede incluir estadísticas en relación a la asistencia registrada durante la ejecución de las capacitaciones.

Sin embargo, a pesar de conocer las fuentes de información primarias y secundarias, que pueden servir de insumo al sistema, no todas las opiniones y estadísticas son relevantes, por ello, es necesario establecer quienes participarán en la evaluación del impacto de las capacitaciones y la información que se tomará en cuenta, considerando el factor tiempo, es decir, se debe tener muy claro el período de tiempo que será sometido a evaluación y de acuerdo a ello considerar también las personas que participaron en alguna capacitación durante ese período, además de los registros estadísticos correspondientes.

Por lo que a continuación, se desarrolla una guía para determinar la población a tomar en cuenta para la evaluación y la forma de seleccionar dicho personal. Además de las técnicas e instrumentos de recolección de información a utilizar y finalmente el procesamiento de la misma.

#### **a) Determinación de la población, muestra y selección del personal a participar de la evaluación del impacto de las capacitaciones**

##### **i. Determinación de la Población**

Uno de los puntos importantes antes de iniciar el proceso de evaluación del impacto de las capacitaciones consiste en determinar quiénes deben participar en la misma, para ello resulta útil responder las siguientes preguntas:

1. ¿Qué período o lapso de tiempo se desea evaluar?
2. ¿De qué dependencia de la institución interesa conocer los efectos de las capacitaciones?
3. ¿De qué regional del MOP interesa conocer el impacto de las capacitaciones?

La primera pregunta es esencial, pues con ello se determinará el período de tiempo que se desea evaluar y así se considerará al personal que haya participado en alguna capacitación impartida durante ese mismo lapso de tiempo. Por ejemplo, si el objetivo es evaluar el impacto que han tenido las capacitaciones ejecutadas del 1 de junio de 2013 al 1 de junio de 2014, las personas que deben participar son aquellas que hubieran participado en alguna capacitación durante ese lapso de tiempo.

La segunda pregunta hace referencia a la necesidad de evaluar el impacto de las capacitaciones en un Viceministerio determinado o en las gerencias y unidades corporativas que conforman el Ministerio de Obras Públicas. Por ejemplo, si se desea conocer el impacto de las capacitaciones en el personal del Viceministerio de Obras Públicas, solo se tomaría en cuenta a personas de dicho Viceministerio y que hayan participado en capacitaciones durante un lapso de tiempo ya establecido.

Responder a la última pregunta resulta importante, ya que el Ministerio de Obras Públicas tiene presencia en la región oriental, central y occidental del país; y las condiciones para cada una de ellas pueden variar en cierta medida. Por ejemplo, las oficinas del Ministerio de Obras Públicas (VMOP, VMT, y VMVDU) ubicadas en el área central del país pueden contar con mayor cantidad de recursos organizacionales que las oficinas del Ministerio ubicadas en el área de oriente. Por ésta razón es posible que los resultados de las evaluaciones puedan variar en cuanto a las experiencias vividas por el personal debido a que laboran en regiones completamente diferentes.

Los aspectos anteriores para la determinación de la población pueden ser resumidos a través de la siguiente Tabla 3.1:

Tabla 3.1. Resumen de la Población que será objeto de estudio

	Región Occidental	Región Central	Región Oriental	TOTAL
Unidades Corporativas				
VMOP				
VMT				
VMVDU				
TOTAL				Total general

**Descripción de la Población**

Personal del **(Viceministerio/s o Unidades Corporativas seleccionadas)** de la/s región/es de **(región o regiones seleccionadas para el estudio)**, que está compuesto por un total de **(total general obtenido en la tabla)** empleados que han participado en las capacitaciones coordinadas y ejecutadas por la Unidad de Formación y Desarrollo durante el período comprendido entre el **(fecha de inicio)** y el **(fecha final)**.

## ii. Determinación de la Muestra

El uso de una muestra es recomendable cuando el tamaño de la población es demasiado grande y puede resultar muy costoso el realizar las evaluaciones a cada una de las personas que conforman la población.

La decisión de utilizar una muestra para la evaluación del impacto de las capacitaciones debe ser considerada por el personal competente de la Unidad de Formación y Desarrollo.

En el caso de hacer uso de ésta para realizar la evaluación, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Utilizar la fórmula de población finita para el cálculo de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 N - 1 + Z^2 * p * q}$$

2. Considerar un nivel de confianza del 95% ó Z=1.96
3. Utilizar una probabilidad de éxito “p” de 0.75 o 75%, recomendando éste porcentaje con base a los resultados obtenidos durante la primera evaluación del impacto de las capacitaciones realizada en el Ministerio. Por lo que el valor de “q” debe corresponder a un 0.25 o 25%.
4. El valor de “N” corresponde al tamaño de la población que resulte de los parámetros establecidos para realizar la evaluación, lo cual se obtiene del total general reflejado en la tabla 3.1.
5. El valor del error recomendado es del 0.05 o 5%, para reducir el margen del mismo en los resultados que se obtengan.

El resultado de aplicar la fórmula anterior para el cálculo de la muestra, constituirá la cantidad de personas que serán tomadas en cuenta para las actividades evaluativas del impacto de las capacitaciones.

En el caso de que la población esté constituida por más personas de un Viceministerio y/o de una región; se recomienda el muestreo estratificado, donde la muestra será distribuida en proporción al número de personas que integren un determinado Viceministerio y una determinada región. Para comprender el proceso de distribución de la muestra se recomienda Ver el Anexo No. 16.

### **iii. Selección del Personal a Participar en la Evaluación del Impacto de las Capacitaciones**

La selección del personal será utilizada sólo si se decide hacer uso de una muestra para realizar las actividades evaluativas para medir el impacto de las capacitaciones, caso contrario se asume que la Unidad de Formación y Desarrollo realizará las evaluaciones al total de la población determinadas en la Tabla 3.1.

Para la selección del personal se recomienda hacer uso del Muestreo Aleatorio Simple (MAS) debido a que proporciona cierto grado de objetividad a todo el proceso, pues todas las personas que conforman la población tienen la misma probabilidad de ser elegidas para participar en la evaluación. Para lo cual, se debe considerar el siguiente proceso:

1. Elaborar los listados con todas las personas que pueden participar en la evaluación, de acuerdo a las características de la población que ya se han establecido.
2. Enumerar a cada persona del listado con un número correlativo.
3. Hacer uso de tablas estadísticas para la selección aleatoria, o hacer uso de la función de Excel “ALEATORIO.ENTRE” que determina un número de manera aleatoria entre un límite inferior y un límite superior.
4. Una vez determinado de manera aleatoria las personas que participarán en la actividad evaluativa, se procede a elaborar los listados finales y se confirma la participación de los empleados en el estudio.

### **b) Técnicas de Recolección de la Información**

#### **i. El Test**

La técnica principal a utilizar será la de un test o “examen” con escala de calificación, pues en éste se podrá registrar el grado, de acuerdo a una escala determinada, en el cual un comportamiento, habilidad o actitud determinada; es desarrollada por el empleado. Además tiene la ventaja de ser fácil de administrar y puede ser implementado a grandes grupos de empleados.

## **ii. La Entrevista**

La segunda técnica a utilizar será la entrevista, por medio de un cuestionario auto administrado, pues a través de ésta se podrá obtener opiniones, experiencias registradas y prácticas; además que proporcionará respuestas cualitativas que pueden ser ampliadas por medio de preguntas abiertas que al final serán de utilidad para la elaboración de un diagnóstico.

Por tanto, ambas técnicas se complementan para generar información útil al sistema de evaluación, con la diferencia que, la del test será la única técnica que proporcionará información relacionada a escala de logros o alcances como producto de las capacitaciones y la de la entrevista por medio del cuestionario auto administrado, será fundamental para conocer un poco más de las percepción que tienen los empleados en cuanto a las capacitaciones de manera más generalizada.

## **c) Instrumentos de Recolección de Información**




Luego de establecer las técnicas a utilizar para recolectar la información, es necesario desglosar los instrumentos mismos de recolección para cada nivel del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, considerando los mencionados anteriormente.

Por lo que se detalla a continuación el proceso en que cada uno de ellos debe desarrollarse en cuanto al contenido, así como los elementos esenciales que deben poseer, ya que respecto a la presentación final de los diferentes instrumentos y que pueden ser utilizados por la Unidad de Formación y Desarrollo, se detalla en el Anexo No. 17.

## i. Instrumento para el Nivel de Reacción

### El Test

Tabla 3.2. Elaboración del Instrumento de Recolección de Información del Nivel de Reacción

<b>Objetivo</b>
Evaluar la Reacción del Personal ante las capacitaciones impartidas por parte de la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.
<b>Técnica de Evaluación</b>
Matriz de Valoración de tipo holística (o global) ponderada.
<b>Aspectos Administrativos</b>
   <p>Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional            Unidad de Formación y Desarrollo            No. de Referencia de Evaluación: _____</p> <p>Actividad Evaluativa: Nivel de Reacción ante las capacitaciones.            Fecha de realización: _____            Nombre del participante: _____            Área de procedencia del participante:</p> <p>Corporativo <input type="checkbox"/> VMOP <input type="checkbox"/> VMT <input type="checkbox"/> VMVDU <input type="checkbox"/></p> <p>Región:</p> <p>Occidental <input type="checkbox"/> Central <input type="checkbox"/> Oriental <input type="checkbox"/></p> <p>Unidad o Gerencia de procedencia: _____</p>
<b>Criterios Específicos de Evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivación del empleado antes de asistir a una capacitación.</li> </ul>

- Satisfacción del empleado después de asistir a una capacitación.
- Dominio del tema por parte de los capacitadores.
- Habilidad del capacitador para solventar dudas de los empleados.
- Habilidad de los capacitadores para hacer las capacitaciones amenas, prácticas e interesantes.
- Los capacitadores explican el contenido de la capacitación y la lógica de su presentación.
- Comprensión de los objetivos que se buscan alcanzar con las capacitaciones.
- Nivel de adecuación del mobiliario y equipo utilizado en las capacitaciones.
- Nivel de adecuación de las instalaciones donde son impartidas las capacitaciones.

### **Instrucciones para la solución de la evaluación**

#### **Indicaciones:**

1. Por favor lea detenidamente cada indicación y criterio de evaluación que se le presenta a continuación.
2. Conteste cada pregunta, sin dejar espacios en blanco, es decir, no dejar ningún ítem sin responder.
3. Al momento de dar su respuesta, considere las capacitaciones y a los capacitadores en general, sin puntualizar una/o en específico.
4. Para ésta evaluación considere sólo las capacitaciones que recibió durante el período comprendido del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_.
5. Su nombre sólo será utilizado para efectos de verificación de la información, es decir, puede corroborarse lo expresado en el momento que se considere conveniente.
6. Encierre en un círculo la opción según su criterio de acuerdo a lo siguiente:
  - Excelente            5 puntos
  - Muy Bueno        4 puntos
  - Bueno                3 puntos
  - Malo                 2 puntos
  - Muy Malo         1 punto

<b>Criterios de Evaluación con su Escala de Calificación</b>						
<b>No.</b>	<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Excelente</b>	<b>Muy Bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Malo</b>	<b>Muy Malo</b>
1	Antes de asistir a una capacitación, ¿Qué nivel de motivación ha alcanzado por el hecho de tener que asistir o participar?	5	4	3	2	1
2	Después de haber participado en una capacitación ¿Qué nivel de satisfacción alcanzó por el hecho de haber participado?	5	4	3	2	1
3	Dominio del tema que poseen los capacitadores	5	4	3	2	1
4	Habilidad de los capacitadores para solventar las dudas que surgen durante el desarrollo de la capacitación	5	4	3	2	1
5	Habilidad de los capacitadores para hacer que el desarrollo de la capacitación sea ameno	5	4	3	2	1
6	Habilidad de los capacitadores para que el desarrollo de la capacitación sea práctico y no solo teórico	5	4	3	2	1

7	Habilidad de los capacitadores para hacer que el desarrollo de la capacitación sea interesante para todos los asistentes	5	4	3	2	1
8	De manera general, ¿Los capacitadores explican el contenido de la temática a tratar durante la capacitación?	5	4	3	2	1
9	De manera general, ¿Los capacitadores explican la metodología a utilizar?	5	4	3	2	1
10	¿Los capacitadores explican los objetivos que buscan alcanzar con el desarrollo de la temática a tratar?	5	4	3	2	1
11	Adecuación del mobiliario y equipo utilizado para el desarrollo de las capacitaciones	5	4	3	2	1
12	Adecuación de las instalaciones donde se reciben las capacitaciones	5	4	3	2	1

### El Cuestionario

Las preguntas que serán consideradas para la entrevista por medio del cuestionario auto administrado en relación al nivel de reacción son las siguientes:

1. ¿Qué recomendaría a la Unidad de Formación y Desarrollo para que la experiencia en las capacitaciones sea más satisfactoria para todos?
2. ¿Qué opinión tiene acerca de las personas que imparten las capacitaciones?
3. ¿Qué mejoraría de las capacitaciones?

## ii. Instrumento para el Nivel de Aprendizaje

### El Test

Tabla 3.3. Elaboración del Instrumento de Recolección de información del Nivel de Aprendizaje

Objetivo		
Determinar el nivel de aprendizaje obtenido por los empleados del Ministerio de Obras Públicas, como producto de las capacitaciones recibidas.		
Técnica de Evaluación		
Matriz de Valoración de tipo holística (o global) ponderada.		
Aspectos Administrativos		
		
<p>Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional</p> <p>Unidad de Formación y Desarrollo</p> <p>No. de Referencia de Evaluación: _____</p> <p>Actividad Evaluativa: Nivel de Aprendizaje alcanzado por los empleados, debido a las capacitaciones.</p> <p>Fecha de realización: _____</p> <p>Nombre del participante: _____</p> <p>Área de procedencia del participante:</p> <p>Corporativo <input type="checkbox"/> VMOP <input type="checkbox"/> VMT <input type="checkbox"/> VMVDU <input type="checkbox"/></p> <p>Región:</p> <p>Occidental <input type="checkbox"/> Central <input type="checkbox"/> Oriental <input type="checkbox"/></p> <p>Unidad o gerencia de procedencia: _____</p>		

### Criterios Específicos de Evaluación

- Relación entre el tema de la capacitación y el puesto de trabajo.
- Identificación de los puntos clave del contenido de la capacitación.
- Capacidad de relacionar el contenido de la capacitación con las actividades laborales cotidianas.
- Beneficios personales adquiridos como producto de la capacitación.
- Beneficios generados al Ministerio como producto de la capacitación.
- Capacidad de transmitir lo aprendido a las demás personas.

### Instrucciones para la solución de la evaluación

#### Indicaciones:

1. Por favor lea detenidamente cada indicación y criterio de evaluación que se le presenta a continuación.
2. Conteste cada pregunta, sin dejar espacios en blanco, es decir, no dejar ningún ítem sin responder.
3. Al momento de dar su respuesta, considere las capacitaciones y a los capacitadores en general, sin puntualizar una/o en específico.
4. Para ésta evaluación considere sólo las capacitaciones que recibió durante el período comprendido del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_.
5. Su nombre sólo será utilizado para efectos de verificación de la información, es decir, puede corroborarse lo expresado en el momento que se considere conveniente.
6. Encierre en un círculo la opción según su criterio de acuerdo a lo siguiente:
  - Excelente            5 puntos
  - Muy Bueno        4 puntos
  - Bueno                3 puntos
  - Malo                 2 puntos
  - Muy Malo         1 punto

<b>Criterios de Evaluación con su Escala de Calificación</b>						
<b>No.</b>	<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Excelente</b>	<b>Muy Bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Malo</b>	<b>Muy Malo</b>
1	Relación entre la temática de las capacitaciones a las que ha asistido y el puesto de trabajo en que se desempeña	5	4	3	2	1
2	¿Ha logrado identificar los puntos clave de las capacitaciones a las que ha asistido?	5	4	3	2	1
3	Al finalizar las capacitaciones, ¿El capacitador ha recalado los puntos clave a tomar en cuenta como producto de la capacitación?	5	4	3	2	1
4	Al finalizar la capacitación, ¿Ha sido capaz de relacionar el contenido de ésta con algunas de las actividades laborales que usted realiza?	5	4	3	2	1
5	Dotación de mayor motivación personal, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
6	Fortalecimiento de nuevos conocimientos, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
7	Fortalecimiento de las habilidades para el desarrollo del trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1

8	Fortalecimiento de su eficiencia en el trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
9	¿En qué medida las capacitaciones le han ayudado a tener las herramientas cognitivas necesarias para el cumplimiento de las metas establecidas por la unidad o gerencia a la que pertenece?	5	4	3	2	1
10	Desarrollo de las actividades laborales con calidad, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
11	Desarrollo de un espíritu de reflexión en el trato que debe mostrar como servidor público para con los usuarios del Ministerio	5	4	3	2	1
12	Luego de participar en alguna capacitación ¿Se esfuerza por transmitir lo aprendido a otros compañeros que no tuvieron la oportunidad de asistir?	5	4	3	2	1

### El Cuestionario

Para el nivel de aprendizaje se recomienda hacer las siguientes preguntas:

1. ¿Qué beneficios personales considera haber obtenido debido a las capacitaciones?
2. ¿Cómo podría mejorar su experiencia de aprendizaje durante las capacitaciones?
3. ¿En qué temas le gustaría ser capacitado?

### iii. Instrumento para el Nivel de Aplicación

#### El Test

Tabla 3.4. Elaboración del Instrumento de Recolección de Información del Nivel de Aplicación

Objetivo		
Determinar el nivel en que los empleados han aplicado los conocimientos y habilidades adquiridos en las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.		
Técnica de Evaluación		
Matriz de Valoración de tipo holística (o global) ponderada.		
Aspectos Administrativos		
		
<p>Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional</p> <p>Unidad de Formación y Desarrollo</p> <p>No. de Referencia de Evaluación: _____</p> <p>Actividad Evaluativa: Nivel de Aplicación de lo aprendido en las capacitaciones.</p> <p>Fecha de realización: _____</p> <p>Nombre del participante: _____</p> <p>Área de procedencia del participante:</p> <p>Corporativo <input type="checkbox"/> VMOP <input type="checkbox"/> VMT <input type="checkbox"/> VMVDU <input type="checkbox"/></p> <p>Región:</p> <p>Occidental <input type="checkbox"/> Central <input type="checkbox"/> Oriental <input type="checkbox"/></p> <p>Unidad o gerencia de procedencia: _____</p>		

### Criterios Específicos de Evaluación

- Apoyo de los superiores para aplicar lo aprendido en las capacitaciones, dentro del puesto de trabajo.
- Instrumentos adecuados para aplicar lo aprendido en las capacitaciones, dentro del puesto de trabajo.
- Recursos necesarios para aplicar lo aprendido en las capacitaciones, dentro del puesto de trabajo.
- Ambiente laboral propicio para aplicar lo aprendido en las capacitaciones.
- Motivación personal por aplicar en el puesto de trabajo lo aprendido en las capacitaciones.
- Agilidad en el desarrollo del trabajo.
- Mejora en la atención a usuarios del ministerio, compañeros de trabajo y jefes.
- Calidad del trabajo.
- Aplicación de lo aprendido en las capacitaciones.

### Instrucciones para la solución de la evaluación

**Indicaciones:**

1. Por favor lea detenidamente cada indicación y criterio de evaluación que se le presenta a continuación.
2. Conteste cada pregunta, sin dejar espacios en blanco, es decir, no dejar ningún ítem sin responder.
3. Al momento de dar su respuesta, considere las capacitaciones y a los capacitadores en general, sin puntualizar una/o en específico.
4. Para ésta evaluación considere sólo las capacitaciones que recibió durante el período comprendido del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_.
5. Su nombre sólo será utilizado para efectos de verificación de la información, es decir, puede corroborarse lo expresado en el momento que se considere conveniente.
6. Encierre en un círculo la opción según su criterio de acuerdo a lo siguiente:
  - Excelente            5 puntos

- Muy Bueno 4 puntos
- Bueno 3 puntos
- Malo 2 puntos
- Muy Malo 1 punto

**Criterios de Evaluación con su Escala de Calificación**

No.	Criterio de Evaluación	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Malo	Muy Malo
1	Motivación de sus superiores a aplicar en el puesto de trabajo lo aprendido en las capacitaciones.	5	4	3	2	1
2	Adecuación de los instrumentos, equipo y tecnología que dispone en su puesto de trabajo para aplicar lo aprendido en las capacitaciones.	5	4	3	2	1
3	¿Qué tanto considera que la unidad o gerencia a la que pertenece dispone de los recursos financieros necesarios para que usted aplique lo aprendido en las capacitaciones?	5	4	3	2	1
4	Fomento del ambiente laboral de la unidad o gerencia a la que pertenece a la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones.	5	4	3	2	1
5	¿Qué tan motivado se siente usted en aplicar a su puesto de trabajo lo aprendido en las capacitaciones?	5	4	3	2	1

6	Fortalecimiento de la agilidad y velocidad en el desarrollo de su trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
7	Fortalecimiento en la atención que usted les da a los usuarios del Ministerio de Obras Públicas.	5	4	3	2	1
8	Fortalecimiento en la atención que usted les da a sus compañeros de trabajo.	5	4	3	2	1
9	Fortalecimiento en la atención que usted les da a sus superiores.	5	4	3	2	1
10	Fortalecimiento en la calidad de su trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
11	De manera general, ¿Cómo califica la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones a su puesto de trabajo?	5	4	3	2	1
12	De manera general, ¿Cómo califica la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones a su vida personal?	5	4	3	2	1

### El Cuestionario




1. ¿Qué beneficios considera usted que ha generado al Ministerio de Obras Públicas como producto de haber participado en las capacitaciones?
2. ¿Qué debería mejorarse en su entorno laboral para que logre aplicar lo aprendido en las capacitaciones?

3. ¿Qué tan comprometido se siente usted por aplicar lo aprendido en las capacitaciones?

**iv. Instrumento para el Nivel de Objetivos Alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo**

**El Test**

Tabla 3.5. Elaboración del Instrumento de Recolección de información del Nivel de Objetivos Alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo

<b>Objetivo</b>	
Determinar en qué medida la Unidad de Formación y Desarrollo ha logrado cumplir sus objetivos, mediante la ejecución de las capacitaciones impartidas.	
<b>Técnica de Evaluación</b>	
Matriz de Valoración de tipo holística (o global) ponderada.	
<b>Aspectos Administrativos</b>	
	
	
<p>Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional</p> <p>Unidad de Formación y Desarrollo</p> <p>No. de Referencia de Evaluación: _____</p> <p>Actividad Evaluativa: Nivel de Objetivos Alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo.</p> <p>Fecha de realización: _____</p> <p>Nombre del participante: _____</p> <p>Área de procedencia del participante:</p>	
Corporativo <input type="checkbox"/>	VMOP <input type="checkbox"/>
VMT <input type="checkbox"/>	VMVDU <input type="checkbox"/>

Región:

Occidental

Central

Oriental

Unidad o gerencia de procedencia: \_\_\_\_\_

### Criterios Específicos de Evaluación

- Promover la comunicación e integración de todo el Ministerio de Obras Públicas.
- Agilizar la toma de decisiones y soluciones de problemas.
- Forjar líderes y mejorar las actitudes y aptitudes del recurso humano.
- Desarrollar un sentido de progreso tanto personal como profesional en el recurso humano.

### Instrucciones para la solución de la evaluación

#### Indicaciones:

1. Por favor lea detenidamente cada indicación y criterio de evaluación que se le presenta a continuación.
2. Conteste cada pregunta, sin dejar espacios en blanco, es decir, no dejar ningún ítem sin responder.
3. Al momento de dar su respuesta, considere las capacitaciones y a los capacitadores en general, sin puntualizar una/o en específico.
4. Para ésta evaluación considere sólo las capacitaciones que recibió durante el período comprendido del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_.
5. Su nombre sólo será utilizado para efectos de verificación de la información, es decir, puede corroborarse lo expresado en el momento que se considere conveniente.
6. Encierre en un círculo la opción según su criterio de acuerdo a lo siguiente:
  - Excelente            5 puntos
  - Muy Bueno        4 puntos
  - Bueno                3 puntos
  - Malo                 2 puntos

• Muy Malo 1 punto						
Criterios de Evaluación con su Escala de Calificación						
No.	Criterio de Evaluación	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Malo	Muy Malo
1	Fortalecimiento de la comunicación de manera efectiva dentro de la unidad o gerencia a la que pertenece.	5	4	3	2	1
2	Fomento de la integración de todo el personal del Ministerio de Obras Públicas, por medio de las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
3	Fomento del trabajo en equipo dentro de las unidades o gerencias que forman al Ministerio de Obras Públicas.	5	4	3	2	1
4	Fortalecimiento de su habilidad para la toma de decisiones, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
5	Fortalecimiento de las habilidades necesarias para la solución de problemas dentro de su puesto de trabajo o unidad a la que pertenece.	5	4	3	2	1
6	Fortalecimiento de la confianza en usted mismo y su capacidad para influir y guiar a otras personas en el logro de objetivos.	5	4	3	2	1

7	Fortalecimiento de una actitud positiva hacia el trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
8	Fortalecimiento una actitud positiva para con sus compañeros de trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
9	Fomento de la convivencia en el trabajo entre compañeros y jefes, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
10	Desarrollo de una actitud de servicio para con los que le rodean, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
11	Desarrollo como persona, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
12	Desarrollo como profesional, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1

#### **d) Proceso de Recolección de la Información**

Los instrumentos antes mencionados, son los que servirán de insumo para la recolección de la información, la cual, será procesada y transformada para la obtención de los resultados del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas, en un período previamente determinado.

Para el proceso de recolección de la información, resulta necesario haber llevado a cabo cada uno de los elementos detallados anteriormente (numeral 1, literal a, página

93), y resumidos en la siguiente Tabla 3.6. Resumen del proceso de determinación de la población, muestra y selección del personal a participar de la evaluación del impacto de las capacitaciones:

**Tabla 3.6. Resumen del proceso de determinación de la población, muestra y selección del personal a participar de la evaluación del impacto de las capacitaciones**

Paso	Actividad
<b>Determinación de la población que será considerada objeto de estudio para la evaluación del impacto de las capacitaciones</b>	
1	Determinar el período de tiempo que será considerado para elaborar la evaluación del impacto de las capacitaciones.
2	Determinar qué dependencias del Ministerio de Obras Públicas participarán en el proceso (Unidades Corporativas, VMOP, VMT, VMVDU).
3	Determinar qué regionales del Ministerio de Obras Públicas participarán en la evaluación del impacto de las capacitaciones (Occidental, Central u Oriental).
4	Describir las características que debe poseer el personal que participará en la evaluación del impacto de las capacitaciones, las cuales deben estar en sintonía con lo previamente determinado en los pasos 1, 2, y 3.
5	Elaborar un listado, con base a datos manejados por la Unidad de Formación y Desarrollo, con las personas que participarán en la evaluación del impacto de las capacitaciones, las cuales deben cumplir con las características resumidas en el paso 4.
6	Presentar la información obtenida en los pasos anteriores de acuerdo al formato mostrado en la Tabla 3.1. Resumen de la Población que será objeto de estudio.
7	Establecer el total de personas que constituirán la población de estudio para la evaluación del impacto de las capacitaciones.
8	De acuerdo al tamaño de la población de estudio, tomar la decisión de utilizar o no una muestra para la ejecución de la evaluación.

<b>Cálculo de la muestra (en caso de necesitar utilizarla)</b>	
1	Determinar los valores que llevarán los elementos de la fórmula para el cálculo de la muestra con población finita.
2	Aplicación de la fórmula para el cálculo de la muestra.
3	Conclusión del tamaño de la muestra.
4	Distribución de la muestra en relación a la proporción que forma la población, es decir, distribuir la muestra entre las dependencias (Unidades Corporativas, VMOP, VMT, VMVDU) y regionales (Occidental, Central u Oriental); donde será ejecutada la evaluación. Para esto se puede tomar en cuenta el Anexo No. 16.
<b>Selección del personal a participar en la evaluación</b>	
1	Ordenar el listado de personas que conforman la población, de acuerdo al área de trabajo dentro del Ministerio y a la región donde laboran.
2	Enumerar el listado anterior, asignando a cada empleado un número correlativo.
3	Aplicar la selección aleatoria al listado de personas, lo cual puede ser a través de tablas estadísticas o por medio de la función de Excel "ALEATORIO.ENTRE".
4	Establecer los listados finales de las personas seleccionadas a participar en la evaluación del impacto de las capacitaciones.

Una vez, se tiene la selección final del personal a participar en el proceso de evaluación del impacto de las capacitaciones, se procede al mismo, utilizando los instrumentos de recolección de la información descritos anteriormente por cada nivel, llevando a cabo los siguientes pasos, detallados en la Tabla 3.7. Proceso de Recolección de la Información:

Tabla 3.7. Proceso de Recolección de la Información

<b>Proceso de Recolección de la Información</b>	
<b>Pasos</b>	<b>Actividad</b>
1	Ubicar dentro de la Institución a todos los empleados que participarán en la evaluación del impacto de las capacitaciones.
2	Programar las fechas en que serán realizadas las evaluaciones.
3	Hacer del conocimiento de la evaluación del impacto de las capacitaciones, a los empleados seleccionados para ello, así como a jefes que colaborarán con éste proceso y la fecha en que serán visitados para resolver los instrumentos de evaluación, previamente definidos.
4	Preparar e imprimir los instrumentos que serán utilizados para la recolección de información.
5	Proporcionar los instrumentos de evaluación a los empleados seleccionados para que ellos los resuelvan.
6	Luego de tener todos los instrumentos resueltos por los empleados seleccionados, se ordenan de acuerdo a su número de referencia y se procede al ingreso de los resultados obtenidos a la manta de tabulación.

## **2. Transformación o Procesamiento del Sistema de Evaluación**

En éste sistema la transformación involucra el procesamiento y generación de resultados que permiten tener una percepción general sobre los niveles de evaluación que se están considerando. Si bien en las entradas del sistema los instrumentos permitirán ver la experiencia de los participantes de las capacitaciones de manera individual, con la transformación se pretende obtener una visión general de los efectos o el impacto que han tenido las capacitaciones en el recurso humano que integran al Ministerio de Obras Públicas.

## **a) Instrumentos de Procesamiento de Información**

### **i. Instrumento para el Procesamiento de Información de Fuentes Primarias**

#### **Procesamiento de los criterios de evaluación mostrados en el Test**

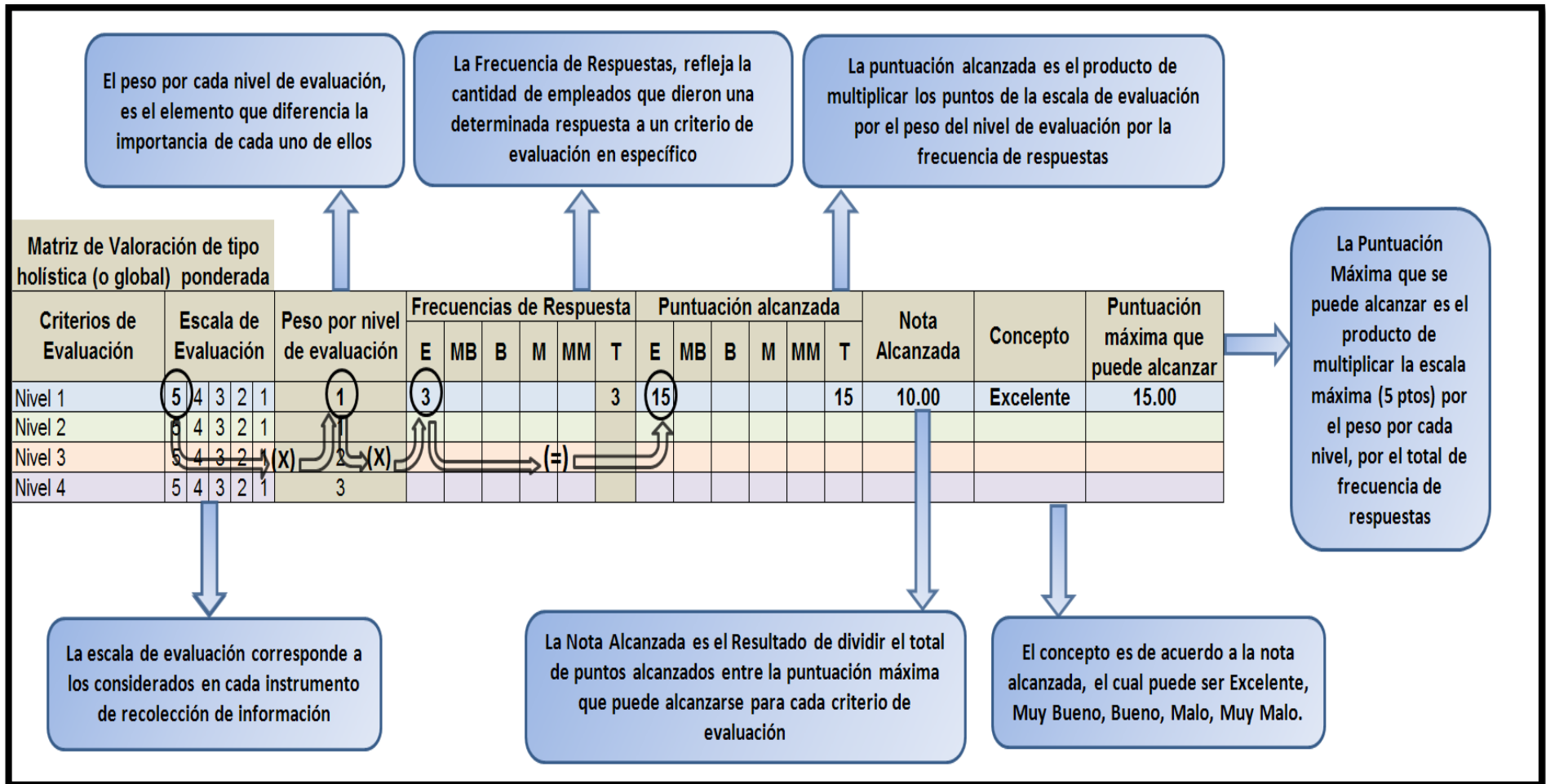
El instrumento que se utilizará para el procesamiento de la información será la Matriz de Valoración de tipo holística (o global) ponderada, la cual permite la evaluación de los empleados participantes de manera general, con el atributo de conceder al sistema asignar un peso determinado por cada nivel de evaluación, con el fin de diferenciar entre cada nivel la importancia que éstos tienen, por ejemplo, es muy importante que los empleados aprendan de las capacitaciones, pero resulta más importante que éstos apliquen lo aprendido en las mismas.

Por tanto, la diferenciación de la importancia entre los niveles de evaluación, no es posible realizarla con los instrumentos que se impartirán de manera individual a los empleados (Ver Anexo 17. Instrumentos de Evaluación del Impacto de Capacitaciones), debido a que están diseñados con 12 criterios de evaluación cada uno y de los cuales sólo se puede obtener un máximo de 60 puntos por cada cuestionario. Sin embargo, con el factor del peso por nivel de evaluación se podrá dotar de más puntos a aquellos niveles que tengan mayor prioridad para la evaluación del impacto de las capacitaciones.

Por consiguiente, la Matriz de Valoración de tipo holística (o global) ponderada, es una matriz de doble entrada, LAS FILAS están compuestas por 48 criterios de evaluación, los cuales están formados por 12 criterios para para cada uno de los niveles que se están considerando para la evaluación del impacto de las capacitaciones, y LAS COLUMNAS están compuestas por diferentes factores que son utilizados para determinar la nota alcanzada por cada uno de los 48 criterios de evaluación que se ubican en cada fila.

La forma en que ésta matriz funciona se ejemplifica mejor en la Figura 3.1. Funcionamiento de la Matriz de Valoración de tipo holística (o global) ponderada, que se presenta a continuación:

Figura 3.1. Funcionamiento de la Matriz de Valoración de tipo holística (o global) ponderada





En el archivo de Excel que contiene los instrumentos de procesamiento de información del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, ésta manta de tabulación se diseñó con la capacidad de almacenar un máximo de 500 test.

Es importante mencionar, que dicha manta de tabulación hace referencia a las personas que participaron en la evaluación del impacto de las capacitaciones, por lo que es necesario que la misma persona responda las preguntas que contienen cada uno de los instrumentos de evaluación, por ejemplo si José López responde el instrumento de evaluación relacionado a la reacción y con número de referencia 1, es necesario que ésta misma persona también responda los demás instrumentos de evaluación con número de referencia 1.

### **Procesamiento de las preguntas abiertas mostradas en el Test**

Las preguntas abiertas también son almacenadas en la manta de tabulación, pero su tratamiento es diferente. De las respuestas mostradas en ellas por cada nivel de evaluación, se debe hacer un proceso de análisis de las opiniones y observaciones de los empleados y extraer de ello la esencia de lo que se quiso comunicar. Es recomendable que al momento de hacer dicho análisis, se consideren aquellas respuestas que pueden clasificarse como Positivas, Interesantes y Negativas.

Las favorables o Positivas pueden ser tomadas como las fortalezas con las que cuenta la Unidad de Formación y Desarrollo en relación a determinado nivel de evaluación.

Las Interesantes pueden ser opiniones de factores o elementos que pueden ser considerados para que las capacitaciones sean más efectivas.

Las desfavorables o Negativas deben ser consideradas como las debilidades en ciertos aspectos, y que por lo tanto, constituirán los retos a superar para posteriores capacitaciones, las cuales tienden a ser más útiles para lograr una mejora continua, además que proporcionan los insumos necesarios para la solución de problemas y mejorar con ello la efectividad de las actividades propias de capacitación.

Finalmente, es de aclarar que, durante el procesamiento de la información, las preguntas abiertas de cada instrumento, ayudan a explicar la razón o el porqué de los resultados obtenidos en la evaluación del impacto de las capacitaciones por cada criterio de evaluación, por lo que no se debe descuidar el resultado de las mismas.

## **ii. Instrumento para el Procesamiento de Información de Fuentes Secundarias**

La información de fuentes secundarias hace referencia a estadísticas internas en la Unidad de Formación y Desarrollo, por lo que los instrumentos son cuadros o tablas estadísticas de doble entrada que resumen la labor de dicha unidad. Como ejemplo de éstos, pueden utilizarse los mostrados en las tablas 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4., que se detallan en el capítulo 2 del presente trabajo de investigación, los cuales fueron utilizados para reflejar la labor de la Unidad de Formación y Desarrollo a lo largo del periodo 2009-2014.

### **b) Escala y Criterio de Evaluación General**

Los criterios de evaluación son similares en el concepto aplicado en las escalas de evaluación que se muestran en los diferentes instrumentos de recolección de información, la única diferencia es que en la escala de valoración se asignaban puntos desde el 1, que era la menor puntuación, hasta el 5 que era la mayor puntuación asignada a cada criterio de evaluación.

En el caso de la transformación o procesamiento de la información, la escala de evaluación parte de la nota cero punto cero (0.0) hasta el diez punto cero (10.0), y de acuerdo a ciertos rangos de calificación alcanzados, se puede asignar un criterio de evaluación específico.

Siendo para éste caso, las escalas y criterios de evaluación que se pueden alcanzar en el procesamiento de la información para evaluar el impacto de las capacitaciones las siguientes:

Tabla 3.8. Escala y Criterio de Evaluación

Concepto	Nota Máxima	Nota Mínima
Excelente	10.00	9.00
Muy Bueno	8.99	7.00
Bueno	6.99	5.00
Malo	4.99	3.00
Muy Malo	2.99	0.00

### c) Procesamiento de la Información dentro del Sistema de Evaluación

A continuación, se detalla en la Tabla 3.9., el procesamiento de la información a seguir dentro del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, el cual debe ser realizado en la Manta de Tabulación, elaborada en el programa de Excel por el equipo de investigación, el cual tiene como propósito, una vez ingresada la información de los instrumentos de recolección de información, reflejar los resultados de la evaluación misma.

Tabla 3.9. Procesamiento de la Información dentro del Sistema de Evaluación

Pasos	Actividades
<b>Ingreso de Datos en la Manta de Tabulación</b>	
1	Verificar que el número de referencia del instrumento corresponda con el número de referencia de la manta de tabulación.
2	Ingresar el nombre del empleado participante de la evaluación.
3	Ingresar la fecha en que el instrumento fue resuelto.
4	Ingresar la dependencia del Ministerio al que pertenece el empleado participante (puede ser Corporativo, VMOP, VMT, VMVDU).
5	Ingresar la regional donde el empleado participante realiza sus actividades laborales (región occidental, central u oriental).

6	Para cada nivel de evaluación: ingresar los resultados de cada uno de sus doce criterios de evaluación.
7	Para cada nivel de evaluación: ingresar las respuestas reflejadas en las preguntas abiertas que se formularon.
<b>Resultados de la evaluación del impacto de las capacitaciones</b>	
1	Verificar que el total de frecuencias de respuestas corresponda al total de empleados que participaron en el proceso evaluativo.
2	Verificar que los puntos alcanzados para cada criterio correspondan a las escalas de valoración, peso y frecuencias que fueron determinadas en el sistema.
3	Verificar el total de puntos alcanzados por cada nivel de evaluación.
4	Analizar e interpretar la nota alcanzada por cada nivel de evaluación y la nota general mostrada por el sistema de acuerdo a la escala y criterio de evaluación.
5	Analizar e interpretar los cuadros de los resultados alcanzados por cada nivel y de manera general.
<b>Resultados de las preguntas abiertas reflejadas en los instrumentos de evaluación</b>	
1	Verificar que las respuestas a las preguntas abiertas hayan sido ingresadas por completo, para cada nivel de evaluación.
2	Realizar una lectura inicial de las opiniones e inquietudes expresadas en las respuestas para cada pregunta abierta que fue formulada.
3	Clasificar cada respuesta como positiva, interesante o negativa.
4	Sintetizar los resultados de cada pregunta abierta.
5	Elaborar un diagnóstico con base a las preguntas abiertas que contenían cada instrumento de evaluación.
6	Elaborar conclusiones en relación a las opiniones e inquietudes expresadas por los empleados a través de las preguntas abiertas que les fueron formuladas.
7	Realizar recomendaciones para dar solución y fortalecer los factores o elementos que fueron determinados debido a las opiniones e inquietudes que reflejaron las preguntas abiertas.

### **3. Salidas del Sistema**

La salida o producto del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, es reflejado a través de un informe de resultados, en el cual se explica de manera resumida los efectos que las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo, han tenido en el personal del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a un período o lapso de tiempo determinado previamente para el estudio.

#### **a) Alcances de los Resultados Obtenidos**

Se pretende que los resultados presenten los siguientes beneficios o usos:

- ✓ Evaluación del impacto de las capacitaciones de acuerdo a cuatro niveles de evaluación que son de reacción, aprendizaje, aplicación y objetivos alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo; la cual estará en relación a un período de tiempo determinado.
- ✓ Características cualitativas sobre algunos factores o elementos relacionados a los niveles de evaluación utilizados, obtenidas de la formulación de preguntas abiertas por cada uno de ellos.
- ✓ Se espera que a partir de los resultados de la evaluación y las características cualitativas obtenidas, se pueda realizar un diagnóstico de la situación actual del impacto de las capacitaciones en el recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, en relación al período de tiempo determinado.
- ✓ La generación de conclusiones y recomendaciones que sean útiles para futuras capacitaciones.
- ✓ La mejora continua en la labor que realiza la Unidad de Formación y Desarrollo, al impartir las capacitaciones, tomando en cuenta las recomendaciones que el informe final arroje, que ayuden en la toma de decisiones encaminadas al logro de objetivos internos e institucionales.

## **b) Contenido del Informe de Resultados de la Evaluación**

Luego del procesamiento de información en relación al sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones en el recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, se espera que éste produzca los siguientes elementos de contenido en un informe final sobre los resultados arrojados:

- ✓ Portada
- ✓ Índice
- ✓ Introducción
- ✓ Objetivos
- ✓ Descripción de la población que formó parte del estudio
- ✓ Descripción de la metodología de evaluación
- ✓ Resultados de la evaluación del impacto de las capacitaciones
- ✓ Conclusiones
- ✓ Recomendaciones
- ✓ Anexos



A continuación, se describe lo que debe contener cada uno de los elementos antes mencionados, en cuanto a presentación, para constituir el informe final del impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, en el período previamente establecido.

### **✓ Portada**

Ésta debe reflejar las generalidades de presentación de la institución misma y el tipo de informe que se está mostrando, así como detalles de la/s persona/s que formaron parte en la elaboración, revisión y autorización del mismo.

La Figura 3.3. Ejemplo de portada del informe final, muestra un formato que podría ser utilizado para tal efecto.

Figura 3.3. Ejemplo de Portada del Informe Final

		<p style="font-size: small;">MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTE, VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO</p> <p style="font-size: large; font-weight: bold;">EL SALVADOR</p> <p style="font-weight: bold;">UNÁMONOS PARA CRECER</p>
<p><b>GERENCIA DE DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO Y CULTURA INSTITUCIONAL</b></p> <p><b>UNIDAD DE FORMACIÓN Y DESARROLLO</b></p> <p><b>INFORME DE RESULTADOS:</b></p> <p><b>Evaluación del Impacto de las Capacitaciones Impartidas al Recurso Humano del Ministerio de Obras Públicas, durante el período comprendido del</b></p> <p><b>(Fecha de Inicio) _____ al (Fecha Final) _____</b></p> <p><b>REALIZADO POR:</b> (Nombre de la/s persona/s que lo realizaron)</p> <p><b>REVISADO POR:</b> (Nombre de la/s persona/s que lo revisaron)</p> <p><b>AUTORIZADO POR:</b> (Nombre de la persona que autoriza el presente informe)</p> <p><b>San Salvador, (día) de (mes) de (año).</b></p>		

✓ **Índice**

Generalmente representa los ítems o puntos del contenido del informe, para ello se puede recomendar un índice alfanumérico con diferentes niveles, como por ejemplo:

- I. Nivel 1
  - A. Nivel 2
    - 1. Nivel 3
      - a. Nivel 4
        - i. Nivel 5

✓ **Introducción**

Usualmente refleja una pequeña presentación textual de lo que contiene el informe de evaluación y los puntos más importantes que serán tratados, sin olvidar la razón por la cual fue realizado dicho informe.

✓ **Objetivos**

Es donde se presentan los objetivos, general y específicos, de realizar la evaluación del impacto de las capacitaciones, es decir, el motivo o razones principales por las cuales se ha realizado dicha evaluación y lo que se persigue con ello.

Igualmente, siempre es útil incluir en el enunciado de los mismos (tanto en el general como en los específicos), las características del personal que participó de la evaluación del impacto de las capacitaciones y el período que fue considerado para ello.

✓ **Descripción de la población que formó parte del estudio**

El enunciado para éste apartado puede ser tomado del ejemplo mostrado en la Tabla 3.1. Resumen de la Población que será objeto de estudio.

La importancia es visualizar el perfil general que poseen los empleados que participaron en la actividad evaluativa relacionada al impacto de las capacitaciones.

✓ **Descripción de la metodología de evaluación**

Éste apartado resulta ser muy importante, ya que es donde se desglosa el proceso

que se siguió, desde determinar la población que sería objeto de estudio para la evaluación hasta llegar a la generación de los resultados expresados en dicho informe final.

Aquí es donde se detalla la determinación y posterior selección del personal que llenaría los instrumentos de evaluación, si fue o no necesaria la aplicación de una muestra para llevarla a cabo; en el caso de utilizar una muestra se debe describir el proceso de cálculo de la misma, como por ejemplo el nivel de confianza considerado, el nivel de error aceptable, las probabilidades de éxito y fracaso. Además se debe describir el proceso de tabulación de los instrumentos de recolección de información y finalmente el análisis de los resultados obtenidos.

#### ✓ **Resultados de la evaluación del impacto de las capacitaciones**

Para éste contenido se recomienda iniciar con la labor realizada por la Unidad de Formación y Desarrollo durante el período de tiempo considerado en la evaluación, es decir, las estadísticas internas como el número de capacitaciones coordinadas y ejecutadas durante dicho período, la cantidad de capacitaciones en relación al contenido de éstas, y los registros de las asistencias que se tuvieron durante ese mismo período. Luego de esa información, se presentan los resultados de la evaluación del impacto de las capacitaciones, en sus cuatro niveles de evaluación.

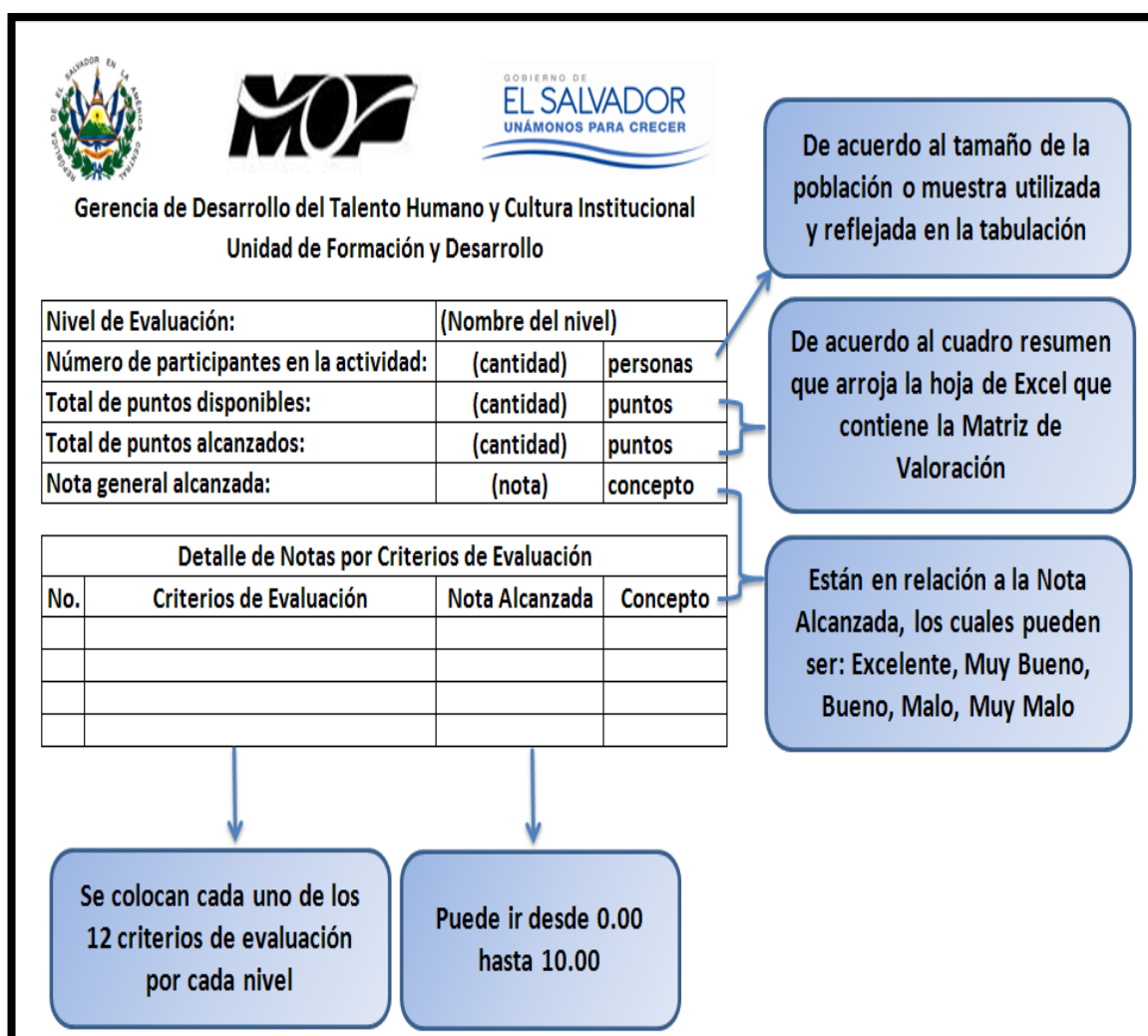
De lo anterior se puede detallar la siguiente estructura de contenido:

- ✓ Labor de la Unidad de Formación y Desarrollo durante el período del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_.
- ✓ Evaluación del impacto de las capacitaciones.
  - Nivel 1: Reacción del recurso humano ante las capacitaciones.
  - Nivel 2: Aprendizaje alcanzado por el recurso humano.
  - Nivel 3: Aplicación del aprendizaje obtenido de las capacitaciones.
  - Nivel 4: Objetivos alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo.

En cuanto a la presentación de los diferentes niveles de evaluación, se recomienda presentar en cada uno de ellos un análisis o interpretación de los resultados, el cual puede ser enriquecido por la información obtenida de las preguntas abiertas que incluía cada instrumento de evaluación y finalizarlo con un resumen de las notas alcanzadas por cada nivel evaluado en los instrumentos.

A continuación se presenta en la Figura 3.4., un esquema de cómo pueden ser presentados los resultados por cada nivel de evaluación:

**Figura 3.4. Esquema de presentación de resultados por cada nivel de evaluación**



### ✓ **Conclusiones**

Detalla los puntos clave o elementos principales que se obtuvieron como producto de haber realizado la evaluación del impacto de las capacitaciones, las cuales deben ser relevantes, útiles y concretas; además que pueden ir en relación a los resultados arrojados por cada nivel de evaluación.

A éstas se les debe prestar especial importancia, pues reflejan la esencia de toda la evaluación y lo que se debe considerar al momento de la toma de decisiones.

### ✓ **Recomendaciones**

Para la elaboración de éstas, el insumo principal son las conclusiones, aquí se vuelve necesario recalcar que por cada conclusión obtenida se debe formular una recomendación que ayude a fortalecer determinado nivel o área.

Si por ejemplo, en las conclusiones se puntualizan debilidades y fortalezas detectadas por las capacitaciones, en las recomendaciones se debe proponer posibles soluciones para esas debilidades y estrategias que ayuden a aprovechar las fortalezas identificadas; por lo que se sugiere que por cada conclusión haya una o más recomendaciones.

### ✓ **Anexos**

Son información de apoyo o que sirven para sustentar el contenido principal del informe, aquí se puede presentar todo aquello que se considere no está directamente relacionado con la evaluación del impacto de las capacitaciones, pero que por su contenido dan credibilidad o soporte al informe final.

## **4. Retroalimentación del Sistema**

La retroalimentación es un proceso de verificación, en el que se comprueba que el sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones haya funcionado bajo los

parámetros establecidos para ello. Es decir, que tiene como fin, comprobar que los resultados producidos cumplen con los requisitos mínimos de calidad necesarios, como la objetividad, uso adecuado de los instrumentos de recolección de información, ingreso de la misma a la manta de tabulación de manera objetiva y correcta, cálculo de resultados sin sesgo o influencia alguna para mejorar los resultados de la evaluación, presentación transparente y legal de los resultados finales, entre otros.

Por tanto, la retroalimentación puede ser considerada como un informe secundario relacionado a todo el proceso de evaluación llevado a cabo, y que será útil para futuros procesos evaluativos.

Para la realización de ésta se recomiendan los siguientes puntos que pueden ser tomados en cuenta:

**a) Alcances y Limitaciones de la Evaluación Realizada**

Para determinarlos, se requiere realizar un listado donde se reflejen los logros alcanzados con la evaluación que se ejecutó en determinado período de tiempo y otro de todos aquellos problemas o limitaciones que pudieron surgir durante todo el proceso de evaluación.

De lo anterior, los logros se pueden considerar como triunfos que se necesitan mantener y ser tomados en cuenta para posteriores capacitaciones, con la salvedad que no es de conformarse por mantener los de períodos anteriores de evaluación, sino que es necesario trabajar para obtener mejores resultados de todo el proceso que involucra la evaluación del impacto de las capacitaciones y con ello se lleve a una mejora continua del proceso mismo y de la labor de la Unidad de Formación y Desarrollo.

También, considerar los problemas o limitaciones como retos, obstáculos que se deben superar y tomar en cuenta como puntos de referencia para próximas evaluaciones, para que en la planeación de la siguiente evaluación del impacto de las capacitaciones, se den estrategias efectivas para poder superarlos.

### b) Verificación de los Resultados Obtenidos

En éste punto es donde se pondrá de manifiesto la ética profesional y transparencia institucional que busca reflejar el Ministerio de Obras Públicas, ya que, en muchas ocasiones resulta fácil modificar algunas respuestas o cometer errores de manera intencional, con el fin de generar los resultados que se desean, por lo que éste apartado resulta un reto a las personas de llevarán a cabo la evaluación del impacto de las capacitaciones dentro de la Unidad de Formación y Desarrollo, a actuar de manera objetiva ante los resultados obtenidos y presentar las experiencias y opiniones de los empleados tal y como han sido expresadas en los diferentes instrumentos de evaluación.

Para la verificación de la calidad de los resultados obtenidos, se puede realizar una lista de cotejo, en la cual se contesta de manera afirmativa o negativa a las actividades que se debieron realizar para que la información fuera lo más objetiva posible.

Tabla 3.10. Lista de cotejo para la verificación del Proceso de Evaluación

No.	Actividad	Respuesta	
		Si	No
1	¿La población de estudio ayuda a reflejar la experiencia de los empleados en relación a las capacitaciones?		
2	En el caso de utilizar una muestra, ¿La distribución de la muestra refleja la forma en que está compuesta la población objeto de estudio (dependencias del Ministerio y regionales)?		
3	En el caso de utilizar una muestra, ¿El personal participante de la evaluación del impacto de las capacitaciones fue seleccionado de manera aleatoria y sin ninguna influencia personal o de cualquier otro tipo?		
4	¿Se programaron las fechas de ejecución de las evaluaciones con el fin de que todos los empleados seleccionados pudieran participar sin restricción de tiempo o espacio?		
5	¿Se verificó que cada uno de los instrumentos de evaluación, estuvieran completamente llenos por parte de los empleados participantes?		

6	¿Se verificó que los empleados participantes respondieran los cuatro instrumentos de evaluación y que correspondiera cada uno con el número de referencia para un mismo empleado?		
7	¿Se ingresó la información contenida en los instrumentos de evaluación en la manta de tabulación tal y como el empleado lo expresó?		
8	¿Se verificó en una segunda revisión, que el contenido de la manta de tabulación correspondiera al contenido de los instrumentos de evaluación?		
9	En la matriz de valoración ¿Se verificó que los totales de frecuencia correspondieran al total de participantes que se determinaron en la población o muestra?		
10	Al momento de analizar e interpretar los resultados de la evaluación ¿Fueron tomados en cuenta cada uno de los criterios de evaluación para la elaboración de conclusiones y recomendaciones sobre los resultados obtenidos?		
11	Al momento de analizar e interpretar los resultados de las preguntas abiertas expresadas en los instrumentos de evaluación ¿Se consideraron tanto los aspectos positivos como negativos dentro del informe de resultados?		
12	¿El informe de resultados fue realizado con objetividad y ética profesional, de tal manera que refleja el impacto real de las capacitaciones en el recurso humano?		

A pesar de que la lista de cotejo anterior, puede considerarse como una auto evaluación en relación a la ejecución de las evaluaciones, ésta es sólo un listado de todos los aspectos que pueden tomarse en cuenta al momento de realizar el proceso de evaluación de las capacitaciones, y la verificación de los resultados obtenidos.

### c) Comparación de los Resultados con Períodos de Evaluación Anteriores

La comparación como instrumento de verificación sirve para evidenciar los logros alcanzados de un período a otro, o también ver qué áreas se han ido debilitando, y que reflejan resultados poco alentadores.

### i. Análisis Horizontal como Herramienta de Retroalimentación

Para éste punto de la comparación de resultados con períodos anteriores, se recomienda el uso de un análisis horizontal donde se pueden determinar los aumentos y disminuciones reflejados para una serie de períodos sometidos a análisis, el cual se utiliza para comprobar qué tanto se han apegado los resultados del período actual con las proyecciones de crecimiento que se tenían como meta desde períodos anteriores.

Se puede hacer un análisis por cada nivel de evaluación, para obtener mejores resultados, considerando los 12 criterios de evaluación para cada uno de ellos, con las notas alcanzadas en cada período que se está comparando, pudiendo hacer el cálculo por medio de dos fórmulas diferentes:

**Fórmula No. 1**

$$(P_2/P_1)*100$$

**Donde:**

$P_2$ = Período Actual

$P_1$ = Período Anterior

**Fórmula No. 2**

$$\{(P_2-P_1)/ P_1\}*100$$

**Donde:**

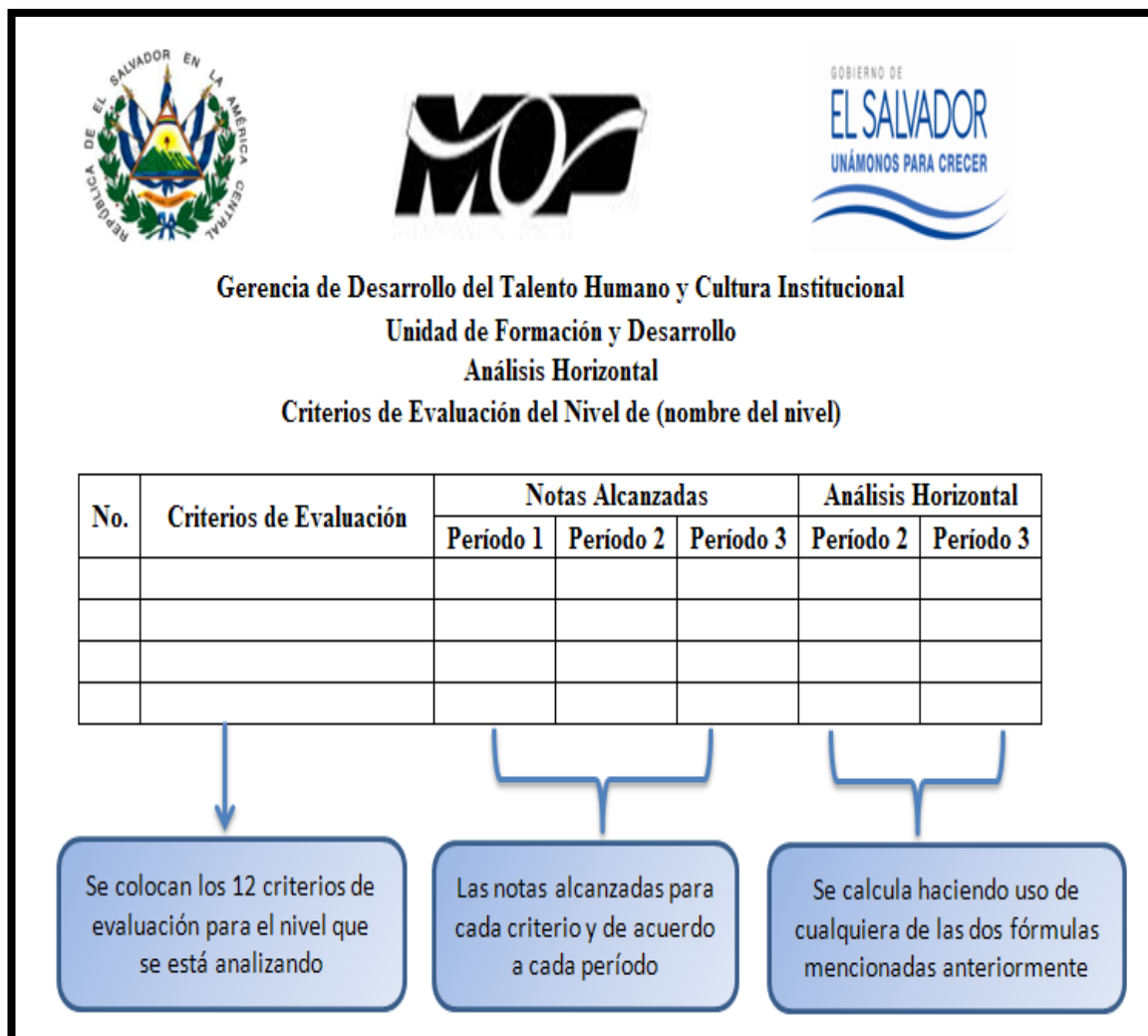
$P_2$ = Período Actual

$P_1$ = Período Anterior

Ambas llevan a un análisis horizontal, sin embargo, la primera refleja el porcentaje normal del período actual en relación al período anterior y la otra es con una de tasa de crecimiento del período actual en relación al período anterior. Por ejemplo, el  $P_2=8.3$  y  $P_1=7.9$ , el resultado utilizando la primer fórmula es del 105.06%, pero con la segunda el resultado es de 5.06%, por tanto, de ambas se puede deducir el crecimiento, no obstante es en la segunda donde se denota la tasa, es decir, el porcentaje real de crecimiento de un período a otro.

La utilización de éste tipo de análisis para los criterios de evaluación se puede ilustrar por medio de la Figura 3.5 que se muestra a continuación:

**Figura 3.5. El Análisis Horizontal como Herramienta de Retroalimentación**



#### **d) Mejoras a Realizar al Sistema**

En cuanto a las mejoras que se pueden realizar al sistema, existen muchas que pueden irse dando conforme se van obteniendo resultados de evaluaciones anteriores y se van realizando los procesos de evaluación, ya que en cada uno de ellos participarán empleados que no estarán presentes en otros y que éstos pueden hacer las cosas diferentes que marquen experiencias igualmente diferentes en cada proceso de evaluación del impacto de las capacitaciones.

En relación al contenido de los criterios de evaluación, puede haber algunos que necesiten una mejora en la redacción o que sean expresados de forma diferente para optimizar la comprensión de los participantes en las actividades evaluativas.

También, en cuanto a las preguntas abiertas, puede surgir la necesidad de realizar otro tipo de preguntas que proporcionen información cualitativa más apegada a las necesidades de información para abordar de manera adecuada alguna problemática en específico.

Puede además haber sugerencias en cuanto a la metodología para la ejecución de las actividades evaluativas, y que ayuden a que posteriores procesos de evaluación del impacto de capacitaciones sean más eficientes.

Por tanto, existen muchos cambios que pueden surgir debido a las experiencias adquiridas tras la aplicación de las actividades de evaluación y que deben ser tomados en cuenta para que futuras evaluaciones produzcan resultados más útiles a la Unidad de Formación y Desarrollo para la toma de decisiones.

Además es de recordar que éste sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones no está bajo la clasificación de sistema cerrado, sino como sistema abierto, por ende puede sufrir influencia de su entorno y de las necesidades de información que puedan exigir los diferentes usuarios del sistema para mejorar el mismo.

## **5. Entorno del Sistema**

### **a) Relación del Sistema de Evaluación con el Sistema de Capacitación**

La relación que existe entre el sistema de evaluación y el sistema de capacitación implementado por la Unidad de Formación y Desarrollo, se puede ver mejor ilustrado a través de la Figura 1.3. Integración del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones con el Sistema de Capacitación, que se encuentra en el capítulo 1 del presenta trabajo de investigación.

El sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones se integra al sistema de capacitación por medio del elemento de la retroalimentación, el cual es necesario para que el sistema de capacitación se complete. Por lo que en esa integración se puede afirmar que el sistema de capacitación se convierte en un suprasistema, y que el sistema de evaluación se transforma en un subsistema que lo complementa.

Por lo anterior, el sistema de evaluación comienza a funcionar dentro del sistema de capacitación desde las entradas del sistema mismo, pues con el primero se pretende generar información útil para la detección de las necesidades de formación así como para los planes y programas de capacitación.

Consecuentemente, el sistema de evaluación no debe ser considerado como un sistema paralelo al de capacitación, sino que se vuelve necesario integrarlo al sistema existente dentro de la Unidad de Formación y Desarrollo, tomando en cuenta que éste sistema de evaluación arrojará una perspectiva de los resultados que se generaron con las capacitaciones coordinadas y ejecutadas en un período de tiempo determinado, por lo que supone sea utilizarlo en cada paso de todos los procesos que involucran la capacitación del personal que integra el Ministerio de Obras Públicas.

## **b) Factores que Influyen en el Sistema de Evaluación**

### **i. Apoyo de la Administración**

Para la ejecución de éste sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, el apoyo de la administración y de la Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional a la Unidad de Formación y Desarrollo resulta fundamental, caso contrario sólo será una vivencia obtenida para un determinado período de evaluación presentado en el capítulo 2 del presente trabajo de investigación y un instrumento bibliográfico que podría servir de referencia para enriquecer el conocimiento en relación a éste tema.

Es importante notar que una vez identificada la necesidad de la Unidad de Formación y Desarrollo por conocer el impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano, con ésta propuesta de sistema de evaluación del impacto de las mismas, se está dando una alternativa de solución permanente a futuras capacitaciones impartidas y la medida en que se pueden conocer los productos o efectos generados en el personal que integra el Ministerio de Obras Públicas.

## **ii. La Necesidad de Control**

El control como parte de la gestión del recurso humano, es necesario para poder mejorar la labor que actualmente se está realizando; pues lo que no se mide, no se controla, y lo que no se controla no se mejora.

Por lo que el presente sistema de evaluación vendría a convertirse en un apoyo para la gestión que se lleva a cabo dentro de la Unidad de Formación y Desarrollo y dentro de la Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional, del Ministerio de Obras Públicas.

## **IV. RECURSOS NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CAPACITACIONES**

Los recursos son un conjunto de elementos o factores que permiten llevar a la práctica cualquier idea o plan, que para éste caso constituirán, aquellos que ayuden a llevar a cabo la ejecución del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones.

Los que se considerarán para la implementación de éste sistema de evaluación son el recurso humano, los recursos materiales y los recursos financieros. Además del cronograma de actividades para la puesta en marcha.

## **A. RECURSOS HUMANOS**

Si bien una organización no puede afirmar que posee recurso humano, ya que éste no es objeto de apropiación, se puede decir que, el recurso humano con el que cuentan las organizaciones produce el “trabajo” que necesitan para llevar a cabo las diferentes funciones, procesos, actividades y tareas, que son realizadas para el logro de los objetivos estratégicos. Constituye por tanto, el único recurso organizacional con una capacidad de producir beneficios para la misma y que resulta difícil valorar, pues son los que dotan a las diferentes entidades de una cultura, clima, filosofía, imagen organizacional, competitividad en los servicios, y algo más importante como lo es el “conocimiento” necesario para generar productos y servicios de calidad y de la manera más eficientemente posible.

Por tanto, una vez descrita la importancia del recurso humano, surge la necesidad de recalcar que para la implementación del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones es indispensable contar con el recurso humano necesario y competente para su ejecución.

Por lo que es posible sugerir que la Unidad de Formación y Desarrollo realice un enriquecimiento horizontal en alguno de los puestos que ya existen en su equipo de trabajo, es decir, atribuirle mayores responsabilidades y funciones a un puesto de trabajo existente dentro de la misma; denotando que esto puede generar cierta resistencia por parte del ocupante del puesto que sea enriquecido de dicha forma. O bien, puede optar por crear un nuevo puesto que realice las actividades requeridas para la ejecución del sistema de evaluación.

De lo anterior, es más recomendable la creación del puesto de trabajo para que lleve a cabo las actividades que comprenden el sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, debido a la carga de actividades a desempeñar y del éxito de la puesta en marcha de dicho sistema de evaluación.

Para lo cual se presenta a continuación una sugerencia de descripción del puesto que puede ser necesario crear y recalcar la necesidad de que sean por lo menos dos personas las que ocupen dicho puesto.

### **DATOS GENERALES**

<b>Título del Puesto</b>	Técnico en Evaluaciones de Capacitación
<b>Nombre de la Gerencia a la que pertenece</b>	Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional
<b>Nombre de la Unidad a la que pertenece</b>	Unidad de Formación y Desarrollo
<b>Número de plazas para el puesto</b>	2 plazas
<b>Sueldo sugerido para el puesto</b>	\$850.00 mensuales

### **OBJETIVO DEL PUESTO**

Realizar las actividades relacionadas a la planeación, organización, dirección y control del proceso evaluativo del impacto de las capacitaciones impartidas al recurso humano del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo con los lineamientos básicos del sistema de evaluación, con el fin de producir información relevante y útil para la toma de decisiones dentro del sistema de capacitación.

### **Partes que conforman el propósito general del puesto**

<b>Acción</b>	<b>Objeto</b>	<b>Guía</b>	<b>Resultado</b>
Realizar	Las actividades relacionadas a la planeación, organización, dirección y control del proceso evaluativo del impacto de las capacitaciones	De acuerdo con los lineamientos básicos del sistema de evaluación	Con el fin de producir información relevante y útil para la toma de decisiones dentro del sistema de capacitación

## INDICADORES DE APLICACIÓN

- Número de evaluaciones coordinadas y ejecutadas.
- Número de instrumentos llenados e ingresados al sistema.
- Número de informes de resultados elaborados.

## DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Encargado/a de planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades relacionadas con el sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, con el fin de generar informes de resultados referentes a los efectos de éstas en el recurso humano que integra el Ministerio de Obras Públicas.

## FUNCIONES

Dentro de las funciones principales que pueden ser asignadas al puesto de trabajo se pueden mencionar:

No.	Actividad
1	Planificación de las evaluaciones del impacto de las capacitaciones.
2	Determinación de la población de estudio para evaluar el impacto de las capacitaciones.
3	Determinación de la muestra para la evaluación del impacto de las capacitaciones.
4	Selección del personal que participará en las actividades evaluativas.
5	Coordinación de fechas y lugares en donde se llevarán a cabo las evaluaciones.
6	Preparación de los instrumentos de recolección de información.
7	Recolección de la información relacionada al impacto de las capacitaciones a través de los instrumentos de evaluación.
8	Ingresar la información recolectada en la manta de tabulación.
9	Generar informes de resultados referentes al impacto de las capacitaciones.

10	Generar conclusiones y recomendaciones que sean de utilidad para el sistema de capacitación.
11	Llevar un registro de las evaluaciones realizadas.
12	Realizar actividades de retroalimentación al sistema de evaluación.

### RELACIONES INTERNAS Y EXTERNAS

<b>INTERNAS</b>		
<b>Unidades</b>	<b>Métodos</b>	<b>Finalidad de la relación</b>
Unidades y gerencias Corporativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Teléfono</li> <li>• Memorándum</li> <li>• Fax</li> <li>• Personalmente</li> </ul>	Coordinar y ejecutar las actividades evaluativas a realizar
Unidades y gerencias del VMOP		
Unidades y gerencias del VMT		
Unidades y gerencias del VMVDU		

Las internas, tienen que ver con las relaciones internas permanentes que debe tener el puesto de trabajo dentro de las dependencias y regionales del Ministerio de Obras Públicas.

<b>EXTERNAS</b>		
<b>Unidades</b>	<b>Métodos</b>	<b>Finalidad de la relación</b>
Unidades y Gerencias de otros Ministerios del Gobierno de El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Teléfono</li> <li>• Memorándum</li> <li>• Fax</li> <li>• Personalmente</li> </ul>	Realizar actividades de cooperación entre los diferentes Ministerios del Gobierno de El Salvador

Las externas, tienen que ver con las relaciones externas permanentes que debe tener el puesto de trabajo para con otros Ministerios que conforman el Gobierno de El Salvador, con el fin que se coordinen actividades relacionadas a las evaluaciones de capacitaciones impartidas.

## RESPONSABILIDADES DEL PUESTO

Responsabilidades Extrínsecas	Grado de Responsabilidad		Explicación
Materiales y equipo	25%	Indirectamente	Referente al equipo y papelería que se le proporciona
Métodos y procesos	100%	Directamente	Responsable de asesorar la manera en que se espera se realicen las actividades evaluativas.
Documentos e información	100%	Directamente	Responsables de conservar los instrumentos de evaluación y el debido tratamiento de la información
Información confidencial	100%	Directamente	Confidencialidad de toda la información que se le proporcione.

## ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

- Nivel Académico

Nivel	Esencial
Licenciatura en Administración de Empresas	X

- Otros Estudios

Seminarios y/o capacitaciones	Esencial	Complementaria
Paquete informático Microsoft Office	X	-
Paquetes informáticos de planificación	-	X

### CONOCIMIENTOS NECESARIOS DEL PUESTO

Conocimientos	Esencial	Complementaria
Elaboración de proyectos de evaluación de impacto de capacitaciones	X	-
Manejo de datos estadísticos	X	-
Elaboración de instrumentos de evaluación para medición del impacto de capacitaciones	X	-
Elaboración de diagnósticos relacionados al impacto de capacitaciones	X	-
Conocimientos avanzados en el uso de Microsoft Excel para el almacenamiento y procesamiento de datos	X	-

### CONDICIONES PERSONALES DE CONTRATACIÓN

<b>Género</b>	Masculino/Femenino
<b>Edad mínima</b>	25 años
<b>Edad máxima</b>	45 años
<b>Lugar de procedencia</b>	Región Central del País

### CONDICIONES FÍSICAS QUE REQUIERE EL PUESTO

- Medio Ambiente de Trabajo

Condiciones	0%	25%	50%	75%	100%
Caliente	-	X	-	-	-
Frio	-	-	-	X	-
Aislamiento	-	-	X	-	-

- Riesgos, Enfermedades o Accidentes

<b>Riesgos y enfermedades</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
Alergias	X	-	-	-	-
Gastritis	-	-	X	-	-
Accidentes comunes	-	X	-	-	-
Enfermedades comunes	-	X	-	-	-
Dolores de espalda	-	-	X	-	-
Estrés	-	-	-	-	X

### **OTRAS CONDICIONES DEL PUESTO**

<b>Otras condiciones</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
Rutinario	-	X	-	-	-
Variado	-	-	-	X	-
Intelectual	-	-	-	-	X
Estar de pie	-	-	X	-	-
Sedentario	-	X	-	-	-

### **B. RECURSOS MATERIALES**

Además de contar con el recurso humano que proporcione el trabajo para la aplicación del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, es muy importante, dotarle de las herramientas esenciales para la ejecución del trabajo, por lo que resulta necesario contar con los recursos materiales para ello.

Por tanto, se detalla el mobiliario y equipo que se considera vital para la puesta en marcha del puesto de trabajo, como lo son 2 escritorios cuyo costo total por ambos es de

aproximadamente US\$300.00, 2 equipos de cómputo por un total de \$900.00; y 2 sillas con un valor total de US\$140.00 por ambas.

También la papelería que será necesaria para la ejecución de la actividades evaluativas, la cual se puede estimar en un costo de US\$ 224.00 por año (8 páginas que forman los cuatro instrumentos de evaluación, uno por cada nivel, por un costo estimado de US\$0.04 por copia, con un estimado de 700 evaluaciones realizadas al año, si es que se pretende utilizar una muestra para los procesos evaluativos, ya que si se decide utilizar la población completa ésta estimación puede aumentar).

Los costos totales estimados, en cuanto a los recursos materiales, para el primer año de implementación del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones son los siguientes:

<b>Materiales</b>	<b>Costos Estimados</b>
2 Escritorios	\$ 300.00
2 Equipos de cómputo	\$ 900.00
2 Sillas	\$ 140.00
Papelería	\$ 224.00
<b>TOTAL</b>	<b>US\$ 1,564.00</b>

### **C. RECURSOS FINANCIEROS**

Los recursos financieros representan la inversión que se deberá realizar si se implementa el sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones, lo cual refleja una inversión estimada, considerando los recursos citados y los detalles que se han establecido anteriormente.

La inversión para el primer año de implementación del sistema de evaluación es un estimado de US\$ 25,543.30, y el total de la inversión para un período de cinco años es de US\$ 122,356.50; lo cual se pueden apreciar más detalladamente en la Tabla 3.11.

Tabla 3.11. Presupuesto de Gastos de Administración para la Implementación del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones

<b>Presupuesto de Gastos de Administración para la implementación del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones</b>										
<b>Gastos Administrativos</b>	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre	<b>Total Primer Año</b>	2do. Año	3er. Año	4to. Año	5to. Año	<b>TOTAL</b>
<b>Sueldos y Aguinaldos</b>										
Técnico en evaluaciones de capacitación	\$5,100.00	\$5,100.00	\$5,100.00	\$5,100.00	<b>\$20,400.00</b>	\$20,400.00	\$20,400.00	\$20,400.00	\$20,400.00	<b>\$102,000.00</b>
Aguinaldos				\$ 672.30	<b>\$ 672.30</b>	\$ 672.30	\$ 672.30	\$ 672.30	\$ 672.30	<b>\$ 3,361.50</b>
<b>Aportaciones Patronales</b>										
ISSS	\$ 382.50	\$ 382.50	\$ 382.50	\$ 382.50	<b>\$ 1,530.00</b>	\$1,530.00	\$1,530.00	\$1,530.00	\$1,530.00	<b>\$ 7,650.00</b>
AFP	\$ 344.25	\$ 344.25	\$ 344.25	\$ 344.25	<b>\$ 1,377.00</b>	\$1,377.00	\$1,377.00	\$1,377.00	\$1,377.00	<b>\$ 6,885.00</b>
<b>Mobiliario y Equipo de Oficina</b>										
Escritorio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 300.00	<b>\$ 300.00</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	<b>\$ 300.00</b>
Equipo de Cómputo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 900.00	<b>\$ 900.00</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	<b>\$ 900.00</b>
Sillas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 140.00	<b>\$ 140.00</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	<b>\$ 140.00</b>
<b>Papelería y Útiles</b>	\$ 56.00	\$ 56.00	\$ 56.00	\$ 56.00	<b>\$ 224.00</b>	\$ 224.00	\$ 224.00	\$ 224.00	\$ 224.00	<b>\$ 1,120.00</b>
<b>TOTAL</b>	\$5,882.75	\$5,882.75	\$5,882.75	\$7,895.05	<b>\$25,543.30</b>	\$24,203.30	\$24,203.30	\$24,203.30	\$24,203.30	<b>\$122,356.50</b>

## D. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA PUESTA EN MARCHA

Además de los recursos necesarios mencionados anteriormente, se detalla a continuación en la Tabla 3.12., un cronograma de las actividades principales que se pueden seguir para la puesta en marcha del sistema de evaluación del impacto de las capacitaciones.

Tabla 3.12. Cronograma de Actividades para la Implementación del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones

Cronograma de Actividades para la implementación del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones																	1/2
No.	Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
		Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<b>Planeación de las Actividades Evaluativas</b>	←→															
2	Determinación del período de tiempo para la evaluación	█															
3	Determinación de la población a participar en la evaluación	█															
4	Determinación de la muestra a participar en la evaluación (opcional)	█															
5	Selección del personal a participar en las actividades evaluativas		█														
6	<b>Proceso de Recolección de la Información (Entradas al Sistema)</b>			←→													
7	Programar fechas y lugares en que serán ejecutadas las evaluaciones			█													
8	Notificar a los empleados seleccionados que participarán en las actividades evaluativas			█													
9	Preparar los instrumentos de evaluación que serán utilizados			█	█												
10	Confirmar la participación de los empleados en las actividades evaluativas				█												

Cronograma de Actividades para la implementación del Sistema de Evaluación del Impacto de las Capacitaciones																2/2	
No.	Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
		Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
11	Recolección de la información relacionada a la evaluación (fuentes primarias)					■	■	■									
12	Identificación de estadísticas internas relacionadas a la evaluación (fuentes secundarias)					■	■										
13	<b>Procesamiento de la Información</b>									↔							
14	Tabulación de la información (fuentes primarias)									■							
15	Elaboración de Cuadros resume de resultados (fuentes primarias)										■						
16	Análisis e interpretación de los resultados (fuentes primarias)											■					
17	Elaboración de cuadros resume de estadísticas internas (fuentes secundarias)										■						
18	Análisis e interpretación de los resultados (fuentes secundarias)											■					
19	Elaboración del diagnóstico que refleja la situación actual en relación al impacto de las capacitaciones												■				
20	<b>Salidas del sistema</b>													↔			
21	Estructuración del informe de resultados													■			
22	Elaboración de Conclusiones y Recomendaciones													■	■		
23	<b>Retroalimentación</b>																
24	Enumerar logros y limitaciones identificadas durante el proceso																■
25	Verificación de resultados obtenidos																■
26	Verificación del proceso implementado																■
27	Comparación de resultados actuales con resultados anteriores																■
28	Determinar mejoras al sistema de evaluación con base a los resultados																■

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LIBROS

- Aguilar Morales, Jorge E. Elaboración de Programas de Capacitación. Network de Psicología Organizacional. México. 2010.
- Baker JL. Evaluación del Impacto de los Proyectos de Desarrollo en la Pobreza: Manual para Profesionales. 2000.
- Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos, El Capital Humano de las Organizaciones. Mac Graw Hill. Novena Edición. 2011.
- Dessler, Gary. Administración de Recursos Humanos, Enfoque Latinoamericano. Pearson. Quinta Edición. 2011.
- Hernon, Peter, McClure, Charles. Evaluación y Toma de Decisiones. 1995
- Mondy, R. Wayne. Administración de Recursos Humanos. Pearson. Décimo Primera Edición. 2009.
- Muñoz Campos, Roberto. La Investigación Científica Paso a Paso. Cuarta Edición. 2009.
- Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. Quinta Edición. 2010.
- Serrano, Alexis. Administración I y II. El Salvador. 2ª Edición. 2011.
- Stufflebeam, D.L., Shinkfied, A. J. Evaluación Sistemática: Guía Teórica y Práctica (Barcelona, 1993).
- Sweeney Williams, Anderson. Estadística para Administración y Economía. Décima Edición. 2008.

## **TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN**

- Alfaro, Evelyn. Evaluación del Impacto de los Programas de Formación Vocacional y Técnica que imparte el Centro de Capacitación Profesional para la Mujer SIRAMA PRUSIA. Facultad de Ciencias Económicas. UES. 2010.
- López Ortíz, Alfonso. Trabajo de Graduación: “Diagnóstico Administrativo y Propuesta de un Sistema de Dirección para las Asociaciones Cooperativas de Transporte de Autobuses del Departamento de San Salvador.” 1993.
- Sánchez Grande, Dalila Veraliz. Diseño de un Sistema de Evaluación para Medir el Impacto de la Capacitación en el área Docente en el Departamento de Idiomas Extranjeros de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad de El Salvador. Facultad de Ciencias Económicas. UES. 2011.

## **LEYES**

- Ley de Ética Gubernamental. Decreto No. 873 de la Asamblea Legislativa de la República de El Salvador (En uso de sus facultades Constituyentes). Publicación Diario Oficial, Tomo No. 393, de fecha miércoles 7 de diciembre de 2011, Número 229.
- Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), Decreto No. 08 de la Corte de Cuentas de la República de El Salvador (en uso de sus facultades conferidas por el art. 195, numeral 6, de la Constitución de la República de El Salvador). Publicación Diario Oficial, Tomo No. 394, de fecha viernes 23 de marzo de 2012. Número 58.

## **OTROS**

- Abdala, Ernesto. Evaluación de Impacto: Un reto ineludible para los programas de Capacitación
- Apuntes tomados de Seminario de Graduación. Marzo 2014.
- Consideraciones técnico-pedagógicas en la construcción de listas de cotejo, escalas de calificación y matrices de valoración para la evaluación de los aprendizajes en la Universidad Estatal a Distancia (UNED). San José, Costa Rica, 2013.
- Corona Vargas, Eduardo. Instrumentos para la Formación de los Responsables en la Capacitación. INSAFORP. El Salvador. 2000.
- Gerson Martínez, Ministro de Obras Públicas. Plan Estratégico Institucional (PEI) 2009-2024. San Salvador, 5 de enero de 2012.
- Proyecto SEA. Comisión Técnica. Fase de rendición de cuentas. Versión Preliminar. 2001.
- Rivas Ayala, Otilia Morena (Catedrática). Apuntes de Clase de la Asignatura “Administración de Personal II”. Ciclo II. 2012.

## **PÁGINAS WEB**

- [www.mop.gob.sv](http://www.mop.gob.sv)
- [www.slideshare.net/Giovannycastromz/fuentes-y-tecnicas-de-recoleccion-de-informacion](http://www.slideshare.net/Giovannycastromz/fuentes-y-tecnicas-de-recoleccion-de-informacion)
- <http://www.monografias.com/trabajos14/teoria-sistemas/teoria-sistemas.shtml>

# ANEXOS

## CONTENIDO DE ANEXOS

<b>No. Anexo</b>	<b>Contenido</b>
1	Objetivos Estratégicos del Ministerio de Obras Públicas
2	Estructura Organizativa del Ministerio de Obras Públicas
3	Viceministerios que conforman el Ministerio de Obras Públicas
4	Funciones Principales de la Unidad de Formación y Desarrollo
5	La importancia de la Retroalimentación dentro del Sistema (Caso Ilustrativo)
6	Niveles de Análisis para la Detección de las Necesidades de Capacitación
7	Herramientas para Detectar las Necesidades de Capacitación en un Puesto de Trabajo
8	Tipos de Evaluación
9	Guía de Entrevista
10	El Cuestionario
11	Tabulación, Análisis e Interpretación de la Información
12	Asistencia general a las capacitaciones por año, área y género
13	Total de empleados capacitados por la Unidad de Formación y Desarrollo durante el período 2009-2014
14	Matriz de Valoración Holística Ponderada
15	Cruce de Variables analizadas en la Tabulación.
16	Proceso para la Distribución de la Muestra
17	Instrumentos de Evaluación del Impacto de Capacitaciones (Propuesta)
18	Glosario
19	Fotografías del Ministerio de Obras Públicas

# ANEXO NO. 1

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

## **Objetivos Estratégicos del Ministerio de Obras Públicas**

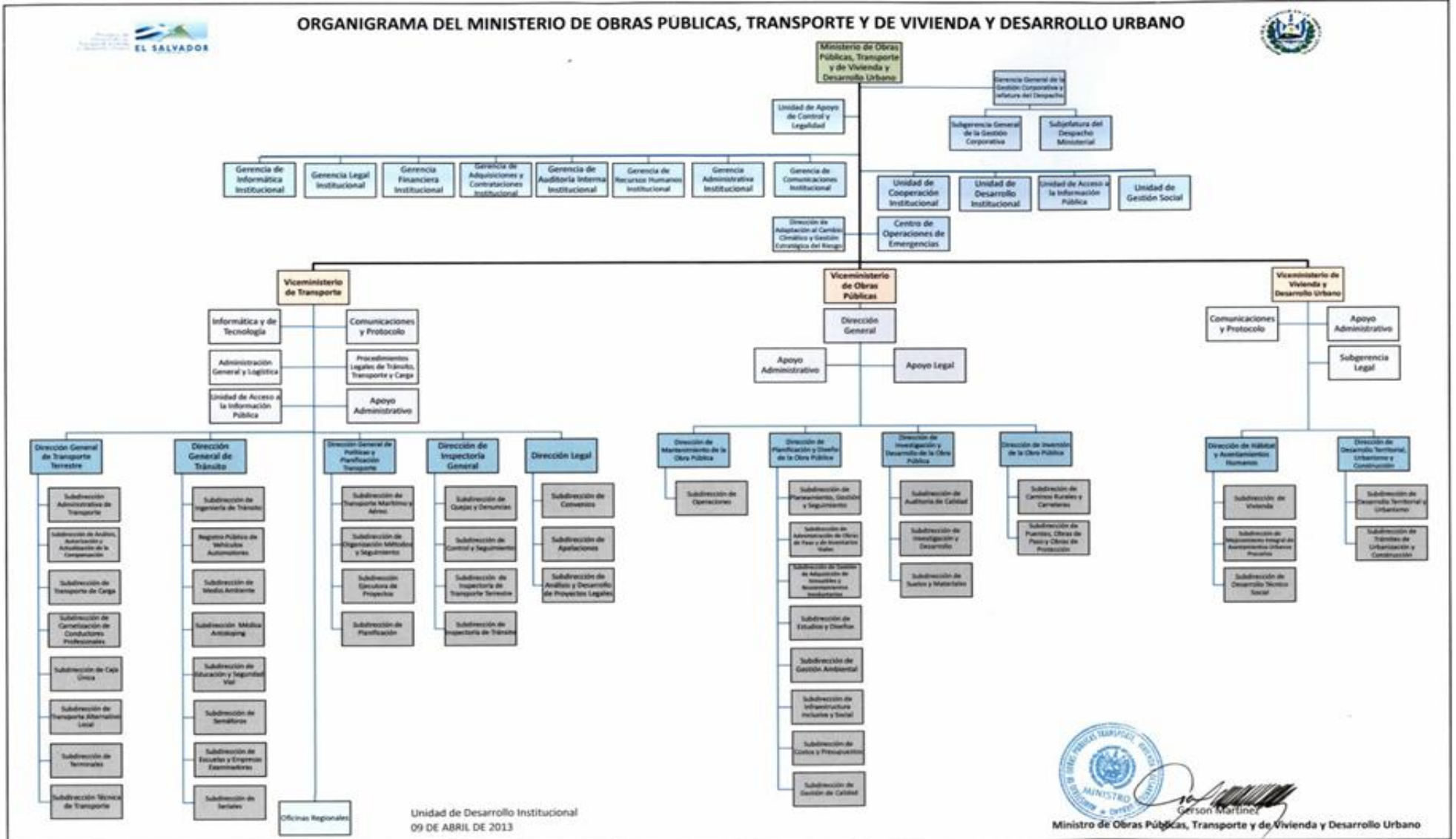
- i.** Desarrollar al país en los ámbitos de infraestructura, transporte, vivienda y desarrollo urbano, ejerciendo efectiva, eficiente y articuladamente el papel del rector, normativo y gestor del ramo Ministerio de Obras Públicas.
- ii.** Alcanzar altos y sostenidos niveles de inversión, que se conviertan en generadores de empleo y contribuyan a solventar las necesidades estratégicas del desarrollo, las cuales están soportadas en sólidas capacitaciones institucionales, macro integradoras de las potencialidades del país y de la inversión internacional.
- iii.** Desarrollar y consolidar un modelo organizacional y de gestión orientado a resultados de calidad, en función del bienestar de la población, impulsado por un liderazgo democrático, una gerencia altamente efectiva, el trabajo en equipo y la capacidad para gestionar el conocimiento, el talento humano y la innovación.
- iv.** Desarrollar la conectividad y la infraestructura de país desde una perspectiva regional para facilitar la movilidad de las personas, potenciar la competitividad y el desarrollo sustentable y seguro (VMOP y FOVIAL).
- v.** Lograr como ente rector del sector, el desarrollo y ordenamiento territorial, y la disminución del déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda.
- vi.** Desarrollar un nuevo sistema de transporte público moderno, seguro, accesible, funcional, eficiente y amigable con el medio ambiente y un efectivo sistema de seguridad vial que reduzca la cifra de fallecidos y los accidentes de tránsito.

Fuente: Martínez, Gerson. Ministro de Obras Públicas. Plan Estratégico Institucional (PEI) 2009-2024. San Salvador, 5 de enero de 2012.

# ANEXO NO. 2

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICA

# Organigrama del Ministerio de Obras Públicas



Fuente: Ministerio de Obras Públicas

# ANEXO NO. 3

VICEMINISTERIOS QUE CONFORMAN  
EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

## Viceministerios que conforman el Ministerio de Obras Públicas

Viceministerio	Concepto	Misión	Visión
De Obras Públicas (VMOP)	Es el encargado de dirigir la planificación, construcción, rehabilitación, reconstrucción, ampliación, expansión y mantenimiento de la infraestructura vial del país.	Ser una Institución pública, dedicada a la planificación, desarrollo y conservación de la red vial nacional, cuyo propósito es facilitar la movilidad de bienes y personas, coadyuvando al desarrollo económico y social de toda la población.	Ser la Institución líder y modelo regional en el sector vial, capaz de brindar al país un patrimonio vial bien construido y conservado, para coadyuvar eficientemente al desarrollo económico y social y al posicionamiento del país como centro logístico regional.
De Transporte (VMT)	Se encarga de la reglamentación del tráfico, tanto rural como urbano, así como de los transportes aéreo, terrestre y marítimo.	Ser la institución rectora del sistema de transporte y tránsito nacional que garantice la movilidad de bienes y servicios, con seguridad, eficiencia y oportunidad, contribuyendo a la integración de regiones y el desarrollo económico y social sostenible del país.	Ser la instancia del sector público responsable por el sistema de transporte y tránsito nacional; reconocida por su calidad, oportunidad y confiabilidad de sus servicios contribuyendo al desarrollo económico, social y productivo del país.
De Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU)	Se encarga de todo lo relativo a las proyecciones de desarrollo urbano, planificación y ejecución de los diferentes programas, cuyo objetivo primordial es disminuir el déficit habitacional del país.	Ser una organización moderna, innovadora, efectiva, transparente y con liderazgo institucional, rectora del desarrollo y ordenamiento territorial, la política de vivienda y el desarrollo de asentamientos humanos integrales en ambientes sostenibles.	Planificar, promover, normar, coordinar y facilitar el desarrollo y el ordenamiento territorial, de la política de vivienda y asentamientos humanos sostenibles que garanticen el progreso y bienestar de la población.

# ANEXO NO. 4

FUNCIONES PRINCIPALES  
DE LA UNIDAD DE FORMACIÓN  
Y DESARROLLO

## **Funciones Principales de la Unidad de Formación y Desarrollo**

Las Funciones de la Unidad de Formación y Desarrollo son:

- 1.** Elaborar el diagnóstico de las necesidades de capacitación anual a nivel institucional.
- 2.** Coordinar el equipo de enlaces de capacitación así como velar por su efectivo funcionamiento.
- 3.** Mantener actualizada la base de datos y coordinar la red de capacitadores internos.
- 4.** Coordinar las capacitaciones interinstitucionales.
- 5.** Apoyar la red de enlaces interinstitucionales de capacitación, en planes de formación solicitados por la Subsecretaría de Gobernabilidad y Modernización del Estado.
- 6.** Planificar, ejecutar y coordinar la evaluación del desempeño del talento humano del ministerio.
- 7.** Coordinar el análisis de la información de la evaluación del desempeño del talento humano, así como la comunicación de resultados a través de informes a titulares del ramo y demás responsables de las dependencias del ministerio.
- 8.** Coordinar la actualización del instrumento de evaluación del desempeño del talento humano.
- 9.** Coordinar y ejecutar el proceso de elección de los miembros del Comité de Ética Gubernamental.
- 10.** Coordinar la actualización del Manual de Conducta de Ética Institucional; así como la socialización del mismo.
- 11.** Brindar apoyo en la ejecución del plan de ética institucional, a fin de promover los principios de ética y transparencia en la gestión pública.
- 12.** Coordinar la elaboración y actualización de manuales y políticas de la Unidad.
- 13.** Ejecutar la socialización y difusión de documentos técnicos y legales cuando sea procedente.
- 14.** Promover la aplicación de valores entre el talento humano del ministerio a través de diferentes mecanismos.
- 15.** Brindar apoyo a las dependencias del ministerio, en la realización de actividades de

integración del talento humano.

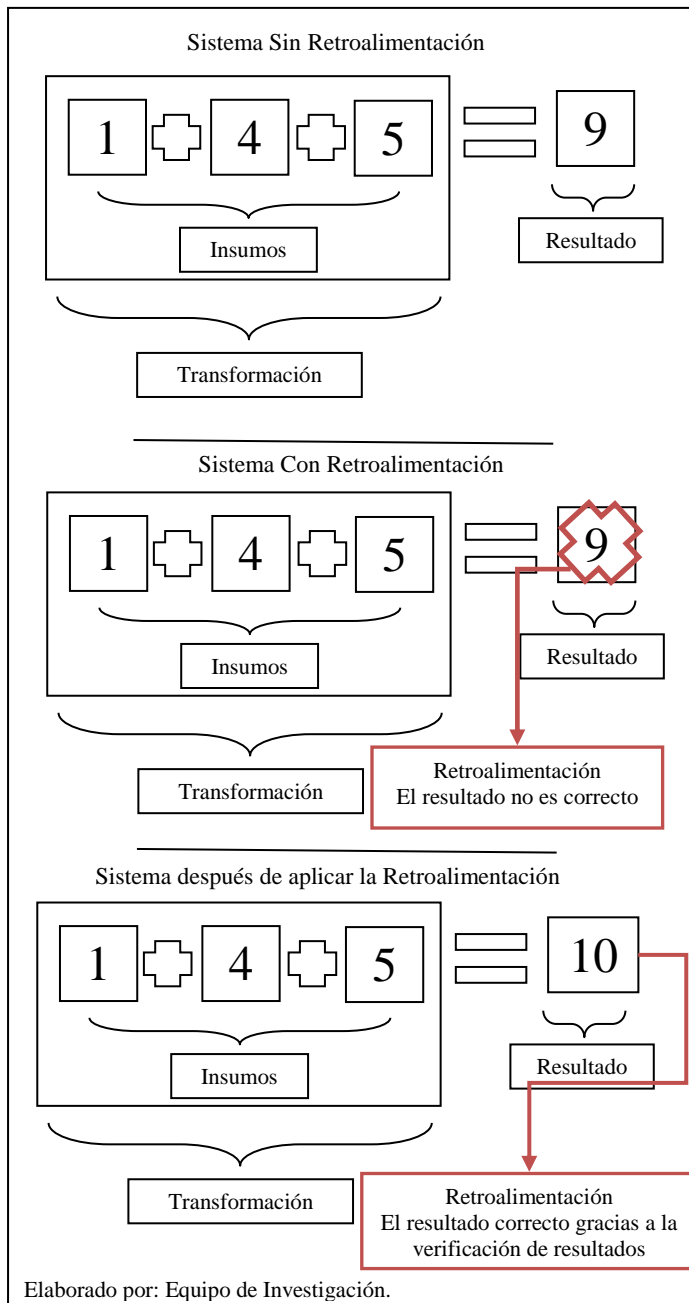
- 16.** Realizar el proceso de valoración de puestos y actualización de manual y descriptores de puestos, funciones y perfiles.
- 17.** Apoyar la red de calidad de la administración pública del ministerio al ser requerido por los titulares del ramo.
- 18.** Apoyar el área de seguimiento ambiental en la creación e integración del comité medioambiental de éste ministerio; y dar seguimiento en el fortalecimiento del mismo como premisa para desplegar un programa de capacitaciones relacionadas.
- 19.** Apoyar a la Unidad de Desarrollo Institucional en la actualización de la estructura organizativa institucional, según lo establecido en la Normas Técnicas de Control Interno Específicas del MOPTVDU; conforme a los acuerdos ejecutivos de creación, modificación o supresión de unidades organizativas.

Fuente: Unidad de Formación y Desarrollo Institucional, Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional, Ministerio de Obras Públicas, San Salvador.

# ANEXO NO. 5

LA IMPORTANCIA DE LA  
RETROALIMENTACIÓN DENTRO  
DEL SISTEMA  
(CASO ILUSTRATIVO)

## Ejemplo que ilustra la importancia de la Retroalimentación dentro del sistema



Suponga que los números constituyen los insumos que entran al sistema, la operación matemática de suma es el elemento de procesamiento o transformación de los insumos, y el resultado de la operación matemática es el producto o salida del sistema.

En el primer bloque de la Figura, se presentan los resultados del sistema sin el uso de la retroalimentación, y como cualquiera puede apreciar ese resultado es erróneo, pero, ya que no se utiliza la retroalimentación como un proceso de verificación de los resultados, la respuesta que produjo el sistema pasa sin ninguna observación significativa y el sistema sigue funcionando con esa falla.

En el segundo bloque de la Figura, se presenta un sistema con la presencia del elemento de

Retroalimentación en él, como se puede apreciar, la verificación de resultados

(retroalimentación) determina que el resultado del sistema está erróneo o no tiene ningún sentido para el sistema, por lo que se proporciona información relevante para el componente decisorio del sistema y se toman las medidas correspondientes para corregir el error producido. En el tercer bloque de la Figura, se presentan los resultados de haber aplicado la retroalimentación al sistema, y como se puede apreciar el sistema obtiene como salida una respuesta correcta o aceptable.

Éste ejemplo a pesar de ser sencillo muestra la importancia que tiene la retroalimentación dentro de todo sistema, y además muestra su relevancia para generar información útil al componente decisorio de todo sistema y de esa manera elegir la opción más conveniente para el mismo.

# ANEXO NO. 6

NIVELES DE ANÁLISIS PARA LA  
DETECCIÓN DE LAS NECESIDADES  
DE CAPACITACIÓN

## Niveles de análisis para la detección de necesidades de capacitación

Niveles de análisis de acuerdo a Idalberto Chiavenato. <sup>42</sup>	Niveles de análisis de acuerdo a Wayne Mondy <sup>43</sup>	Análisis de acuerdo a Gary Dessler. <sup>44</sup>
<p>1. Análisis Organizacional. Los objetivos de largo plazo de la organización son importantes para ver con perspectiva la filosofía de la capacitación. Éste análisis ayuda a determinar lo que se debe enseñar y aprender en términos de un plan y establece la filosofía de la capacitación para toda la empresa.</p>	<p>1. Análisis Organizacional. Desde una perspectiva general de la organización, se debe estudiar la misión estratégica de la empresa, sus metas y sus planes corporativos, junto con los resultados de la planeación estratégica de recursos humanos.</p>	<p>1. Análisis de Personas. Se usa para determinar las necesidades de capacitación de los trabajadores nuevos. Con personal inexperto, la meta consiste en brindar a la nueva contratación las habilidades y el conocimiento requerido para alcanzar un desempeño eficaz.</p>
<p>2. Análisis del Recurso Humano. Éste procura constatar si son suficientes, en términos cuantitativos y cualitativos, para cubrir las actividades presentes y futuras de la organización. Se trata de un análisis de la fuerza de trabajo.</p>	<p>2. Análisis de Tareas. Éste nivel de análisis se concentra en las tareas que se requieren para lograr los objetivos de la empresa. Las descripciones de puestos son importantes fuentes de datos para éste nivel de análisis.</p>	<p>2. Análisis de Desempeño. Utilizado para empleados actuales, por lo general, significa verificar si existe una deficiencia en el desempeño y determinar si ésta debería rectificarse mediante capacitación o algunos otros medios.</p>
<p>3. Análisis de Operaciones y Tareas. Tiene un enfoque más restringido para detectar las necesidades de capacitación, es decir, el análisis se efectúa en el nivel del puesto y se sustenta en los requisitos que exige a sus ocupantes.</p>	<p>3. Análisis de las Personas. La determinación de las necesidades individuales de capacitación es el nivel final. Las evaluaciones del desempeño y las entrevistas o encuestas de supervisores y de los titulares de los puestos son útiles en éste nivel.</p>	

<sup>42</sup> Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos, El Capital Humano de las Organizaciones. Mac Graw Hill. Novena edición en español. 2011.

<sup>43</sup> Mondy, R. Wayne. Administración de recursos humanos. Pearson. Décimo primera edición. 2009.

<sup>44</sup> Dessler, Gary. Administración de recursos humanos, Enfoque latinoamericano. Pearson. Quinta edición. 2011.

# ANEXO NO. 7

HERRAMIENTAS PARA DETECTAR  
LAS NECESIDADES  
DE CAPACITACIÓN EN UN  
PUESTO DE TRABAJO

## Herramientas para detectar las necesidades de capacitación en un puesto de trabajo

Fuente para obtener datos del puesto de trabajo	Información sobre necesidad de capacitación
1. Descripción del puesto de trabajo.	Bosquejar las actividades y responsabilidades comunes del puesto de trabajo, lo cual no significa que se incluye todo. Ayuda a definir las discrepancias en el desempeño.
2. Especificaciones o análisis del puesto de trabajo.	Menciona tareas específicas requeridas por cada puesto de trabajo. Es más específico que las descripciones del puesto mismo. Las especificaciones pueden extenderse a valoraciones del conocimiento y las habilidades requeridas por el titular del puesto de trabajo.
3. Estándares del desempeño.	Determina las tareas del puesto de trabajo y los estándares por los que se evalúan.
4. Desempeño en el puesto de trabajo.	La forma más efectiva para identificar las tareas específicas de un puesto de trabajo, aunque los requisitos de desempeño usualmente tienen brechas más grandes entre el desempeño y los resultados obtenidos.
5. Revisión de muestras de trabajo realizado.	Igual que el numeral anterior.
6. Consulta de literatura concerniente al puesto de trabajo. a) Investigación en otras industrias.	Posiblemente útil, pero muy alejada de los aspectos únicos del puesto de trabajo dentro de alguna organización específica, o de los requisitos de desempeño específicos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Revistas profesionales.</li> <li>c) Documentos relacionados.</li> <li>d) Fuentes gubernamentales.</li> </ul>	
<p>7. Preguntas acerca del puesto de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Del titular del puesto.</li> <li>b) Del supervisor.</li> <li>c) De gerentes superiores</li> </ul>	Las sugerencias desde varios puntos de vista con frecuencia pueden revelar necesidades o deseos de capacitación.
<p>8. Comités o conferencias de capacitación.</p>	Igual que el numeral 7 anterior.
<p>9. Análisis de problemas operativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reportes de períodos de inactividad.</li> <li>b) Desperdicio.</li> <li>c) Reparación.</li> </ul>	Indicaciones de interdependencia de tareas, factores ambientales, etcétera.

Fuente: Dessler, Gary. Administración de Recursos Humanos, Enfoque Latinoamericano. Pearson. Quinta Edición. 2011.

# ANEXO NO. 8

## TIPOS DE EVALUACIÓN

## Tipos de Evaluación

TIPOS DE EVALUACIÓN	
TIPOS	PROPÓSITO
Evaluación de las necesidades	Identificar los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para un desempeño aceptable en el trabajo.
Evaluación de base	Determinar los conocimientos, actitudes y habilidades de los participantes antes de una evaluación.
Evaluación de los insumos	Evaluar los elementos asociados a costos, planes de estudio, lugar, materiales, entre otros.
Evaluación del proceso	Llevar a cabo evaluaciones periódicas y adaptar horarios, contenido, y el enfoque si fuere necesario.
Evaluación de los resultados	Evaluar los conocimientos, actitudes y habilidades nuevos o mejorados posteriores.
Evaluación del impacto	Determinar el efecto sobre: <ul style="list-style-type: none"><li>• El desempeño individual en el trabajo (la aplicación de nuevos conocimientos).</li><li>• El desempeño organizacional (calidad en el servicio, la satisfacción del cliente).</li><li>• El desempeño del programa.</li></ul>

Fuente: Centro de Recursos Electrónicos de Actualidad Gerencial. 01/06/2010  
<http://erc.msh.org/readroom/espanol/perform.htm>

ANEXO NO. 9  
GUÍA DE ENTREVISTA



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**ENTREVISTA DIRIGIDA A CAPACITADORES DE LA UNIDAD DE  
FORMACIÓN Y DESARROLLO DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

**Objetivo:** Conocer la labor de la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas, a través de los capacitadores, además del proceso actual de capacitaciones; que ayude a determinar la necesidad de contar con un sistema de evaluación para medir el impacto de las mismas en el recurso humano.

**Indicaciones:** Conteste según crea conveniente a las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál considera usted que es la labor principal de la Unidad de Formación y Desarrollo? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es el procedimiento para la elaboración de los programas de capacitación? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. ¿Quiénes participan en la programación de las capacitaciones? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cómo determinan el contenido de las capacitaciones? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. ¿Cómo es el proceso de selección del personal que recibirá las capacitaciones? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. ¿Qué beneficios considera que genera la unidad al Ministerio de Obras Públicas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. En cuanto al recurso humano que integra el ministerio, ¿Cuáles considera que son los beneficios para ellos al participar en alguna capacitación?

---

---

8. ¿Qué tan importante es la Unidad de Formación y Desarrollo para que el Ministerio de Obras Públicas logre cumplir con las funciones y objetivos que le han sido conferidos a la institución? \_\_\_\_\_

---

9. ¿Podría describir el proceso general o los pasos a seguir en las capacitaciones que usted imparte? \_\_\_\_\_

---

10. ¿Cuál es el procedimiento a seguir desde detectar las necesidades de capacitación hasta la ejecución y evaluación de las mismas? \_\_\_\_\_

---

11. ¿Cómo evalúan cada capacitación que imparten y que implica esa evaluación?

---

---

12. ¿Cómo evalúan el nivel de aprendizaje obtenido por el personal como producto de la capacitación? \_\_\_\_\_

---

13. Luego de haber realizado una capacitación, ¿Se le da seguimiento al personal para verificar que apliquen lo aprendido?

Sí  No

Explique \_\_\_\_\_

---

14. ¿Tienen algún sistema para medir los resultados de la capacitación que han impartido? ¿Cuál es?

Sí  No

Explique \_\_\_\_\_

---

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre del Entrevistador: \_\_\_\_\_

# ANEXO NO. 10

EL CUESTIONARIO



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**CUESTIONARIO DIRIGIDO A EMPLEADOS QUE HAN RECIBIDO  
CAPACITACIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

**Objetivo:** Evaluar el impacto que las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo, han tenido en el recurso humano que integra el Ministerio de Obras Públicas para determinar los efectos alcanzados.

**Indicaciones:** Marque con una “X”, la opción que a su criterio considere más conveniente y/o conteste a las siguientes interrogantes según sea el caso. Marque únicamente una opción, a menos que se le indique lo contrario.

**A. INFORMACIÓN GENERAL**

Corporativo       VMOP       VMT       VMVDU

**a. Edad**

18-25 años.	<input type="checkbox"/>
26-35 años.	<input type="checkbox"/>
36-45 años.	<input type="checkbox"/>
46 años en adelante	<input type="checkbox"/>

**b. Género**

Femenino	<input type="checkbox"/>	Masculino	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-----------	--------------------------

**c. Tiempo laborado en la institución**

1-5 años	<input type="checkbox"/>
6-10 años	<input type="checkbox"/>
11-15 años	<input type="checkbox"/>
15 años en adelante	<input type="checkbox"/>

**B. PREGUNTAS DE CONTENIDO**

**1.** De manera general antes de recibir alguna capacitación, ¿Se ha sentido motivado/a por el hecho de tener que asistir?

Siempre <input type="checkbox"/>	Algunas Veces <input type="checkbox"/>	Pocas Veces <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>
(100%-81%)	(80%-61%)	(60%-41%)	(40%-0%)

2. De manera general luego de haber recibido alguna capacitación ¿Qué tan satisfecho/a se sintió de haber asistido?

Siempre     Algunas Veces     Pocas Veces     Nunca   
(100%-81%)    (80%-61%)    (60%-41%)    (40%-0%)

3. En cuanto a los capacitadores en general ¿Cómo calificaría su dominio de los temas impartidos?

Excelente (10-9)     Muy Bueno (8-7)     Regular (6-5)     Malo (4-3)

4. En cuanto a los capacitadores en general ¿Qué tan capaces han sido para responder a las dudas que han surgido durante la capacitación?

Bastante     Regular     Poco     Nada   
(100%-81%)    (80%-61%)    (60%-41%)    (40%-0%)

5. Durante el desarrollo de las capacitaciones ¿Qué tanto considera usted que los capacitadores logran hacer que éstas sean amenas, prácticas e interesantes?

Siempre     Algunas Veces     Pocas Veces     Nunca   
(100%-81%)    (80%-61%)    (60%-41%)    (40%-0%)

6. En las capacitaciones que usted ha recibido ¿Se le han explicado los objetivos que buscan las mismas?

Siempre     Algunas Veces     Pocas Veces     Nunca   
(100%-81%)    (80%-61%)    (60%-41%)    (40%-0%)

7. En las capacitaciones que usted ha recibido ¿Se le ha explicado el contenido a desarrollar?

Siempre     Algunas Veces     Pocas Veces     Nunca   
(100%-81%)    (80%-61%)    (60%-41%)    (40%-0%)

8. ¿Qué tan adecuadas considera usted que han sido las instalaciones para recibir las capacitaciones en las que ha participado?

Bastante     Regular     Poco     Nada   
(100%-81%)    (80%-61%)    (60%-41%)    (40%-0%)

9. ¿Qué tan adecuados considera usted que han sido el mobiliario y equipo para recibir las capacitaciones en las que ha participado?

Bastante  Regular  Poco  Nada   
(100%-81%) (80%-61%) (60%-41%) (40%-0%)

10. En las capacitaciones recibidas, ¿Qué aspectos considera usted que ha fortalecido más? (Enumere en orden ascendente desde la de menor incidencia).

Conocimientos   
Habilidades   
Eficiencia   
Calidad en el Trabajo   
Cumplimiento de Metas

11. ¿Considera que el contenido de las capacitaciones a las que ha asistido ha estado relacionado con su puesto de trabajo?

Siempre  Algunas Veces  Pocas Veces  Nunca   
(100%-81%) (80%-61%) (60%-41%) (40%-0%)

12. ¿Qué beneficios personales considera usted que ha recibido, después de haber participado en las capacitaciones? \_\_\_\_\_

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

13. ¿Qué beneficios considera usted que ha generado a la institución, después de haber participado en las capacitaciones? \_\_\_\_\_

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

14. Después de recibir alguna capacitación ¿Usted transmite o enseña a sus compañeros de trabajo algo de lo que aprendió?

Siempre  Algunas Veces  Pocas Veces  Nunca   
(100%-81%) (80%-61%) (60%-41%) (40%-0%)

15. ¿Considera que ha tenido dificultades o limitaciones para aplicar los conocimientos o habilidades adquiridos en las capacitaciones?

Si  (Pase a la pregunta No. 16)

No  (Pase a la pregunta No. 17)

16. ¿Cuál considera usted que es la razón principal que limita el aplicar lo aprendido en las capacitaciones en su puesto de trabajo?

- Falta de recursos
- Condiciones de trabajo inadecuadas
- Tecnologías o equipo obsoleto
- Falta de apoyo de mis superiores
- Falta de seguimiento

17. ¿Qué porcentaje de lo usted ha aprendido en las capacitaciones ha logrado aplicar en su puesto de trabajo?

0% - 40 %     41% - 60%     61% - 80%     81% - 100%

18. ¿En cuántas ocasiones algún superior o miembro de otra unidad ha dado seguimiento a lo que usted aprendió después de haber recibido alguna capacitación?

Siempre     Algunas Veces     Pocas Veces     Nunca   
(100%-81%)    (80%-61%)    (60%-41%)    (40%-0%)

19. ¿Qué aspectos positivos puede mencionar de las capacitaciones que usted ha recibido? \_\_\_\_\_

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

20. ¿Qué mejoraría usted de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio? \_\_\_\_\_

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

21. ¿Considera que las capacitaciones recibidas le han ayudado a fortalecer su habilidad de toma de decisiones orientadas a la solución de problemas?

SI     NO

Porque: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

22. ¿Considera que las capacitaciones recibidas le han ayudado a desarrollar un espíritu de liderazgo en su área de trabajo y en su vida personal?

SI     NO

Porque: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**23.** ¿Qué tanto cree usted que las capacitaciones recibidas le han ayudado a tener una actitud positiva hacia el trabajo y para con sus compañeros?

Bastante   
(100%-81%)

Regular   
(80%-61%)

Poco   
(60%-41%)

Nada   
(40%-0%)

**24.** ¿En qué medida considera que las capacitaciones le han ayudado a desarrollarse como profesional y como persona ante la sociedad?

Bastante   
(100%-81%)

Regular   
(80%-61%)

Poco   
(60%-41%)

Nada   
(40%-0%)

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre del Encuestador: \_\_\_\_\_

# ANEXO NO. 11

TABULACIÓN, ANÁLISIS E  
INTERPRETACIÓN DE LA  
INFORMACIÓN

## PREGUNTAS DE INFORMACIÓN GENERAL

Éstas tienen por objeto establecer el perfil de las personas o población que fue objeto de estudio.

- **Pregunta inicial: Fuente de Información**

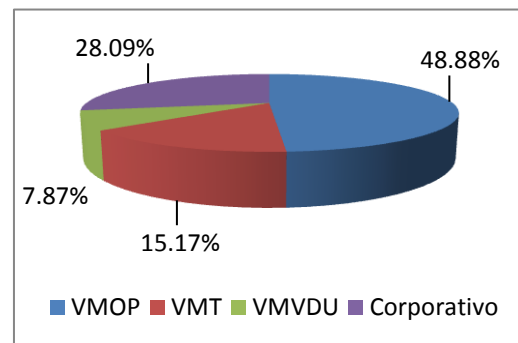
**Objetivo:** Identificar la Gerencia Corporativa o Viceministerio en donde el encuestado desarrolla su trabajo.

**Cuadro No.1**

### Estadística

<i>Fuente de Información</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Corporativo	50	28.09%
VMT	27	15.17%
VMOP	87	48.88%
VMVDU	14	7.87%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

### Gráfica



**Interpretación de resultados:** como se muestra en el Cuadro No. 1 la distribución de los 178 empleados encuestados corresponde al muestreo estratificado que fue aplicado, pues del total de 1,842 empleados del Ministerio de Obras Públicas, que han recibido capacitaciones, cerca de la mitad de ellos han sido empleados del Viceministerio de Obras Públicas (VMOP), seguidos por empleados de unidades y gerencias corporativas, luego del Viceministerio de Transporte (VMT), y mostrando una minoría de empleados del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU).

- **Pregunta a: Edad**

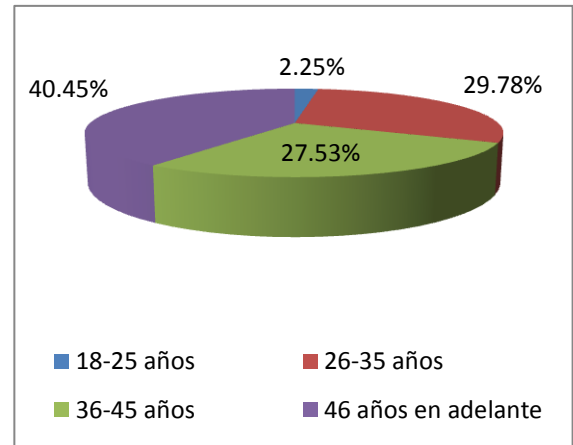
**Objetivo:** Conocer el rango de edades de los empleados encuestados que forman el Ministerio de Obras Públicas.

**Cuadro No. 2**

**Estadística**

<i>Edad</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
18-25 años	4	2.25%
26-35 años	53	29.78%
36-45 años	49	27.53%
46 años en adelante	72	40.45%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Más de la mitad son personas que tienen edades por encima de los 35 años y solo cerca de una tercera parte de ellos tienen edades entre los 18 y 35 años. Por tanto, es posible decir que la mayoría de los empleados que han recibido capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo, han sido personas por encima de los 35 años de edad.

- **Pregunta b: Género**

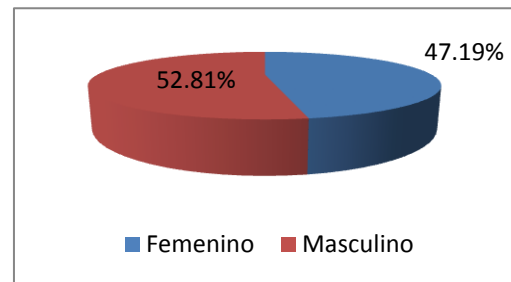
**Objetivo:** Diferenciar a los encuestados entre Hombres y Mujeres.

**Cuadro No. 3**

**Estadística**

<i>Género</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Femenino	84	47.19%
Masculino	94	52.81%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Podría decirse que, existe cierto grado de equilibrio entre el número de hombres y mujeres que trabajan dentro del Ministerio y que además han sido capacitados, ya que en los resultados se muestra una diferencia muy mínima entre ambos. Además, de acuerdo a estadísticas de la Unidad de Formación y Desarrollo, poco más del 59% de asistencias a capacitación son personal masculino y el resto de asistencias corresponde a personal femenino (Ver Anexo No. 12 Asistencia general a las capacitaciones por año, área y género).

- **Pregunta c: Tiempo Laborado en la Institución**

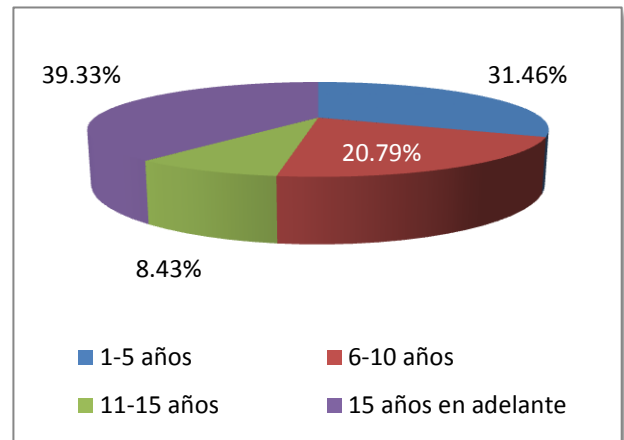
**Objetivo:** Identificar el tiempo laborado por los empleados encuestados, en el Ministerio de Obras Públicas, comprendido en rango de años.

**Cuadro No. 4**

**Estadística**

<i>Tiempo Laborado en la Institución</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
1-5 años	56	31.46%
6-10 años	37	20.79%
11-15 años	15	8.43%
15 años en adelante	70	39.33%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Más de la mitad de empleados encuestados cuentan con más de 10 años laborando en el Ministerio de Obras Públicas, lo que puede significar una baja rotación de personal y cierto grado de estabilidad laboral para los mismos. Sin embargo, una tercera parte de ellos, afirman tener menos de 5 años laborando en la institución, lo que puede ser evidencia de generación de empleos por parte del Ministerio en lo que va del periodo 2009-2014.

## PREGUNTAS DE CONTENIDO

Éstas tienen por objeto la recolección de información relevante para la elaboración del diagnóstico sobre el impacto que han tenido las capacitaciones en el recurso humano del Ministerio de Obras Públicas.

**Pregunta 1:** De manera general antes de recibir alguna capacitación, ¿Se ha sentido motivado/a por el hecho de tener que asistir?

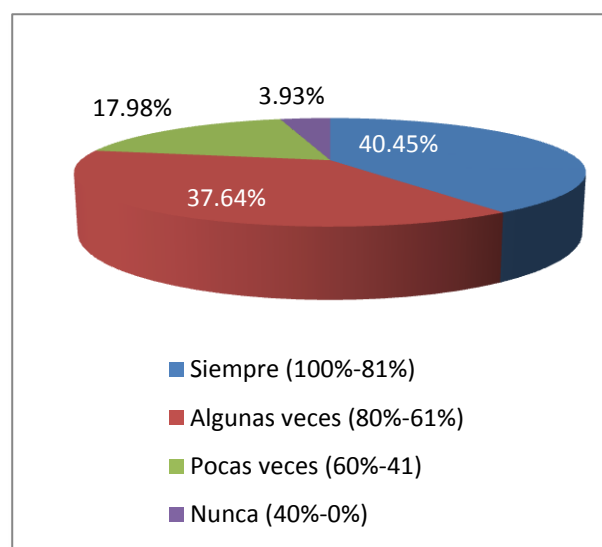
**Objetivo:** Conocer el nivel de motivación de los empleados encuestados antes de recibir alguna capacitación impartida por la Unidad de Formación y Desarrollo.

**Cuadro No. 5**

### Estadística

<i>Motivación del empleado antes de recibir alguna capacitación</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Siempre (100%-81%)	72	40.45%
Algunas veces (80%-61%)	67	37.64%
Pocas veces (60%-41%)	32	17.98%
Nunca (40%-0%)	7	3.93%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

### Gráfica



**Interpretación de Resultados:** Según el Cuadro No. 5 resulta evidente que la mayoría de empleados se sienten motivados antes de recibir alguna capacitación por parte de la Unidad de Formación y Desarrollo, y esto refleja el interés que ellos tienen por participar de las mismas cada vez que son convocados. Sin embargo, existe otra parte que dicen sentir desmotivación ya que algunos temas impartidos no son enfocados a fortalecer áreas de trabajo específicas.

**Pregunta 2:** De manera general luego de haber recibido alguna capacitación, ¿Se ha sentido satisfecho/a de haber asistido?

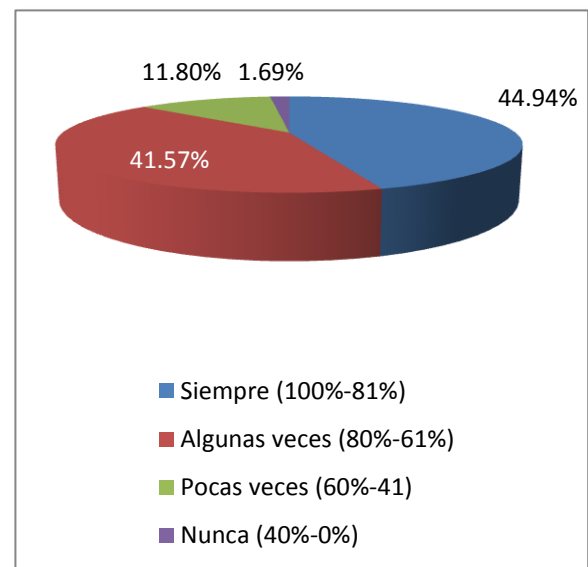
**Objetivo:** Conocer el nivel de satisfacción de los empleados encuestados, luego de haber recibido alguna capacitación por parte de la Unidad de Formación y Desarrollo.

**Cuadro No. 6**

**Estadística**

<i>Satisfacción del empleado luego de haber recibido alguna capacitación</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Siempre (100%-81%)	80	44.94%
Algunas veces (80%-61%)	74	41.57%
Pocas veces (60%-41%)	21	11.80%
Nunca (40%-0%)	3	1.69%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Como se muestra en el Cuadro No. 6 la reacción de los empleados luego de recibir alguna capacitación, es notablemente satisfactoria, ya que se evidencia que una gran parte de ellos se han sentido dotados de nuevos conocimientos, habilidades, destrezas, luego de haber participado de las mismas. Al contrario de una minoría que ha sentido insatisfacción, debido a ciertos factores como el tema abordado, el mobiliario y equipo utilizados en el desarrollo de las mismas, entre otros.

**Pregunta 3:** En cuanto a los capacitadores en general, ¿Cómo calificaría su dominio de los temas impartidos?

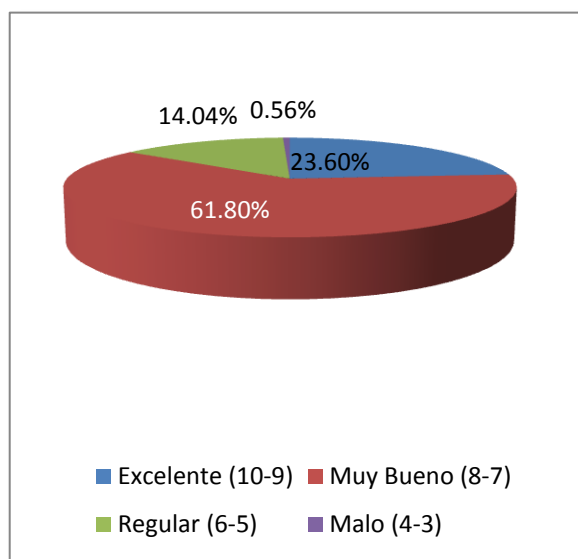
**Objetivo:** Identificar la calificación que los empleados encuestados dan a los capacitadores de la Unidad de Formación y Desarrollo, en cuanto al dominio de los temas impartidos.

**Cuadro No. 7**

**Estadística**

<i>Calificación a los capacitadores del dominio de los temas impartidos</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Excelente (10-9)	42	23.60%
Muy Bueno (8-7)	110	61.80%
Regular (6-5)	25	14.04%
Malo (4-3)	1	0.56%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** La calificación otorgada por la mayoría de encuestados a los capacitadores en cuanto al dominio de los diferentes temas es de Muy Bueno (8-7), es decir, que coinciden en que hay capacidad en ellos para impartir los temas que se desarrollan en las capacitaciones, pero pueden haber factores que les impidan un completo desenvolvimiento, los cuales pueden ser controlables como la empatía para impartirlos, la habilidad de mantener la atención, entre otros. No obstante, una minoría de los encuestados considera que los capacitadores carecen de total dominio sobre los temas que imparten.

**Pregunta 4:** En cuanto a los capacitadores en general ¿Qué tan capaces han sido para responder a las dudas que han surgido durante la capacitación?

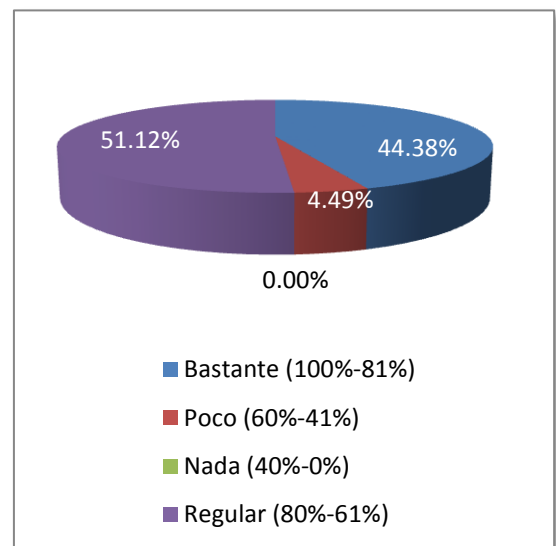
**Objetivo:** Establecer la capacidad de los ponentes de la Unidad de Formación y Desarrollo para solventar las dudas surgidas durante las capacitaciones impartidas.

**Cuadro No. 8**

**Estadística**

<i>Capacidad de los ponentes para solventar dudas surgidas durante las capacitaciones impartidas</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Bastante (100%-81%)	79	44.38%
Regular (80%-61%)	91	51.12%
Poco (60%-41%)	8	4.49%
Nada (40%-0%)	0	0.00%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** El nivel de habilidad de los ponentes para responder a las interrogantes surgidas durante las capacitaciones, es aceptable, ya que un poco más de la mitad de empleados encuestados coinciden en que han sido capaces de solventar las dudas que han surgido en el desarrollo de las mismas entre un 80% y 61%. Es decir, que en más de alguna capacitación impartida ha habido ocasiones en las que se ha logrado completamente esto.

**Pregunta 5:** Durante el desarrollo de las capacitaciones ¿Qué tanto considera usted que los capacitadores logran hacer que éstas sean amenas, prácticas e interesantes?

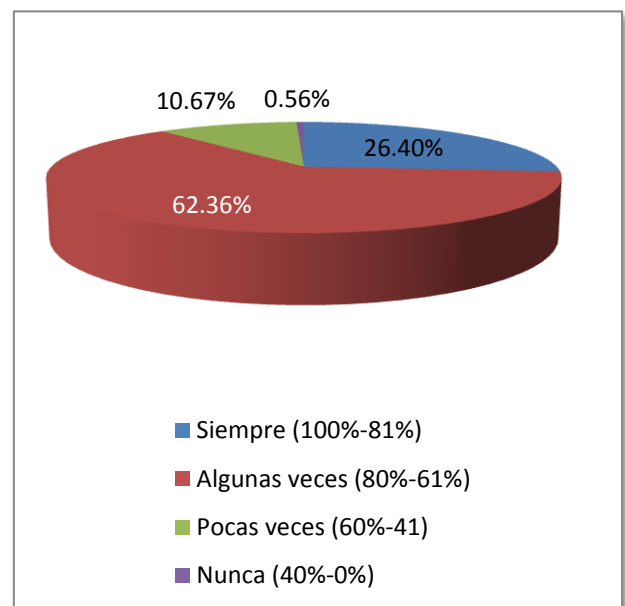
**Objetivo:** Conocer la capacidad de los ponentes de la Unidad de Formación y Desarrollo para lograr hacer que las capacitaciones sean agradables e interesantes.

**Cuadro No. 9**

**Estadística**

<i>Capacidad de los ponentes para lograr hacer que las capacitaciones sean amenas, prácticas e interesantes</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Siempre (100%-81%)	47	26.40%
Algunas veces (80%-61%)	111	62.36%
Pocas veces (60%-41%)	19	10.67%
Nunca (40%-0%)	1	0.56%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Más de la mitad de los empleados coinciden en que los ponentes ciertamente en algunas ocasiones logran hacer que las capacitaciones sean amenas, practicas e interesantes para ellos, por tanto, consideran que en otras no hay completa habilidad para mantener a los receptores atentos a las mismas ni logran íntegramente interesarlos durante el desarrollo de éstas, ya que algunos de ellos caen en la monotonía.

**Pregunta 6:** En las capacitaciones que usted ha recibido ¿Se le han explicado los objetivos que buscan las mismas?

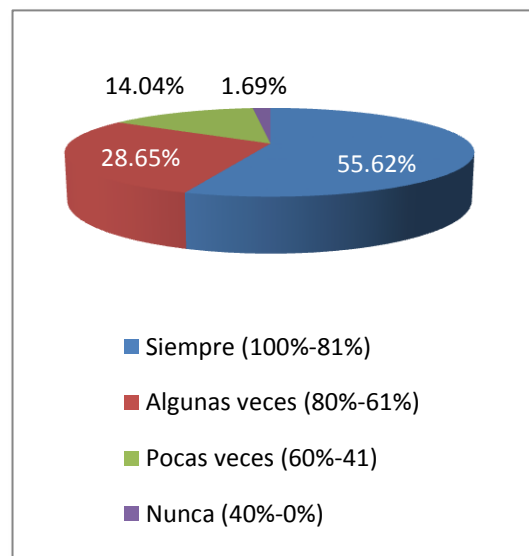
**Objetivo:** Identificar si los capacitadores de la Unidad de Formación y Desarrollo han dado a conocer los objetivos que se persiguen con las capacitaciones impartidas.

**Cuadro No. 10**

**Estadística**

<i>¿Se han explicado los objetivos que buscan las capacitaciones impartidas?</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Siempre (100%-81%)	99	55.62%
Algunas veces. (80%-61%)	51	28.65%
Pocas veces (60%-41%)	25	14.04%
Nunca (40%-0%)	3	1.69%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfico**



**Interpretación de Resultados:** Evidentemente los ponentes en la mayoría de las capacitaciones impartidas, explican los objetivos que se persiguen de las mismas, es decir, que los empleados concuerdan en que se les da a conocer el motivo o razones principales por las cuales se les brinda determinada capacitación. Sin embargo, una minoría opina que sólo se da en algunas ocasiones y eso hace que no comprendan el desarrollo de las mismas.

**Pregunta 7:** En las capacitaciones que usted ha recibido ¿Se le ha explicado el contenido a desarrollar?

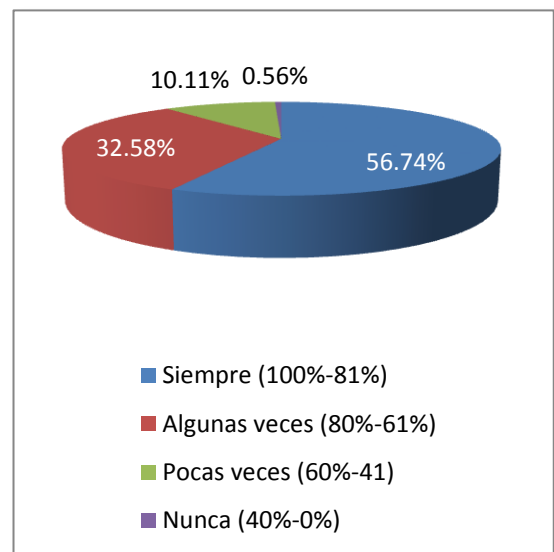
**Objetivo:** Identificar si los capacitadores de la Unidad de Formación y Desarrollo dan a conocer el contenido a desarrollar durante las capacitaciones impartidas.

**Cuadro No. 11**

**Estadística**

<i>¿Se ha explicado el contenido a desarrollar en las capacitaciones impartidas?</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Siempre (100%-81%)	101	56.74%
Algunas veces (80%-61%)	58	32.58%
Pocas veces (60%-41%)	18	10.11%
Nunca (40%-0%)	1	0.56%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Durante el desarrollo de las capacitaciones, los empleados dicen conocer el contenido de las mismas, ya que más de la mitad coinciden en el hecho de que los capacitadores les explican los diferentes ítems que serán tratados y cubiertos en el transcurso de éstas. Se denota el interés en los ponentes por dar a conocer los temas a abordar en las capacitaciones impartidas.

**Pregunta 8:** ¿Qué tan adecuadas considera usted que han sido las instalaciones para recibir las capacitaciones en las que ha participado?

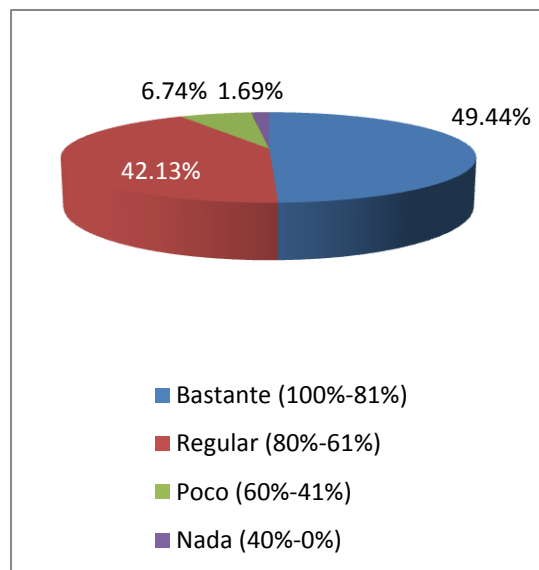
**Objetivo:** Conocer la percepción de los empleados encuestados en cuanto a la adecuación de las instalaciones en las cuales han recibido las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo.

**Cuadro No. 12**

**Estadística**

<i>Adecuación de las instalaciones en las que se imparten las capacitaciones</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Bastante (100%-81%)	88	49.44%
Regular (80%-61%)	75	42.13%
Poco (60%-41%)	12	6.74%
Nada (40%-0%)	3	1.69%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Ciertamente la mayor parte de los empleados consideran que las instalaciones en las cuales reciben las capacitaciones son lo suficientemente adecuadas para el desarrollo de las mismas, ya que cumplen con los requisitos necesarios para que éstas sean apropiadas en cuanto a espacio, comodidad, entre otros. Por el contrario, de una minoría que coinciden en el hecho de considerar las instalaciones poco adecuadas para ello.

**Pregunta 9:** ¿Qué tan adecuados considera usted que han sido el mobiliario y equipo para recibir las capacitaciones en las que ha participado?

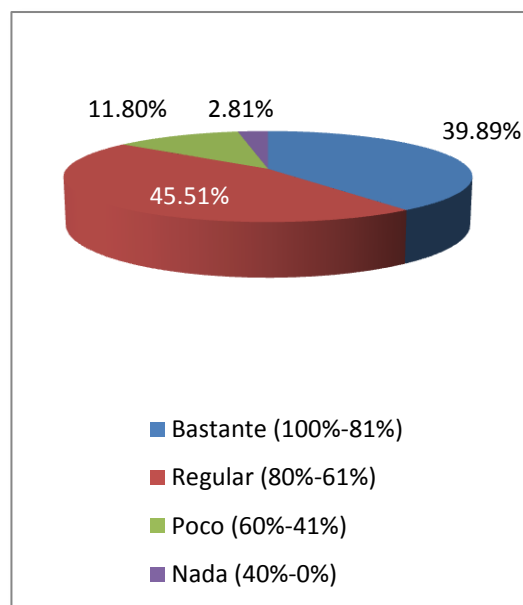
**Objetivo:** Identificar la apreciación de los empleados encuestados en cuanto a la adecuación del mobiliario y equipo utilizado en el desarrollo de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo.

**Cuadro No. 13**

**Estadística**

<i>Adecuación del mobiliario y equipo en el desarrollo de las capacitaciones impartidas</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Bastante (100%-81%)	71	39.89%
Regular (80%-61%)	81	45.51%
Poco (60%-41%)	21	11.80%
Nada (40%-0%)	5	2.81%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Existe una considerable satisfacción en cuanto a lo adecuado del mobiliario y equipo utilizados en el desarrollo de las capacitaciones, es decir que, sillas, mesas, equipo de sonido, equipo de proyección, ambientación, entre otros, son apropiados en algunas ocasiones para el desenvolvimiento propicio tanto de los capacitadores como de los empleados que reciben las mismas. Por tanto, consideran que aún hay algunos detalles que pueden ser mejorados en cuanto al mobiliario y equipo utilizados.

**Pregunta 10:** En las capacitaciones recibidas, ¿Qué aspectos considera usted que ha fortalecido más? (Enumere en orden ascendente desde el de menor incidencia; del 1 al 5, sin repetir, considerando el 1 como el que menos ha fortalecido y 5 como el mayor).

**Objetivo:** Determinar la jerarquía de los factores que han sido fortalecidos por medio de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo, desde el de menor incidencia hasta el mayor.

**Cuadro No. 14**

<i>Aspectos más fortalecidos como producto de las capacitaciones</i>						
Cód. Respuesta	Frecuencias					
	Conocimientos	Habilidades	Eficiencia	Calidad en el trabajo	Cumplimiento de metas	Total
1	26	54	38	18	42	178
2	7	46	66	36	23	178
3	12	37	39	50	40	178
4	37	30	30	45	36	178
5	96	11	5	29	37	178
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>178</b>	<b>178</b>	<b>178</b>	<b>178</b>	
Cód. Respuesta	Frecuencia Proporcional Absoluta					
	Conocimientos	Habilidades	Eficiencia	Calidad en el trabajo	Cumplimiento de metas	Total
1	14.61%	30.34%	21.35%	10.11%	23.60%	100.00%
2	3.93%	25.84%	37.08%	20.22%	12.92%	100.00%
3	6.74%	20.79%	21.91%	28.09%	22.47%	100.00%
4	20.79%	16.85%	16.85%	25.28%	20.22%	100.00%
5	53.93%	6.18%	2.81%	16.29%	20.79%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

**Interpretación de Resultados:** De acuerdo con al Cuadro No. 14 más de la mitad de los encuestados ubican los “Conocimientos” como el factor más fortalecido como producto de las capacitaciones, seguido de la “Calidad en el trabajo”, el “Cumplimiento de metas” y dejando en último lugar a la “Eficiencia” en el trabajo y las “Habilidades”. Esto permite afirmar que las capacitaciones del tipo de transmisión de información y desarrollo de conceptos son las que mayores efectos han producido.

Sin embargo, al consultar con los encuestados el porqué de esos resultados, ellos manifiestan que de manera directa la Unidad de Formación y Desarrollo, aborda temáticas que abonan al conocimiento del empleado, a realizar el trabajo con calidad y al cumplimiento de las metas como unidad y como personas; pero de manera indirecta se fortalecen sus habilidades para el desarrollo de las actividades propias al puesto de trabajo, debido a los nuevos conocimientos que les son transmitidos, los cuales les dotan de mayor confianza para realizar su labor y al final se vuelven más eficientes en lo que hacen.

**Pregunta 11:** ¿Considera que el contenido de las capacitaciones a las que ha asistido ha estado relacionado con su puesto de trabajo?

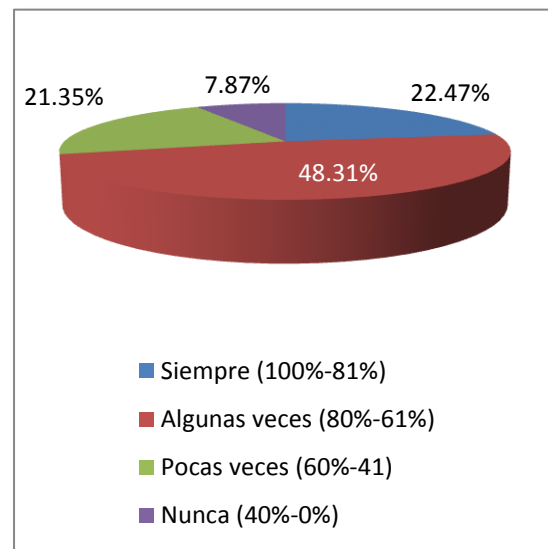
**Objetivo:** Identificar si el contenido desarrollado en las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo, ha estado acorde al puesto de trabajo de los empleados encuestados.

**Cuadro No. 15**

**Estadística**

<i>Relación del contenido desarrollado en las capacitaciones al puesto de trabajo</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Siempre (100%-81%)	40	22.47%
Algunas veces (80%-61%)	86	48.31%
Pocas veces (60%-41%)	38	21.35%
Nunca (40%-0%)	14	7.87%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Los empleados consideran que el contenido desarrollado en las capacitaciones tiene una moderada relación con su puesto de trabajo y que en cierta medida les puede ayudar a fortalecer el desempeño de las actividades designadas a cada área laboral, ya que en algunas ocasiones se imparten temas más enfocados a fortalecer áreas a nivel personal que técnico-operativas. Evidentemente la Unidad de Formación y Desarrollo no está impartiendo en gran parte temas relacionados a los diferentes puestos de trabajo dentro del Ministerio de Obras Públicas.

**Pregunta 12:** ¿Qué beneficios personales considera usted que ha recibido, después de haber participado en las capacitaciones?

**Objetivo:** Conocer los beneficios a nivel personal, que los empleados encuestados consideran han recibido, luego de participar de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo.

**Resultados obtenidos:** Los empleados coinciden en que las capacitaciones les han ayudado a adquirir y ampliar conocimientos relacionados a temas motivacionales, de relaciones personales, de valores y moral, actitud y aptitud, dominio propio, autoestima, superación personal, cultura general, entre otros. Es decir, que muchos de los temas impartidos por la Unidad de Formación y Desarrollo, han sido enfocados a desarrollar al empleado no sólo en el área o puesto de trabajo, sino a nivel personal, ya que si las personas fortalecen dichos conocimientos y los ponen en práctica, vienen a incidir en la satisfacción personal y con ello al buen desempeño laboral, que conlleva al logro de los objetivos institucionales del Ministerio de Obras Públicas.

Dentro de los beneficios más palpables en los empleados, uno ha sido la motivación, ya que consideran que las capacitaciones les han ayudado a fortalecer áreas débiles y a darse cuenta del valor que tienen como personas y seres humanos. Otro ha sido las relaciones personales y el trabajo en equipo, porque a través de las capacitaciones se conocen compañeros de otras áreas del Ministerio fomentando con ello el compañerismo y la cooperación que ayudan a mejorar el clima laboral. Además del trato al usuario, tanto interno como externo, que es al final a quien se deben, a la población salvadoreña.

Sin embargo, a pesar de ello, algunos pocos opinan que los beneficios personales han sido relativamente pocos, ya que muchos de los temas impartidos no han estado enfocados a fortalecer áreas de trabajo.

**Pregunta 13:** ¿Qué beneficios considera usted que ha generado a la institución, después de haber participado en las capacitaciones?

**Objetivo:** Identificar los beneficios que los empleados encuestados, consideran han generado a la institución, luego de haber participado en las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo.

**Resultados obtenidos:** En cuanto a beneficios generados a la institución, los empleados consideran que han aumentado sus habilidades y capacidades de desarrollar el trabajo encomendado al puesto mismo, hay mayor rapidez en la elaboración de informes, mayor aplicación de los conocimientos a labores técnicas, mejor desempeño, entre otros. Lo cual lleva a brindar un trabajo de calidad, es decir, que mejora la forma de hacer las cosas, porque se hacen con más seguridad y capacidad.

Además se ha incrementado la eficiencia y eficacia, ya que se logra cumplir con las metas y objetivos encomendados a cada unidad y puesto de trabajo, en el sentido que las capacitaciones fortalecen conocimientos como uso de nueva maquinaria, equipos, programas, aplicación de leyes, etc., que llevan a mejorar los procesos de trabajo.

Otro beneficio es el trabajo en equipo, que ha mejorado la imagen de la institución, viéndose reflejado en buenas obras realizadas por la misma, que al final logran hacer que sea una de las mejores evaluadas por la calidad en el servicio y el uso racional de los recursos designados por el gobierno central.

No obstante, hay una minoría que opina que han sido pocos o nulos los beneficios a la institución, ya que la mayor parte de los temas impartidos en las capacitaciones son de carácter motivacional y personal, no para fortalecer áreas técnico-operativas, por lo tanto, hay más beneficios a nivel personal, que a nivel institucional.

**Pregunta 14:** Después de recibir alguna capacitación ¿Usted transmite o enseña a sus compañeros de trabajo algo de lo que aprendió?

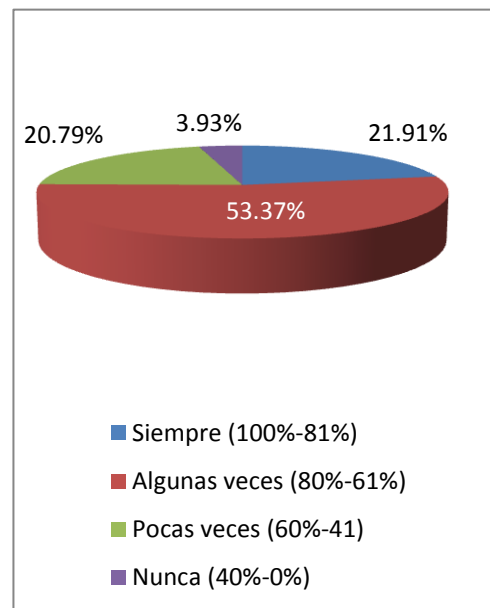
**Objetivo:** Determinar si los empleados encuestados, luego de recibir alguna capacitación por la Unidad de Formación y Desarrollo, transmiten o enseñan lo aprendido a sus compañeros de trabajo.

**Cuadro No. 16**

**Estadística**

<i>Transmisión o enseñanza de lo aprendido en las capacitaciones a los compañeros de trabajo</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Siempre (100%-81%)	39	21.91%
Algunas veces (80%-61%)	95	53.37%
Pocas veces (60%-41%)	37	20.79%
Nunca (40%-0%)	7	3.93%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Existe poca motivación de los capacitadores y jefes a la transmisión y aplicación del aprendizaje. Ya que, más de la mitad de los empleados, coinciden en el hecho que sólo en algunas ocasiones transmiten lo aprendido en las capacitaciones a sus demás compañeros de trabajo que no han tenido la oportunidad de asistir.

**Pregunta 15:** ¿Considera que ha tenido dificultades o limitaciones para aplicar los conocimientos o habilidades adquiridos en las capacitaciones?

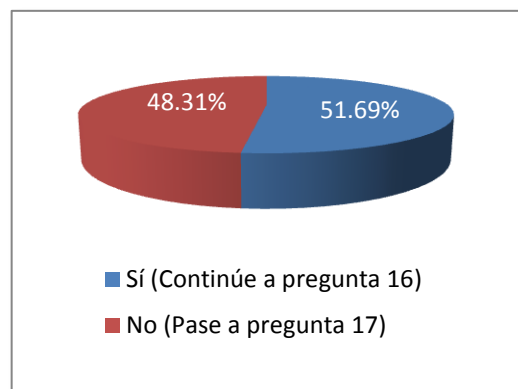
**Objetivo:** Conocer si los empleados encuestados consideran que han tenido alguna dificultad o limitación, al momento de aplicar los conocimientos adquiridos por medio de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo.

**Cuadro No. 17**

**Estadística**

<i>Dificultades o limitaciones para aplicar los conocimientos o habilidades adquiridos en las capacitaciones</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Sí	92	51.69%
No	86	48.31%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Poco más de la mitad de los empleados encuestados, consideran que han tenido dificultades o limitaciones al momento de aplicar los conocimientos o habilidades adquiridos, ya que existe una serie de factores que se los impide, como la falta de apoyo de sus superiores, la falta de seguimiento a la aplicación, tecnología o equipo obsoleto, entre otros. Sin embargo, otra parte muy significativa asegura no tener ningún tipo de dificultad.

**Pregunta 16:** ¿Cuál considera usted que es la razón principal que limita el aplicar lo aprendido en las capacitaciones en su puesto de trabajo? (Marque sólo una opción)

**Objetivo:** Identificar la razón principal que los empleados encuestados, consideran les limita el aplicar lo aprendido en las capacitaciones, en su puesto de trabajo.

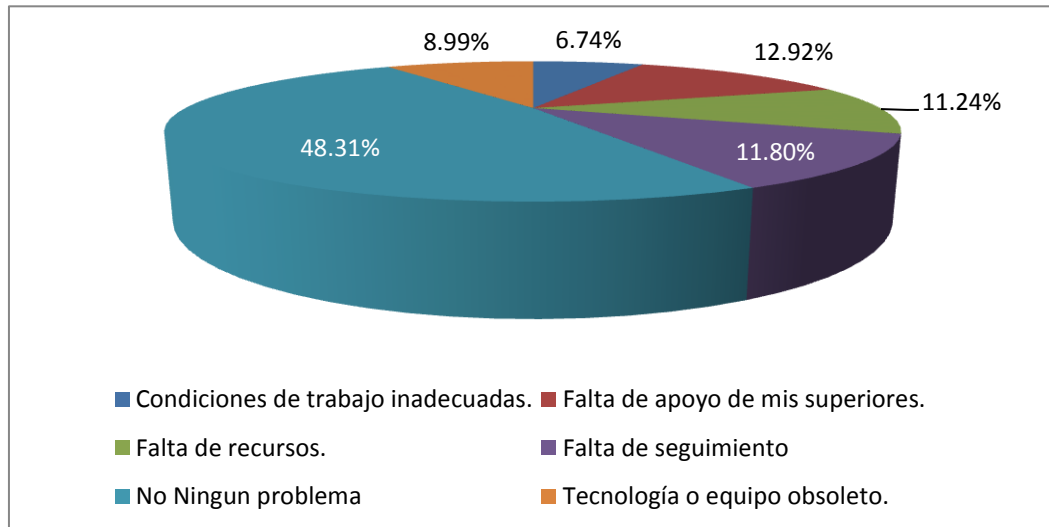
Ésta es complemento de la anterior pregunta 15, ya que muestra que del 51.69% de las personas que han tenido dificultades para aplicar lo aprendido en las capacitaciones, cuáles consideran han sido las razones principales por las que no han podido poner en práctica lo aprendido.

**Cuadro No. 18**

**Estadística**

<i>Principales razones por las que no se aplica lo aprendido de las capacitaciones en los puestos de trabajo</i>			
<b>Alternativa</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
<b>Personas que si han tenido dificultades para aplicar lo aprendido</b>	Falta de recursos	20	11.24%
	Condiciones de trabajo inadecuadas	12	6.74%
	Tecnología o equipo obsoleto	16	8.99%
	Falta de apoyo de mis superiores	23	12.92%
	Falta de seguimiento	21	11.80%
	<b>No Ningún problema</b>	<b>86</b>	<b>48.31%</b>
		<b>178</b>	<b>100.00%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** De los 92 empleados que contestaron que si han tenido problemas para aplicar lo aprendido de las capacitaciones en el puesto de trabajo (Ver Cuadro No. 17), la razón principal consideran que es la falta de apoyo de sus superiores, por tanto, se puede evidenciar la necesidad de un mayor compromiso de jefes y directores para que los empleados puedan desarrollar los nuevos conocimientos y habilidades adquiridos, el cual no debe quedar en el hecho de sólo enviar a los empleados a capacitarse, sino promover la ejecución de todo lo aprendido. Otro factor es la falta de seguimiento, que está relacionado a la Unidad de Formación y Desarrollo que consideran debería dar continuidad a lo que imparten.

Del total de encuestados, solo una minoría consideró que la razón por la que no aplican lo aprendido es por la tecnología o equipo obsoleto y condiciones de trabajo inadecuadas; y por no ser un factor humano, no es difícil superar dicha situación.

**Pregunta 17:** ¿Qué porcentaje de lo que usted ha aprendido en las capacitaciones ha logrado aplicar en su puesto de trabajo?

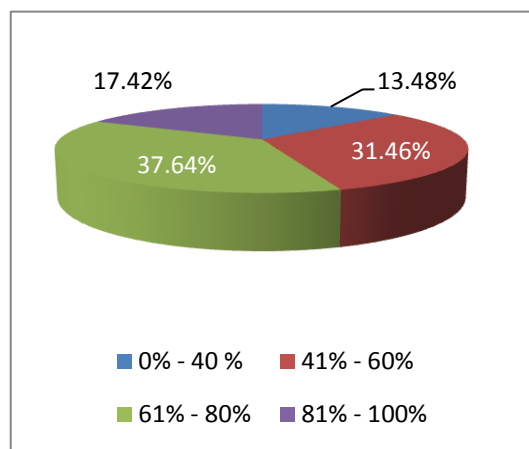
**Objetivo:** Determinar el porcentaje de aplicación al puesto de trabajo por parte de los empleados encuestados, como producto de lo aprendido en las capacitaciones recibidas.

**Cuadro No. 19**

**Estadística**

<i>Porcentaje de lo aprendido en las capacitaciones aplicado en el puesto de trabajo</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
0% - 40 %	24	13.48%
41% - 60%	56	31.46%
61% - 80%	67	37.64%
81% - 100%	31	17.42%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Evidentemente más de la mitad afirman que el porcentaje de aplicación de lo aprendido en las capacitaciones al puesto de trabajo está entre un 41% y 80%, es decir, que los empleados consideran que los conocimientos, habilidades y destrezas recibidos; han podido en cierta medida llevarlos a la práctica y utilizarlos en beneficio propio y del Ministerio de Obras Públicas, ya que les han ayudado a mejorar el desempeño de las actividades realizadas y a fortalecer algunas áreas débiles detectadas en las mismas.

**Pregunta 18:** ¿En cuántas ocasiones algún superior o miembro de otra unidad ha dado seguimiento a lo que usted aprendió después de haber recibido alguna capacitación?

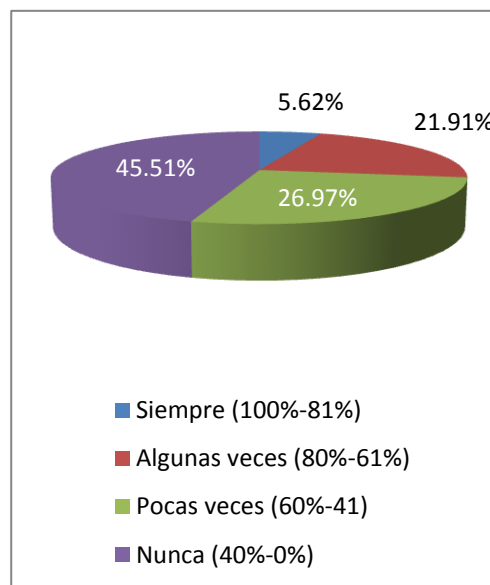
**Objetivo:** Conocer si algún superior o miembro de otra unidad de los empleados encuestados, le da seguimiento a lo aprendido de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo.

**Cuadro No. 20**

**Estadística**

<i>Seguimiento de algún superior o miembro de otra unida a lo aprendido de las capacitaciones</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Siempre (100%-81%)	10	5.62%
Algunas veces (80%-61%)	39	21.91%
Pocas veces (60%-41%)	48	26.97%
Nunca (40%-0%)	81	45.51%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Una de las debilidades de la Unidad de Formación y Desarrollo más palpable, es el hecho de no incentivar a los jefes ni directores de otras unidades a dar seguimiento a lo que imparten en las capacitaciones, ya que la mayoría de empleados coinciden en decir que los superiores o miembros de otras unidades no les dan continuidad ni la importancia debida a la aplicación de los conocimientos adquiridos. Al menos no una importancia que pueda ser percibida por los mismos.

**Pregunta 19:** ¿Qué aspectos positivos puede mencionar de las capacitaciones que usted ha recibido?

**Objetivo:** Identificar los aspectos positivos más importantes percibidos por los empleados encuestados de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo.

**Resultados obtenidos:** Los aspectos positivos externados por los empleados encuestados, en cuanto a los capacitadores es la disposición de éstos para impartir las capacitaciones, el empeño que algunos de ellos aplican para que éstas sean amenas y logren la atención del receptor. El control y dominio del tema es el adecuado, ya que se ve la preparación y especialización en algunos temas desarrollados.

En cuanto a las capacitaciones denotan el nivel de organización y planificación de las mismas, ya que se dan con base a programas de capacitación previamente establecidos, los cuales cubren tanto Unidades y Gerencias Corporativas como los diferentes viceministerios que conforman el Ministerio de Obras Públicas. Además resaltan que durante el desarrollo de las mismas, hay una buena presentación y seguimiento de lo que se quiere impartir, dando como resultado que sean algunas de ellas atractivas e interesantes. Asimismo la puntualidad para iniciar y finalizar las capacitaciones.

También han ayudado a que exista un mayor acercamiento entre las diferentes áreas y unidades que conforman el Ministerio de Obras Públicas, ya que ha habido capacitaciones que han involucrado tanto personal de la región central, como occidental y oriental, fomentando el compañerismo, pero sobre todo la capacidad de colaboración y cooperación, con el fin de brindar servicio de calidad a la población salvadoreña.

**Pregunta 20:** ¿Qué mejoraría usted de las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio?

**Objetivo:** Conocer las opiniones de los empleados encuestados en cuanto a sugerencias de mejora a las capacitaciones impartidas por la Unidad de Formación y Desarrollo.

**Resultados obtenidos:** En relación a los capacitadores, que sean profesionales más especializados y calificados en temas específicos y de actualidad, ya que algunos tienen la disposición de exponer los temas, pero no están lo suficientemente capacitados para ello. También que sean más dinámicos y tengan el carisma y empatía con el personal al momento de desarrollar las capacitaciones, pues algunos de ellos caen en la monotonía.

En cuanto a las capacitaciones, que sean temas relacionados a las diferentes áreas de trabajo, enfocados a las necesidades de cada unidad, que la duración de las mismas sea acorde a los temas a tratar, ya que muchas veces el tiempo desarrollado es muy corto para el tipo de temática que se imparte, que se incluya material didáctico en cada capacitación tanto físico como digital y así sea más comprensible y se pueda transmitir el conocimiento a los demás compañeros que no asistan.

También que sean impartidas en lugares adecuados para ello, con el mobiliario y equipo acorde a la cantidad de empleados asistentes, asimismo que consideren el ofrecer refrigerio ya que por la duración de las mismas el cansancio provoca distracción e impide que se ponga la atención debida tanto al ponente como al tema en sí.

En relación a la selección del personal que asiste a las capacitaciones, concuerdan en que se debe tomar en cuenta también a jefes, directores, administrativos, es decir, personal de cargos superiores ya que, la mayoría de convocatorias es únicamente para personal de niveles inferiores, y con ello se le dé seguimiento a la aplicación de las mismas. Además que sean selecciones en relación a los temas que se imparten para reforzar áreas específicas de trabajo tanto técnicas como operativas, de conocimiento general, etc.

**Pregunta 21:** ¿Considera que las capacitaciones recibidas le han ayudado a fortalecer su habilidad de toma de decisiones orientadas a la solución de problemas?

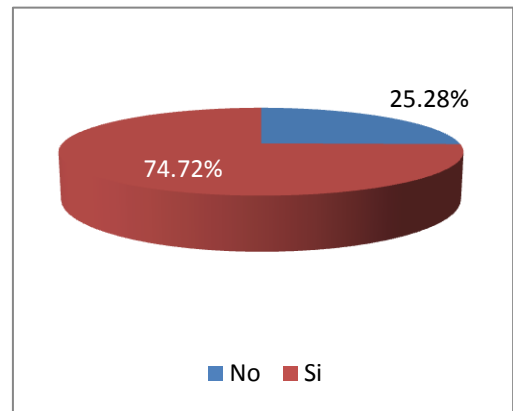
**Objetivo:** Identificar si a través de las capacitaciones, se ha logrado cumplir uno de los objetivos de la Unidad de Formación y Desarrollo que es fortalecer la habilidad de toma de decisiones orientadas a la solución de problemas.

**Cuadro No. 21**

**Estadística**

<i>Las capacitaciones han ayudado a fortalecer la habilidad de toma de decisiones orientadas a la solución de problemas</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Si	133	74.72%
No	45	25.28%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Ciertamente la gran mayoría de los empleados consideran que las capacitaciones recibidas les han ayudado en la toma de decisiones, ya que por medio de ellas se ha fortalecido la seguridad en ellos mismos para afrontar los problemas con mayor inteligencia y madurez. Además concuerdan en que a mayor conocimiento, se despliegan mayores alternativas de solución. Al contrario de una minoría, que opina que no han desarrollado la habilidad de toma de decisiones, porque los temas impartidos no han sido enfocados en ello.

**Pregunta 22:** ¿Considera que las capacitaciones recibidas le han ayudado a desarrollar un espíritu de liderazgo en su área de trabajo y en su vida personal?

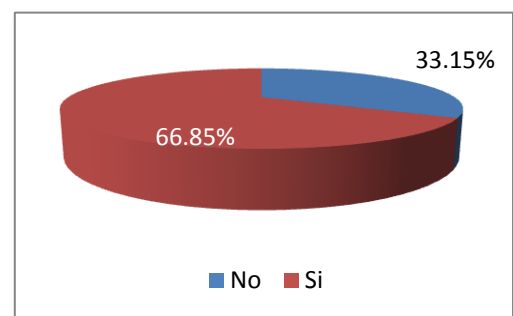
**Objetivo:** Identificar si a través de las capacitaciones, se ha logrado cumplir uno de los objetivos de la Unidad de Formación y Desarrollo que es desarrollar un espíritu de liderazgo en los empleados encuestados.

**Cuadro No. 22**

**Estadística**

<i>Las capacitaciones han ayudado a desarrollar un espíritu de liderazgo</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Si	119	66.85%
No	59	33.15%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** Evidentemente la Unidad de Formación y Desarrollo ha logrado cumplir en gran parte con el objetivo de desarrollar líderes tanto en el área profesional como personal, ya que la mayoría de empleados coinciden en que las capacitaciones les han generado motivación, espíritu de emprendedurismo y ven que el hecho de adquirir mayores conocimientos, les da la pauta y la habilidad de orientar a otros tanto en el ámbito laboral como personal. Por el contrario una minoría dice no desarrollar el liderazgo debido a que el ambiente de la institución no lo permite y no hay apoyo de los superiores en ello, o bien puede ser que no tienen interés en fortalecerse en esta área.

**Pregunta 23:** ¿Qué tanto cree usted que las capacitaciones recibidas le han ayudado a tener una actitud positiva hacia el trabajo y para con sus compañeros?

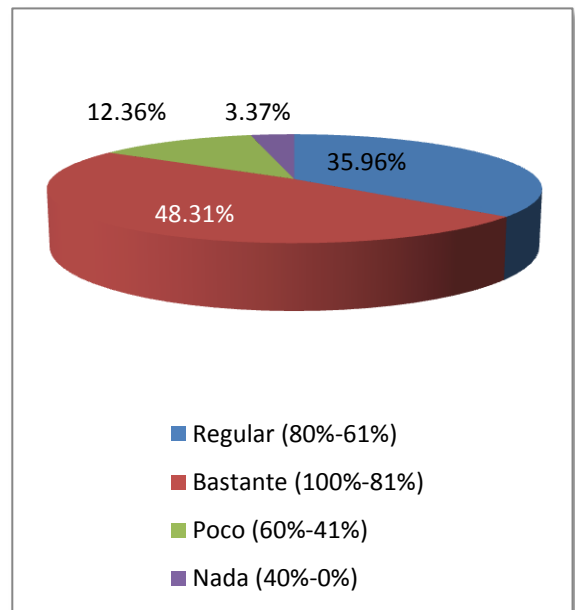
**Objetivo:** Conocer si las capacitaciones impartidas a los empleados encuestados, han ayudado a desarrollar una actitud positiva en el trabajo y para con los compañeros.

**Cuadro No. 23**

**Estadística**

<i>Las capacitaciones recibidas han ayudado a tener una actitud positiva hacia el trabajo y para con los compañeros</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Bastante (100%-81%)	86	48.31%
Regular (80%-61%)	64	35.96%
Poco (60%-41%)	22	12.36%
Nada (40%-0%)	6	3.37%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** En cuanto a fortalecer la actitud positiva de los empleados, la Unidad de Formación y Desarrollo ha logrado con las capacitaciones mejorarla de forma favorable, ayudándoles a ver con optimismo y motivación las actividades propias del puesto de trabajo, además de mejorar el trato hacia los compañeros. Por el contrario de una minoría que dicen considerar que las capacitaciones no han logrado del todo el objetivo de fomentar una actitud positiva en todo aspecto, siendo evidente el negativismo de éstos, lo cual se viene reflejando en todos los cuadros.

**Pregunta 24:** ¿Considera que las capacitaciones le han ayudado a desarrollarse como profesional y como persona ante la sociedad?

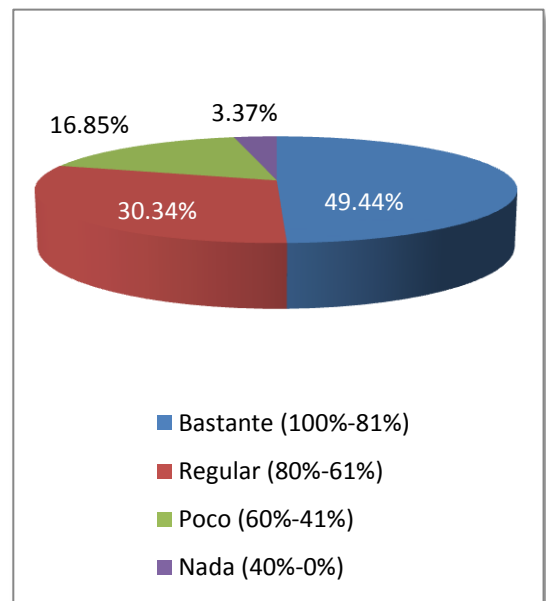
**Objetivo:** Verificar si la Unidad de Formación y Desarrollo ha logrado a través de las capacitaciones, desarrollar a los empleados tanto profesional como personalmente, ante la sociedad.

**Cuadro No. 24**

**Estadística**

<i>Las capacitaciones han ayudado a desarrollar a los empleados tanto profesional como personalmente ante la sociedad</i>		
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Proporción</b>
Bastante (100%-81%)	88	49.44%
Regular (80%-61%)	54	30.34%
Poco (60%-41%)	30	16.85%
Nada (40%-0%)	6	3.37%
	<b>178</b>	<b>100%</b>

**Gráfica**



**Interpretación de Resultados:** La gran mayoría de los empleados concuerdan que las capacitaciones recibidas les han ayudado en el desarrollo tanto profesional como personal, ya que los temas impartidos han sido tanto técnicos, operativos, entre otros, como de cultura y valores que se enfocan en ambas áreas. Sin embargo, una minoría opina que relativamente ha sido poco lo que se ha mejorado.

# ANEXO NO. 12

ASISTENCIA GENERAL  
A LAS CAPACITACIONES  
POR AÑO, ÁREA Y GÉNERO

### Asistencia general a las capacitaciones por año, área y género

No.	Periodo de capacitación	Asistencia de Hombres				TOTAL
		Corporativas	VMOP	VMT	VMVDU	
1	1/06/2009 al 31/12/2009	138	212	42	24	<b>416</b>
2	1/01/2010 al 31/12/2010	284	656	117	139	<b>1,196</b>
3	1/01/2011 al 31/12/2011	543	724	151	147	<b>1,565</b>
4	1/01/2012 al 31/12/2012	958	902	260	111	<b>2,231</b>
5	1/01/2013 al 31/12/2013	676	656	122	73	<b>1,527</b>
6	1/01/2014 al 30/05/2014	290	509	60	56	<b>915</b>
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>2,889</b>	<b>3,659</b>	<b>752</b>	<b>550</b>	<b>7,850</b>
No.	Periodo de capacitación	Asistencia de Mujeres				
1	1/06/2009 al 31/12/2009	90	26	31	25	<b>172</b>
2	1/01/2010 al 31/12/2010	275	150	154	130	<b>709</b>
3	1/01/2011 al 31/12/2011	438	170	138	103	<b>849</b>
4	1/01/2012 al 31/12/2012	754	520	289	196	<b>1,759</b>
5	1/01/2013 al 31/12/2013	520	342	141	128	<b>1,131</b>
6	1/01/2014 al 30/05/2014	238	303	59	83	<b>683</b>
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>2,315</b>	<b>1,511</b>	<b>812</b>	<b>665</b>	<b>5,303</b>
<b>Total entre Hombres y Mujeres</b>		<b>5,204</b>	<b>5,170</b>	<b>1,564</b>	<b>1,215</b>	<b>13,153</b>
<b>Fuente: Unidad de Formación y Desarrollo del Ministerio de Obras Públicas</b>						

# ANEXO NO. 13

TOTAL DE EMPLEADOS  
CAPACITADOS POR LA UNIDAD  
DE FORMACIÓN Y DESARROLLO  
DURANTE EL PERÍODO 2009-2014

**Total de Empleados Capacitados por la Unidad de Formación y Desarrollo durante el periodo 2009-2014**

	<b>Cantidad de Empleados Capacitados</b>
Unidades y Gerencias Corporativas del MOP	522
Viceministerio de Transporte	277
Viceministerio de Obras Públicas	898
Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano	145
<b>Total</b>	<b>1842 empleados</b>
<b>Fuente: Unidad de Formación y Desarrollo, Ministerio de Obras Públicas</b>	

# ANEXO NO. 14

## MATRIZ DE VALORACIÓN HOLÍSTICA PONDERADA

Concepto	Nota Máxima	Nota Mínima
Excelente	10.00	9.00
Muy Bueno	8.99	7.00
Bueno	6.99	5.00
Malo	4.99	3.00
Muy Malo	2.99	0.00

No. de Pregunta	Criterio de Evaluación	Nivel de evaluación	Puntuaciones				Peso por Nivel de Evaluación	Frecuencias				178	Puntuación total por frecuencia				Total de puntos ganados por criterio	Nota alcanzada	Concepto	Puntuación máxima para base 10	
			100%-81%	80%-61%	60%-41%	40%-0%		100%-81%	80%-61%	60%-41%	40%-0%		TOTAL	100%-81%	80%-61%	60%-41%					40%-0%
NIVEL 1	1	Motivación del empleado antes de ser capacitado	N-1	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	72	67	32	7	178	576.00	402.00	128.00	14.00	1,120.00	7.87	Muy Bueno	1424
	2	Nivel de satisfacción del empleado después de ser capacitado	N-1	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	80	74	21	3	178	640.00	444.00	84.00	6.00	1,174.00	8.24	Muy Bueno	1424
	3	Habilidad de Capacitadores en dominio del tema	N-1	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	42	110	25	1	178	336.00	660.00	100.00	2.00	1,098.00	7.71	Muy Bueno	1424
	4	Habilidad de Capacitadores para solventar dudas.	N-1	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	79	91	8	0	178	632.00	546.00	32.00	0.00	1,210.00	8.50	Muy Bueno	1424
	5	Habilidad de Capacitadores para amenizar las capacitaciones	N-1	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	47	111	19	1	178	376.00	666.00	76.00	2.00	1,120.00	7.87	Muy Bueno	1424
	6	Explicación de los objetivos de la capacitación.	N-1	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	99	51	25	3	178	792.00	306.00	100.00	6.00	1,204.00	8.46	Muy Bueno	1424
	7	Explicación del contenido a desarrollar en capacitaciones.	N-1	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	101	58	18	1	178	808.00	348.00	72.00	2.00	1,230.00	8.64	Muy Bueno	1424
	8	Nivel de adecuación de las instalaciones para recibir capacitación	N-1	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	88	75	12	3	178	704.00	450.00	48.00	6.00	1,208.00	8.48	Muy Bueno	1424
	9	Nivel de adecuación del mobiliario y equipo para recibir capacitación.	N-1	4.00	3.00	2.00	1.00	2.00	71	81	21	5	178	568.00	486.00	84.00	10.00	1,148.00	8.06	Muy Bueno	1424
NIVEL 2	11	Relación del contenido de las capacitaciones con el puesto de trabajo.	N-2	4.00	3.00	2.00	1.00	4.00	40	86	38	14	178	640.00	1,032.00	304.00	56.00	2,032.00	7.13	Muy Bueno	2848
	14	Capacidad del empleado para transmitir lo aprendido	N-2	4.00	3.00	2.00	1.00	4.00	39	95	37	7	178	624.00	1,140.00	296.00	28.00	2,088.00	7.33	Muy Bueno	2848
NIVEL 3	17	Aplicación de lo aprendido por el empleado en el puesto de trabajo.	N-3	4.00	3.00	2.00	1.00	5.00	31	67	56	24	178	620.00	1,005.00	560.00	120.00	2,305.00	6.47	Bueno	3560
	18	Seguimiento del proceso de aprendizaje del empleado por parte de superiores.	N-3	4.00	3.00	2.00	1.00	5.00	10	39	48	81	178	200.00	585.00	480.00	405.00	1,670.00	4.69	Malo	3560
NIVEL 4	23	Efectos sobre la actitud del empleado hacia el trabajo y para con sus compañeros	N-4	4.00	3.00	2.00	1.00	6.00	86	64	22	6	178	2,064.00	1,152.00	264.00	36.00	3,516.00	8.23	Muy Bueno	4272
	24	Desarrollo del empleado como profesional y como persona ante la sociedad	N-4	4.00	3.00	2.00	1.00	6.00	88	54	30	6	178	2,112.00	972.00	360.00	36.00	3,480.00	8.15	Muy Bueno	4272

Con base a la información anterior, las puntuaciones más altas que se pueden dar (Puntuación Total por Frecuencia) son las siguientes:

Niveles de evaluación	Proporción según nivel de desarrollo			
	100% - 81%	80% - 61%	60% - 41%	40% - 0%
N-1	12,816.0	9,612.0	6,408.0	3,204.0
N-2	5,696.0	4,272.0	2,848.0	1,424.0
N-3	7,120.0	5,340.0	3,560.0	1,780.0
N-4	8,544.0	6,408.0	4,272.0	2,136.0
<b>TOTALES</b>	<b>34,176.0</b>	<b>25,632.0</b>	<b>17,088.0</b>	<b>8,544.0</b>

Rangos de Evaluación	Excelente		Muy Bueno		Bueno		Malo		Muy Malo	
	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo
N-1	12,816.0	11,214.0	11,213.0	8,010.0	8,009.0	4,806.0	4,805.0	2,403.0	2,402.0	0.0
N-2	5,696.0	4,984.0	4,983.0	3,560.0	3,559.0	2,136.0	2,135.0	1,068.0	1,067.0	0.0
N-3	7,120.0	6,230.0	6,229.0	4,450.0	4,449.0	2,670.0	2,669.0	1,335.0	1,334.0	0.0
N-4	8,544.0	7,476.0	7,475.0	5,340.0	5,339.0	3,204.0	3,203.0	1,602.0	1,601.0	0.0
<b>Puntuación Total</b>	<b>34,176.0</b>	<b>29,904.0</b>	<b>29,903.0</b>	<b>21,360.0</b>	<b>21,359.0</b>	<b>12,816.0</b>	<b>12,815.0</b>	<b>6,408.0</b>	<b>6,407.0</b>	<b>0.0</b>

Resumen de los Resultados de la Evaluación del Impacto de las Capacitaciones Impartidas al Recurso Humano del Ministerio de Obras Públicas			
Niveles de Evaluación	Resultados Obtenidos	Nota Alcanzada	Criterio Alcanzado
Nivel de Reacción	10,512.00	8.20	Muy Bueno
Nivel de Aprendizaje	4,120.00	7.23	Muy Bueno
Nivel de Aplicación	3,975.00	5.58	Bueno
Objetivos Alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo	6,996.00	8.19	Muy Bueno
<b>Total de Puntos</b>	<b>25,603.00</b>	<b>7.49</b>	<b>Muy Bueno</b>

# ANEXO NO. 15

CRUCE DE VARIABLES  
ANALIZADAS EN LA TABULACIÓN

**Cuadro No. 1. Nivel de motivación antes de participar en las capacitaciones y nivel de satisfacción después de haber participado en ellas.**

		Grado de Satisfacción del empleado después de haber participado en la capacitación				
		Respuestas	Siempre (100%-81%)	Algunas veces (80%-61%)	Pocas veces (60%-41)	Nunca (40%-0%)
Grado de motivación a participar de las capacitaciones	Siempre. (100%-81%)	52	19	1	0	72
	Algunas veces. (80%-61%)	26	40	1	0	67
	Pocas veces. (60%-41)	2	12	17	1	32
	Nunca. (40%-0%)	0	3	2	2	7
	Total	80	74	21	3	178

La correlación entre las variables, es decir, el nivel o grado de relación entre ellas, es de 0.98933471, es decir, 98.93%, por tanto muestra una alta y directa relación entre las variables motivación a participar de las capacitaciones con el grado de satisfacción adquirido después de participar en ellas, y esto es muy bueno de manera general.

**Cuadro No.2. Análisis de correlación entre las variables independientes de motivación del empleado antes de participar en las capacitaciones, dominio del tema por parte del capacitador, habilidad para hacerlas amenas, con la variable dependiente de nivel de satisfacción del empleado capacitado después de haber asistido a ellas.**

Para éste cuadro se hizo uso de los resultados obtenidos en las preguntas 1, 2, 3 y 5; además del complemento de Excel “Análisis de Datos” para obtener el nivel de correlación entre las variables antes mencionadas.

**Análisis del Nivel de Reacción**

	Nivel de satisfacción del empleado (Y)	Grado de motivación del empleado (X <sub>1</sub> )	Dominio del tema del capacitador (X <sub>2</sub> )	Habilidad para hacerlas amenas (X <sub>3</sub> )
Respuestas	Pregunta 2	Pregunta 1	Pregunta 3	Pregunta 5
Siempre (100%-81%)	80	72	42	47
Algunas veces (80%-61%)	74	67	110	111
Pocas veces (60%-41)	21	32	25	19
Nunca (40%-0%)	3	7	1	1

Coefficiente de correlación múltiple

**0.90176556**

De acuerdo al coeficiente de correlación múltiple, que es del 90.18%, existe una muy fuerte y positiva relación entre el grado de satisfacción del empleado hacia las capacitaciones, con el nivel de motivación que éste tenga antes de recibirlas, el dominio que demuestre el capacitador, y la habilidad de hacerlas amenas y prácticas.

# ANEXO NO. 16

PROCESO PARA LA  
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

## Proceso para la Distribución de la Muestra

### Paso 1: Determinación de la población

Estructura de la Población					
	A	B	C	D	E
1	Valores expresados en enteros	Región Occidental	Región Central	Región Oriental	TOTAL
2	Unidades Corporativas	B2	C2	D2	E2
3	VMOP	B3	C3	D3	E3
4	VMT	B4	C4	D4	E4
5	VMVDU	B5	C5	D5	E5
6	TOTAL	B6	C6	D6	E6

Los resultados de ésta tabla son los mismos que se obtendrán de la tabla 3.1.

### Paso 2: Determinación de la proporción que compone a la población

Los cálculos mostrados en la siguiente tabla son realizados en base a los datos obtenidos de la tabla anterior del paso 1.

Proporción de la Población					
	A	B	C	D	E
1	Valores expresados en porcentajes	Región Occidental	Región Central	Región Oriental	TOTAL
2	Unidades Corporativas	(B2/E6)	(C2/E6)	(D2/E6)	SUMA(B2:D2)
3	VMOP	(B3/E6)	(C3/E6)	(D3/E6)	SUMA(B3:D3)
4	VMT	(B4/E6)	(C4/E6)	(D4/E6)	SUMA(B4:D4)
5	VMVDU	(B5/E6)	(C5/E6)	(D5/E6)	SUMA(B5:D5)
6	TOTAL	SUMA(B2:B5)	SUMA(C2:C5)	SUMA(D2:D5)	SUMA(B6:D6)

### Paso 3: Distribución de la muestra obtenida

Si se opta por hacer uso de una muestra para el proceso de evaluación, al aplicar la fórmula de población finita se obtiene un resultado “n”, el cual será utilizado para determinar cuántas personas de cada Viceministerio o regional serán tomadas en cuenta para la evaluación.

<b>Distribución de la muestra</b>					
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>1</b>	Valores expresados en valores enteros	<b>Región Occidental</b>	<b>Región Central</b>	<b>Región Oriental</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2</b>	<b>Unidades Corporativas</b>	$n^*(B2/E6)$	$n^*(C2/E6)$	$n^*(D2/E6)$	SUMA(B2:D2)
<b>3</b>	<b>VMOP</b>	$n^*(B3/E6)$	$n^*(C3/E6)$	$n^*(D3/E6)$	SUMA(B3:D3)
<b>4</b>	<b>VMT</b>	$n^*(B4/E6)$	$n^*(C4/E6)$	$n^*(D4/E6)$	SUMA(B4:D4)
<b>5</b>	<b>VMVDU</b>	$n^*(B5/E6)$	$n^*(C5/E6)$	$n^*(D5/E6)$	SUMA(B5:D5)
<b>6</b>	<b>TOTAL</b>	SUMA(B2:B5)	SUMA(C2:C5)	SUMA(D2:D5)	SUMA(B6:D6)

De los resultados anteriores, considerar que deben ser números enteros, pues éstos representan cantidades de personas.

# ANEXO NO. 17

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN  
DEL IMPACTO DE CAPACITACIONES  
(PROPUESTA)



Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional

Unidad de Formación y Desarrollo

No. de Referencia de Evaluación: \_\_\_\_\_

Actividad Evaluativa: **Nivel de Reacción ante las capacitaciones**

Fecha de realización: \_\_\_\_\_

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Área de procedencia del participante:

Corporativo  VMOP  VMT  VMVDU

Región:

Occidental  Central  Oriental

Unidad o gerencia de procedencia: \_\_\_\_\_

**Indicaciones:**

1. Por favor lea detenidamente cada indicación y criterio de evaluación que se le presenta a continuación.
2. Conteste cada pregunta, sin dejar espacios en blanco, es decir, no dejar ningún ítem sin responder.
3. Al momento de dar su respuesta, considere las capacitaciones y a los capacitadores en general, sin puntualizar una/o en específico.
4. Para ésta evaluación considere sólo las capacitaciones que recibió durante el período comprendido del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_.
5. Su nombre sólo será utilizado para efectos de verificación de la información, es decir, puede corroborarse lo expresado en el momento que se considere conveniente.
6. Encierre en un círculo la opción según su criterio de acuerdo a lo siguiente:
  - Excelente 5 puntos
  - Muy Bueno 4 puntos
  - Bueno 3 puntos
  - Malo 2 puntos
  - Muy Malo 1 punto

No.	Criterio de Evaluación	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Malo	Muy Malo
1	Antes de asistir a una capacitación, ¿Qué nivel de motivación ha alcanzado por el hecho de tener que asistir o participar?	5	4	3	2	1
2	Después de haber participado en una capacitación ¿Qué nivel de satisfacción alcanzó por el hecho de haber participado?	5	4	3	2	1
3	Dominio del tema que poseen los capacitadores	5	4	3	2	1
4	Habilidad de los capacitadores para solventar las dudas que surgen durante el desarrollo de la capacitación	5	4	3	2	1
5	Habilidad de los capacitadores para hacer que el desarrollo de la capacitación sea ameno	5	4	3	2	1
6	Habilidad de los capacitadores para que el desarrollo de la capacitación sea práctico y no solo teórico	5	4	3	2	1
7	Habilidad de los capacitadores para hacer que el desarrollo de la capacitación sea interesante para todos los asistentes	5	4	3	2	1
8	De manera general, ¿Los capacitadores explican el contenido de la temática a tratar durante la capacitación?	5	4	3	2	1
9	De manera general, ¿Los capacitadores explican la metodología a utilizar?	5	4	3	2	1
10	¿Los capacitadores explican los objetivos que buscan alcanzar con el desarrollo de la temática a tratar?	5	4	3	2	1
11	Adecuación del mobiliario y equipo utilizado para el desarrollo de las capacitaciones	5	4	3	2	1
12	Adecuación de las instalaciones donde se reciben las capacitaciones	5	4	3	2	1

1. ¿Qué recomendaría a la Unidad de Formación y Desarrollo para que la experiencia en las capacitaciones sea más satisfactoria para todos? \_\_\_\_\_

---

---

---

2. ¿Qué opinión tiene acerca de las personas que imparten las capacitaciones? \_\_\_\_\_

---

---

---

3. ¿Qué mejoraría de las capacitaciones? \_\_\_\_\_

---

---

---



Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional

Unidad de Formación y Desarrollo

No. de Referencia de Evaluación: \_\_\_\_\_

Actividad Evaluativa: **Nivel de Aprendizaje alcanzado por los empleados, debido a las capacitaciones.**

Fecha de realización: \_\_\_\_\_

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Área de procedencia del participante:

Corporativo  VMOP  VMT  VMVDU

Región:

Occidental  Central  Oriental

Unidad o gerencia de procedencia: \_\_\_\_\_

**Indicaciones:**

1. Por favor lea detenidamente cada indicación y criterio de evaluación que se le presenta a continuación.
2. Conteste cada pregunta, sin dejar espacios en blanco, es decir, no dejar ningún ítem sin responder.
3. Al momento de dar su respuesta, considere las capacitaciones y a los capacitadores en general, sin puntualizar una/o en específico.
4. Para ésta evaluación considere sólo las capacitaciones que recibió durante el período comprendido del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_.
5. Su nombre sólo será utilizado para efectos de verificación de la información, es decir, puede corroborarse lo expresado en el momento que se considere conveniente.
6. Encierre en un círculo la opción según su criterio de acuerdo a lo siguiente:
  - Excelente 5 puntos
  - Muy Bueno 4 puntos
  - Bueno 3 puntos
  - Malo 2 puntos
  - Muy Malo 1 punto

No.	Criterio de Evaluación	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Malo	Muy Malo
1	Relación entre la temática de las capacitaciones a las que ha asistido y el puesto de trabajo en que se desempeña	5	4	3	2	1
2	¿Ha logrado identificar los puntos clave de las capacitaciones a las que ha asistido?	5	4	3	2	1
3	Al finalizar las capacitaciones, ¿El capacitador ha recalado los puntos clave a tomar en cuenta como producto de la capacitación?	5	4	3	2	1
4	Al finalizar la capacitación, ¿Ha sido capaz de relacionar el contenido de ésta con algunas de las actividades laborales que usted realiza?	5	4	3	2	1
5	Dotación de mayor motivación personal, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
6	Fortalecimiento de nuevos conocimientos, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
7	Fortalecimiento de las habilidades para el desarrollo del trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
8	Fortalecimiento de su eficiencia en el trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
9	¿En qué medida las capacitaciones le han ayudado a tener las herramientas cognitivas necesarias para el cumplimiento de las metas establecidas por la unidad o gerencia a la que pertenece?	5	4	3	2	1
10	Desarrollo de las actividades laborales con calidad, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
11	Desarrollo de un espíritu de reflexión en el trato que debe mostrar como servidor público para con los usuarios del Ministerio	5	4	3	2	1

12	Luego de participar en alguna capacitación ¿Se esfuerza por transmitir lo aprendido a otros compañeros que no tuvieron la oportunidad de asistir?	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---

1. ¿Qué beneficios personales considera haber obtenido debido a las capacitaciones?

---



---



---

2. ¿Cómo podría mejorar su experiencia de aprendizaje durante las capacitaciones?

---



---



---

3. ¿En qué temas le gustaría ser capacitado? \_\_\_\_\_

---



---



---



Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional  
Unidad de Formación y Desarrollo  
No. de Referencia de Evaluación: \_\_\_\_\_

Actividad Evaluativa: **Nivel de Aplicación de lo aprendido en las capacitaciones**

Fecha de realización: \_\_\_\_\_

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Área de procedencia del participante:

Corporativo  VMOP  VMT  VMVDU

Región:

Occidental  Central  Oriental

Unidad o gerencia de procedencia: \_\_\_\_\_

**Indicaciones:**

1. Por favor lea detenidamente cada indicación y criterio de evaluación que se le presenta a continuación.
2. Conteste cada pregunta, sin dejar espacios en blanco, es decir, no dejar ningún ítem sin responder.
3. Al momento de dar su respuesta, considere las capacitaciones y a los capacitadores en general, sin puntualizar una/o en específico.
4. Para ésta evaluación considere sólo las capacitaciones que recibió durante el período comprendido del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_.
5. Su nombre sólo será utilizado para efectos de verificación de la información, es decir, puede corroborarse lo expresado en el momento que se considere conveniente.
6. Encierre en un círculo la opción según su criterio de acuerdo a lo siguiente:
  - Excelente            5 puntos
  - Muy Bueno          4 puntos
  - Bueno                 3 puntos
  - Malo                  2 puntos
  - Muy Malo            1 punto

No.	Criterio de Evaluación	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Malo	Muy Malo
1	Motivación de sus superiores a aplicar en el puesto de trabajo lo aprendido en las capacitaciones.	5	4	3	2	1
2	Adecuación de los instrumentos, equipo y tecnología que dispone en su puesto de trabajo para aplicar lo aprendido en las capacitaciones.	5	4	3	2	1
3	¿Qué tanto considera que la unidad o gerencia a la que pertenece dispone de los recursos financieros necesarios para que usted aplique lo aprendido en las capacitaciones?	5	4	3	2	1
4	Fomento del ambiente laboral de la unidad o gerencia a la que pertenece a la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones.	5	4	3	2	1
5	¿Qué tan motivado se siente usted en aplicar a su puesto de trabajo lo aprendido en las capacitaciones?	5	4	3	2	1
6	Fortalecimiento de la agilidad y velocidad en el desarrollo de su trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
7	Fortalecimiento en la atención que usted les da a los usuarios del Ministerio de Obras Públicas.	5	4	3	2	1
8	Fortalecimiento en la atención que usted les da a sus compañeros de trabajo.	5	4	3	2	1
9	Fortalecimiento en la atención que usted les da a sus superiores.	5	4	3	2	1
10	Fortalecimiento en la calidad de su trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
11	De manera general, ¿Cómo califica la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones a su puesto de trabajo?	5	4	3	2	1

12	De manera general, ¿Cómo califica la aplicación de lo aprendido en las capacitaciones a su vida personal?	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---

1. ¿Qué beneficios considera usted que ha generado al Ministerio de Obras Publicas como producto de haber participado en las capacitaciones? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué debería mejorarse en su entorno laboral para que logre aplicar lo aprendido en las capacitaciones? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Qué tan comprometido se siente usted por aplicar lo aprendido en las capacitaciones?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Gerencia de Desarrollo del Talento Humano y Cultura Institucional

Unidad de Formación y Desarrollo

No. de Referencia de Evaluación: \_\_\_\_\_

Actividad Evaluativa: **Nivel de Objetivos Alcanzados por la Unidad de Formación y Desarrollo.**

Fecha de realización: \_\_\_\_\_

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Área de procedencia del participante:

Corporativo  VMOP  VMT  VMVDU

Región:

Occidental  Central  Oriental

Unidad o gerencia de procedencia: \_\_\_\_\_

**Indicaciones:**

1. Por favor lea detenidamente cada indicación y criterio de evaluación que se le presenta a continuación.
2. Conteste cada pregunta, sin dejar espacios en blanco, es decir, no dejar ningún ítem sin responder.
3. Al momento de dar su respuesta, considere las capacitaciones y a los capacitadores en general, sin puntualizar una/o en específico.
4. Para ésta evaluación considere sólo las capacitaciones que recibió durante el período comprendido del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_.
5. Su nombre sólo será utilizado para efectos de verificación de la información, es decir, puede corroborarse lo expresado en el momento que se considere conveniente.
6. Encierre en un círculo la opción según su criterio de acuerdo a lo siguiente:
  - Excelente 5 puntos
  - Muy Bueno 4 puntos
  - Bueno 3 puntos
  - Malo 2 puntos
  - Muy Malo 1 punto

No.	Criterio de Evaluación	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Malo	Muy Malo
1	Fortalecimiento de la comunicación de manera efectiva dentro de la unidad o gerencia a la que pertenece.	5	4	3	2	1
2	Fomento de la integración de todo el personal del Ministerio de Obras Públicas, por medio de las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
3	Fomento del trabajo en equipo dentro de las unidades o gerencias que forman al Ministerio de Obras Públicas.	5	4	3	2	1
4	Fortalecimiento de su habilidad para la toma de decisiones, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
5	Fortalecimiento de las habilidades necesarias para la solución de problemas dentro de su puesto de trabajo o unidad a la que pertenece.	5	4	3	2	1
6	Fortalecimiento de la confianza en usted mismo y su capacidad para influir y guiar a otras personas en el logro de objetivos.	5	4	3	2	1
7	Fortalecimiento de una actitud positiva hacia el trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
8	Fortalecimiento una actitud positiva para con sus compañeros de trabajo, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
9	Fomento de la convivencia en el trabajo entre compañeros y jefes, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
10	Desarrollo de una actitud de servicio para con los que le rodean, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
11	Desarrollo como persona, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1
12	Desarrollo como profesional, por las capacitaciones recibidas.	5	4	3	2	1

# ANEXO NO. 18

GLOSARIO

## GLOSARIO

### A

- **Abstracción:** proceso que implica reducir los componentes fundamentales de información de un fenómeno para conservar sus rasgos más relevantes.
- **Actitud:** es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas. Es un sentimiento interior expresado en la conducta.
- **Aptitud:** se refiere a la capacidad de una persona para realizar adecuadamente una tarea. Es cualquier característica que permite pronosticar diferencias inter-individuales en situaciones futuras de aprendizaje.
- **Articulación intergubernamental:** unión de los diferentes ministerios y viceministerios que forman un todo o sistema de gobierno central.
- **AT&T (American Telephone and Telegraph):** es una compañía estadounidense de telecomunicaciones. Provee servicios de voz, video, datos, e internet a negocios, clientes y agencias del gobierno.

### B

- **BELL SYSTEM:** era una empresa estadounidense de telecomunicaciones creada el 9 de julio de 1877 por Alexander Graham Bell, que para 1880 se convirtió en AT&T.

### C

- **Componente:** se aplica al elemento que forma parte de una cosa o a la parte de una cosa que, junto con otras, la compone o entra en la composición de un todo.
- **Contigüidad:** contacto entre dos cosas que están una junto a la otra. Proximidad entre dos cosas.

## D

- **Desarrollo:** crecimiento o progreso de una persona, país o cosa. Se trata de incrementar, agrandar, extender, ampliar o aumentar alguna característica de algo físico (concreto) o intelectual (abstracto).
- **Dinamizar:** hacer que comience a funcionar una cosa o que tenga un mayor desarrollo e importancia una actividad.

## E

- **Elemento:** parte constitutiva de una cosa. Cada una de las partes más simples de que consta una cosa o en que una cosa puede ser analizada.
- **Entorno:** conjunto de circunstancias, físicas y morales, que rodean a una persona o cosa.
- **Evaluación:** análisis de una cosa que determina su valor, importancia o trascendencia. Determinación del grado de conocimientos alcanzado por un alumno en un tiempo determinado.

## F

- **Formación:** acción y efecto de formar o formarse. Desde el punto de vista psicopedagógico, proceso que consiste en proporcionar conocimientos y en facilitar las condiciones de integración en la vida de estos conocimientos.

## G

- **Gerencia:** persona o conjunto de ellas que dirigen y administran una empresa u organización.

## H

- **Habilidad:** capacidad de una persona para hacer una cosa bien y fácilmente. Competencia capacidad de hacer algo correctamente, con facilidad, destreza, inteligencia.
- **Hábito:** manera de actuar adquirida por la repetición regular de un mismo tipo de acto o por el uso reiterado de una cosa. Facilidad para hacer una cosa, que se adquiere con la práctica.
- **Hostil:** se aplica a la persona que muestra una actitud de enemistad o adversa hacia otra. Se aplica al medio natural difícil o adverso para la supervivencia.

## I

- **Impacto:** conjunto de consecuencias provocadas por un hecho o actuación que afecta a un entorno o ambiente social o natural. Efecto profundo que sufre una persona ante un determinado suceso.
- **Inclusión:** introducción de una cosa en el interior de otra o dentro de sus límites. Proceso mediante el cual una persona o cosa pasan a formar parte de un conjunto.

## M

- **Método:** modo ordenado y sistemático de proceder para llegar a un resultado o fin determinado.
- **Modelo:** representación que se sigue como pauta en la realización de algo. Esquema teórico que representa una realidad compleja o un proceso complicado y que sirve para facilitar su comprensión.
- **Modelo CIPP:** (por sus siglas en inglés, *Context, Input, Process, Product*), que se puede traducir de manera literal como la evaluación del Contexto, el Insumo, el Proceso y el Producto. Creado por Stufflebeam en 1987. Es un modelo educativo desde el cual se evalúan instituciones sociales.

## P

- **Proceso:** conjunto de las diferentes fases o etapas sucesivas que tiene una acción o un fenómeno complejos.

## Q

- **Quinquenio:** período comprendido de cinco años.

## R

- **Recurso:** ayuda o medio al que se puede recurrir para conseguir un fin o satisfacer una necesidad. Conjunto de elementos que se poseen para afrontar una situación, para resolver una necesidad o para poner en práctica un proyecto o empresa.
- **Retroalimentación:** método donde se revisan continuamente los elementos del proceso y sus resultados para realizar las modificaciones necesarias dentro de un sistema.
- **ROI (retorno de la inversión):** es una razón financiera que compara el beneficio o la utilidad obtenida en relación a la inversión realizada.

## S

- **SICA:** el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). Se estableció con el objetivo de realizar una integración de Centroamérica, para constituir la en una región de paz, libertad, democracia y desarrollo.
- **Sistema:** conjunto de partes o elementos relacionados entre sí que concurren a un mismo fin y que funcionan como un todo.
- **Sostenibilidad:** que se puede mantener en el tiempo por sí mismo, sin ayuda exterior y sin que se produzca la escasez de los recursos existentes.
- **Sustentable:** que se puede sustentar o defender con razones. Es aquello que puede conservarse y puede responder a ciertas necesidades.

- **Sustentabilidad ambiental:** se refiere a la administración eficiente y racional de los bienes y servicios ambientales, de manera que sea posible el bienestar de la población actual.

## T

- **Técnicas:** conjunto de procedimientos o recursos que se usan en una ciencia o en una actividad determinada adquiridos de forma práctica.

## U

- **UACI:** Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales (UACI), responsable de gestionar las adquisiciones y contrataciones de obras, bienes y servicios necesarios para la consecución de los fines de las instituciones del sector público.

## V

- **Verificación:** comprobación de la autenticidad o verdad de una cosa. Comprobación del buen funcionamiento de una cosa o proceso.

# ANEXO NO. 19

## FOTOGRAFÍAS

- ✓ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
- ✓ INSTALACIONES DE CAPACITACIÓN
- ✓ CAPACITACIONES A EMPLEADOS
- ✓ PROCESO DE RECOLECCIÓN  
DE INFORMACIÓN EN EL MOPTVDU

- ✓ Instalaciones del Ministerio de Obras Públicas, San Salvador



- ✓ Instalaciones de Capacitación





✓ Capacitaciones a Empleados





✓ Proceso de Recolección de Información en el MOPTVDU



