



Centro de Capacitación y Desarrollo

-CECADES-

Modelo para la
EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN

Informe CCD-INF-007-2020

San José, Costa Rica
Febrero, 2020

**FICHA DE CRÉDITOS
DIRECCIÓN GENERAL DEL SERVICIO CIVIL
CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO
-CECADES-**

***Modelo para la
EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN***

Documento elaborado por:

Jose Laurian Ramírez Díaz
CECADES

Colaboración:

Kattia Araya Góchez
CECADES

Armando Díaz Arias
CECADES

Carlos Méndez Bonilla
IDP-MEP

Nelson Barraza Palominos
MOPT

Fernando Briceño Baltodano
SINAC

Sandra Mejías Montero
MIVAH

Julio Suárez Castro
Consejo de Transporte Público

Aprobación:

Sandra María Quirós Álvarez
Directora Ejecutiva del CECADES

San José, Costa Rica
Febrero, 2020

TABLA DE CONTENIDO

JUSTIFICACIÓN	4
I PARTE: MARCO CONCEPTUAL.....	5
II PARTE: METODOLOGÍA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	11
III PARTE: PRUEBAS ESTADÍSTICAS DEL INSTRUMENTO	13
IV PARTE: CÁLCULO DE LOGRO DE LA META DE CAPACITACIÓN	22
V PARTE. EVALUACIÓN 360° y 180°	24
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
BIBLIOGRAFÍA	28

JUSTIFICACIÓN

La evaluación es una actividad medular para toda gestión que se realice en una organización, sea cual sea la naturaleza de sus servicios, ya que permite considerar insumos para la toma de decisiones con base en los resultados de la gestión y proyección hacia la mejora continua, elemento muy importante en los procesos de capacitación y desarrollo del funcionariado público, dado que se busca determinar el grado de impacto en el desempeño laboral de las personas que han sido sujetas a procesos formativos y de capacitación.

En el Subsistema de Capacitación y Desarrollo (SUCADES), esta preocupación no es nueva. Prueba de ello es el instrumento propuesto por Suárez (2017), producto del **Estudio respecto a la evaluación de impacto de la capacitación**, en el cual propone un método de evaluación del impacto de la capacitación en las instituciones acogidas por el Regimen del Servicio Civil.

El instrumento propuesto en este informe recopila el modelo de evaluación del impacto de la capacitación propuesto por Suárez (2017), así como el planteamiento de Kikpatrick planteado en el Oficio Circular CCD-008-2012 (CECADES, 2012), que recopila la normativa que cubre a todas las instituciones adscritas a la Dirección General del Servicio Civil, basando la evaluación de las actividades de capacitación en cuatro niveles: **Reacción, Aprendizaje, Comportamiento e Impacto en la organización.**

Es importante mencionar que todos los esfuerzos hasta ahora realizados pueden y necesitan ser adaptados a cada realidad institucional. Esta y cualesquiera otras propuestas proponen un insumo para ser acondicionado a las necesidades de cada organización, de modo que los resultados que se obtengan a partir de las mismas puedan ser utilizadas para la mejora permanente en este campo.

I PARTE: MARCO CONCEPTUAL

En las siguientes páginas se presenta un repaso de conceptos generales relacionados a la evaluación del impacto de la capacitación. Su propósito es enmarcar las nociones clave consideradas en la construcción del modelo y el instrumento planteado.

Evaluación de la capacitación

La capacitación es un proceso de características reflexivas, analíticas y de discusión entre la persona que funge como facilitadora y el grupo beneficiario, cuyo propósito es el desarrollo de habilidades para el trabajo (Calivá, 2009; Pérez, Pineda y Arango, 2011). Según el marco conceptual del modelo de la Gestión de Recursos Humanos vigente en el Régimen de Servicio Civil, los procesos correspondientes forman parte del subsistema Gestión del Desarrollo, el cual estimula el desarrollo profesional con base en el potencial de cada persona, integrando las políticas de promoción y de carrera por un lado, y las políticas de formación basadas en competencias por otro (Longo, 2004),

La capacitación propone, como objetivo, el logro de un estado o gestión cualitativamente superior al actual, que demanda la creación de nuevas habilidades a mediano y largo plazo (López, Reyes y Molina, 2017). Es decir, las actividades de capacitación deben procurar mejoras en la gestión, entendida como “el establecimiento o definición formal de nuevos desafíos, entre una jefatura y un colaborador, a partir de los resultados de un ciclo completo de gestión del desempeño” (Dirección Nacional de Servicio Civil, 2011). Esto conlleva una mejora en varios sentidos: en el conocimiento para proponer soluciones a los desafíos, en las formas de resolverlos y en la mejora de los resultados.

Para analizar la pertinencia de llevar a cabo la actividad de capacitación, se deben tener claras algunas consideraciones, mismas que pueden tener consecuencias para el impacto y que se describen a continuación.

¿Qué tan crítica es la capacitación para la organización?

Las temáticas de capacitación deben ser consideradas según su prioridad. Existen algunas que por su contenido y relación con las actividades sustantivas de la institución tienen más relevancia que otras. Por tanto, se deben revisar las necesidades de capacitación y determinar aquellas, que por su jerarquía en el desempeño de la organización tengan mayor grado de prioridad.

¿A quién capacitar?

Las personas tienen características que les diferencian de otras. De este modo, deben considerarse habilidades, conocimientos, rasgos de conducta, características de los estilos de aprendizaje y otras, para que la escogencia de la persona a capacitar sea la más adecuada. En este sentido, también debe considerarse los requerimientos del puesto y la criticidad que tiene para el logro de los objetivos de área o institucionales.

¿Cuáles puestos demandan de la capacitación?

Todos los puestos tienen un perfil de actividades definidas las cuales se proponen desde el rol que tiene en la organización. Se debe, por tanto, escoger concienzudamente a quién se capacitará, de modo que el impacto sea el requerido y no haya desuso del conocimiento por poca o ninguna utilidad del mismo debido a que no forma parte substancial de las actividades que la persona realiza, o porque no tengan relación con los resultados esperados en el área o la institución.

¿Cuáles beneficios tendrá la capacitación?

Es necesario que se consideren, por anticipado, las mejoras que se esperan conseguir producto de la capacitación en las tareas específicas a funciones tales como: atención al ciudadano, procesos internos o externos, entre otros.

Ciclos de evaluación de los resultados de la capacitación

Generalmente se evalúan elementos propios de la realización de la capacitación (aprendizaje inmediato, satisfacción general de la actividad, desempeño de la persona tutora, entre otros), pero no se considera el impacto de la evaluación en el transcurso del tiempo. Por tanto, es trascendente que se consideren períodos de evaluación para valorar el impacto de la capacitación propiamente en el desempeño laboral post capacitación. Este tiempo puede ser considerado en semanas, meses o años inclusive, dependiendo de cuán crítica es la capacitación para la organización o la ocupación específica.

Sobre este último aspecto (Ciclos de evaluación de los resultados de la capacitación) es que se profundiza en este documento y, por tanto, en el instrumento propuesto.

Al respecto, Gairín (2010) explica que la capacitación en las organizaciones es una responsabilidad colectiva y tiene como propósito incidir en las personas para modificar sus conocimientos, cambiar sus comportamientos o entrenar sus habilidades, lo que plantea un margen de evaluación basado en una línea base (el estado actual antes de la capacitación) y el nivel de mejoría que se desea lograr (el estado final que, a su vez, sería la línea base para futuras detecciones de necesidades de capacitación), lo cual implica un ciclo continuo, en el cual se hace necesaria la evaluación, de modo que “el desarrollo de la organización se basa en el desarrollo de las personas y en su capacidad para incorporar nuevas formas de hacer a la institución en las que trabajan” (p.22).

La evaluación de la capacitación debe considerar elementos interrogativos referidos a la actividad como tal, así como el uso de los conocimientos y habilidades adquiridos en la misma. La tabla 1 sistematiza algunos de estos criterios. Así mismo, es importante considerar ciertos elementos de la organización como la historia, el contexto en el cual está ubicada y los efectos que tendrá la evaluación en los ámbitos interno y externo.

Tabla 1. Criterios a considerar para definir la evaluación

Criterios de evaluación	Utilización de la evaluación
- ¿Qué se evalúa?	- ¿A quién le sirve la evaluación?
- ¿Cómo?	- ¿Cuál proceso es mejor para evaluar?
- ¿Cuándo?	- ¿Cuáles procedimientos son mejores para recabar información veraz?
- ¿Quién informa?	- ¿Cómo determinar lo que es importante evaluar de lo que no?
- ¿Quién hace la evaluación?	- ¿Hasta dónde evaluar? (límites)
- ¿Por qué se evalúa?	
- ¿Para qué?	

Nota: Gairín (2010).

Para la evaluación de impacto de la capacitación es importante tener claro que no todas las actividades son sujetas para ello. Si bien no existe una fórmula que determine la elección de cuáles actividades son candidatas para la evaluación de impacto y cuáles no, la selección de estas debe ser un criterio consensuado, es decir, que al momento de planificar la capacitación cada institución identifique cuáles actividades serán evaluadas en su impacto, con base en criterios que se mencionan más adelante.

Así mismo, la evaluación de las actividades de capacitación “ha de estar contextualizada, ser comprensiva, eminentemente formativa, implicar a los usuarios, ser defendible técnicamente (variedad de fuentes, de momentos y de instrumentos) y utilizada éticamente” (Gairín, 2010, p.28). En el presente documento se presenta un instrumento de evaluación que plantea, como una de sus características, la posibilidad de ser utilizado por distintos agentes institucionales: personas que se capacitan, jefaturas y otros actores.

En línea con lo anterior, la evaluación de impacto integra diferentes métodos que se complementan, y que están basados en evidencias (Gertler, Martínez, Premand, Rawlings y Vermeersch, 2011). En este sentido, lo que se pretende es considerar toda la documentación necesaria para crear un registro de la actividad y lograr, de este modo, que se evalúe la capacitación.

En el caso del instrumento presentado en este documento se recopilan elementos críticos de las actividades de capacitación tales como: nombre de la actividad, objetivos, contenidos, modalidad, duración, entre otros, de modo que la persona que evalúa pueda integrar la información más relevante para evaluar con base en los criterios que se plantean.

La Dirección General de Servicio Civil ha basado sus propuestas y esfuerzos para evaluar a la capacitación con base en una estrategia que considera distintos niveles. En este sentido, Donald Kirkpatrick (1975), citado por Cabrera (2005), indica los siguientes:

- 1) **Reacción.** Evalúa la satisfacción de las personas beneficiarias de la capacitación con las actividades respectivas.
- 2) **Aprendizaje.** Las personas beneficiarias indican cuáles aprendizajes obtuvieron y, de estos, cuáles aplicarán en su cotidianeidad.
- 3) **Comportamiento.** Valora la influencia de lo aprendido en el desempeño.
- 4) **Impacto en la organización.** Que se relaciona a la valoración de reducción de costos, indicadores como la fluctuación y ausentismo del persona, reducción de las quejas de personas usuarias, incremento de la productividad en cantidad de laborales y calidad de las mismas, así como la mejora integral de los procesos relacionados a la gestión particular.

A estos niveles podría incorporarse uno más: Retorno de la Inversión, el cual “es un valor que mide el rendimiento de una inversión, para evaluar qué tan eficiente es lo que estamos haciendo o que planeamos realizar” (Jack Phillips en Dirección Nacional de Servicio Civil, 2014, p.38). El tiempo que se tarde en realizar una gestión después de recibir la capacitación o el ahorro de materiales pueden ser indicadores para este nivel.

Retomando al modelo de Kirkpatrick, el mismo fue acogido desde 2012 por la Dirección General del Servicio Civil, según consta en el Oficio Circular CCD-008-2012 del Centro de Capacitación y Desarrollo de la (CECADES, 2012) y, tal como se indicó en este documento, el instrumento aquí analizado, considerando los criterios en mención, hace énfasis a tres ámbitos de evaluación:

- Mejoramiento en la calidad del servicio (Comportamiento)
- Aplicación del conocimiento adquirido (Aprendizaje), y
- Mejora en la gestión del desempeño (El Impacto en la organización).

Instrumentos de evaluación la capacitación profesional

Al considerar el modelo por niveles de Kirkpatrick, es importante decir que existen instrumentos diseñados por el CECADES para aplicarlo. La tabla 2 presenta una síntesis.

Tabla 2. Síntesis instrumental según modelo evaluativo de Kirkpatrick

Nivel	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
I. Reacción o satisfacción	<p>Para este nivel, la evaluación busca responder a la pregunta:</p> <p>¿Le gustó la actividad a los participantes?</p> <p>Busca determinar en qué medida los participantes valoraron la acción capacitadora</p>	<p>FOCAP-2 Evaluación de actividades por los participantes y FOCAP-3 Evaluación general del facilitador, esto en su formato electrónico,</p>
II. Aprendizaje	<p>Para este nivel, la evaluación busca responder a la pregunta:</p> <p>¿Desarrollaron los objetivos los participantes en la acción de capacitación?</p> <p>Busca determinar el grado en que los participantes han logrado los objetivos de aprendizaje establecidos para la acción de capacitación.</p>	<p>Así mismo, los formularios GD-FO-024 FOCAP-3 Evaluación de actividades de capacitación y GD-FO-025 FOCAP-4 Evaluación general del instructores, en su versión impresa.</p>
III. Aplicación o transferencia	<p>Para este nivel, la evaluación busca responder a la pregunta:</p> <p>¿Están los participantes utilizando en su trabajo las competencias desarrolladas?</p> <p>Pretende determinar si los participantes han transferido las habilidades y el conocimiento adquirido de la capacitación a su trabajo, identificando aquellas variables que pudieran afectar el resultado.</p>	<p>Se instruye utilizar el instrumento GD-FO-067 Evaluación de impacto de la capacitación(*)</p>
IV. Resultados	<p>Para este nivel, la evaluación busca responder a la pregunta:</p> <p>¿Cuál es el impacto operacional?</p> <p>Su propósito es determinar el impacto en los resultados que ha producido una acción de capacitación.</p>	

Nota: Oficio Circular CCD-008-2012 (CECADES, 2012, p.2).

(*) Para efectos de utilizar este instrumento se deroga el Oficio Circular CCD-OC-008-2012, con fecha del 09 de octubre de 2012, sobre Normas para la Evaluación del Impacto de la Capacitación, que refiere el uso del formulario GD-F-043 (renombrado como GD-FO-040) denominado FOCAP N° 7: Evaluación el Impacto de la Capacitación, y se instruye el uso del instrumento en mención (ver oficio circular CCD-CIR-013-2019 Normativa técnica para la Evaluación de Impacto de la Capacitación, con fecha del 1 de agosto, 2019).

Tal como se recomendó líneas atrás, la evaluación de impacto debe darse en capacitaciones que sean críticas o de gran trascendencia para la institución. Así mismo, es importante aplicar la evaluación en períodos de tiempo para medir la sostenibilidad de las mejoras.

En el CECADES se recomienda que este tipo de evaluación se realice en tres momentos posteriores a la actividad de capacitación: a los tres (3), seis (6) y doce (12) meses, sin embargo, cada institución podrá disponer de estos plazos según las necesidades y realidad particulares.

A modo de resumen, la tabla 3 plantea una síntesis de la definición literal y operacional de cada uno de los indicadores considerados en el instrumento.

Tabla 3. Definición literal y operacional de los indicadores

Indicador	Definición literal	Definición operacional
Mejoramiento en la calidad del servicio	Influencia de lo aprendido traducido en el desempeño.	Aplicación de mejoras en las actividades, tareas específicas con base en las temáticas, contenidos, estrategias, herramientas, y otros elementos abordados en la actividad de capacitación.
Aplicación del conocimiento adquirido	Aplicación cotidiana de los aprendizajes obtenidos.	Eficacia y optimización en la ejecución de actividades o tareas específicas y la resolución de problemas propios del puesto, del área y/o de la institución.
Mejora en la gestión del desempeño	Incremento de la productividad y mejora integral de los procesos relacionados a la gestión de las actividades, tareas o resultados esperados del puesto.	Mejora en los productos y el servicio dirigido a la persona usuaria, observables a partir de las actividades y funciones propias de la persona que se capacitó, así como el entorno institucional en el que se desempeña.

Nota: Kirkpatrick (1975) citado por Cabrera (2005) y aportes particulares.

De este modo, una vez revisadas las características básicas del cuestionario planteado, se procede a exponer la metodología para la validación del mismo.

II PARTE: METODOLOGÍA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Metodología de validación

Para la validación del instrumento se llevó a cabo un proceso que consideró las siguientes etapas:

1. Se llevó a cabo una revisión de los documentos y esfuerzos realizados con anterioridad sobre distintas estrategias e instrumentos de evaluación en la Dirección General de Servicio Civil (DGSC). Entre los documentos inspeccionados se encontró el *Estudio respecto a la evaluación de impacto de la capacitación*, hecho por Julio Suárez en 2017 y la tesis *Propuesta de un modelo de Capacitación, basado en la Gestión por Competencias para los puestos de Director de Área de la Dirección General de Servicio Civil* planteada por Sandra Amador en 2011, solo para citar dos ejemplos.

Así mismo, se revisó la Circular CCD-OC-008-2012, con fecha del 09 de octubre de 2012, sobre Normas para la Evaluación del Impacto de la Capacitación, que refiere el uso del formulario GD-F-043 (renombrado como GD-FO-040) denominado FOCAP N° 7: Evaluación del Impacto de la Capacitación.

Con base en esta investigación previa se repasó el modelo de Kirkpatrick y Kirkpatrick (2016), el cual es la base para evaluar la capacitación en la DGSC, según consta en la circular CCD-OC-008-2012.

Fundamentado en dicho modelo se propusieron cinco dimensiones de evaluación inicialmente; con la validación llevada a cabo con los miembros del Consejo de Capacitación del SUCADES y el análisis factorial exploratorio posterior, las mismas se consolidaron en las tres dimensiones presentadas en el instrumento en su versión final.

2. Se envió la propuesta del instrumento al Consejo de Capacitación Ampliado del CECADES, con solicitud de envío de observaciones y realimentación con fecha límite del 3 de mayo, 2019. Entre los aspectos que se solicitó observar estuvieron los siguientes:
 - a. Claridad de las instrucciones
 - b. Claridad de los ítem en cada uno de los tres escalamientos de Likert

- c. Pertinencia de cada ítem según la escala de Likert a la que pertenece
 - d. Otros que consideraran necesarios mejorar.
3. Una vez recibida la realimentación del Consejo Ampliado se procedió a pasar el instrumento para su validación estadística.

El cuestionario fue enviado a los participantes a tres eventos de capacitación por medio de correo electrónico, tomando como base las listas de inscripción de estas actividades de capacitación convocadas por el CECADES durante 2018 y 2019, a saber:

- a. Cómo liderar en un mundo incierto (abril, 2019).
- b. Pasantía Encargados de Capacitación (julio a octubre, 2018).
- c. Seminario Promoviendo un liderazgo de probidad en la función pública (abril, 2019).

El envío del cuestionario se hizo por medio de la herramienta de Formularios de Google donde, además de los ítems de los escalamientos de Likert, se habilitó una pregunta de respuesta abierta al final para recopilar otras mejoras que las personas participantes consideraran plantear.

Muestra y aplicación del cuestionario

Para la validación estadística participaron 219 personas donde el 78,1% fueron participantes de las actividades de capacitación y el 21,9% **sus** jefaturas. La aplicación del cuestionario se hizo durante la tercera y cuarta semana del mes de mayo, 2019.

III PARTE: PRUEBAS ESTADÍSTICAS DEL INSTRUMENTO

Aunque las pruebas estadísticas forman parte de la metodología, en este informe se distinguen en un apartado distinto dada la relevancia que tuvo este proceso para el diseño y validación del instrumento.

Así mismo, es importante acotar que el diseño del mismo se planteó a partir de una propuesta cuantitativa debido a que, según el modelo planteado por Kirkpatrick y Kirkpatrick (2016), la evaluación del impacto de la capacitación debe basarse en instrumentos que cuantifiquen resultados; los escalamientos de Likert planteados aquí se presentan como indicadores cuantitativos, con base en escalas de tipo inferencial y predictoras de mejoras.

De esta forma, los cálculos estadísticos de los datos obtenidos a partir de la encuesta aplicada fueron hechos con la ayuda de dos programas de análisis estadístico:

1. SPSS, con el que se llevó a cabo el análisis factorial de los datos y se determinaron los niveles de fiabilidad de los factores resultantes (con base en el índice de Alfa de Cronbach).
2. R-Studio, con el cual se llevó a cabo los análisis estadísticos para la comprobación de supuestos con base en los siguientes análisis:
 - a. Análisis de igualdad de las varianzas de ambas muestras, constituidas por los participantes de las actividades de capacitación y sus jefaturas (var.test) y
 - b. Comprobación de la independencia de las muestras (t.test).

Así mismo, se construyeron modelos de regresión para cada indicador.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las pruebas realizadas al cuestionario.

Prueba de KMO y Bartlett

El resultado de la Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo (KMO), que compara los volúmenes de los coeficientes de correlación múltiples observados con los tamaños de los coeficientes de correlación parcial dio, como resultado, un índice de $p_{KMO} = 0.965$. El nivel de significancia (prueba de esfericidad de Bartlett), que contrasta la existencia de interrelaciones entre las variables por medio de la hipótesis nula, cuyo propósito es confirmar que la matriz correlacionada no es producto del azar, fue de $p_B = 0.0$. Finalmente, la varianza

total explicada dio, como resultado, una medida de $p_{vte} = 73,242\%$. Para la rotación de los factores se utilizó la técnica Varimax.

Con base en estos resultados se realizó el análisis de fiabilidad de los factores resultantes, dado que todas las medidas están dentro de los rangos adecuados u óptimos. Así, se procede a explicar el comportamiento estadístico de cada uno de los tres indicadores del cuestionario.

Indicador 1: Mejoramiento en la calidad del servicio

Para el primer indicador, la factorización agrupó los siguientes ítems:

Tabla 4. Descripción de Indicador 1

	Ítem	Media de escala si el elemento se suprime	Varianza de escala si el elemento se suprime	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1	El tiempo de respuesta ha disminuido a favor de la persona usuaria	37,41	42,593	0,872	0,793	0,965
2	Las soluciones propuestas responden a mejoras en la calidad del servicio brindado	37,33	42,464	0,866	0,821	0,965
3	Ha mejorado el trabajo en equipo en la unidad u oficina	37,4	42,619	0,833	0,765	0,966
4	Se han corregido situaciones que repercutían en la calidad del servicio brindado	37,41	42,826	0,821	0,725	0,966
5	Ha mejorado la gestión del equipo de trabajo respecto a la consecución de objetivos gracias a la capacitación	37,31	42,894	0,85	0,82	0,966
6	El trato a las personas usuarias ha mejorado en aspectos relacionados a la capacitación	37,29	43,587	0,829	0,749	0,966
7	La capacitación fue una medida adecuada para solventar las necesidades detectadas	37,32	42,772	0,863	0,764	0,965
8	La productividad de la persona beneficiaria de la capacitación mejoró	37,33	42,95	0,837	0,796	0,966
9	Los resultados han mejorado con relación a los objetivos planteados gracias a la capacitación recibida	37,36	42,834	0,872	0,833	0,965

	Ítem	Media de escala si el elemento se suprime	Varianza de escala si el elemento se suprime	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
10	Las necesidades que motivaron la capacitación fueron resueltas	37,33	43,688	0,809	0,702	0,967
11	Los productos finales han mejorado en cuanto a criterios o contenidos relacionados a la capacitación recibida	37,37	42,787	0,817	0,756	0,966
12	Se ha disminuido el error o el riesgo en los procesos y los productos finales	37,37	43,311	0,792	0,703	0,967

Nota: Análisis con SPSS.

El índice de Alfa de Cronbach del indicador fue de $p = 0.969$. Es importante recordar que esta medida corresponde al grado en que los ítems de un instrumento se correlacionan (González y Santacruz, 2015).

Indicador 2: Aplicación del conocimiento adquirido

Para el segundo indicador, la factorización agrupó los siguientes ítems:

Tabla 5. Descripción de Indicador 2

	Ítem	Media de escala si el elemento se suprime	Varianza de escala si el elemento se suprime	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1	El conocimiento adquirido en la capacitación se utiliza regularmente para resolver situaciones conflictiva o limitaciones	22,15	12,963	0,73	0,542	0,923
2	Existe mejoría en la ejecución de las funciones relacionadas a la capacitación	22,15	13,303	0,703	0,513	0,925
3	Se resolvieron los problemas que se presentaban con actividades del puesto	22,39	12,52	0,789	0,641	0,919
4	La eficacia en el cumplimiento de las	22,31	12,807	0,784	0,619	0,919

	Ítem	Media de escala si el elemento se suprime	Varianza de escala si el elemento se suprime	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
	funciones ha mejorado					
5	Se utilizan mejor los recursos con los que se cuenta para resolver problemas, con relación a la capacitación impartida	22,23	12,885	0,772	0,605	0,92
6	Se han planteado soluciones distintas para resolver problemas a partir de contenidos repasados en la capacitación	22,29	12,568	0,784	0,65	0,919
7	Se han resuelto problemas con soluciones nuevas o distintas	22,36	12,32	0,815	0,708	0,917
8	La capacitación dotó de herramientas o recursos para mejorar el servicio brindado	22,3	12,832	0,701	0,508	0,926

Nota: Análisis con SPSS.

El índice de Alfa de Cronbach del indicador fue de $p = 0.931$.

Indicador 3: Mejora en la gestión del desempeño

Para el tercer indicador, la factorización agrupó los siguientes ítems:

Tabla 6. Descripción de Indicador 3.

	Ítem	Media de escala si el elemento se suprime	Varianza de escala si el elemento se suprime	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1	La persona que se capacitó mejoró en su servicio a la persona usuaria	16,35	6,414	0,733	0,637	0,901
2	La selección de la persona para recibir la capacitación fue la adecuada	16,14	6,746	0,703	0,529	0,904
3	La persona seleccionada para recibir la capacitación ha mejorado en	16,29	6,267	0,81	0,671	0,889

	Ítem	Media de escala si el elemento se suprime	Varianza de escala si el elemento se suprime	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
	aspectos relacionados a sus funciones					
4	Se utilizan adecuadamente los recursos disponibles para aplicar los conocimientos adquiridos en la capacitación	16,31	6,401	0,814	0,689	0,889
5	Se observa una mejora en el desempeño de las funciones del puesto	16,32	6,432	0,836	0,744	0,886
6	Se ha compartido el conocimiento adquirido a otras personas de la organización o institución	16,33	6,62	0,654	0,471	0,912

Nota: Análisis con SPSS.

El índice de Alfa de Cronbach del indicador fue de $p = 0.914$.

Medida comprobación de supuestos de las escalas

Para el caso de los tres indicadores, al analizar la diferencia entre la evaluación de la jefatura y de las personas participantes, el var.test dio un índice de $p = < 7.289e - 08$, de modo que, efectivamente, el instrumento brinda información que puede diferenciarse para ambos casos (jefaturas y participantes) y, con ello, tomar decisiones de acuerdo a distintos niveles, sin parcializar la evaluación entre muestras, sino que la información puede ser valorada objetivamente y sus resultados son fiables. Por su parte, el Two Sample t-test dio como resultado un índice de $p = 0.3299 (> 0.05)$, lo que demuestra que no hay diferencia entre las medidas según el puesto o rol de la persona que evalúa y, al utilizarse para distintos cargos (participantes, jefaturas y otros), los datos generan diferencias que pueden ser considerados objetivamente para la toma de decisiones, con base en el criterio de la relación que se da con la persona que realiza la evaluación.

Interpretación de la información brindada por cada indicador

Los indicadores son sumamente útiles para sistematizar información en forma de porcentajes. Tal como se explicó, cada indicador presentado tiene un

índice de fiabilidad superior a $p = 0.9$, lo que indica que los resultados en cada escalamiento de Likert tienen un grado de validez y confiabilidad óptimos.

Para interpretar la información existen distintas estrategias: consideración en tercios porcentuales o cuartiles son dos de las más utilizadas. Para este caso, se considerará el porcentaje de cada indicador en un quintil (cinco valores descriptores), distribuido de la siguiente forma:

0 - 24,99%	= Meta en altísimo riesgo
25% - 49,99%	= Meta en riesgo
50% - 74,99%	= Meta en riesgo menor
75% - 89,99%	= Meta medianamente alcanzada
90% - 100%	= Meta alcanzada

Con base en estos criterios se pueden tomar decisiones, sea para atender una necesidad que no fue resuelta con la actividad de capacitación, o porque no se logró la sostenibilidad suficiente con el tiempo (es importante recordar que la evaluación de impacto debe darse en distintos momentos a lo largo de un lapso de tiempo).

No obstante, la interpretación que se realice tendrá sus particularidades según la realidad institucional y las consideraciones de quien lleve a cabo el análisis. En todo caso, se ofrecen algunas pautas interpretativas con base en los rangos estadísticos anteriores:

- **Meta en altísimo riesgo.** Entre las situaciones que podrían considerarse, para este rango, es que la actividad de capacitación no atendió las necesidades detectadas inicialmente de una forma adecuada, o que los contenidos revisados en la capacitación no respondieron a los requerimientos mínimos. Es necesario, por tanto, repasar los indicadores y sus criterios en los que la evaluación haya sido menor, para considerarlos en estrategias de mejoramiento crítico.
- **Meta en riesgo.** Este criterio puede darse debido a que no se consideraron los criterios suficientes para identificar las necesidades de capacitación. Es posible que, con este resultado, se requiera de un seguimiento prioritario al indicador que se evalúe por debajo del 25%.
- **Meta en riesgo menor.** Se requiere supervisar el avance de los aspectos que puntúan más bajo en los escalamientos de Likert. Es necesario supervisar, al menos una vez antes de la siguiente evaluación, las labores que están vinculadas con la actividad de capacitación y que hayan puntuado con un porcentaje menor.

- **Meta medianamente alcanzada.** Es necesario dar un tiempo para que el dominio de los conocimientos y técnicas sean asimiladas por la persona. Posiblemente haya una diferencia sustantiva entre la primera y segunda evaluación (a los tres y seis meses respectivamente) si se planifican estrategias de seguimiento y mejora en los aspectos que se consideren relevantes (según la realidad institucional y del área).
- **Meta alcanzada.** En este caso, la aplicación de los conocimientos y estrategias repasadas en la capacitación presentan mejoras observables en los aspectos e indicadores que considera la evaluación de impacto.

Con estas consideraciones se pueden atender algunos criterios básicos para interpretar adecuadamente el impacto de la capacitación con base en los indicadores del cuestionario. Sin embargo, y es necesario insistir en ello, cada institución tiene sus particularidades, de modo que la aplicación de las evaluaciones que se realicen deben ser producto de un análisis crítico previo.

Al plantear un instrumento con resultados estandarizados, el mismo se constituye como el modelo para ser utilizado en la evaluación del impacto de la capacitación, dado que sus resultados son fiables según se demuestra en este documento. Por ello, deben considerarse algunas situaciones de previo para que esta evaluación garantice el mayor nivel de efectividad, a saber:

1. Las actividades evaluadas en su impacto deben ser seleccionadas de previo, con base en un proceso razonado, de modo que se consideren criterios tales como:
 - a. ¿Cuánto impacta la capacitación en la institución a corto y mediano plazo?
 - b. ¿Cuán sustantiva o crítica es la actividad de capacitación para la prestación de servicios en la institución?
 - c. ¿A cuántos usuarios se beneficia con las mejoras relacionadas a la capacitación?
2. Debe valorarse el tiempo que, se estima, tardarán en darse mejoras relacionadas a la capacitación. Esto depende del alcance de los objetivos ya que algunos pueden demandar de evaluaciones cada año (por ejemplo la medición del impacto de programas institucionales en la gestión de residuos o el consumo de recursos; otros pueden ser de menor tiempo, tales como capacitaciones para implementar programas informáticos en algunos procesos de servicio a la persona usuaria, como tablas dinámicas en Excel).

Hasta aquí se repasaron las principales características metodológicas para la construcción del instrumento, así como algunas situaciones que deben considerarse para seleccionar actividades que puedan ser evaluadas en su impacto. Ahora se brindará el detalle de los modelos predictivos (modelos de regresión lineal multivariada) obtenidos para cada dimensión.

Modelos de regresión multivariada

Además de los criterios anteriormente analizados, se construyeron modelos de regresión multivariada que permitieran identificar relaciones causales entre variables independientes (o explicativas) y dependientes. En este sentido, se identificó el mejor modelo predictor de cada indicador, los cuales se explican a continuación.

Indicador 1. Mejoramiento en la calidad del servicio.

En el caso de este indicador, para que los resultados mejoren con relación a los objetivos planteados (Pregunta 3) depende de:

- Mejorar la gestión del equipo de trabajo respecto a la consecución de objetivos (P5).
- Resolver las necesidades que motivaron la capacitación (P10).
- Mejorar los productos finales con relación a la capacitación recibida (P9).
- Disminuir el riesgo o error en los procesos y productos finales (P12).

El porcentaje de predicción de este modelo de regresión multivariada es del 80%.

Indicador 2. Aplicación del conocimiento adquirido.

Para este segundo indicador, el modelo de regresión multivariado con mejor predicción indica que resolver problemas con soluciones nuevas o distintas (Pregunta 7) depende de:

- Mejorar la ejecución de las funciones (P2).
- Resolver problemas con actividades del puesto (P3).
- Plantear soluciones distintas para resolver los problemas (P6).
- Dotar de herramientas o recursos para mejorar el servicio brindado (P8).

El porcentaje de predicción de este modelo de regresión multivariada es del 70%.

Indicador 3. Mejora en la gestión del desempeño.

Para el último indicador aquí descrito, el modelo de regresión multivariado que presentó una mejor predicción fue el siguiente:

La mejora en el desempeño de las funciones del puesto (Pregunta 3) depende de:

- Seleccionar a la persona adecuada para recibir la capacitación (P2).
- Utilizar adecuadamente los recursos disponibles para aplicar los conocimientos adquiridos en la capacitación (P6).
- Mejorar en el servicio a la persona usuaria por parte de quien se capacita (P1)

El porcentaje de predicción de este modelo de regresión multivariada es del 68%.

Estos modelos de regresión plantean que, al momento de evaluar el impacto de la capacitación, las mejoras pueden ser consideradas transversalmente con base en los criterios que se mencionan, es decir, dando un seguimiento a los aspectos que se identifican en cada uno de los modelos dispuestos para cada indicador. Incluso, pueden considerarse como un insumo para tomar en cuenta en la detección de necesidades de capacitación, puesto que representan principios para considerarlos como parte del planteamiento de este tipo de acciones.

Es importante mencionar que, para esta propuesta, los plazos recomendados por CECADES para evaluar el impacto de la capacitación son: a los 3, 6 y 12 meses posterior a la actividad de capacitación. Así mismo, el instrumento requiere, con base en su planteamiento, comparar los resultados entre una y otra evaluación, de forma que se comparen los mismos para analizar el impacto de la capacitación transversal y longitudinalmente.

IV PARTE: CÁLCULO DE LOGRO DE LA META DE CAPACITACIÓN CON BASE EN EL INDICADOR

La evaluación de actividades de capacitación a partir de líneas base tiene, como objetivo principal, determinar el estado inicial de alguna situación específica (como por ejemplo el aumento percibido en la calidad del servicio a la ciudadanía, la disminución para atender y resolver trámites de la persona usuaria en un tiempo determinado, la mejora cuantitativa en el desempeño de una o más funciones por parte de una persona en específico o de un área, entre otras).

Para lo anterior es necesario determinar, de previo y con base en criterios lógicos, ciertos valores relacionados con variables determinadas, de modo que permitan una evaluación basada en evidencias y variables claras. En otras palabras, cuando se planea una actividad de capacitación, se debe definir la forma en la cual se estimará el logro o mejora cuantificable de la misma en uno u otro criterio, sea por medio de una escala de valores (cualitativa) y de cantidades (cuantitativa). Este criterio se infiere, generalmente, a partir de los objetivos que se plantearon en la actividad de capacitación, los cuales se relacionan en forma directa a la mejora en el desempeño de las personas que cursarán la actividad respectiva.

La información para establecer la línea base se obtiene de distintas fuentes¹:

- **Fuentes documentales:** documentos como memorias anuales, diccionarios de competencias, descripción de los puestos, evaluaciones del desempeño, reportes de las Contralorías de Servicios Institucionales, entre otros.
- **Fuentes personales, cuya información se obtiene a partir de cuestionarios, entrevistas, grupos focales, observaciones y otros:** recaba información a partir de opiniones, intereses de personas específicas, entre otros.
- **Mejoras cuantificables:** referidas a mejoras que pueden ser medidas, sea en el tiempo, en su número o en otras características similares.

La evaluación de las actividades de capacitación a partir de líneas base se construye con base en ciertos pasos los cuales, según Medianero (2011), son los que se describen en la siguiente tabla.

¹ Para profundizar sobre este tema, así como los modelos de Detección de Necesidades de Capacitación, ver el INSTRUCTIVO PARA EL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN EL RSC, elaborado por Kattia Araya Góchez, Asesora de Capacitación del Centro de Capacitación y Desarrollo de la Dirección General de Servicio Civil.

Tabla 7. Pasos de un estudio de línea de base

No	Paso	Descripción
1	Determinación del ámbito de estudio	Consiste en determinar la unidad de análisis (grupo de personas, instituciones, objetos o situaciones a evaluar), con base en el objetivo de intervención
2	Determinación de los objetivos del estudio	Se determinan los valores de las variables clave que se resumen a partir de los indicadores que usualmente se encuentran consignados en el marco lógico del estudio de pre inversión. Para este paso deben considerarse dos criterios: los objetivos de la actividad de capacitación (sean los propios de la actividad o las razones que dieron origen a la misma) y el tipo de evaluación seleccionado.
3	Selección de variables e indicadores del estudio	Debe considerarse la viabilidad para obtener la información necesaria para evaluar, y la idoneidad del indicador relacionado a los objetivos de la actividad de capacitación. Si el propósito es cuantificar un objetivo, deben asociarse patrones que permitan verificarlos.
4	Determinación del marco muestral	Se trata de identificar quiénes serán las personas que darán la información para evaluar el logro de los criterios planteados en la línea base.
5	Diseño del instrumento, estrategias o técnicas para evaluar	Se define a partir del objetivo de la actividad de capacitación y, para ello, deben tenerse claras las variables y las escalas con las cuales se medirá el logro de las metas planteadas en la línea base
6	Validación del instrumento, estrategias o técnicas para evaluar	Se recomienda que se lleve a cabo una valoración por parte de terceros de modo que analicen aspectos referidos a la claridad de los criterios que se analizan, la facilidad (o complejidad) para responder, entre otras similares
7	Realización del trabajo de campo	La ejecución de la evaluación del logro de las metas planteadas en la línea base
8	Construcción de la base de datos	Tabulación de la información recopilada por medio de distintas estrategias a disposición (hojas de cálculo, programas especializados, conteo sistematizado, entre otros)
9	Análisis de datos	Consiste en transformar datos en información relevante para la institución. Para esto, usualmente se utilizan dos técnicas: 1) análisis de contenido (analizar datos obtenidos mediante entrevistas, observaciones y documentos), y 2) análisis de casos (estudios de detalle de un determinado grupo o individuo relacionado con el contexto bajo evaluación)
10	Redacción del informe final	Este paso consiste en el llenado de los instrumentos facilitados por CECADES para dicho fin

Nota: Adaptado de Medianero (2011).

Tal como se puede observar, la construcción de un indicador depende de la meta que se plantee en los objetivos de la actividad de capacitación como tal, en el sentido de identificar cuáles son las mejoras que se desean alcanzar, y cómo

serán medidas esas mejoras, es decir, que se evalúe, con base a una referencia claramente establecida, si lo que se desea es aumentar los casos de una gestión, mantener el volumen de procesos o tareas concernientes a una función específica, o disminuir la cantidad de recursos o insumos o bien de errores relacionados a una tarea o actividad específica.

Estos criterios (aumentar, mantener o disminuir) se basan, para los efectos de la propuesta aquí planteada por CECADES, sobre indicadores de logro.

V PARTE. EVALUACIÓN 360° y 180°: CONCEPTOS BÁSICOS Y APLICABILIDAD EN LA EVALUACIÓN DE IMPACTO.

La evaluación 360° y 180° tienen bastantes elementos en común: en ambas se considera la opinión de la jefatura, los pares o compañeros(as) de área y ocasionalmente puede solicitarse la participación de las personas usuarias. La diferencia entre ambas es que la evaluación 360° involucra a personas subordinadas, algo que no hace la evaluación 180° (Alles, 2005).

Si bien este tipo de evaluaciones requiere de la integración de varios elementos para llevarse a cabo, donde las entrevistas es una de las técnicas mayormente utilizadas, entre sus características principales se encuentra que en dichos procesos intervienen varias personas, de modo que la evaluación no queda solamente a un criterio particular. En este sentido, el instrumento aquí expuesto triangula los resultados de la evaluación hecha por distintas personas, de modo que los mismos son reflejo de un proceso consensuado.

De esta forma, las evaluaciones de 360° o 180° permiten que las valoraciones alcanzadas a partir de las mismas estén circunscritas al entorno en donde tienen lugar procesos tales como la detección de necesidades de capacitación, oportunidades o acciones de mejora, entre otras. Así mismo, el número de personas evaluadoras es una de las características más relevantes en estos procesos ya que entre mayor sea más fiables son los resultados que se obtendrán (Capuano, 2004).

Es importante que los resultados no sean vistos como un dato para engavetarse, sino que los mismos sean la base para generar un proceso analítico de consenso que permita tomar decisiones para mejorar el desempeño. De esta forma, los resultados deben ser revisados por las personas involucradas en la mejora específica, de modo que se tomen las decisiones respectivas para que la misma sea más efectiva.

De esta forma, una representación gráfica de este tipo de evaluación puede ser la siguiente:

Figura 1. Ejemplo de evaluación 180°



Nota: Adaptado de varios autores.

Figura 2. Ejemplo de evaluación 360°



Nota: Adaptado de varios autores.

De esta forma, es importante que en este modelo de evaluación se consideren las siguientes condiciones:

1. Que la evaluación se realice en varios momentos, ya sea 3 o más veces, y que cada medición se dé en plazos suficientes para que se pueda medirse adecuadamente la mejora (Ejemplo 3, 6 y 12 meses).
2. Que sean varias las personas que evalúan y que estas sean las mismas que lleven a cabo las diferentes mediciones. De hacerse cambios, esto podría repercutir en la fiabilidad de los resultados obtenidos y, por tanto, en la objetividad que pueda derivarse de los mismos.
3. Dotar de información suficiente a las personas que evaluarán para que el o los criterios utilizados en la valoración realizada sean objetivos.

Considerando lo anterior, la evaluación del impacto de la capacitación podrá mejorarse cada vez más, de modo que no se evalúen solamente las cualidades generadas por las actividades de capacitación, sino que se alcancen mediciones objetivas que permitan tomar decisiones adecuadas para cada entorno o funciones en las que se desee mejorar la gestión.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Con base en los resultados obtenidos del comportamiento del instrumento diseñado a partir de las pruebas estadísticas aplicadas, se concluye que:

1) El cuestionario propuesto, el cual se basa en tres escalamientos de Likert (Indicador 1: Mejoramiento en la calidad del servicio, Indicador 2: Aplicación del conocimiento adquirido e Indicador 3: Mejora en la gestión del desempeño), satisface los criterios de validez y confiabilidad para ser utilizado como el modelo de referencia y aplicación para evaluar el impacto de la capacitación en las actividades que, previamente seleccionadas, sean sustantivas para el quehacer de la prestación de servicios institucional. Es importante mencionar que el instrumento y su instructivo se encuentran disponibles en la carpeta digital [FOCAP](#) y se constituyen como anexos de este informe.

2) Es necesario derogar el OFICIO CIRCULAR CCD-OC-008-2012, con fecha del 09 de octubre de 2012, sobre Normas para la Evaluación del Impacto de la Capacitación, que refiere el uso del formulario GD-F-043 (renombrado como GD-FO-040) denominado FOCAP N° 7: EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN, para que en su lugar se utilice la versión 2 del instrumento GD-FO-040 Evaluación de impacto de la capacitación, mismo que aquí se presenta.

3) Se requiere impartir un taller de capacitación a las personas encargadas de las unidades de capacitación de cada institución perteneciente al Régimen de Servicio Civil, con el fin de que se explore el instrumento en criterios sobre su uso, implementación e interpretación de resultados, así como otros que puedan requerir atención individualizada.

4) Es preciso realizar la revisión y actualización del instrumento en períodos no mayores a cinco (5) años, cuando así sea necesario, de modo que se mantengan los criterios de fiabilidad necesarios. También, es necesario que el CECADES brinde asistencia técnica a las personas encargadas de capacitación, brindando seguimiento a los resultados que se obtengan con la aplicación del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alles, M. (2005). *Desempeño por competencias: evaluación 360*. Buenos Aires: Granica.
- Cabrera, J. (2005). Evaluación de la capacitación y de su impacto en el desempeño individual y organizacional. *V Congreso Internacional Virtual de Educación*, 1-47.
- Calivá, J. (2009). *Manual de Capacitación para facilitadores*. San José: Imprenta IICA.
- Capuano, A. (2004). Evaluación de desempeño: desempeño por competencias. *Invenio*, 7(13), 139-150.
- Cento de Capacitación y Desarrollo de la Dirección General del Servicio Civil. (2012). *Normas para la Evaluación del Impacto de la Capacitación*. (Oficio Circular CCD-OC-008-2012). Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0B0wNLss1F7ZfdTd3T0d6eFhRZVU/view>.
- Dirección Nacional de Servicio Civil. (2011). *Gestión del desempeño en Servicios Públicos*. Santiago de Chile: LOM ediciones.
- Dirección Nacional de Servicio Civil. (2014). *Guía práctica para gestionar la capacitación en los servicios públicos*. (2ª. ed.). Santiago de Chile: Serie de Publicaciones Servicio Civil.
- Gairín, J. (2010). La Evaluación del Impacto en Programas de Formación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8 (5), 19-43.
- Gertler, P., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L., y Vermeersch, C. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*. Washington DC: Banco Mundial.
- González, J., y Santacruz, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 62-77.
- Kirkpatrick, J.& Kirkpatrick, W. (2016). *Four levels of training evaluation*. Virginia: ADT Press.
- Longo, F. (2004). *Mérito y flexibilidad. La gestión de las personas en las organizaciones del sector público*. Barcelona: Paidós.

- López, A., Valcárce, M. y Barbancho, M. (2005). Indicadores cuantitativos y cualitativos para la evaluación de la actividad investigadora: ¿complementarios? ¿contradictorios? ¿excluyentes? *Cuadernos IRC*, 1-13.
- López, R., Reyes, Y., y Molina, A. (2017). *Evaluación del impacto de la capacitación en directivos*. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 28 (54), 130-149.
- Medianero, D. (2011). Metodología de Estudios de Línea de Base. *Pensamiento Crítico*, (15), 61-82.
- Pérez, G., Pineda, U., y Arango, M. (2011). La capacitación a través de algunas teorías de aprendizaje y su influencia en la gestión de la empresa. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (33), 1-22.
- Suárez, J. (2017). *Estudio respecto a la evaluación de impacto de la capacitación*. Documento institucional. Dirección General de Servicio Civil. San José, Costa Rica.