



Carlos Arcos Cabrera

**Rector del Instituto de Altos Estudios Nacionales - IAEN**

Arturo Villavicencio

**Vicerrector del Instituto de Altos Estudios Nacionales - IAEN**

Fernando López Parra

**Decano General Académico**

Carlos Marchán Romero

**Decano General de Investigación**

Guadalupe Soasti Toscano

**Decana Centro de Educación Continua**

# Gestión del Talento Humano

## 3

### Detección de Necesidades de Capacitación

**Colección  
Nuevo Estado**



Primera Edición, 2011

---

651.15  
S5861d

Silva, Ruth

Detección de necesidades de capacitación/

Silva Ruth, Iván Tohaza y Mónica Maldonado. 1.<sup>a</sup> Ed. —Quito: Editorial IAEN, 2011.  
72 p.; 21 x 29,7 cms (Colección Nuevo Estado: Gestión del Talento Humano, N.º 3)

ISBN: En trámite

I. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA 2. COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL  
4. ADIESTRAMIENTO OCUPACIONAL 5. CAPACITACIÓN DE EMPLEADOS I. Título

---

### © De esta edición: IAEN

Instituto de Altos Estudios Nacionales  
Av. Amazonas N37-271 y Villalengua esq.  
Telf: (593) 02 2464201 / 02 2260008  
www.iaen.edu.ec

### Equipo Académico

#### Coordinación de contenidos

Ruth Silva Saltos

#### Autores

Ruth Silva Saltos

Iván Tohaza

Mónica Maldonado

#### Revisión de contenido

Mónica Maldonado Miño

#### Edición Pedagógica

Dalia María Noboa C.

### Equipo Editorial

#### Coordinación editorial

Paquita Troya Fernández

(593) 02 2260011. Extensión 208

Correo electrónico: paquita.troya@iaen.edu.ec

#### Diseño gráfico y diagramación

Henry Rengifo Fernández

#### Coordinador gráfico y de impresos

David Rivera Vargas

#### Diseño de colección y portada

Allen Vallejo Carrión

ISBN: En trámite

#### Impresión:

Imprenta Mariscal

Quito - Ecuador, 2011

Prohibida la reproducción parcial o total sin autorización expresa del IAEN.

Debido a la naturaleza de Internet, las direcciones y/o los contenidos de los sitios web a los que se hace referencia en este texto pueden ser modificados o suprimidos.



Si vas a usar este libro, sé ético y cita la fuente. Trabajamos para ti

## **Presentación**

Para alcanzar la misión y objetivos, las instituciones públicas deben contar con el conocimiento técnico y la capacidad de respuesta, dados por la estructura organizacional que posibilite el logro de los objetivos. La dinámica organizativa de las instituciones públicas en un país de derechos ciudadanos, incorpora al ciudadano como consumidor de un buen servicio y de ahí la necesidad de conocer sus requerimientos. Las organizaciones del gobierno deben superar la desconexión de las funciones del modelo funcional y reemplazarlo por un modelo sistémico que interrelacione todos los esfuerzos que se realizan en ellas y que conducen a la consecución de su misión.

Consecuentemente y sobre la base de la normativa legal vigente, la Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- que lleva a la elaboración del Plan anual de capacitación, pretende coadyuvar en el cumplimiento de políticas y objetivos institucionales impulsando en forma permanente la capacitación de las y los servidores públicos, alineada a sus funciones específicas y a la misión y visión institucionales, entendiéndose por necesidades de capacitación, la diferencia entre los estándares de ejecución de un puesto y el desempeño real de las y los servidores públicos.

Con el presente texto se promueve en forma participativa la construcción de un Plan de Capacitación Institucional, puesto que la capacitación es una inversión que se realiza en el recurso humano.

La importancia de la temática nos permite asegurar la aceptación positiva de este texto, que ponemos a su consideración. Es necesario indicar que el modelo seguido como guía para la Formulación del Plan de Capacitación con base en Proyectos de Aprendizaje, ha sido tomado casi en su totalidad de aquella elaborada por el Departamento Administrativo de la Función Pública y Escuela Superior de Administración Pública del Departamento de Capacitación de Colombia.

**MSc. Carlos Arcos Cabrera**  
**Rector Instituto Altos Estudios Nacionales**



# Índice

<b>Introducción</b> .....	09
---------------------------	----

## Capítulo I

<b>Análisis de necesidades</b> .....	11
1.1 Base filosófica.....	11
1.1.1 Enfoque pedagógico del Plan anual de capacitación.....	11

## Capítulo II

<b>El Plan de capacitación</b> .....	13
2.1 El plan anual de capacitación.....	13
2.1.1 Definiciones.....	13
2.2 La Detección de Necesidades de Capacitación – DNC –.....	16
2.3 Métodos de Detección de Necesidades de Capacitación – DNC –.....	19
2.3.1 Método prescriptivo.....	19
a) Fase de diagnóstico.....	20
b) Elección del método, técnica y diseño de instrumentos.....	22
c) Diseño de herramientas.....	22
d) Fuentes de información.....	25
e) El equipo de Detección de Necesidades de Capacitación – DNC –.....	26
f) Recopilación de información.....	26
g) El informe de resultados.....	27
h) Recomendación: acciones formativas.....	27
i) El Plan.....	28
j) Clases de planes de capacitación en las organizaciones.....	31
k) Evaluación del Plan de capacitación.....	33
2.3.2 Modelo colaborativo.....	34
2.3.2.1 Proyectos de Aprendizaje.....	34
• Pasos por seguir.....	35
• Fases.....	38
• Fase de sensibilización.....	39
• Fase de formulación de proyectos de aprendizaje.....	40

• Fase: Plan anual de capacitación.....	41
• Fase: Evaluación de los Proyectos de Aprendizaje.....	41

### Capítulo III

<b>Caja de herramientas</b> .....	43
3.1 Modelo prescriptivo.....	43
3.2 Modelo multinivel.....	46
• Encuesta sectorial	
• Encuesta organizacional	
• Encuesta individual – análisis del desempeño	
3.3 Modelo colaborativo.....	53
• Definición del problema de aprendizaje.....	55
• Ficha de formulación de proyectos de aprendizaje.....	56
• Plan de aprendizaje.....	57
• Ficha de aprendizaje individual.....	58

### Capítulo IV

<b>Metodología para la elaboración de instrumentos</b> .....	60
4.1 Variables.....	60
4.2 Clasificación de variables.....	60
4.3 Escalas de medición.....	61
4.4 Instrumentos de medición.....	62
4.4.1 La observación.....	63
4.4.2 La encuesta.....	64
4.4.3 La entrevista.....	70
<b>Bibliografía</b> .....	71

## Introducción

El artículo 234 de la Constitución de la República del Ecuador, establece la garantía por parte del Estado para la formación y capacitación continua de servidores públicos<sup>1</sup>.

El Objetivo 2 del Plan Nacional del Buen Vivir determina: “Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”<sup>2</sup>. Trabajar por el desarrollo integral de los ciudadanos, fortaleciendo sus capacidades y potencialidades a través del incentivo a sus sentidos, imaginación, pensamientos, emociones y conocimiento.

El Plan del Buen Vivir exhorta hacia el fortalecimiento del sector público a través de la capacitación a las y los servidores públicos, no solamente direccionándola a los mandos directivos sino al personal tanto técnico agregador de valor así como a los servidores de los procesos de apoyo y asesores.

En el Capítulo 5 de la Ley Orgánica del Servicio Público, se norma el Subsistema de Formación y Capacitación de las y los servidores públicos.

En este contexto, es importante que las y los servidores públicos accedan al conocimiento para su aplicación inmediata, conocimiento que les permita reeditar en el menor tiempo, existiendo la clara conciencia de búsqueda de “ser mejor” en la actividad que el individuo realice, más aún si el proceso de aprendizaje es patrocinado por una institución que espera mejorar su posición, mejorando sus competencias laborales. Se entiende como competencias al conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes orientadas a un desempeño superior en su entorno laboral, que incluyen tareas, actividades y responsabilidades, que contribuyen al logro de los objetivos clave buscados.

## Objetivos

- Fijar los lineamientos para que los planes y programas de formación y capacitación de los empleados públicos respondan a las características y necesidades del Estado y de las entidades, incluyendo sus territorios, que conforman el sector público.
- Analizar los aspectos que fundamentan la implementación de una metodología de Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- por competencias.
- Precisar los retos que los funcionarios encargados de estos procesos al interior de las entidades del Sector público deben asumir para liderar eficazmente el proceso de capacitación.
- Conocer los lineamientos metodológicos y pedagógicos que caracterizan el plan institucional de capacitación de acuerdo con las directrices de la normativa legal vigente.
- Formular, gestionar y evaluar el Plan Institucional de Capacitación sobre la base de los proyectos de aprendizaje en equipo.

---

<sup>1</sup> Constitución de la República del Ecuador

<sup>2</sup> Plan Nacional Para el Buen Vivir 2009-2013



## Capítulo I

### Análisis de necesidades

#### I.1 Base filosófica

##### I.1.1 Enfoque pedagógico del Plan anual de capacitación

El enfoque pedagógico para la elaboración del Plan anual de capacitación se sustenta en procesos dinámicos, participativos e interactivos del individuo interesado en su desarrollo. Para que el conocimiento sea una auténtica reconstrucción elaborada por el individuo, es necesario participe de su propio aprendizaje. Bajo esta concepción es indispensable que la y el servidor público participen en el análisis de sus necesidades de capacitación.

Sin embargo de que el modelo del IAEN no compatibiliza con el constructivismo, para el caso de esta temática, es bastante aceptable dicho enfoque que considera:

“...que las personas no son recipientes vacíos en los que se depositan los conocimientos ya hechos y elaborados y que desempeñan un papel pasivo de simples receptores de información que después deben repetir. Por el contrario esta teoría cree que la educación es un proceso permanente en donde el individuo va descubriendo, elaborando, reinventando, haciendo suyo el conocimiento, organiza las actividades en torno a problemas, proyectos de trabajo seleccionados...”<sup>3</sup>

Se requiere la participación activa de las y los servidores públicos en su proceso de aprendizaje, de reconstrucción del conocimiento y desde la experiencia y su estrecha relación con su propia realidad e intereses.

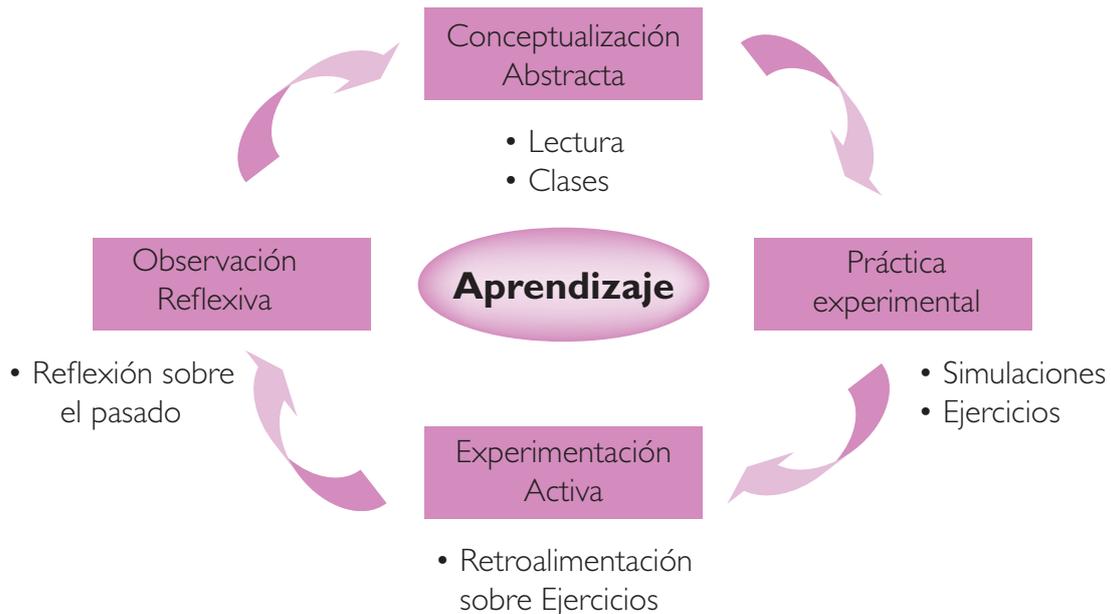
Sobre la base de la identificación de problemas, se busca aprender recreando el conocimiento a partir de la búsqueda de respuestas a preguntas que orientan el camino hacia la solución de los mismos; la investigación es el proceso metodológico para que se descubra y se apropie del nuevo conocimiento.

El modelo colaborativo de la Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- busca capacitar al recurso humano utilizando problemas, proyectos y retos en los que la organización está interesada de acuerdo con su misión. La estrategia de capacitación basada en problemas así como la estrategia basada en proyectos exige de la participación activa de cada individuo y del equipo que conforma. EL grupo intercambia información, conocimientos, experiencia, así como las dificultades, intereses, es decir, existe la colaboración de sus integrantes. Este método es útil para las y los servidores públicos que planeen, ejecuten y evalúen proyectos institucionales, puesto que son ellos quienes orientarán su aprendizaje.

<sup>3</sup> Guía para la Formulación del Plan Institucional de Capacitación. Escuela Superior de Administración Pública. Departamento de Capacitación, 50 años.

## Educación de Adultos con base en la Experiencia

Este enfoque plantea que los adultos aprenden más efectivamente si son expuestos a cuatro tipo de vivencias



*Fuente: Presentación académica de CONSULGEI*

Los elementos indicados no son aislados en el esquema, se integran en el proceso de capacitación. La o el servidor público debe estar consciente de que su aprendizaje está íntimamente relacionado con su experiencia y reconocer la utilidad de las enseñanzas en la práctica diaria, para alcanzar la motivación suficiente y asimilar lo que aprende, de otro modo no tiene sentido cualquier esfuerzo de capacitación. La capacitación en el ámbito laboral debe tener presente siempre la singularidad de los procesos de aprendizaje, las experiencias y conocimientos previos a las acciones de capacitación, los motivos y las expectativas que la o el servidor público posee.

## Capítulo II

### El plan de capacitación

#### 2.1 El plan anual de capacitación

##### 2.1.1 Definiciones

Una vez analizadas las necesidades, éstas se traducen en acciones de capacitación, las mismas que han de ser ordenadas y priorizadas en función de políticas y criterios entre los cuales se consideran importantes los recursos disponibles.

El Plan de capacitación obedece a las mismas normas de cualquier función de planificación en las organizaciones. Efectivamente hay que realizar la diferenciación entre los planes estratégicos, la planificación institucional y finalmente los planes de capacitación y formación.

La formación y capacitación son parte de la vida diaria de las organizaciones por varias razones:

- Los procesos vertiginosos de cambio en las organizaciones obligan a replantear conocimientos, habilidades y afectos de las personas. No existe servidora o servidor público que no haya cambiado su especialidad o rediseñado sus conocimientos por varias ocasiones en su vida laboral.
- El cambio de las expectativas de los ciudadanos obliga a las organizaciones a revisar los servicios y productos que entrega y por lo tanto, las instituciones se ven en la necesidad de desarrollarse.
- La capacitación es también un agente formador de cultura y especialmente transmisor por lo tanto deberá estar adaptada a los objetivos, valores y creencias institucionales.
- Se debe mantener como premisa que “lo único constante en las organizaciones es el cambio” y la capacidad de cambio en ellas es factor clave para la consecución de sus objetivos: la capacitación se torna en un agente de cambio.

En este contexto la capacitación se torna en un generador de competencias, es decir es la que permite desarrollar las capacidades para hacer. Esta capacidad se deriva de poseer conocimientos, de conocer técnicas para ponerlas en práctica, de desarrollar habilidades para utilizar dichas técnicas con eficacia y de tener las actitudes necesarias para utilizar dichas habilidades. Los esfuerzos de capacitación deben por lo tanto ser planificados dentro de la estrategia organizacional.

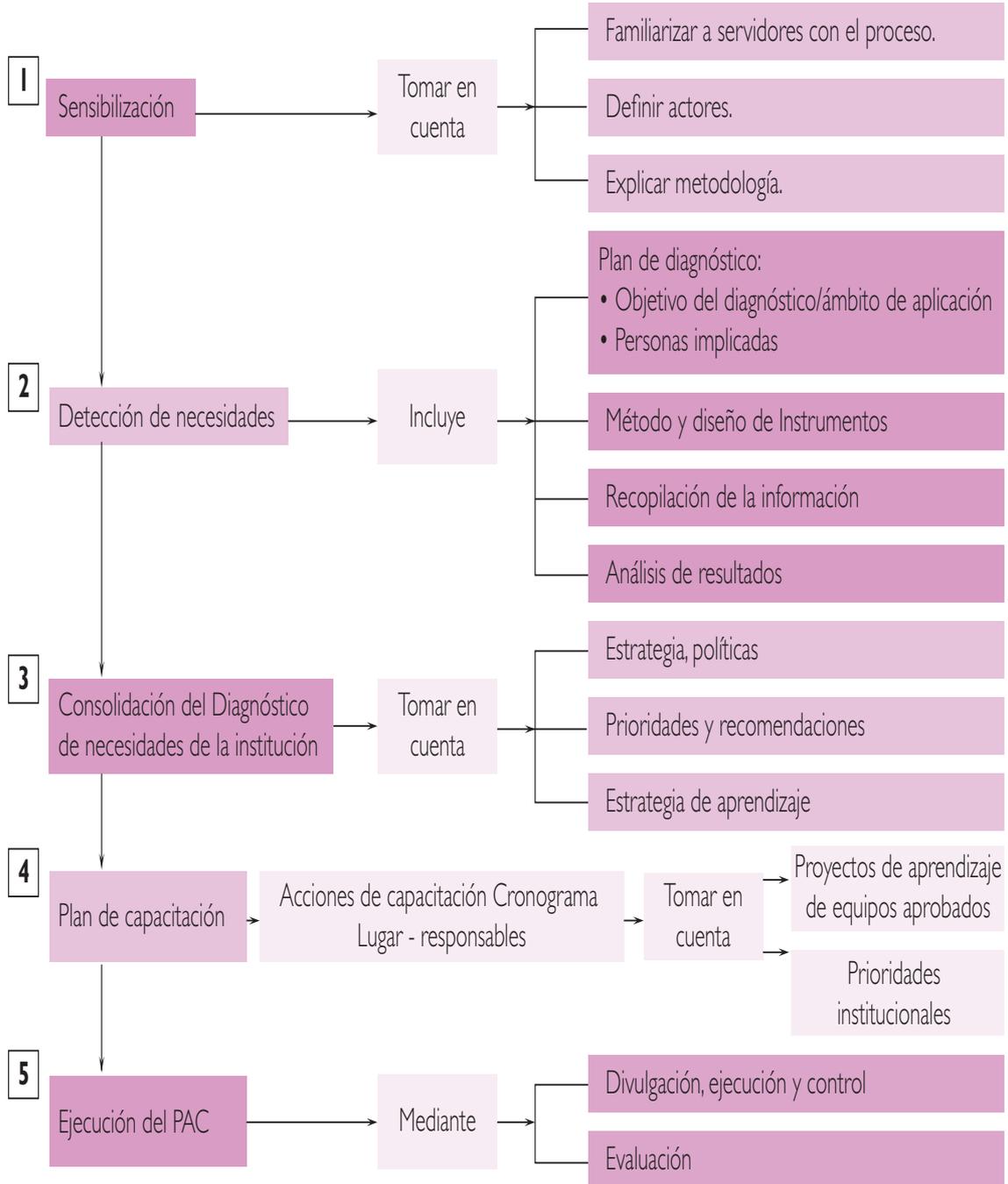
El Plan de capacitación es un conjunto de acciones que deben realizarse en un período determinado y que buscan alcanzar objetivos predeterminados en las organizaciones.

El diseño del Plan de capacitación, si bien sigue las etapas tradicionales de cualquier plan organizacional, reúne algunas particularidades.

La formación en las organizaciones se materializa en los planes de formación y capacitación que son la respuesta a las necesidades estratégicas y desarrollo institucional y coadyuvan a que cada persona construya y perfeccione de modo continuo su propia cualificación profesional. Sin embargo un plan de capacitación no se concibe como tal, si no pertenece a la planificación institucional.

Para Louart (1994) el plan de formación es un documento que sintetiza dos opciones: la primera, hace alusión a una etapa de análisis en la organización, recoge, analiza y define sus necesidades; la segunda etapa, lleva consigo la presentación de las acciones formativas previstas para un período de tiempo determinado, en la que se especifican objetivos, los participantes a quienes va dirigido el plan, las fechas en que se realizarán los cursos, lugares, el presupuesto y la manera cómo se evaluarán las acciones formativas.

## Fases para elaborar el PAC



Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación – Colombia

## 2.2 La Detección de Necesidades de Capacitación - DNC-

Los cambios organizativos del Estado son una respuesta a los cambios que experimenta la sociedad, cuyo principal rasgo está dado por el conocimiento y la necesidad de un crecimiento igualitario del país.

En este marco, la capacitación y la formación son insustituibles como herramientas para desarrollar y mantener competencias que permitan a las organizaciones responder a las necesidades sociales así como son elementos importantes en la formación de cultura organizacional y agentes de cambio.

La capacitación es un proceso de gestión por lo que requiere de planificación, organización, liderazgo – coordinación y control. Dicho de otra manera, es importante desarrollar una visión determinando qué se desea conseguir, cuáles son sus objetivos, cómo se la va a desarrollar, en qué condiciones y cómo se evaluará.

Plantear objetivos de la capacitación es un esfuerzo de reconocer que este es el camino para subsanar deficiencias de las organizaciones dentro de la estrategia institucional, por lo tanto se hace indispensable detectar cuáles son esas deficiencias y definir si ellas son un problema atribuible a la capacitación.

La investigación de necesidades de capacitación permite verificar el requerimiento de desarrollo de la gente en las organizaciones con el objeto de contar con un personal competente y responsable en la gestión gubernamental. La Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- busca fortalecer las capacidades del servicio público en todos los niveles del gobierno a través de la entrega de competencias, que respondan a la demandas del Estado. Es importante, por lo tanto, evaluar las necesidades de capacitación porque los servidores provienen de diferentes experiencias y ambientes, porque sus fortalezas y debilidades son variadas, porque nos da información para planificar la capacitación de las instituciones y sobre todo, porque permite a los servidores ser conscientes de su propio desarrollo y por constituirse en condición indispensable para la elaboración del Plan de capacitación.

La señalada, es una de las fases más importantes en la planificación de la capacitación, la que exige de mayor tiempo y dedicación, pues se constituye en la base de las decisiones sobre el desarrollo del recurso humano.

Para llevar adelante este proceso es necesario partir de algunas definiciones que permiten orientar el camino para realizar la detección de necesidades.

### **Necesidad**

La definición de necesidad puede variar porque ésta puede ser de *carácter prescriptivo*, es decir concebirla como una carencia o de *carácter colaborativo*, como voluntad de cambio percibida por las personas implicadas. Puede también ser formulada por un grupo como sensación de ausencia o de existencia de un problema, o aquella que se genera cuando

comparamos con una situación ajena, la misma que se constituiría en necesidad relativa. Nos concentraremos en las siguientes definiciones:

- **Necesidad como carencia.** Basada en la discrepancia o la distancia o brecha entre dos factores.
- **Necesidad como problema.** Implica la participación de las personas que conocen y perciben la situación problemática dentro de un proceso.

Estos dos modos de concebir a la necesidad dan lugar a dos metodologías de Detección de Necesidades de Capacitación - DNC-, una vista en función de la *Discrepancia* y otra en función de la *Participación*.

**Discrepancia**, es la distancia entre lo que es o conoce el empleado y lo que debería conocer y hacer. Esta brecha entre las dos situaciones se constituye en la necesidad de capacitación de carácter prescriptivo, porque alguien, desde afuera, dice lo que el empleado debería ser o conocer. No existe participación activa del empleado.

La necesidad como carencia es generalmente personalizada, expone la distancia entre el perfil exigido por el puesto y aquel que posee la persona. Se exige la participación de la Cadena de mando.

Esta ha sido la fórmula más tradicional para la Detección de Necesidades de Capacitación - DNC-.

Participativo Se sustenta en reconocer lo que los sujetos piensan. Define la necesidad como un problema, para lo que se requieren fundamentalmente cuatro elementos:

1. La percepción individual de una situación particular
2. El análisis del contexto
3. El reconocimiento de la existencia de un problema
4. La necesidad de acciones para solucionarlo

Aquí se incluyen las definiciones de NECESIDAD SENTIDA O PERCIBIDA, EXPRESADA, RELATIVA (surgida desde la comparación), ANALÍTICA (que aparece sobre la base de la información disponible).

No se puede hablar de que un modo de concebir las necesidades sea mejor que el otro, hoy conviven los dos enfoques y se complementan porque permiten establecer en conjunto el desarrollo institucional y el desarrollo profesional individual.

Actualmente los objetivos de la capacitación están orientados al desarrollo de competencias que apoyen al avance de procesos, más que a aspectos puntuales, conductuales, buscando incidir en las causas y priorizando las necesidades reales y valorando el contexto.

Una visión más proactiva es aquella que toma en cuenta la estrategia organizacional y la necesidad de desarrollo del recurso humano.

Teniendo en cuenta estos factores, podemos decir que las —necesidades de capacitación— son las competencias laborales que, sin ser poseídas por el personal de una organización, constituyen un requisito indispensable que deben poseer los recursos humanos para llevar a cabo un objetivo o un conjunto de objetivos de trabajo, planteados en función de ese entorno cambiante de la misión y de la visión institucionales.

Las necesidades de capacitación detectadas se tornan en los objetivos de la capacitación, por lo que constituyen el punto de partida de los planes y programas de enseñanza.

Su importancia es por consiguiente, decisiva para determinar la orientación general del proceso de desarrollo por ello se pueden señalar las categorías más comunes de objetivos de la capacitación:

1. *Mantener las competencias del personal.*- Para sostener el rendimiento y consolidar los logros. Se refiere a mantener competente y actualizado al personal en los campos específicos.
2. *Adaptar la organización a los cambios del entorno.*- Vivimos en una época de acelerado ritmo de avance científico-técnico. Incorporar las innovaciones se ha vuelto imperativo para la supervivencia competitiva de las organizaciones. Es impensable que las adaptaciones tecnológicas se produzcan sin el consiguiente entrenamiento del personal.
3. *Elaborar e implementar proyectos.*- Casi como norma, todo nuevo proyecto ya se trate de mejoramiento de la calidad de productos y servicios, de incrementos de la capacidad productiva y de la productividad, o de la apertura de nuevas líneas, requiere de la adquisición o perfeccionamiento de las competencias laborales. En este caso hablamos de programas de capacitación ad hoc, vinculados directamente con la preparación y ejecución de proyectos.
4. *Solucionar problemas de la organización.*- Si bien se puede considerar que las categorías anteriores de objetivos responden de hecho a situaciones particulares como por ejemplo, problemas de la organización. La falta de capacitación puede efectivamente ser causa de algunos problemas organizacionales.

La Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- se la concibe también como un proceso de visualización e investigación que procura establecer las competencias laborales requeridas en una organización para alcanzar sus objetivos.

**Visualización**, entendida como el proceso de imaginar una situación futura deseable para la organización y su personal que se exterioriza con ideas a través de cualquiera medio o instrumento de expresión (escritura de ideas, discusión grupal, manifestaciones orales, individuales ...)

**Investigación**, como el conjunto de actividades de consulta de cualquier género para obtener información sobre una situación particular de la organización.

En la Detección de Necesidades de Capacitación - DNC-, la visualización y la investigación no deben ser vistas como acciones aisladas. Es inevitable que la investigación intervenga durante la visualización, principalmente en el sentido de dotarle de realismo. Y la investigación se organizará sobre la base de los criterios definidos a través de la visualización.

## **2.3 Métodos de Detección de Necesidades de Capacitación - DNC-**

### **2.3.1 Método prescriptivo**

#### **Pasos para elaborar el Plan de detección de necesidades**

- a) Diagnóstico
  - a. Objetivos del análisis
  - b. Ámbito de aplicación
  - c. Personas implicadas
- b) Procedimientos y diseño de instrumentos
  - a. Análisis de la organización
  - b. Análisis del proceso
  - c. Análisis del grupo ocupacional
  - d. Análisis de funciones – Competencias, nivel deseable
  - e. Análisis de las personas
  - f. Mejora de competencias
  - g. Fuentes de Información
  - h. Instrumentos
- c) Recopilación de la información
  - a. ¿Cómo, dónde?
  - b. Personas, grupo
- d) Resultados
  - a. Necesidades detectadas
  - b. Clasificación e interpretación de los datos
  - c. Causas
  - d. Prioridades

e) Recomendación: acciones formativas

f) Toma de decisiones

### **a) Fase de diagnóstico**

En esta fase es importante partir del objetivo del análisis y su ámbito de aplicación. Siempre partimos de problemas determinados y de una hipótesis que los explica, lo que nos lleva a definir la información ¿qué quiero obtener? y ¿para qué? Los objetivos me ayudarán a definir si debo investigar a una muestra o a la totalidad de la institución.

La definición del objetivo de la Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- depende del tipo de organización, puesto que el objetivo último estará en función de mejorar los niveles de eficiencia en el servicio, aunque también se busque la mejora de capacidades y competencias del empleado.

La necesidad de mejora de competencias, que a su vez se torna en el objetivo del diagnóstico y de la capacitación puede darse en diferentes ÁMBITOS:

- **En conocimientos**

- **En habilidades**

- Cognitivas
- Sociales
- Psicomotrices

- **En actitudes respecto a**

- La tarea
- El servicio
- Las políticas
- Las normas
- La participación

- **En integración**

- Mejora de la comunicación interna
- Fomento del trabajo en equipo
- Incidencia en los valores y la cultura organizacional

- **En adaptación a**

- Nuevas tecnologías
- A nuevos sistemas
- A nuevos valores sociales
- A nuevas políticas generales
- Nuevos modelos de organización
- Estilos de liderazgo y modelos de gestión

**Podrá darse también a distintos niveles**

- Individual
- Verticalmente en áreas funcionales específicas
- Horizontalmente, en niveles jerárquicos
- En toda la organización
- En todo el sector

**La dinámica de este diagnóstico enfrenta distintas posibilidades, en relación con:**

- Requerimientos actuales de los puestos de trabajo
- Los objetivos institucionales
- La estrategia institucional
  - A corto
  - Mediano
  - Largo Plazo
- **Su implicación en la planificación de plantillas**
  - Contratación externa
  - Movilidad vertical
  - Movilidad horizontal
- **A la estrategia sectorial**
- **A la estrategia del Estado**

Este análisis e investigación dará lugar no solo a la identificación de necesidades de capacitación sino a la definición de políticas que orientarán las acciones de capacitación.

## **b) Elección del método, técnica y diseño de instrumentos**

La elección del método ya sea éste de carácter prescriptivo o colaborativo dependerá de las definiciones anteriores. En los dos casos deberemos juntar los objetivos, la hipótesis y los ámbitos con la realidad, por lo que es necesario definir un método, escoger la técnica y diseñar instrumentos aplicables a los casos particulares de cada organización.

La decisión de la técnica más apropiada, en cada caso dependerá de la relación entre el tiempo, costo y los recursos disponibles con que cuente la institución para realizar la Detección de Necesidades de Capacitación - DNC-. Tomando en cuenta el tipo de análisis que se va a realizar:

En cualquiera de los casos es necesario contemplar varios momentos:

- a) Análisis de la organización.-** Para analizar la organización se sugiere que sea la unidad de capacitación o un grupo de expertos de la organización el que realice el estudio sobre los siguientes aspectos:

La misión institucional, la estrategia, el portafolio de productos o servicios, el mapa de procesos, la estructura, los indicadores de desempeño, políticas institucionales, las necesidades institucionales, los planes de capacitación anteriores, tendencias de crecimiento de la institución, movimientos de personal, planes de automatización, planes de reorganización.

- b) Análisis de los procesos.-** Para establecer las competencias que exige cada proceso para su desarrollo, el nivel deseable de desempeño frente a la realidad actual.

- c) Análisis de grupos ocupacionales.-** A fin de identificar las habilidades y competencias en el corto y mediano plazo, explora las diferencias de desempeño entre los niveles de requeridos y los actuales en grupos ocupacionales clave y las oportunidades de cambio e innovación. Mira a los servidores dentro de su grupo ocupacional.

- d) Análisis de las funciones individuales.-** Que permitirá:

- a. Examinar cómo se realiza cada puesto o cada función y cómo debe ser realizado.
- b. Enfocarse en las necesidades individuales en relación con los objetivos de la organización.
- c. Explorar las diferencias de desempeño entre los niveles requeridos y los actuales. Si hay diferencia y si ésta es importante para la organización, identifica las causas y las estrategias para eliminarlas.
- d. Realizar planes individuales de carrera.

## **c) El diseño de herramientas**

Está definido por el modelo de investigación seleccionado, en algunos casos es posible utilizar enfoques de carácter cuantitativo y en otros se podrá utilizar orientaciones cualitativas, para

el caso de Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- sería conveniente combinar ambos enfoques. Lo cualitativo por las relaciones que las competencias laborales tienen con la prestación de servicios eficaces a los usuarios, por las diferencias individuales de los servidores, en conocimiento y experiencia que hace que las propuestas de capacitación deban ser flexibles a cada situación y porque en cada proceso institucional el número de personas no es mayor por lo tanto lo cuantitativo no es de mucha utilidad. El enfoque cualitativo permite una mejor comprensión de las necesidades de capacitación y formación de los servidores públicos en grupos grandes, sirve para generalizar y presuponer contenidos de capacitación más amplios.

Adicionalmente, para determinar el tipo de técnicas y herramientas por ser utilizadas es necesario definir aspectos como:

- La población total de la Institución.
- La distribución del personal en la estructura organizacional.
- La proporción de profesionales, técnicos y personal operativo de la institución.

Este conocimiento permitirá definir si la investigación se realiza en toda la organización o si se selecciona una muestra de estudio en función de la representatividad de la misma.

Las herramientas más usadas son:

- **La entrevista, abierta, estructurada o semiestructurada**

En este caso, siempre se utilizan preguntas abiertas, la persona entrevistada responde con sus propias palabras, dentro de un marco general que le proporciona el entrevistador, para que ubique sus respuestas en un contexto específico, no existe un esquema rígido. Se recomienda volcar los datos en el cuadro de recopilación de la información inmediatamente de realizada la entrevista.

- **La encuesta mediante cuestionario**

Las preguntas para el cuestionario deben estar asociadas a un cuadro elaborado previamente en donde se establecen las variables que deseo investigar o los puntos que debo observar, en el que se recolectará la información recabada. Por ejemplo si es el caso de analizar la brecha entre el perfil exigido por el puesto y el que posee la persona, habrá que obtener en primer lugar el perfil de competencias requeridas por los puestos de la muestra. El perfil debe establecer el nivel óptimo o deseable para cada una de las competencias que se exige. Así:

- Medio
- Alto
- Muy alto

Si la información es individualizada se deberá establecer una escala:

- Nulo
- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

El análisis permitirá decir para cada competencia cuál es el nivel actual de cada persona frente al nivel óptimo deseable.

Para el diseño de instrumentos de recolección de datos hay normas aceptadas, el cuestionario debe contener encabezado, objetivo de la investigación, instrucciones para el llenado.

- **La observación directa**

En este caso, el equipo responsable de la Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- debe tener en cuenta los criterios utilizados para clasificar los diferentes tipos de observación. Así: en función de hechos o representaciones (atributiva o narrativa); en función de dónde tiene lugar (efectuada en laboratorio, o en el campo); en función del modo de realizarla por el observador (participante o intrusiva o no participante); en función del número de observadores (individual o en equipo); en función de los procedimientos utilizados (no estructurada o estructurada).

- **Análisis de casos**

Esta técnica corresponde a aquellas de enfoque cualitativo. Muchos coinciden en que se trata de una investigación procesual, sistemática y profunda de una situación en concreto.

Un caso puede ser una persona, un proceso, una organización, programas de enseñanza, un acontecimiento, etc. Al final del estudio de caso, debe ser registrado describiéndolo, con datos e imágenes.

- **Grupos focales**

Consiste en la discusión semi-estructurada de un grupo homogéneo (6 a 10 personas) sobre un tema dado, conducida por un moderador capacitado que se apoya en una guía de tópicos.

Además el moderador estimula a los participantes a que respondan preguntas abiertas y revelen así sus conocimientos, valores, normas, opiniones e inquietudes sobre algún tema en particular.

- **Panel de expertos**
- **Tests de conocimientos y habilidades en cada proceso**

En cuanto a medir conocimientos, las pruebas pueden ser: generales o específicas, estas últimas indagan conocimientos técnicos relacionados con el puesto en referencia.

Pueden elaborarse del modo tradicional, es decir abarcando pocos temas y exigen respuestas largas. Evalúan la capacidad de organizar ideas y entre sus deficiencias principales está en que la corrección es difícil, subjetiva y toma mucho tiempo. Las pruebas objetivas poseen un mayor número de preguntas, abarcan un área grande de conocimientos del servidor público y exigen precisión. Son de corrección rápida y su calificación es objetiva. Su organización es demorada y no miden profundidad de conocimientos.

Para la elaboración de pruebas objetivas se debe:

1. Buscar la colaboración de personas especialistas en la materia.
2. Establecer el objetivo de la prueba y el nivel de dificultad. Éste tiene que ser en función del análisis del puesto o grupos ocupacionales en cuestión.
3. Analizar las áreas a ser examinadas.
4. Discriminar minuciosamente los temas y distribuirlos por el número de preguntas de la prueba en función de la importancia y el tiempo.
5. Elaborar las preguntas en forma de testS.
6. Clasificarlas en función del nivel de dificultad y dimensionarlas.
7. Elaborar las normas e instrucciones de aplicación.
8. La presentación debe ser nítida.

Para decidir qué técnica y herramienta, es necesario considerar algunos factores tales como:

- Tiempo
- Costo
- Confiabilidad
- El grupo, si son técnicos o gerentes o no lo son

#### **d) Fuentes de información**

Entre las fuentes de información pueden considerarse, entre otras:

- Personas de la institución

- Usuarios, proveedores, expertos
- Documentos
- Las huellas del propio trabajo (un proyecto mal elaborado, una queja etc.)

#### **Errores comunes:**

- Recoger datos innecesarios o aquellos que fueron recogidos antes.
- Contemplar cómo se va a estructurar y analizar la información.

#### **e) El equipo de Detección de Necesidades de Capacitación - DNC-:**

Adicionalmente es importante definir el grupo que llevará a cabo la Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- en la organización, sus características, el rol que desempeñan y sus relaciones.

La participación de servidores claves es crucial, particularmente aquellos que tienen un conocimiento y habilidades especializadas.

Se presentan algunas sugerencias para considerar para la conformación del equipo:

- Definir los miembros de varios niveles organizacionales.
- Solicitar el apoyo de diversas unidades de Talento Humano.
- Los miembros deben conocer la institución.
- Disponer de tiempo.
- Demostrar habilidades buenas en comunicación.
- Interesarse por la capacitación y la formación del personal.
- Definir costos en la conformación del equipo.

#### **f) Recopilación de la información**

Pueden usarse varias de las técnicas e instrumentos de recolección de la información indicada. Cada técnica tiene ventajas y desventajas que deberán ser consideradas. Es posible utilizar una técnica para cada nivel de investigación.

Esta fase es necesario analizarla por el impacto que puede tener en el presupuesto de la institución, puesto que se decidirá dónde, cuándo se recoge la información. En algunos casos los escasos recursos presupuestarios pueden incidir en la calidad de la información.

Por otro lado es necesario estar muy pendiente en esta fase para poder detectar si efectivamente se trata de un problema de capacitación o las deficiencias son imputables a otros factores.

Este es un aspecto de mucho cuidado porque a veces se considera que la solución a los problemas organizacionales es un resultado de la falta de conocimientos o competencias para el desarrollo de los productos o servicios.

### **g) El informe de resultados**

Una vez que se han determinado las necesidades de capacitación es necesario proyectar los costos y beneficios para cada unidad. La capacitación y el desarrollo pueden ser soluciones caras para la institución, algunas organizaciones valoran los beneficios antes de realizar la inversión.

El informe debe contener todo el proceso de Detección de Necesidades de Capacitación - DNC-, el detalle de la metodología utilizada, las conclusiones y recomendaciones sobre las acciones inmediatas y de largo plazo que se deben tomar.

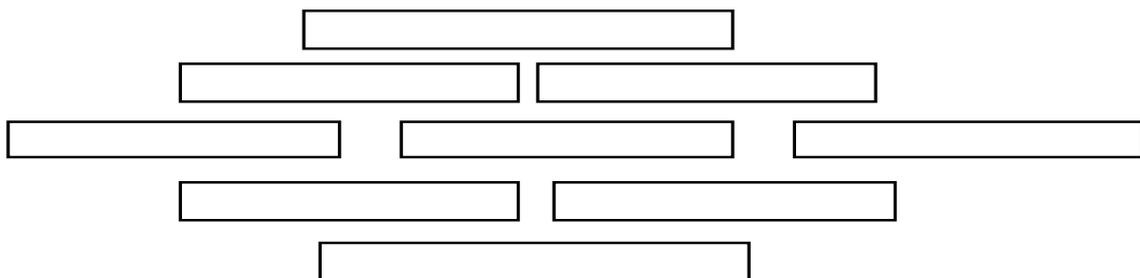
El material del informe es aún primario, requiere pulirse, mediante análisis y reflexiones. El análisis se inicia con la clasificación de las necesidades y su agrupación en categorías a fin de que se facilite el abordaje, ya sea para tratarlas en un mismo plan o con ciertas especificidades. Esto debe ser tratado por un grupo de expertos de la organización.

### **h) Recomendación: acciones formativas**

En el caso que las categorías o cursos no puedan ser desarrollados en un mismo tiempo por razones de tiempo, recursos materiales, humanos, etc. es necesario priorizarlas y para ello existen algunas técnicas cuyos criterios de urgencia e importancia dan la posibilidad de llevarlo a cabo.

Se realiza una matriz de cursos con los criterios indicados y se los califica numéricamente, lo que permite priorizar el requerimiento y soportar la toma de decisiones.

Se aplica el “diamante de priorización”, en el que las categorías han sido numeradas previamente y el grupo de expertos propone qué categoría va en las puntas del diamante y va llenando las demás posiciones.



## i) El Plan

La información recabada en la Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- garantizará que las respuestas de capacitación ayuden a subsanar los problemas y deficiencias en el desempeño de los procesos institucionales, es decir, que un plan de formación y capacitación no podrá elaborarse sin haber realizado un análisis de las necesidades respectivo.

El Plan de aprendizaje es una guía en la que se programan todas las acciones de capacitación para el logro de los objetivos que fueron definidos luego del procesamiento y priorización de las necesidades. Es aquí donde se fija el contenido y el cómo llegar a los participantes. Un plan debe responder a las preguntas:

- **¿Para qué** se realiza esta actividad, que estaría dada por la búsqueda de subsanar una debilidad o un problema detectado?
- **¿Cómo** se va a resolver; cuál es el contenido, los temas de estudio, qué información debe buscarse en caso del método colaborativo?
- **¿Cuál es la estrategia** más adecuada para desarrollar el tema, qué métodos de aprendizaje se utilizarán? ¿Cómo aprender a partir del problema? Las estrategias de enseñanza y aprendizaje son procedimientos o actividades que se eligen para lograr en forma adecuada el aprendizaje
- **¿Qué recursos** son necesarios?
- **¿En qué tiempo**, plazos y horas determinadas?
- **¿Qué actividades** se realizarán para aplicar el nuevo conocimiento en el trabajo?
- **¿Cómo se evaluará** el aprendizaje? Evaluar el aprendizaje es un proceso en el cual los participantes se autoevalúan, el propósito de las evaluaciones es proveer de la información específica sobre las fortalezas y debilidades a fin de aprovechar las posibilidades de subsanar las deficiencias identificadas. La evaluación debe ser permanente durante el proceso de aprendizaje y no solo al final de proyecto. Todo proceso evaluativo requiere de evidencias, de registros de comportamiento que demuestren los avances en el aprendizaje.

El plan de capacitación es una forma de cómo los responsables de las organizaciones dan respuesta a las nuevas exigencias o nuevos planteamientos de la ciudadanía.

La elaboración de un Plan de capacitación debe tomar en cuenta once variables:

1. Objetivos generales del plan
2. Definición de las acciones de capacitación
3. Contenido de las acciones de capacitación
4. Métodos para el desarrollo de las diferentes acciones

5. Especificación de recursos
6. Identificación de los actores y beneficiarios de las acciones de capacitación, su perfil y número
7. Indicación del lugar o lugares en donde se desarrollarán las acciones
8. Señalar el tiempo para cada acción de capacitación.
9. Indicación del lugar o lugares en donde se desarrollarán las acciones.
10. Señalar el tiempo para cada acción de capacitación.
11. Especificar el costo.
12. Definir los medios para la necesaria coordinación entre quienes elaboran el plan, los que ejecutan y los participantes.
13. Especificar los mecanismos de evaluación y seguimiento de los resultados, en los que se contemplen momentos y estrategias de retroalimentación que permitan realizar los ajustes oportunamente.

Todo Plan de capacitación tiene tres puntos de referencia:

Punto de partida: Descripción de la situación actual de la organización. Visión de presente

Punto de llegada: Indicar la situación a la que se desea llegar en función de las posibilidades reales de la organización. Visión de Futuro

Punto de referencia entre el presente y el futuro. El Plan de capacitación.



Fuente: Pilar Pineda, *Gestión de la formación en las organizaciones*

No existe un proceso único para la elaboración de planes de capacitación.

## j) Clases de planes de capacitación en las organizaciones

Hay un espectro referido a los tipos de planes de capacitación en las organizaciones, desde aquellos que responden a una necesidad puntual de un solo miembro de la organización hasta aquellos que toman en cuenta a todos los miembros de la organización, del sector y del Estado.

En uno u otro caso se trata de responder a las necesidades específicas, resolver problemas o mejorar los niveles de cualificación del personal. La comparación entre lo requerido por un proceso y lo existente permitirá establecer acciones para la construcción y puesta en marcha de las competencias.

Las acciones puntuales de capacitación diferirán de aquellas relacionadas a proyectos, procesos y problemas relacionados con la estrategia organizacional y la visión estatal. Los planes de capacitación pueden partir no solo de la estrategia organizacional sino también de la visión estratégica del Estado. Lo que da lugar un Plan de Capacitación Multinivel. Así:

- **Estatal**, que parte desde los principios y requerimientos del Estado. La cultura estatal que se desea implantar así como con la necesidad unificar criterios, políticas y procedimientos en las entidades gubernamentales.
- **Sectorial**, tiene que ver con los requerimientos de conocimientos genéricos a los diversos sectores estratégicos del Estado.
- **Organizacional**, que se soporta en la misión, fines, y objetivos de la organización, explora las diferencias entre los niveles de desempeño organizacional, deseado y real. De darse una brecha importante, el análisis de los procesos permitirá explorar las causas y si ellas son la falta de capacitación. Los planes organizacionales de capacitación no solo tienen que ver con los resultados de la institución sino, con cuándo se implantan nuevas políticas, cambios de procesos e introducción de nueva tecnología.
- **Ocupacional**, explora las diferencias entre el desempeño actual y los requeridos en grupos ocupacionales clave.
- **Individual**, promueve el desarrollo individual de carrera. Por una parte la institución ofrece los senderos de carrera y son los servidores quienes diseñan su propio desarrollo.

Otro modo de concebir un plan Multinivel es a través de la Detección de Necesidades de Capacitación - DNC- en la que se aborda individualmente, mediante las diversas técnicas, los requerimientos de los diferentes niveles de la organización:

**Multinivel:** cuestionario de nivel de necesidades

**INDICACIONES:** El propósito de este cuestionario es guiar en la identificación de necesidades. Hay preguntas para los tres niveles

**Sección 1: Nivel de evaluación organizacional**

- 1 ¿Qué nueva dirección cree que su organización tomará el próximo año?
- 2 ¿Cómo va a evaluar su organización el éxito en el cumplimiento de su misión y metas?
- 3 ¿Cómo va a priorizar las necesidades de su departamento y tomará decisiones sobre la inversión de recursos de capacitación?
- 4 ¿Cuáles son los hechos que afectan a su organización?
- 5 ¿Que grupos ocupacionales críticos se ven afectados por esta nueva dirección?
- 6 ¿Cómo define su organización?
- 7 ¿Hay un problema, un cambio o hay un reto que incida en el desempeño del recurso humano? Describa
- 8 ¿Cómo piensa utilizar los datos de evaluación que mira a las necesidades de la organización?
- 9 ¿Cómo se podría utilizar los datos de su organización para mejorar el desempeño del personal sin soluciones de entrenamiento? Describir
- 10 ¿De qué fuentes se deriva la información sobre los niveles de desempeño del personal actual?
- 11 ¿Cómo se va a involucrar a los ejecutivos en el proceso de evaluación de necesidades?

**Sección 2: Nivel de evaluación profesional**

- 1 ¿Cuáles son las competencias y habilidades requeridas en los grupos ocupacionales claves para avanzar hacia la nueva estrategia organizacional?
- 2 ¿Qué habilidades, conocimientos y capacidades tiene el grupo ocupacional?
- 3 ¿A qué grupo ocupacional se evaluará? (¿Cómo decidir?)
- 4 ¿Cuáles son las necesidades de los profesionales del grupo ocupacional?
- 5 ¿Cómo se utilizarán los datos de evaluación de estos grupos ocupacionales?
- 6 ¿Están diseñados los senderos de carrera para los diferentes grupos ocupacionales que están siendo evaluados? ¿Cómo los definirá?
- 7 Hay requisitos deseados para los grupos ocupacionales, de qué fuente de información se derivan?
- 8 ¿De qué fuentes toma usted la información sobre los niveles de desempeño de los grupos ocupacionales?
- 9 ¿Cómo se va a involucrar a los directivos en el proceso de evaluación de necesidades?

**Sección 3: Nivel de evaluación individual**

- 1 ¿Cómo tu trabajo se ve afectado por la nueva estrategia?
- 2 ¿Cómo te va a afectar?
- 3 ¿Qué nuevos requerimientos usted necesitará satisfacer frente al nuevo esquema?
- 4 ¿Cuáles son los niveles de desempeño requeridos para enfrentar las nuevas actividades de su trabajo?
- 5 ¿Cuál son sus habilidades actuales para enfrentar las nuevas actividades?
- 6 ¿Aprendiendo las nuevas actividades le ayudarán a usted a alcanzar sus objetivos en la carrera institucional?
- 7 ¿Qué otras habilidades necesita usted para mejorar su desempeño actual?
- 8 ¿Si usted ha recibido entrenamiento de acuerdo a sus necesidades, que nuevas necesidades usted podrá transferir a su trabajo?

## k) Evaluación del Plan de capacitación

La evaluación es una actividad programada de reflexión sobre la acción, basada en procedimientos sistemáticos de recolección, análisis e interpretación de información. Se concibe a la evaluación de la capacitación como una de las tareas diferenciadas del proceso de gestión de planes y actividades. Al construir el plan de capacitación institucional es necesario también planificar la evaluación del mismo. Es deseable que una vez desarrolladas las actividades de aprendizaje se consigan los objetivos en términos de conocimientos y actitudes de cada actividad en particular; sin embargo se debe evaluar cada uno de los pasos realizados en la formulación y ejecución del plan.

El proceso de evaluación permite principalmente:

- Establecer si los objetivos y contenidos de las estrategias de capacitación son consistentes con las necesidades detectadas.
- Valorar si los objetivos se están cumpliendo y haciendo uso racional de los recursos disponibles.
- Verificar el proceso de aprendizaje como resultado final de la capacitación.

La evaluación del plan podrá realizarse desde dos perspectivas:

- Desde la gestión: Es decir, desde el cumplimiento de las estrategias de aprendizaje programadas y de sus objetivos particulares.
- Desde el impacto: Es decir, desde los cambios generados en los funcionarios producto del aprendizaje y su incidencia en los procesos y objetivos institucionales.

La evaluación brinda información tanto de la gestión del plan institucional de capacitación como los resultados de la capacitación, en términos del desarrollo de los puestos de trabajo y el mejor desempeño institucional.

El proceso de evaluación debe ser planeado, contemplar desde los objetivos propuestos y la gestión del plan. Éste pasa por la fase de la sensibilización, hasta el informe de resultados, los instrumentos de recolección de la información.

Para poder evaluar el plan de capacitación es necesario contemplar indicadores de:

**Eficiencia**, que permite verificar el uso adecuado de los recursos disponibles para conseguir el objetivo.

**Eficacia**, que mide si las acciones realizadas ayudaron a alcanzar los objetivos.

**Efectividad**, determina los cambios que se generan en la organización mediante la adquisición de competencias en la organización.

### 2.3.2 Modelo colaborativo

En este modelo la capacitación se presenta como un conjunto de pasos y tareas por cumplir a través del análisis de situaciones problemáticas que permiten no solo el desarrollo de habilidades sino la solución de problemas, además permite establecer un mapa de necesidades y las relaciones existentes entre ellas.

El análisis de necesidades tiene un doble objetivo. Por una parte, que un grupo de personas sean capaces de conocer las necesidades de mejora de un proceso por la práctica en él y las relaciones de éstas con la falta de conocimiento. Este conocimiento debe darles no solo una lista de problemas sino sus relaciones y prioridades para abordarlos.

Se asume que las necesidades se construyen mediante un proceso reflexivo que no solo conduzca a su conocimiento sino a la conciencia de que esas necesidades son las que el grupo las siente como verdaderas.

El aprendizaje a través de la resolución de problemas. Según Muñoz Seca y Riverola (1997): "El resultado final del aprendizaje a través de la resolución de problemas es la creación de un modelo mental que, al mismo tiempo potencia las capacidades de aprendizaje."

Pérez López afirma que el aprendizaje colaborativo se refiere a la formación de grupos o equipos de trabajo orientados hacia ciertos objetivos de aprendizaje, en los que cada participante del grupo interviene en todas y en cada una de las partes del proyecto o problema. En cambio en la cooperación, cada uno de los integrantes del grupo, tiene destinada una tarea específica dentro del proyecto o problema, realizando en este caso un trabajo más individual como parte del trabajo total.

En este modelo, los integrantes del grupo deben: entender el problema en forma integral, luego subdividir el problema en subproblemas y establecer una organización jerárquica y relacional entre ellos. Luego, se deben resolver cada uno de los subproblemas, lo que implica elaborar estrategias de resolución que luego deberán ser integradas en una solución global.

Un ejemplo de este modelo colaborativo es el desarrollo de Proyectos de aprendizaje que consiste en asegurar la conformación de equipos de aprendizaje por cada proceso para que de modo ordenado se trabaje en la solución de problemas o necesidades institucionales.

#### 2.3.2.1 Proyectos de Aprendizaje

Comprende un conjunto de acciones programadas y desarrolladas por un grupo para resolver necesidades de aprendizaje y, al mismo tiempo, transformar y aportar soluciones a los problemas de su contexto laboral. El proyecto de aprendizaje surge de un problema que impide la consecución de resultados.

Se concreta en un plan de acción en el que se formulan las actividades de formación y capacitación, se acuerdan mecanismos de aprendizaje tales como búsqueda, análisis y procesamiento de información, el aprendizaje por lo tanto es compartido.

La conformación del equipo de aprendizaje no exige que sus miembros deban pertenecer a la misma dependencia o unidad, los servidores pueden pertenecer a diferentes unidades pero dentro de la estructura de la institución, pueden además ser integrados por diferentes niveles jerárquicos. La condición fundamental es que todo el equipo deba fortalecer o mejorar sus competencias para perfeccionar determinado proceso.

Los proyectos de aprendizaje por naturaleza no son tan ambiciosos pero son de mejora continua, son pragmáticos, concretos y con la expectativa que en la práctica tengan un efecto multiplicador; se convierte en una situación de aprendizaje compartida.

Los equipos no necesariamente deben limitarse a la dependencia a la que pertenecen los empleados, puede extenderse a varias áreas de la entidad. Un empleado puede pertenecer a más de un equipo. No debe superar los diez miembros.

El equipo elige un líder; cuya función es dinamizar los proceso, coordinar las reuniones y realizar los registros y trámites necesarios. Debe contar con un facilitador con dominio del problema planteado y que retroalimente el proceso.

### Pasos por seguir

1. Establecer la situación problemática. Esto se traduce como una dificultad que las personas del equipo identifican cuando no logran comprender o explicar una situación y sienten la necesidad de tener mayor conocimiento sobre ella. Luego definen LA PREGUNTA PROBLEMÁTICA, que orienta su proyecto de aprendizaje.

Es necesario analizar en detalle la situación problema, las necesidades, dificultades, retos institucionales, lo que debe entenderse como una oportunidad de aprender:



¿QUÉ NECESITA LA ORGANIZACIÓN?

¿QUÉ DEBEN SABER LOS EMPLEADOS?

*Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación - Colombia*

El reto o la necesidad Institucional puede ser establecido:

- Por el equipo directivo y sobre esta base los grupos formulan la situación problema y el proyecto de aprendizaje.
- Por los empleados como resultado de la identificación de intereses y oportunidades de

nuevos aprendizajes. Esto deberá ser trasladado al equipo de trabajo. Todo esto dentro de la estrategia institucional.

Definido el reto o necesidad institucional, el equipo realizará una lluvia de ideas sobre las formas de resolverlo. La pregunta problema tiene relación con lo que no se sabe y que motiva a buscar información y a aprender.

Se debe analizar la situación y proponer de manera creativa alternativas de solución en las que se compromete el equipo de estudio a través de actividades de investigación y aprendizaje, programadas dentro del proyecto de aprendizaje en equipo.

**NO SE TRATA ÚNICAMENTE DE RESOLVER PROBLEMAS, SINO DE APRENDER A PARTIR DE ELLOS.**

Esto ayuda a generar una ficha de aprendizaje.

**2.- Análisis de Necesidades de capacitación del equipo, relacionado con la situación problema**

El grupo debe realizar un diagnóstico de necesidades de capacitación, preguntándose sobre lo que se necesita saber; lo que se necesita ser y lo que se necesita hacer para solucionar la pregunta problema. En este diagnóstico se incluyen conceptos, habilidades y actitudes que deben dominar el grupo de empleados según el requerimiento institucional y para solucionar el problema y registrar en la ficha de aprendizaje.

**3.- Realizar un inventario de los conocimientos y habilidades que posee al personal del equipo de aprendizaje respondiendo a la pregunta: ¿Qué sabemos? y ¿Qué debemos saber?**

**FICHA DE APRENDIZAJE**

1.- Situación, reto o necesidad institucional

2.- Sustentar que se trata de un problema de aprendizaje

¿Qué sabemos?

Necesidades de capacitación: ¿Qué debemos saber?

Saber hacer

Saber hacer

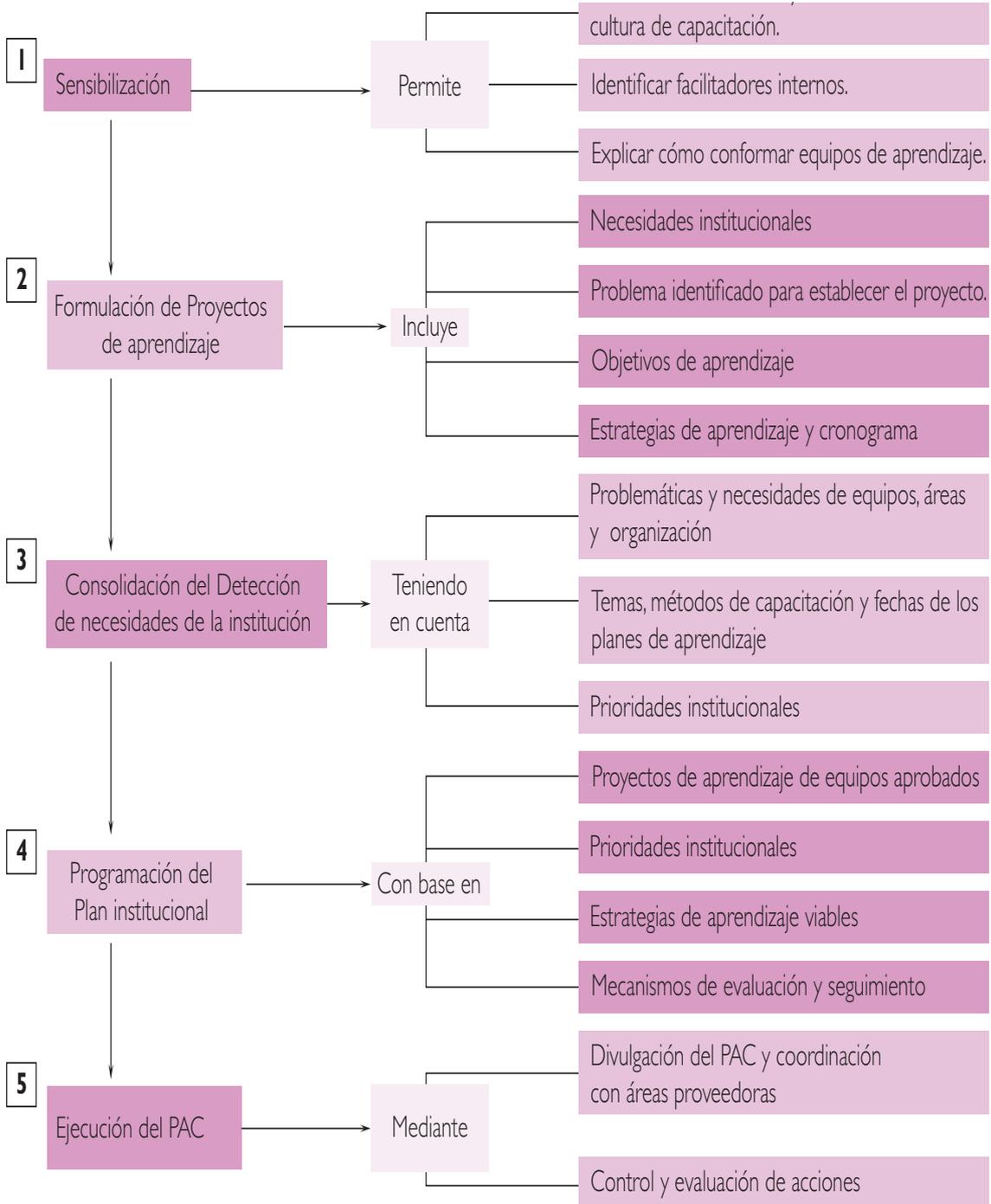
*Fuente: Ideograma*

#### 4.- Definir objetivos de aprendizaje

El equipo debe formular un objetivo general de solución del problema en el que se definan los cambios que se presentarán frente al problema con la ayuda de los aprendizajes, los mismos que deben ser traducidos en objetivos de aprendizaje.

En los objetivos se deben precisar las competencias que desarrollarán los empleados para resolver el problema.

## Fases para formular el PAC



Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación – Colombia (ideograma)

**Fase de sensibilización:**

En esta fase se busca preparar y motivar al personal sobre la política institucional de capacitación y que comprenda que es un proyecto de aprendizaje vistos los problemas y retos institucionales, para lo cual se debe formar los equipos de aprendizaje.

Se requiere:

Organizar un seminario de sensibilización con los ejecutivos de la institución con el objeto de:

- Darles a conocer el modelo.
- Sugerir la conformación de equipos frente a una situación problemática, proyecto o reto, en su proceso sobre todo en términos de la entrega de servicio al usuario.
- Explicarles la mecánica de un proyecto de aprendizaje en equipo e individual y la relación con los objetivos institucionales y comprometerles a la implementación en cada uno de los procesos a su cargo.
- Identificar facilitadores internos para los equipos y brindar las herramientas y orientaciones a fin de que cumplan con su labor dentro de los equipos de aprendizaje.
- Conformar los equipos de aprendizaje por proceso u otro criterio para que trabajen en la solución de un problema o necesidad institucional a través de la formulación de proyectos de aprendizaje, los mismos que contarán con la orientación del directivo sobre las prioridades, retos y problemas institucionales o temas relacionados.
- Analizar la misión y visión institucionales, los programas del plan estratégico, los informes de control interno, informes de los procesos estratégicos, los informes de análisis de brechas, las competencias técnicas y comportamentales, resultados de la evaluación del desempeño.
- Plantear las necesidades de capacitación institucionales frente a problemas o proyectos, en términos de los conocimientos, habilidades y actitudes, definiendo primariamente lo que el grupo conoce para resolver el problema y los nuevos objetivos de aprendizaje
- Registrar la información sobre los problemas o retos institucionales por cada área. Ésta información debe partir sobre todo de la calidad de servicio que la institución está dando al usuario y las no conformidades con el mismo.
- Orientar al grupo sobre criterios de priorización.
- Clasificar la información de los proyectos de aprendizaje de acuerdo con la pertinencia e importancia.
- Revisar los proyectos de aprendizaje para alinearlos a la estrategia.
- Consolidar la información de los proyectos de aprendizaje formulados.

## **Fase de formulación de proyectos de aprendizaje:**

- a. En esta fase las Unidades de Administración del Talento Humano deben orientar a los equipos para establecer las necesidades institucionales y cómo formular proyectos de aprendizaje.
- El equipo deberá volver a analizar la estrategia institucional, los programas y proyectos formulados.
  - Analizará también los procesos estratégicos y los problemas de gestión.
  - Revisará el informe de la auditoría interna.
  - Determinará los resultados de la medición de la brecha de las competencias comportamentales.
  - Establecerá los resultados de la evaluación del desempeño.
  - Definirá los procesos estratégicos y los problemas de gestión.
  - Considerará el informe de auditoría interna.
  - Analizará los resultados de la medición de la brecha de las competencias comportamentales.
  - Establecerá los resultados de la evaluación del desempeño.
- b. Las UATHs deberán coordinar el proceso de formulación de los proyectos de aprendizaje, con las áreas, fechas, reuniones y considerar el proceso de formulación de los proyectos de aprendizaje, con las áreas, fechas, reuniones además de su elaboración. Para ello deberán:
- Entregar a las áreas la información necesaria sobre la estrategia organizacional, proyectos, programas, políticas y prioridades institucionales, así como los principales problemas.
  - Orientar a las áreas sobre los problemas que pueden ser convertidos en proyectos de aprendizaje.
  - Entregar a cada grupo un Manual de funciones y competencias de la institución, como referente con los problemas de falta de competencia.
  - Establecer la responsabilidad del proyecto, que debe recaer en el líder del proceso en el que se encuentra está la debilidad.
  - Recoger e integrar los proyectos de aprendizaje y valorarlos. Ver si son adecuados para resolver necesidades de capacitación y controlar si están o no integrados a la estrategia.

Fase para consolidar la información sobre los proyectos de aprendizaje para incluirlos en el PAC:

Las UATHs deberán recoger y clasificar información sobre los proyectos de aprendizaje y facilitar la fijación de prioridades:

- Elaborar un cuadro en el que se presente la información según criterios, estableciendo categorías de análisis tales como la pertinencia e importancia de los mismos.
- Identificar los temas o preguntas polémicas que afectan a varias áreas de trabajo.
- Establecer si se está abordando el requerimiento de otra manera.
- Considerar si todos los niveles jerárquicos están incluidos en los proyectos de aprendizaje.
- Considerar si los proyectos exigen algún costo.
- Elaborar un informe con las conclusiones del análisis efectuado, en el que se sintetice el diagnóstico de los problemas institucionales, sus causas y las necesidades de capacitación, los proyectos de aprendizaje propuestos y presentarlo a los directivos.
- Participar en la priorización de las actividades de capacitación que van a ser incorporadas al PAC y el orden de cómo abordarlas.
- Informar a las áreas de los proyectos de aprendizaje aprobados y no aprobados.

### **Fase: Plan anual de capacitación**

El PAC se sustenta en las decisiones tomadas sobre los proyectos de aprendizaje que serán abordados en función de las políticas institucionales, esto se debe registrar en un documento que sintetiza el Plan de Capacitación, el mismo que debe contener:

- El Objetivo general e indicar la incidencia en el logro de los objetivos o solución de los problemas definidos.
- Analizar las estrategias de aprendizaje propuestas por los equipos.
- Elaborar un presupuesto de abordaje y considerar los recursos.
- Definir tiempos de la ejecución del plan.
- Proponer el mecanismo de evaluación del plan.

### **Fase: Evaluación de los Proyectos de Aprendizaje**

En el caso de evaluar Proyectos de aprendizaje, debe participar un facilitador; los miembros del equipo, el líder del proceso y el empleado. No solo se debe evaluar el aprendizaje sino el resultado de mejoramiento.

Esta evaluación permite retroalimentar sobre los avances en la resolución de los problemas, e identificar las debilidades con el ánimo de subsanarlas. Se debe evaluar también el proceso

de aprendizaje en equipo y realizar una evaluación individual que verificará el grado de aporte al equipo y al proyecto así como el desarrollo del conocer, del hacer y del ser esperados en los objetivos individuales.

Es necesario mantener evidencias, registros y archivos que demuestren las aplicaciones y avances en el aprendizaje. En la ficha individual se debe registrar el proceso de aprendizaje, aún cuando no se haya resuelto el problema eje del proyecto.

Al finalizar se elaborará un Informe de aprendizaje del proyecto, en el que se registre el desarrollo de la experiencia evidenciando lo logrado frente a lo previsto en la planificación, en términos de aprendizaje y de cambios en el problema o el reto institucional logrado.





## FORMULARIO DE CONSOLIDACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:

LUGAR Y FECHA:

UNIDAD RESPONSABLE DE LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN:

RESPONSABLE DE LA CONSOLIDACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN:

### DESARROLLO INSTITUCIONAL

TEMAS RELACIONADOS CON EL ÁMBITO DE COMPETENCIA DEL MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES	LUGAR	FECHA	N° EVENTOS	TOTAL HORAS	N° SERVIDORES	N° SERVIDORAS
TOTAL						

### DESARROLLO PERSONAL

TEMAS RELACIONADOS CON EL ÁMBITO DE COMPETENCIA DEL MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES	LUGAR	FECHA	N° EVENTOS	TOTAL HORAS	N° SERVIDORES	
TOTAL						

ELABORADO POR

AUTORIZADO POR

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales



**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN PARA LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR PÚBLICO**

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:

LUGAR Y FECHA:

UNIDAD RESPONSABLE DE LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN:

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN:

TEMAS DE CAPACITACIÓN	UNIDAD ADMINISTRATIVA	LUGAR Y FECHA	NACIONAL	INTERNACIONAL	Nº EVENTOS	TOTAL HORAS	Nº SERVIDORES	Nº SERVIDORAS	PRESUPUESTO APROBADO
DESARROLLO INSTITUCIONAL									
DESARROLLO PERSONAL									
INFORMÁTICA									
ESPECIALIZADOS									
OTROS TALLERES, ESPECIFIQUE									
TALLERES NO PROGRAMADOS									

**DESARROLLO INSTITUCIONAL**

TEMAS	UNIDAD ADMINISTRATIVA	LUGAR Y FECHA	NACIONAL	INTERNACIONAL	Nº EVENTOS	TOTAL HORAS	Nº SERVIDORES	Nº SERVIDORAS	PRESUPUESTO APROBADO
TOTAL									

**DESARROLLO PERSONAL**

TEMAS	UNIDAD ADMINISTRATIVA	LUGAR Y FECHA	NACIONAL	INTERNACIONAL	Nº EVENTOS	TOTAL HORAS	Nº SERVIDORES	Nº SERVIDORAS	PRESUPUESTO APROBADO
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

### 3.2 Dentro del Modelo Prescriptivo se incluyen también las Herramientas de detección necesidades de capacitación multinivel

#### Gobierno



**ENCUESTA DE DETECCIÓN DE  
NECESIDADES DE FORMACIÓN Y  
CAPACITACIÓN PARA SERVIDORES  
PÚBLICOS**

ENCUESTA [ ] [ ] DE [ ] [ ]

#### ENCUESTA DIRECTIVO

FDIR-02

#### A. IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

FORMULARIO [ ] [ ] DE [ ] [ ]

1. PROVINCIA: .....	[ ] [ ]
2. CANTÓN: .....	[ ] [ ]
3. NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: .....	[ ] [ ]
4. DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN: .....	[ ] [ ]
5. DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA: .....	[ ] [ ]

#### B. IDENTIFICACIÓN DEL FUNCIONARIO (A)

1. NOMBRE DE LA DIRECCIÓN O UNIDAD DE TRABAJO: .....		USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]
2. CÓDIGO DIRECTO: .....	[ ] [ ] [ ] [ ]	<p>Sólo para los que contestaron 5, 6, 7, 8, 9, ó 10 en la Pregunta 6</p> <p>8. TIENE TÍTULO DE FORMACIÓN DE TERCER NIVEL?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> 1 TÍTULO ACADÉMICO: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]</p> <p>SI <input type="checkbox"/> 2 CARRERA: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]</p> <p>NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]</p>
3. EDAD: .....	[ ] [ ]	
4. SEXO: HOMBRE <input type="checkbox"/> 1 MUJER <input type="checkbox"/> 2		<p>Sólo para los que contestaron 7, 8, 9, ó 10 en la Pregunta 6</p> <p>9. TIENE TÍTULO DE CUARTO NIVEL?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> 1 TÍTULO ACADÉMICO: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]</p> <p>NO <input type="checkbox"/> 2 CARRERA: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]</p> <p>NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]</p>
5. AÑOS DE EXPERIENCIA:		
1) SECTOR PÚBLICO .....	AÑOS [ ] [ ] MESES [ ] [ ]	
2) EN ESTA INSTITUCIÓN .....	[ ] [ ] [ ] [ ]	
3) EN ESTE PUESTO .....	[ ] [ ] [ ] [ ]	<p>10. CUÁL ES LA MISIÓN DE LA DIRECCIÓN O UNIDAD DE TRABAJO?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
4) SECTOR PRIVADO .....	[ ] [ ] [ ] [ ]	
6. CUAL ES SU NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL AL QUE ASISTE O ASISTIÓ?		
PRIMARIO .....	<input type="checkbox"/> 01	
EDUCACIÓN BÁSICA .....	<input type="checkbox"/> 02	
SECUNDARIO .....	<input type="checkbox"/> 03	
EDUCACIÓN MEDIA .....	<input type="checkbox"/> 04	
SUPERIOR NO UNIVERSITARIO .....	<input type="checkbox"/> 05	
SUPERIOR UNIVERSITARIO .....	<input type="checkbox"/> 06	
DIPLOMADO 4 NIVEL .....	<input type="checkbox"/> 07	
ESPECIALIZACIÓN 4 NIVEL .....	<input type="checkbox"/> 08	
MAESTRIA 4 NIVEL .....	<input type="checkbox"/> 09	
DOCTORADO (PHD) .....	<input type="checkbox"/> 10	
7. AÑO O CURSO MAS ALTO QUE APROBÓ EN EL NIVEL ANTES INDICADO?	[ ] [ ]	OBSERVACIONES
		.....
		.....
		.....

Fuente: CEPROEC, IAEN

**C: ACTIVIDADES Y COMPETENCIAS**

SEÑOR DIRECTIVO: En su área han sido entrevistados los servicios públicos de las siguientes funciones. Dígame cuáles son los conocimientos formales y prácticos que requiere para el buen desempeño de su función?

DATOS DEL FUNCIONARIO (A)	CONOCIMIENTOS FORMALES	CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> CODIGO                 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> NOMBRE                 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> GRUPO OCUPACIONAL                 </div> </div> <p>FUNCION: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p> <p>5) .....</p>	<p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p> <p>5) .....</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> CODIGO                 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> NOMBRE                 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> GRUPO OCUPACIONAL                 </div> </div> <p>FUNCION: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p> <p>5) .....</p>	<p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p> <p>5) .....</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> CODIGO                 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> NOMBRE                 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> GRUPO OCUPACIONAL                 </div> </div> <p>FUNCION: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p> <p>5) .....</p>	<p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p> <p>5) .....</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> CODIGO                 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> NOMBRE                 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="text"/> GRUPO OCUPACIONAL                 </div> </div> <p>FUNCION: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p> <p>5) .....</p>	<p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p> <p>5) .....</p>

Fuente: CEPROEC, IAEN

**ENCUESTA INDIVIDUAL**

FIND-01

FORMULARIO [ ] [ ] DE [ ] [ ]

**A. IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL**

1. PROVINCIA: ..... [ ] [ ]  
 2. CANTÓN: ..... [ ] [ ]  
 3. NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: ..... [ ] [ ]  
 4. DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN: ..... [ ] [ ]  
 5. DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA: ..... [ ] [ ]  
 6. NÚMERO DE FUNCIONARIO (A): ..... [ ] [ ] [ ] [ ]

**B. IDENTIFICACIÓN DEL FUNCIONARIO (A)**

1. CODIGO DEL FUNCIONARIO (A): [ ] [ ] [ ] [ ] ORIGINAL <input type="checkbox"/> 1 REEMPLAZO <input type="checkbox"/> 2 [ ] [ ] [ ] [ ]	<b>Sólo para los que contestaron 5, 6, 7, 8, 9, ó 10 en la Pregunta 4</b>
2. EDAD: ..... [ ] [ ]	6. TIENE TÍTULO DE FORMACIÓN DE TERCER NIVEL?
3. SEXO: HOMBRE <input type="checkbox"/> 1 MUJER <input type="checkbox"/> 2	SI <input type="checkbox"/> 1 TÍTULO ACADÉMICO: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]
4. CUAL ES SU NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL AL QUE ASISTE O ASISTIÓ?	SI <input type="checkbox"/> 2 CARRERA: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]
PRIMARIO ..... <input type="checkbox"/> 01	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]
EDUCACIÓN BÁSICA ..... <input type="checkbox"/> 02	<b>Sólo para los que contestaron 7, 8, 9, ó 10 en la Pregunta 4</b>
SECUNDARIO ..... <input type="checkbox"/> 03	7. TIENE TÍTULO DE CUARTO NIVEL?
EDUCACIÓN MEDIA ..... <input type="checkbox"/> 04	SI <input type="checkbox"/> 1 TÍTULO ACADÉMICO: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]
SUPERIOR NO UNIVERSITARIO ..... <input type="checkbox"/> 05	NO <input type="checkbox"/> 2 CARRERA: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]
SUPERIOR UNIVERSITARIO ..... <input type="checkbox"/> 06	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR: _____ USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]
DIPLOMADO 4 NIVEL ..... <input type="checkbox"/> 07	
ESPECIALIZACIÓN 4 NIVEL ..... <input type="checkbox"/> 08	
MAESTRIA 4 NIVEL ..... <input type="checkbox"/> 09	
DOCTORADO (PHD) ..... <input type="checkbox"/> 10	
5. AÑO O CURSO MAS ALTO QUE APROBÓ EN EL NIVEL ANTES INDICADO? [ ] [ ]	

**C. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO**

1. ÁREA UNIDAD O DEPARTAMENTO DE TRABAJO _____	USO INEC [ ] [ ] [ ] [ ]
2. FUNCIÓN DEL PUESTO QUE DESEMPEÑA: _____	PROFESIONAL <input type="checkbox"/> 1 DEFINITIVO <input type="checkbox"/> 2
3. GRUPO OCUPACIONAL:	6. AÑOS DE EXPERIENCIA:
1) JERARQUICO SUPERIOR (1, 2, 3, 4) ..... <input type="checkbox"/>	1) SECTOR PÚBLICO ..... [ ] [ ] AÑOS [ ] [ ] MESES [ ] [ ]
2) SERVIDOR PÚBLICO (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) ..... <input type="checkbox"/>	2) EN ESTA INSTITUCIÓN ..... [ ] [ ] [ ] [ ]
3) SERVIDOR PÚBLICO DE APOYO (1, 2, 3, 4) ..... <input type="checkbox"/>	3) EN ESTE PUESTO ..... [ ] [ ] [ ] [ ]
4) SERVIDOR PÚBLICO DE SERVICIOS (1, 2) ..... <input type="checkbox"/>	4) SECTOR PRIVADO ..... [ ] [ ] [ ] [ ]
4. PROCESO ADMINISTRATIVO DEL QUE FORMA PARTE:	7. NIVEL OCUPACIONAL:
AGREGADOR DE VALOR ..... <input type="checkbox"/> 1	NO PROFESIONAL ..... <input type="checkbox"/> 01
HABILITANTE	PROFESIONAL ..... <input type="checkbox"/> 02
ASESORIA ..... <input type="checkbox"/> 2	DIRECTIVO ..... <input type="checkbox"/> 03
APOYO LOGÍSTICO ..... <input type="checkbox"/> 3	
OTRO ..... <input type="checkbox"/> 4	
5. SU PUESTO ES:	
NOMBRAMIENTO ..... <input type="checkbox"/> 1	
CONTRATO ..... <input type="checkbox"/> 2	

Fuente: CEPROEC, IAEN

## Sectores

BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS POR PROCESO QUE SE ENTREGAN A LOS CIUDADANOS EN FUNCIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN DE LA MISIÓN INSTITUCIONAL					
	PROCESO 2 (BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS)	PROCESO 3 (BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS)	PROCESO 3 (BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS)	PROCESO 4 (BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS)	PROCESO 5 (BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS)
MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD					
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA					
MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y COMPETITIVIDAD					
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS					
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS					
MINISTERIO DE TURISMO					
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN					
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN					
MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA POLÍTICA ECONÓMICA					
MINISTERIO DE FINANZAS					
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN					
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN					
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN					
MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE SECTORES ESTRATÉGICOS					
MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS RENOVABLES					
MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES					
MINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN					
SECRETARÍA NACIONAL DE AGUA					
MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE DESARROLLO SOCIAL					
MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN					
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA					
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA					
SECRETARÍA NACIONAL DEL MIGRANTE					
SECRETARÍA DE LOS PUEBLOS					
MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE PATRIMONIO					
MINISTERIO DE CULTURA					
MINISTERIO DE DEPORTES					
MINISTERIO DE AMBIENTE					
MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA POLÍTICA					
SECRETARÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN					
SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO					
MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD					
MINISTERIO DEL INTERIOR					
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL					
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN					
MINISTERIO DE JUSTICIA Y RIESGOS					
SECRETARÍA TÉCNICA DE PLAN ECUADOR					
SECRETARÍA NACIONAL DE TRANSPARENCIA DE GESTIÓN					

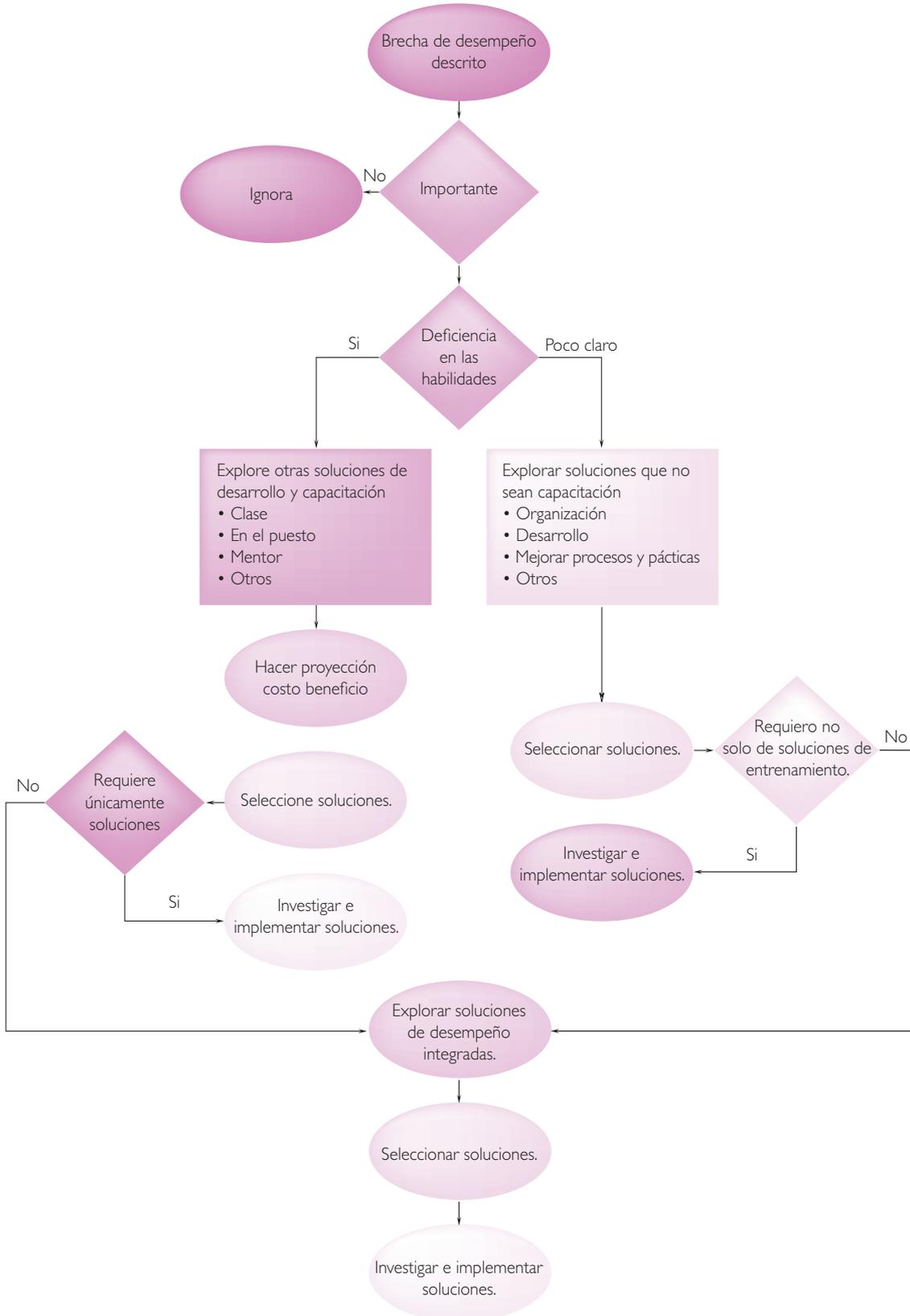
Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación – Colombia



COMPETENCIAS LABORALES DEL NIVEL PROFESIONAL SUPERIOR	COMPETENCIAS LABORALES DEL NIVEL SUPERIOR OPERATIVO	COMPETENCIAS LABORALES NO PROFESIONALES
<b>MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD</b>		
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA		
MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y COMPETITIVIDAD		
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS		
MINISTERIO DE TURISMO		
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN		
MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES		
<b>MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA POLÍTICA ECONÓMICA</b>		
MINISTERIO DE FINANZAS		
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN		
MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES		
<b>MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE SECTORES ESTRATÉGICOS</b>		
MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS RENOVABLES		
MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES		
MINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN		
SECRETARÍA NACIONAL DEL AGUA		
<b>MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE DESARROLLO SOCIAL</b>		
MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL		
MINISTERIO DE EDUCACIÓN		
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA		
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA		
SECRETARÍA NACIONAL DEL MIGRANTE		
SECRETARÍA DE LOS PUEBLOS		
<b>MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE PATRIMONIO</b>		
MINISTERIO DE CULTURA		
MINISTERIO DE DEPORTES		
MINISTERIO DE AMBIENTE		
<b>MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA POLÍTICA</b>		
SECRETARÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN		
SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO		
<b>MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD</b>		
MINISTERIO DEL INTERIOR		
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL		
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO E INTEGRACIÓN		
MINISTERIO DE JUSTICIA Y RIESGOS		
SECRETARÍA TÉCNICA DE PLAN ECUADOR		
SECRETARÍA NACIONAL DE TRANSPARENCIA DE GESTIÓN		

Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación – Colombia

## Análisis del desempeño



Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación – Colombia

### 3.3 Modelo colaborativo:

Cómo definir objetivos en un Proyecto de Aprendizaje

#### Objetivos:

- Expresar con claridad los aprendizajes que se busca alcanzar.
- Precisar las competencias que debe desarrollar el empleado para resolver problemas.
- Utilizar, en su elaboración, verbos que designen acciones esperadas: “el empleado estará en capacidad de...”

Objetivos de aprendizaje	Ejemplos
De Conocimientos	Analizar; conocer; describir; enumerar; explicar recordar; relacionar; resumir; etc.
De Habilidades	Aplicar; construir; demostrar; elaborar; experimentar; hacer; manejar; usar; utilizar; planificar; etc.
De Actitudes	Aceptar; apreciar; preferir; respetar; sentir; tolerar; valorar; etc.

#### El Plan

PLAN DE APRENDIZAJE							
OBJETIVOS DE COLECTIVO DE SOLUCIÓN DE LA NECESIDAD INSTITUCIONAL							
Definir las pruebas psicotécnicas y su esquema de aplicación y evaluación, que aseguren un proceso de selección meritocrático para los diferentes empleos del nivel directivo vacantes en el hospital municipal con criterios de equidad y confirme a las exigencias de desempeño de los mismos							
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	Temática	Estrategia o Métodos de capacitación planeados				Recursos necesarios	
		Métodos o estrategia de capacitación	No. Horas	Fechas previstas	Evaluación del aprendizaje (Qué y con qué)	Materiales de aprendizaje (documentos, materiales, video, etc.)	Presupuesto institucional
Identificar las características de las pruebas psicométricas (SABER)	¿Qué son pruebas psicométricas y su clasificación?	Lectura dirigida	12	9 junio (4H) 24 junio (4H) 15 julio (4H)	Lista de chequeo con clasificación de pruebas	Lecturas seleccionadas	
	Características de las pruebas: confiabilidad y validez.	Exposición facilitador y estudio de caso	6 12	21 de julio (4H) 25 julio (4H) 27 julio (4H) 10 ag (4H)	Desarrollo de la guía de análisis de casos sobre características de las pruebas	Video Beam o papelógrafo. Caso documentado	
Conformar una batería de pruebas psicométricas (HACER)	Proceso y criterios para analizar, seleccionar y adaptar pruebas.	Taller	32	8 sesiones de 4 horas	Ejercicio individual de selección de pruebas para un perfil establecido	Guía de taller. Archivo de pruebas de diferentes tipos. Papel periódico marcadores	

Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación – Colombia

- Una vez identificados los objetivos de aprendizaje se identifican los temas a través de los cuales se puede lograr el objetivo de aprendizaje.
- De la misma manera se deberán establecer las estrategias de enseñanza aprendizaje que son los caminos y procedimientos que se eligen para lograr el aprendizaje adecuado.  
**Hay estrategias internas y externas.**

- **Estrategia internas, entre otras:**

- Conferencias y charlas para compartir conocimientos y experiencias
- Análisis de casos
- Rotación de puestos
- Juegos de roles
- Análisis de documentos
- Discusión de artículos, películas
- Consultas
- Foros de discusión

- **Estrategia Externas**

Si los miembros del equipo desean conocer o adquirir habilidades en un aspecto particular para el desarrollo del proyecto. Se debe planear y desarrollar estrategias externas, por ejemplo, cursos, seminarios, diplomados, talleres, conferencias, internet, aulas virtuales, etc. Esta coordinación deberá ser realizada por la unidad encargada de la capacitación.

Identificados los temas por estudiar sobre la base de los objetivos de aprendizaje, el equipo podrá decidir si los temas serán abordados por todo el grupo y cuáles se analizarán de modo individual.

Quienes reciban estos conocimientos deberán replicar al equipo.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE APRENDIZAJE	
<p><b>2. PROBLEMA DE APRENDIZAJE</b></p> <p><b>NECESIDAD INSTITUCIONAL:</b> Situación que sustenta el proyecto de aprendizaje y que afecta el desarrollo del trabajo o actividad o proceso de la entidad.</p> <p><b>Pregunta problemática:</b> Pregunta que los empleados se plantean sobre lo que necesita aprender para resolver el problema. Debe iniciar con el interrogante ¿Cómo...?</p>	<p><b>Saberes previos para resolver el problema:</b> Los integrantes del equipo deben responder: ¿Qué sabemos (saberes, habilidades, actitudes) hoy para resolver el problema?</p> <p style="text-align: center;"><b>¿Qué necesitamos saber?</b></p>
<p><b>Necesidades de Capacitación:</b> Elaborar una lista de lo que se necesita saber, hacer y ser para resolver el problema</p> <p style="text-align: center;"><b>¿Qué necesitamos saber?</b></p>	
<p><b>SABERES</b> (Conocimientos)</p>	
<p><b>SABER HACER</b> (Habilidades)</p>	
<p><b>SER</b> (Actitudes)</p>	

Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación – Colombia

## Ficha de Formulación del Proyecto de Aprendizaje

### CONFORMACIÓN DEL EQUIPO

#### FICHA DE FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE APRENDIZAJE EN EQUIPO

I. Nombre de la Entidad:						
Nombre de las dependencias que integran el proyecto			Tipo de dependencia			
			Misional		Apoyo	
Nombre del proyecto de Aprendizaje:			Código del Proyecto:			
Fecha de formulación de la propuesta:						
Nombre del facilitador:						
Nombre del Representante del Equipo de Aprendizaje:						
Fecha de aprobación en el Plan Institucional de capacitación:			NO	SI	Fecha:	
<b>Integrantes del equipo de aprendizaje</b>						
Nº	Cédula de ciudadanía	Nombre	Cargo	Dependencia		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación – Colombia

## PLAN DE APRENDIZAJE

3. PLAN DE APRENDIZAJE		OBJETIVOS DE COLECTIVO DE SOLUCIÓN DE LA NECESIDAD INSTITUCIONAL (Definir lo que el equipo debe aprender - competencias del ser, saber, hacer - para contribuir a la solución del problema planteado, se debe formular un objetivo de aplicación de aprendizajes como solución al problema)					
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	Temática	Estrategias o Métodos de capacitación planeados			Recursos necesarios		
		Métodos o estrategias de capacitación	Número de horas	Fechas previstas	Evaluación del aprendizaje (qué evaluar y con qué instrumento)	Materiales de aprendizaje (documentos, materiales, video, etc)	Presupuesto institucional (SOLO PARA TALENTO HUMANO)
N° 1		1					
		2					
		3					
N° 2		1					
		2					
		3					
N° ...		1					
		2					
		3					
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (desarrollo colectivo)</b>		<b>VALORACIÓN DEL FACILITADOR</b>					
Objetivo N° 1 (documentos y registros que demuestren avances en el aprendizaje y ejecución de métodos previstos, registrar fechas)		Registrar el resultado de la evaluación del nivel de aprendizaje logrado y del cumplimiento de métodos previstos - Recomendaciones para mejoramiento - registrar fechas de valoración. Cambios en el problema planteado, nivel de solución del problema. Han disminuído las evidencias del problema.					
Objetivo N° 2							

Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación – Colombia

## **Ficha de aprendizaje individual**

De acuerdo con el Plan de aprendizaje, cada uno de sus integrantes debe definir objetivos individuales a partir del plan colectivo y la manera en que cada uno de ellos va a participar para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, esta información se registra en el plan de aprendizaje individual. Si un servidor pertenece a más de un equipo y forma parte en más de un proyecto de aprendizaje, realizarán solo una ficha de aprendizaje individual relacionándola con los objetivos de cada proyecto.

Fecha de finalización del proyecto	
<b>FICHA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE INDIVIDUAL</b>	
Nombre del funcionario	
Cargo	
Área de trabajo	
Nombre del proyecto de aprendizaje y fecha	
<b>PLAN DE APRENDIZAJE</b>	
Objetivos de aprendizaje individual (Definidos lo que cada miembro del equipo debe aprender competencias del ser, saber, hacer - para contribuir a la solución del problema planteado)	Necesidades individuales de capacitación
Objetivo 1:	
Objetivo 2:	
Objetivo n:	
Resultado de evaluación	<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b> (Contribución individual al objetivo del equipo)
Autoevaluación del empleado por objetivo	Evaluación del facilitador por objetivo Ensayos, actividades, productos que sustentan lo aprendido

Fuente: Guía para la formulación del Plan Institucional de Capacitación – Colombia

## Capítulo IV

### Metodología para la elaboración de instrumentos

Para la aplicación de los métodos estadísticos a las ciencias sociales, es necesario comenzar a reconocer la existencia de algunas herramientas y conceptos que, de manera genérica, se abordan en los cursos de estadística a nivel teórico.

En este capítulo se tocarán temas que, aun por relacionados con la parte metodológica, son importantes para considerarse a lo largo del curso. Tal es el caso del concepto de variable y su clasificación, pues esto puede ser considerado al momento de seleccionar las herramientas que pueden ser aplicadas.

Por otro lado, también el uso de instrumentos para recopilar la información resulta una parte fundamental para la obtención de datos en el área social, y sus características y validez se deben tomar en cuenta al momento de trabajar en la obtención y recopilación de la información.

#### 4.1 Variables

En los estudios estadísticos que se realizan se busca investigar acerca de una o varias características de la población observada. Para un correcto manejo de la información, estas características deben ser tomadas en cuenta de acuerdo con su tipo para poder hablar de la aplicación de algunas de las operaciones que más adelante se llevarán a cabo.

Una **variable** es una función que asocia a cada elemento de la población la medición de una característica, particularmente de aquella que se desea observar, de manera cualitativa o cuantitativa.

#### 4.2 Clasificación de variables

De acuerdo con la característica que se desea estudiar y los valores que toma la variable, se tiene la siguiente clasificación:



1. Las **variables categóricas** son aquellas cuyos valores son del tipo categórico, es decir, que indican categorías o son etiquetas alfanuméricas o “nombres”. A su vez se clasifican en:

**1.1. Variables categóricas nominales:** Son las variables categóricas que, además de que sus posibles valores son mutuamente excluyentes entre sí, no tienen alguna forma “natural” de ordenación. Por ejemplo, cuando sus posibles valores son: “sí” y “no”.

A este tipo de variable le corresponden las escalas de medición nominal.

**1.2. Variables categóricas ordinales:** son las variables categóricas que tienen algún orden. Por ejemplo, cuando sus posibles valores son: “nunca sucede”, “la mitad de las veces” y “siempre sucede”. A este tipo de variable le corresponde las escalas de medición ordinal.

2. Las **variables numéricas** toman valores numéricas. A estas variables les corresponden las escalas de medición de intervalo y a su vez se clasifican en:

**2.1. Variables numéricas discretas:** Son las variables que únicamente toman valores enteros o numéricamente fijos. Por ejemplo: las ocasiones en que ocurre un suceso, la cantidad de pesos que se gastan en una semana, los barriles de petróleo producidos por un determinado país, los puntos con que cierra diariamente una bolsa de valores, etcétera.

**2.1.1. Variables numéricas continuas:** Llamadas también **variables de medición**, son aquellas que toman cualquier valor numérico, ya sea entero, fraccionario o, incluso, irracional. Este tipo de variable se obtiene principalmente, como dice su nombre alterno, a través de mediciones y está sujeto a la precisión de los instrumentos de medición. Por ejemplo: el tiempo en que un corredor tarda en recorrer una cierta distancia (depende de la precisión del cronómetro usado), la estatura de los estudiantes de una clase (depende de la precisión del instrumento para medir longitudes), la cantidad exacta que despacha una bomba de combustible (para efectos de regulación y fiscalización, y depende de la precisión del instrumento para medir volúmenes), etcétera.

### 4.3 Escalas de medición

Las **escalas de medición** son los tipos de medida que utilizamos cuando trabajamos con los diversos tipos de variables. Por esta razón, los tipos de escalas de medición están íntimamente ligados.

**La escala de medición nominal:** Es la que incluye los valores de las variables nominales, que no tienen un orden preestablecido y son valores mutuamente excluyentes.

a. **La escala de medición ordinal:** Es la que incluye los valores de las variables ordinales que pueden ser ordenadas en un determinado orden, aunque la distancia entre cada uno de los valores es muy difícil de determinar.

- b. La **escala de medición de razón o intervalo**: A la que le corresponden las variables numéricas. En esta escala de medición se encuentra un orden muy establecido y la distancia entre cada uno de los valores puede ser determinada con exactitud. Es posible observar que cada uno de dichos intervalos mide exactamente lo mismo.

Es importante considerar los tipos de escalas de medición y aplicarán varias herramientas estadísticas que se verán en el siguiente capítulo. Esto es porque, mientras que para las escalas de intervalo es posible calcular proporciones, porcentajes y razones, y además la media, la mediana, la moda, el rango y la desviación estándar; para el caso de las escalas nominal y ordinal **no** se pueden aplicar éstas últimas, restringiéndose las opciones al cálculo de proporciones, porcentajes y razones.

#### 4.4 Instrumentos de medición

Los **instrumentos de medición** son las herramientas que se utilizan para llevar a cabo las observaciones. De acuerdo con lo que se desea estudiar, las características por observar, se escoge uno de estos instrumentos.

Vamos a considerar básicamente tres: la **observación**, la **encuesta** (que utiliza **cuestionarios**) y la **entrevista**. Trataremos más adelante cada uno de éstos y por lo pronto mencionaremos algunos puntos pero en general, coinciden los tres.

Podemos decir que, a grandes rasgos, el proceso para utilizar y escoger, alguno de estos instrumentos de medición, es el siguiente:

- a. **Definir el objeto de la encuesta**: para ello se precisan los objetivos por conseguir; desmenuzando el problema que se investiga, eliminando lo superfluo y centrando el contenido de la encuesta, delimitando, si es posible, las variables intervinientes y diseñando la muestra. Se incluye la forma de presentación de resultados así como los costos de la investigación.
- b. **La formulación del cuestionario** que se utilizará o **de los puntos por observar** es fundamental en el desarrollo de una investigación, éste debe ser realizado minuciosamente y comprobado antes de pasarlo a la muestra representativa de la población.
- c. **El trabajo de campo**, consistente en la obtención de los datos. Para ello será preciso seleccionar a los entrevistadores, formarlos y distribuirles el trabajo a realizar de forma homogénea.
- d. **Obtener los resultados**, o sea, procesar; codificar y tabular los datos obtenidos para que luego sean presentados en el informe y que sirvan para posteriores análisis.

#### 4.4.1 La observación

Es la técnica de estudio por excelencia y se utiliza en todas las ramas de la ciencia. Su uso está guiado por alguna teoría y ésta determina los aspectos que se van a observar.

Hay que tomar en cuenta que para que sea válido este instrumento de observación, se deben observar algunas sugerencias que Castañeda Jiménez expone en su libro:

a. Con respecto a las **condiciones previas** a la observación:

- El observador debe estar familiarizado con el medio.
- Se deben realizar ensayos de la observación, previos a la observación definitiva.
- El observador debe memorizar lo que se va a observar.

b. Con respecto al **procedimiento** en la observación:

- Las notas deben ser registradas con prontitud (en minutos).
- Las notas deben incluir las acciones realizadas por el observador.

c. Con respecto al **x** de las notas:

- Las notas deben contener **todos** los datos que permitan identificar el día, el lugar y la hora de la observación, así como las circunstancias, los actores, etcétera, que estuvieron involucrados.
- Se deben eliminar apreciaciones subjetivas sobre el carácter o personalidad de los sujetos. En su lugar se debe incluir la descripción de los hechos.
- Las conversaciones van transcritas en estilo directo.
- Las opiniones y deducciones del observador se deben hacer aparte, de preferencia al margen para así no perder la relación entre la opinión del observador y la parte de las notas a las que corresponde.

d. Con respecto a la **ordenación** de las notas:

- Las notas deben ser revisadas y corregidas a la brevedad posible.
- Asimismo, las notas deben ser clasificadas y ordenadas para permitir su manejo más ágil, además de evitar que se pierdan, se confundan con otras partes de la observación, se traspapelen, etcétera.

#### 4.4.2 La encuesta

Esta herramienta es la más utilizada en la investigación de ciencias sociales. A su vez, esta herramienta utiliza los cuestionarios como medio principal para allegarse información. De esta manera, las encuestas pueden realizarse para que el sujeto encuestado plasme por sí mismo las respuestas en el papel.

Es importantísimo que el investigador solo proporcione la información indispensable, la mínima para que sean comprendidas las preguntas. Más información o información innecesaria, puede derivar en respuestas no veraces.

De igual manera, al diseñar la encuesta y elaborar el cuestionario hay que tomar en cuenta los recursos (tanto humanos como materiales) de los que se disponen, tanto para la recopilación como para la lectura de la información, para así lograr un diseño funcionalmente eficaz.

Según M. García Ferrando, “prácticamente todo fenómeno social puede ser estudiado a través de las encuestas” y podemos considerar las siguientes razones para sustentar esto:

1. Las encuestas son una de las escasas técnicas de que se dispone para el estudio de las actitudes, valores, creencias y motivos.
2. Las técnicas de encuesta se adaptan a todo tipo de información y a cualquier población.
3. Las encuestas permiten recuperar información sobre sucesos acontecidos a los entrevistados.
4. Las encuestas permiten estandarizar los datos para un análisis posterior, obteniendo gran cantidad de datos a un precio bajo y en un período de tiempo corto.

Según Cadoche y sus colaboradores, las encuestas se pueden clasificar atendiendo al ámbito que abarcan, a la forma de obtener los datos y al contenido en:

- **Encuestas exhaustivas y parciales:** Se denominan **exhaustivas** cuando abarcan a todas las unidades estadísticas que componen el colectivo, universo, población o conjunto estudiado. Cuando una encuesta no es exhaustiva, se denomina **parcial**.
- **Encuestas directas e indirectas:** Una encuesta es **directa** cuando la unidad estadística se observa a través de la investigación propuesta registrándose en el cuestionario. Será **indirecta** cuando los datos obtenidos no corresponden al objetivo principal de la encuesta pretendiendo averiguar algo distinto o bien son deducidos de los resultados de anteriores investigaciones estadísticas.
- **Encuestas sobre hechos y encuestas de opinión:** Las **encuestas de opinión** tienen por objetivo averiguar lo que el público en general piensa acerca de una determinada materia o lo que considera debe hacerse en una circunstancia concreta. Se realizan con un procedimiento de muestreo y son aplicadas a una parte de la población ya que una de sus ventajas es la enorme rapidez con que se obtienen sus resultados.

No obstante, las encuestas de opinión no indican necesariamente lo que el público piensa del tema, sino lo que pensaría si le planteásemos una pregunta a ese respecto, ya que hay personas que no tienen una opinión formada sobre lo que se les pregunta y contestan con lo que dicen los periódicos y las revistas.

A veces las personas encuestadas tienen más de una respuesta a una misma pregunta dependiendo del marco en que se le haga la encuesta y por consecuencia las respuestas que se dan no tienen por qué ser sinceras.

Las **encuestas sobre hechos** se realizan sobre acontecimientos ya ocurridos, hechos materiales.

Los cuestionarios pueden ser:

**Cuestionario individual:** Es el que el encuestado contesta de forma individual por escrito y sin que intervenga para nada el encuestador.

**Cuestionario-lista:** El cuestionario es preguntado al encuestado en una entrevista por uno de los especialistas de la investigación.

Como los cuestionarios están formados por preguntas, consideremos las características que deben reunir; pues deben ser **excluyentes y exhaustivas**, lo que se refiere a que cada una de las preguntas no produzca dos respuestas y, simultáneamente, tenga respuesta. (A cada pregunta le corresponde una y sola una respuesta.)

Por otro lado, una manera de clasificar a las preguntas es por la forma de su respuesta:

**Preguntas cerradas:** Proporcionan al sujeto observado una serie de opciones para que escoja una, como respuesta. Tienen la ventaja de que pueden ser procesadas más fácilmente y su codificación se facilita; pero también tienen la desventaja de que si están mal diseñadas las opciones, el sujeto encuestado no encontrará la opción que él desearía y la información se viciaría. Una forma de evitar esto es realizar primero un estudio piloto y así obtener las posibles opciones para las respuestas de una manera más confiable.

También se consideran cerradas las preguntas que contienen una **lista de preferencias** u **ordenación de opciones**, que consiste en proporcionar una lista de opciones al encuestado y éste las ordenará de acuerdo a sus intereses, gustos, etcétera.

- **Preguntas abiertas:** que consisten en dejar totalmente libre al sujeto observado para expresarse, según convenga. Tiene la ventaja de proporcionar una mayor riqueza en las respuestas; mas, por lo mismo, puede llegar a complicar el proceso de tratamiento y codificación de la información. Una posible manera de manipular las preguntas abiertas es llevando a cabo un proceso de **categorización**, el cual consiste en estudiar el total de respuestas abiertas obtenidas y clasificarlas en categorías de tal forma que respuestas semejantes entre sí, queden en la misma categoría.

Es importante mencionar que **es el objetivo de la investigación la que determina el tipo de preguntas por utilizar.**

Según Cadoche y sus colaboradores, las preguntas pueden ser clasificadas de acuerdo con su contenido:

**Preguntas de identificación:** edad, sexo, profesión, nacionalidad, etcétera.

- **Preguntas de hecho:** referidas a acontecimientos concretos. Por ejemplo: ¿Terminó la educación básica?
- **Preguntas de acción:** referidas a actividades de los encuestados. Por ejemplo: ¿Ha tomado algún curso de capacitación?
- **Preguntas de información:** para conocer los conocimientos del encuestado. Por ejemplo: ¿Sabe qué es un hipertexto?
- **Preguntas de intención:** para conocer la intención del encuestado. Por ejemplo: ¿Utilizará algún programa de computación para su próxima clase?
- **Preguntas de opinión:** para conocer la opinión del encuestado. Por ejemplo: ¿Qué carrera cursarás después del bachillerato?

Otra clasificación propuesta es según la función que las preguntas desarrollen dentro del cuestionario. De esta manera tenemos:

- **Preguntas filtro:** son aquellas que se realizan previamente a otras para eliminar a los que no les afecte. Por ejemplo: ¿Tiene usted coche? ¿Piensa comprarse uno?
- **Preguntas trampa o de control:** son las que se utilizan para descubrir la intención con que se responde. Para ello se incluyen preguntas en diversos puntos del cuestionario que parecen independientes entre sí, pero en realidad buscan determinar la intencionalidad del encuestado al forzarlo a que las conteste coherentemente (ambas y por separado) en el caso de que sea honesto, pues de lo contrario «caería» en contradicciones.
- **Preguntas de introducción o rompehielos:** utilizadas para comenzar el cuestionario o para enlazar un tema con otro.
- **Preguntas muelle, colchón o amortiguadoras:** son preguntas sobre temas peligrosos o inconvenientes, formuladas suavemente.
- **Preguntas en batería:** conjunto de preguntas encadenadas unas con otras complementándose.
- **Preguntas embudo:** se empieza por cuestiones generales hasta llegar a los puntos más esenciales.

Para la realización de un cuestionario eficaz y útil, Cadoche y su equipo proponen **diecisiete reglas fundamentales** para su elaboración:

1. Las preguntas han de ser pocas (no más de 30).
2. Las preguntas deben ser preferentemente cerradas y numéricas.
3. Redactar las preguntas con lenguaje sencillo.
4. Formular las preguntas de forma concreta y precisa.
5. Evitar utilizar palabras abstractas y ambiguas.
6. Formular las preguntas de forma neutral.
7. En las preguntas abiertas no dar ninguna opción alternativa.
8. No hacer preguntas que obliguen a esfuerzos de memoria.
9. No hacer preguntas que obliguen a consultar archivos.
10. No hacer preguntas que obliguen a cálculos numéricos complicados.
11. No hacer preguntas indiscretas.
12. Redactar las preguntas de forma personal y directa.
13. Redactar las preguntas para que se contesten de forma directa e inequívoca.
14. Que no levanten prejuicios en los encuestados.
15. Redactar las preguntas limitadas a una sola idea o referencia.
16. Evitar preguntas condicionantes que conlleven una carga emocional grande.
17. Evitar estimular una respuesta condicionada. Es el caso de preguntas que presentan varias respuestas alternativas y una de ellas va unida a un objetivo tan altruista que difícilmente puede uno negarse.

Asimismo, hay que considerar que no todas las preguntas o todas las formulaciones, posibles son aquellas que se pueden utilizar. Consideremos algunos ejemplos de **las preguntas que no deben hacerse**:

**Preguntas de intelectuales:** Por ejemplo: ¿Qué aspectos particulares del actual debate positivista-interpretativo le gustaría ver reflejados en un curso de psicología del desarrollo dirigido a una audiencia de maestros?

- **Preguntas complejas:** Por ejemplo: ¿Cuándo prepara sus clases prefiere consultar un libro determinado incorporando la terminología que este propone o escoge varios libros de los que extrae un poco de cada uno pero que explica su contenido con sus propias palabras para hacerlos más accesibles a sus alumnos y no confundirlos?
- **Preguntas o instrucciones irritantes:** Por ejemplo: ¿Ha asistido alguna vez en tiempo de servicio a un curso de cualquier clase durante su carrera entera de maestro? Si tiene más de cuarenta años y nunca ha asistido a un curso, ponga una marca en la casilla rotulada NUNCA y otra en la casilla rotulada VIEJO.

- **Preguntas que emplean negaciones:** Por ejemplo: ¿Cuál es su sincera opinión sobre que ningún maestro debería dejar de realizar cursos de perfeccionamiento durante su ejercicio profesional?
- **Preguntas demasiado abiertas:** Por ejemplo: Use las págs. 5,6 y 7 respectivamente para responder a cada una de las cuestiones a cerca de sus actitudes respecto a los cursos de perfeccionamiento en general y a sus opiniones acerca de su valor en la vida profesional del maestro.

Con todo lo anterior nos podemos imaginar la importancia del planteamiento y la elaboración del cuestionario, pues de la forma en que este instrumento se elabore y se redacte dependerán los resultados. Una encuesta no puede obtener buenos resultados con un mal cuestionario, pues si el cuestionario es oscuro, ambiguo o impreciso, los resultados jamás podrán ser menos oscuros, ambiguos o imprecisos, sino al contrario: se acentuarán estas deficiencias.

Castañeda Jiménez propone tomar en cuenta lo siguiente:

En la **elaboración** o **construcción** del instrumento:

- Hay que determinar los reactivos de acuerdo con lo que se necesita observar.
- Hay que determinar el orden de los reactivos de acuerdo con los aspectos que se mencionan más adelante.
- Se debe tener cuidado en la formulación de los reactivos. Una formulación incorrecta o diferente puede dar lugar a interpretaciones diferentes por parte del entrevistado a lo que el observador desea.

## 2. Respetto al orden de los reactivos:

- Es conveniente situar los reactivos que sean más difíciles de ser contestado honestamente al final, de esta manera no se desanimará de antemano el entrevistado.
- Otra opción es repetir dos o tres reactivos que posean la misma información pero con diferente redacción. Estos reactivos de control permitirán detectar cuándo el entrevistado está contestando honestamente.

## 3. Respetto a la redacción de los reactivos:

- La redacción, y el vocabulario, debe estar acorde a la persona observada, tomando en cuenta su edad, nivel cultural, nivel escolar, nivel socio-económico, etcétera.
- Cada reactivo debe contener una y solo una pregunta.
- En la redacción de la pregunta no debe estar sugerida alguna de las respuestas.
- Tampoco conviene apoyarse o mencionar opiniones o sugerencias ya existentes, como son posiciones de instituciones, de personas, etcétera.

De manera muy similar, Cadoche y sus colegas proponen una guía para preparar un cuestionario.

### **Decisiones sobre el contenido de las preguntas:**

1. ¿Es necesaria la pregunta? ¿Será útil?
2. ¿Se necesitan varias preguntas sobre esta cuestión?
3. ¿Cuentan los informantes con los datos necesarios para contestar la pregunta?
4. ¿Necesita la pregunta ser más concreta, específica e íntimamente ligada con la experiencia personal del informante?
5. ¿Es el contenido de la pregunta lo suficientemente general y está libre de concreciones y especificidades falsas?
6. ¿Expresan las preguntas actitudes generales y son tan específicas como suenan?
7. ¿Está el contenido de la pregunta polarizado o cargado en una dirección sin preguntas acompañantes que equilibren el énfasis?
8. ¿Darán los informantes la información que se les pide?

### **Decisiones sobre la redacción de las preguntas:**

1. ¿Se puede malinterpretar la pregunta? ¿Contiene fraseología difícil o poco clara?
2. ¿Expresa la pregunta adecuadamente la alternativa con respecto al punto?
3. ¿Es engañosa la pregunta por culpa de asunciones no establecidas o de implicaciones que no se ven?
4. ¿Está polarizada la redacción? ¿Está cargada emocionalmente o inclinada hacia un tipo particular de contestación?
5. ¿Puede ser objetable por el informante la redacción de la pregunta?
6. ¿Produciría mejores resultados una redacción más personalizada de la pregunta?
7. ¿Puede preguntarse mejor la cuestión, de manera más directa o más indirecta?

### **Decisiones sobre la forma de respuesta de la pregunta:**

¿Puede contestarse mejor la pregunta con un impreso que exija la contestación por una marca (o contestación corta de una o dos palabras, o un número), de respuesta libre o por una marca con contestación ampliatoria?

1. Si se usa la contestación por una marca, ¿cuál es el mejor tipo de cuestión: dicotómica, de elección múltiple o de escala?

2. Si se usa una lista de comprobación, ¿cubre adecuadamente todas las alternativas significativas sin solaparse y en un orden definible? ¿Es de una longitud razonable? ¿Es la redacción de los ítemes imparcial y equilibrada?
3. ¿Es fácil, definida, uniforme y adecuada para la finalidad, la forma de respuesta?

### **Decisiones sobre la ubicación de la pregunta en la secuencia:**

¿Puede verse influida por el contenido de las cuestiones precedentes la contestación a la pregunta?

1. ¿Está dirigida la pregunta en una forma natural? ¿Está en correcto orden psicológico?
2. ¿Aparece la pregunta demasiado pronto o demasiado tarde desde el punto de vista de despertar interés y recibir la atención suficiente?

Se puede consultar el material, disponible a través de internet, que Cadoche y sus colaboradores han elaborado, y en el cual se trata más a fondo este punto de la elaboración del cuestionario y las preguntas.

#### **4.4.3 La entrevista**

La entrevista es muy utilizada también en investigación social y sus características son similares a las del cuestionario, siendo la principal diferencia el hecho de que es el encuestador u observador quien anota las respuestas a las preguntas.

La utilización de este instrumento conlleva una mayor habilidad por parte del encuestador u observador en conducir el tema de la entrevista, debido a que las respuestas son por lo general abiertas y permiten implementar nuevas preguntas no contempladas por el encuestador inicialmente. Esto proporciona la ventaja de explotar temas no contemplados inicialmente o ahondar en algunos de los contemplados. Mas tiene la desventaja de que, si no se cuenta con la suficiente habilidad para mantener el tema, la entrevista se “pierde” e incluso, puede invalidarse.

Las recomendaciones en general y las referentes al tipo de preguntas utilizadas, son las mismas que las realizadas para el caso del cuestionario, aunque se les añade el uso de una grabadora (de audio o de vídeo) para la posterior transcripción de los diálogos.

## Bibliografía

Astin, A. (1993); *What matter in College: Four Critical Years Revisited*. San Francisco. Jossey-Bass.

Bonwell, A. et al. (1991); *Active Learning. Creating Excitement in the Classroom*. ASHE. ERIC. High Education Report N° 1. George Washington University.

Bruner, J. (1988); *Desarrollo cognitivo y educación*. Morata. Madrid.

Cabero, J. (2000); *Tecnología Educativa*. Editorial Síntesis.

Cataldi, Z., Lage, F. y Perichinsky, G. (1998); *Enseñanza de Computación: una disciplina en vertiginoso cambio dentro de una educación en cambio*. Proceedings del IV Congreso Internacional de Ingeniería Informática. Páginas 286-295. Editado por Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ingeniería.

Feichtner, S. y Davies E. (1991) *Why some groups fail: A survey of students' experiences with learning groups*. The Organizational Behavior Teaching Review. 9 (4), 75-88.

Felder R. y Brent, R. (1994); *Cooperative learning in technical courses: procedures, pitfalls and payoffs*. ERIC Document Reproduction Service Report. ED 317038.

Heller, P. et al. (1992); *Teaching problem solving through cooperative grouping. Part 2. designing problems and structuring groups*. Am. J. Phys. & 0 (7), 637-644.

Johnson, D. y Johnson, R. (1979); *Conflict in the classroom: Controversy and Learning*. Review of Educational Research. 49, 51-70.

Johnson, D. y Johnson, R. (1995); *Teaching Students to be Peace Makers*. Interaction Book Co.

Johnson, D. y Johnson, R. (1999); *Aprender Juntos y Solos*. Aique