

2017

# Capacitaci3n basada en evidencias

Una aportaci3n tecnol3gica desde la psicologĳa

Evidence-based training:  
A technological contribution from psychology



David Ruiz M3ndez  
Cynthia Zaira Vega Valero



2027-1786.rip.10204

ID:

Photo by: Limassol/Cyprus (www\_slon\_pics)

Revista Iberoamericana de

# Psicologĳa

ISSN-l: 2027-1786 | e-ISSN: 2500-6517

Publicaci3n Semestral

ID: 2027-1786.rip.10204

**Keywords:** Evidence-based training  
**Subtitle:** A technological contribution from psychology  
**Titulo:** Capacitación basada en evidencias  
**Subtítulo:** Una aportación tecnológica desde la psicología  
**Alt Title / Título alternativo:**  
**en]:** Evidence-based training: a technological contribution from psychology  
**es]:** Capacitación basada en evidencias: una aportación tecnológica desde la psicología  
**Author (s) / Autor (es):** Ruiz Méndez, & Vega Valero  
**Keywords / Palabras Clave:**  
**en]:** training; psychological technology; organizational assessment; intervention  
**es]:** capacitación; tecnología psicológica; evaluación organizacional; intervención  
**Submitted:** 2017-07-05  
**Accepted:** 2017-12-20

## Resumen

En el presente artículo se propone un modelo tecnológico de capacitación psicológico. Se comienza describiendo los objetivos del modelo de capacitación, enfocados en el comportamiento individual. Acto seguido, se describe el enfoque y los tipos de capacitación reconocidos por el modelo, seguidos por la presentación del esquema del proceso general, el cual está compuesto por 4 momentos: la identificación de variables psicológicas, la evaluación diagnóstica, el diseño de la intervención y la fase de entrenamiento. Una vez abordado el esquema, se describe el proceso de entrenamiento y las alternativas de evaluación que el modelo contempla. Por último, se concluye resaltando la importancia de la implementación del modelo, buscando constatar si la evidencia empírica que se desprende de dicha práctica es congruente con los efectos positivos proyectados por el modelo, en relación al desempeño y variables psicológicas que se buscan promover.

Dr David **Ruiz Méndez**

**Source | Filiación:**  
Universidad Nacional Autónoma de México

**City | Ciudad:**  
México DF [mx]

**e-mail:**  
[davidalptmetal@gmail.com](mailto:davidalptmetal@gmail.com)

## Abstract

This paper presents a technological professional training model. First, the objective of the training model is described, focusing on individual behavior. Then, the scope and the different types of training acknowledged by the model are described, followed by the presentation of the scheme of the general process, which is made up of: the identification of the psychological variable, the diagnostic assessment, the intervention design and the training phase. After that, the general training process as well, as the different acknowledged assessment alternatives are described. Finally, the importance of implementing the model is highlighted, aiming to confirm if the empirical evidence generated by it, with the expected positive effects in terms of performance and the psychological variables that were initially projected.

Cynthia Zaira **Vega Valero**

**City | Ciudad:**  
México DF [mx]

**e-mail:**  
[vegavalero@hotmail.com](mailto:vegavalero@hotmail.com)

Citar como:

**Ruiz Méndez, D., & Vega Valero, C. Z.** (2017). Capacitación basada en evidencias: Una aportación tecnológica desde la psicología.

*Revista Iberoamericana de Psicología* *issn-l:2027-1786*, *10* (2), 135-143.

Obtenido de: <https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/ripsicologia/article/view/1247>

# Capacitación basada en evidencias

## Una aportación tecnológica desde la psicología

Evidence-based training: A technological contribution from psychology

David Ruiz Méndez

Cynthia Zaira Vega Valero

### Introducción

El término **training** (capacitación) refiere a un entrenamiento específico que busca promover la adquisición, o modificación, de características comportamentales generales, tales como habilidades o actitudes, con miras a un desempeño satisfactorio en un ambiente organizacional particular (Acemoğlu & Pischke, 1998; Noe, 2010). Este tema ha sido central en muchas discusiones en torno a los resultados organizacionales relacionados con el desempeño de los trabajadores y los efectos característicos de distintos tipos de comportamiento dentro de las organizaciones (Loewenstein & Spletzer, 1991). Actualmente, es cada vez más evidente el énfasis en este proceso, en la medida en que el desarrollo de las habilidades que busca promover está relacionado con incrementos en la producción, el aumento en el desempeño laboral (Delaney & Huselid, 1996; Koopmans, Bernaards, Hilderbrandt, de Vet, & van der Beek, 2014; Russell, Terborg, & Powers, 1985), beneficios generales a la organización en términos del capital económico (Acemoğlu & Pischke, 1998), así como con características psicológicas relacionadas con la necesidad de logro, el entorno laboral y el apoyo organizacional (Dalal, Baysinger, Brummel, & LeBreton, 2012).

A pesar que se concibe la capacitación como un componente central dentro del desarrollo de una organización exitosa (Vemic, 2007), existen una serie de limitaciones respecto a los modelos de capacitación propuestos desde múltiples disciplinas. Una de las principales limitaciones es la existencia de una marcada divergencia en cuanto a la base teórica que sustenta diversos métodos de entrenamiento (Noe, 2010). Un ejemplo de ello es el marcado eclecticismo de varios modelos de capacitación, y en general del área al abordar la estructura del proceso desde diferentes disciplinas (Acemoğlu & Pischke, 1998; Cappelli & Sherer, 1991). En este panorama, la psicología ha resultado una disciplina clave por su objeto de estudio y las diferentes explicaciones que ofrece sobre la conducta (Kraiger, Ford, & Salas, 1993; Schmitt & Borman, 1992). Debido a lo anterior, es necesario revisar qué puede ofrecer esta disciplina al proceso de capacitación, ya que su potencial tecnológico se podría traducir en mejores resultados organizacionales con énfasis en el comportamiento individual (Cascio W. F., 1995).

### Capacitación desde la psicología organizacional

La capacitación es un proceso organizacional donde el involucramiento del psicólogo se justifica dado su objeto de estudio: el comportamiento individual (Cascio W. F., 1995; Luthans, 2011; Rodríguez M. & Díaz González, 2000). En un sentido psicológico el objetivo general de la capacitación, como necesidad organizacional, implica hacer de los individuos personas capaces de hacer algo. El objetivo del psicólogo es entonces implementar un plan de cambio conductual que evalúe, mediante evidencia, los cambios promovidos. Para entender este proceso es necesario contemplar a qué se refiere un psicólogo cuando describe a alguien como capaz de hacer algo. De acuerdo con Ribes Iñesta (2006): “Ser capaz implica estar en condiciones... de hacer algo... Describe la conducta en potencia, no en acto... ser capaz indica una disposición en términos de posibilidad” (pág. 21). Un individuo capaz posee el repertorio conductual necesario (en términos de habilidades) para ejecutar un comportamiento específico, aunque este no se haya ejecutado aun, ni esta ejecución sea efectiva ante la variación. Solamente cuando la persona **actualiza** esta potencia decimos que ha adquirido dicha habilidad. Aquello que se aprende y su importancia en diferentes contextos ha llevado a considerar:

1. la distinción entre capacitación general y específica
2. la transferencia en el entrenamiento.

La distinción entre capacitación general y específica se relaciona con la especificidad del entrenamiento y la relevancia de lo entrenado en distintos escenarios (Delaney & Huselid, 1996). Por un lado, la capacitación general refiere a un entrenamiento genérico sobre aquellas habilidades fundamentales que debe desplegar un trabajador, mismas que pueden ser útiles en distintos trabajos (Mincer, 1974). Generalmente, este tipo de entrenamiento se enfoca en el desarrollo

de habilidades muy generales, en muestras de trabajadores más heterogéneas, y está relacionado con una formación integral que le permite al trabajador insertarse con éxito en diversas organizaciones. Por otro lado, la capacitación específica refiere al entrenamiento en habilidades altamente concretas y diferenciadas, inherentes al trabajo en una organización particular (Mincer, 1974). La capacitación específica surge en el contexto de necesidades especiales o más urgentes, que hacen que el entrenamiento reduzca la generalidad y se concrete cada vez más hacia las actividades dentro de su puesto/cargo. Esto resulta especialmente benéfico en términos del retorno del capital invertido en los trabajadores por parte del empleador, aunque supone también un riesgo relativo en términos de inversión en el trabajador (Loewenstein & Spletzer, 1991). Mucha de la literatura se ha enfocado en el estudio de los efectos de la capacitación específica y su relación con el desempeño de los trabajadores (Cascio W. F., 1982; Delaney & Huselid, 1996). Sin embargo, el uso de ambos tipos de capacitación ha demostrado su eficiencia para mejorar resultados organizacionales, constituyendo enfoques complementarios, más que antagonistas (Cascio W. F., 1982).

Por su parte, la transferencia en el entrenamiento, de acuerdo con (Baldwin & Ford, 1988), puede ser entendida como: “*el grado en que los entrenados aplican de manera efectiva el conocimiento, habilidades y actitudes adquiridas en el contexto del entrenamiento al trabajo...*” aclarando que: “*para que la transferencia haya ocurrido, el comportamiento aprendido debe ser generalizado y mantenido por un periodo de tiempo determinado en el contexto del trabajo*” (pág. 63)<sup>1</sup>. Precisamente, uno de los aspectos de mayor relevancia para el psicólogo es el análisis y modificación del comportamiento, siendo la transferencia del aprendizaje uno de los fenómenos de mayor tradición en la psicología (Thorndike & Woodworth, 1901), incorporándose en el ámbito de las organizaciones (Noe, 2010).

## Un modelo psicológico de capacitación

La **Psicología Organizacional (PO)** se ha constituido históricamente como un área predominantemente técnica que responde a las necesidades planteadas por las organizaciones con relación a la conducta individual. Los esfuerzos en investigación son escasos respecto a la práctica (Rodríguez C. & Posadas Díaz, 2005), lo cual puede reflejarse en la actualidad en el distanciamiento entre las prácticas psicológicas (enfoque profesional) y los esfuerzos de investigación psicológica en las organizaciones (Ryan & Derous, 2016). Mucho de esta asimetría se debe a dificultades propias del campo, como la falta de divulgación sobre nuevos procedimientos tecnológicos, la primacía del control de recursos de carácter económico sobre los procesos (incluida la capacitación) y la tendencia a mantener viejos hábitos de evaluación, muchas veces infructuosos (Jones, 1986; Katz & Zideman, 1990; Ruiz, Nava, & Carbajal, 2016).

Como consecuencia de lo anterior, el psicólogo que desea aplicar el conocimiento de su disciplina en las organizaciones muchas veces carece de una guía que oriente su actividad profesional. Esto produce incertidumbre en los profesionales le rodean, respecto a los efectos de su intervención, hecho que lleva a que, en ocasiones, se favorezca el uso de estrategias eclécticas. Lo anterior atiende a una falta de

claridad sobre los objetivos del psicólogo en las organizaciones y, concretamente, una falta de claridad respecto su papel dentro del proceso de capacitación. Ante este panorama, el presente esfuerzo busca proporcionar una serie de lineamientos y proveer orientación teórica al psicólogo que aplica su conocimiento en las organizaciones, objetivo que se pretende lograr mediante la presentación y descripción de un **Modelo de Capacitación Basada en Evidencias (MCBE)**.

Previamente se mencionó que el objetivo del psicólogo, en el contexto que nos atañe, es promover un cambio conductual que haga a un individuo capaz de hacer algo. Es preciso aclarar que el cambio conductual dentro del **MCBE** no solo implica capacidad, sino habilidad y competencias, los cuales resultan claves para entender y comprobar que alguien es capaz de hacer algo y que además desempeña con éxito aquello para lo que fue entrenado. Las habilidades refieren a la ejecución de conductas concretas que generan un efecto específico en el ambiente, conductas que el individuo conoce y que ha ejecutado con anterioridad. Las habilidades se definen en el contexto de un criterio de logro (establecen el efecto específico en el ambiente), mismo con el que se establece la complejidad psicológica con la que un individuo se comporta. Este último aspecto, la complejidad conductual, se define en términos de la aptitud, especificada de acuerdo con la taxonomía de la conducta planteada por Ribes Lñesta (1985). La ejecución de habilidades de forma episódica y efectiva ante situaciones novedosas y complejas implicaría que un individuo es competente para la actividad que realiza.<sup>2</sup>

La capacitación no se centra solamente en habilidades (Acemoğlu & Pischke, 1998; Baldwin & Ford, 1988), también está dirigida a incidir en las valoraciones y tendencias del comportamiento en el contexto del trabajo. Las valoraciones son producto del comportamiento lingüístico humano y refieren a abstracciones que un individuo hace sobre personas, objetos y eventos. Estos componentes verbales, junto con estados emocionales breves y tendencias, son capaces de modificar la interacción de muchas maneras en términos de desempeño (Luthans, 2011; Russell, Terborg, & Powers, 1985). Debido a que muchas veces estos componentes no constituyen componentes **claves** en un episodio interactivo en trabajo a pesar que lo afectan diferencialmente, hemos decidido referirnos a estos componentes como **factores disposicionales**.

## Características

En el Gráfico 1 se muestran las características de la capacitación de acuerdo a su enfoque y a su tipo, según el **Modelo de Capacitación Basada en Evidencias (MCBE)**. El primer componente, el enfoque, refiere a lo que se pretende modificar. La **capacitación centrada en competencias** busca entrenar habilidades, definiendo su especificidad y naturaleza de acuerdo a la detección de necesidades basada en lo que el usuario reporta y lo que el psicólogo evalúa. Por otro lado, la **capacitación basada en factores disposicionales**, busca alterar valoraciones, tendencias o estados motivacionales con fines de mejorar el desempeño organizacional.

De acuerdo al contenido del Gráfico 1, una segunda característica del proceso de capacitación es **el tipo de capacitación**, el cual refiere a los distintos momentos donde el psicólogo interviene en relación con el desempeño del personal. El **Modelo Psicológico de Capacitación Basada en Evidencias (MCBE)** propone 4 tipos generales, de acuerdo a momentos específicos:

1 Transfer of training is defined as the degree to which trainees effectively apply the knowledge, skills, and attitudes gained in a training context to the job... for transfer to have occurred, learned behavior must be generalized to the job context and maintained over a period of time on the job.

2 Consúltense a Ibáñez Bernal y De la Sancha Villa (2013) para una discusión detallada sobre estas categorías.

## Estructura de Capacitación Basada en Evidencia

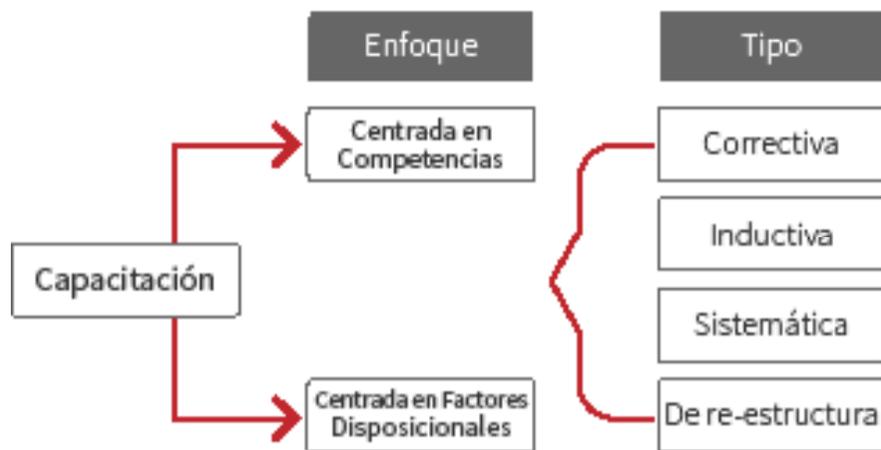


Gráfico 1 Características de la capacitación de acuerdo a su enfoque y a su tipo que propone el Modelo de Capacitación Basada en Evidencias (MCBE)

## Capacitación correctiva

Este tipo de capacitación es una **respuesta a la detección** de un problema de carácter competencial o disposicional en el personal que se encuentra laborando en una organización. La necesidad se define al detectarse bajos indicadores de desempeño, malas prácticas con relación a los valores y objetivos organizacionales, o conductas de riesgo en el contexto laboral. En esta medida, esta capacitación se dirige a alterar condiciones en el personal no previstas y/o perjudiciales, así pues, su objetivo es **modificar las dimensiones conductuales implicadas en un problema organizacional detectado**, brindando una solución rápida, breve, eficaz y duradera.

## Capacitación inductiva

Este proceso tiene lugar cuando un trabajador, o un grupo de trabajadores, se incorpora a un puesto específico en una organización. Es el entrenamiento más común y en muchos países tiene un carácter altamente formalizado (Cheung & Chan, 2012). El contenido y la especificidad de esta capacitación dependen en mayor medida del tipo de puesto/cargo y de las características de los individuos involucrados. El objetivo es **brindar al trabajador habilidades generales o específicas** (de acuerdo a su papel en la organización) **que le ayudarán a incorporarse** de manera efectiva y eficiente a sus labores.

## Capacitación sistemática

Este tipo de capacitación se lleva a cabo de manera horizontal y premeditada, durante el desempeño de las labores de los miembros de una organización. Como parte de un plan de desarrollo organizacional, su periodicidad, contenidos y duración dependen del tipo de puesto/cargo, de las habilidades requeridas y de los cambios en el contexto laboral. El objetivo es **asegurar de manera constante el máximo nivel de desempeño** en los miembros de una organización, programando capacitación continua, ya sea competencial o disposicional, a través del análisis de indicadores de desempeño y psicológicos.

## Capacitación de Re-estructura

Se plantea como respuesta a un cambio organizacional que supone una transición importante en la manera en que los trabajadores ejercen determinadas competencias (nueva tecnología de trabajo, nuevos procedimientos, o reestructuración general de los anteriores)

o en la manera en que deben enfrentar una reestructuración en las condiciones, políticas, misión o visión de una organización. Aunque puede responder ante una necesidad intempestiva, este procedimiento es generalmente premeditado y obedece a un plan de desarrollo del personal acorde con las decisiones y cambios que experimenta una organización. Su objetivo es asegurar el máximo desempeño del personal involucrado ante un cambio organizacional que implique una reestructuración de aspectos fundamentales respecto al personal y las funciones que este desempeña.

## Visión psicológica

La capacitación, desde la psicología, es un proceso de contraste e intervención psicológica, entendiéndose por contraste la identificación y comparación de distintos aspectos del comportamiento relevantes al ajuste en el trabajo, y por intervención al diseño e implementación de un programa de entrenamiento específico para modificar el comportamiento.

En este sentido, el psicólogo participa en la capacitación de la siguiente manera:

- Definiendo aquellas características psicológicas involucradas en el ejercicio del trabajo, reportadas por el usuario u organización ante una necesidad.
- Evaluando y Proporcionando un Diagnóstico de las características comportamentales relevantes en el proceso.
- Diseñando un plan para alterar o mantener interacciones conductuales en el trabajo con base en las características comportamentales evaluadas.
- Implementado dicho plan, en forma de un entrenamiento específico, manteniendo una evaluación horizontal del comportamiento.
- Estimando los resultados de esa intervención a corto y largo plazo, en términos de indicadores del comportamiento e indicadores organizacionales.

A partir de estas actividades se ha elaborado el **MCBE**, que ilustra de manera gráfica la sucesión temporal de las actividades del psicólogo durante el proceso (ver Gráfico 2).



Gráfico 2 Etapas del proceso de acuerdo al Modelo Psicológico de Capacitación Basada en Evidencias (MCBE)

En un contexto organizacional, el psicólogo que atiende una demanda de capacitación interactúa con personas ajenas a esta disciplina. En la medida en que esta interacción determina el enfoque, el tipo de capacitación y el momento específico del proceso, es necesario para el psicólogo desarrollar un **lenguaje de interface** (Ribes Iñesta, 2009).

## Lenguaje de interface

Este implica utilizar la lógica psicológica *-que atiende a la formación teórica del psicólogo bajo un enfoque específico-* para construir un

## Capacitación basada en evidencias

### Una aportación tecnológica desde la psicología

discurso que permita al profesional tanto entender la necesidad social reportada por las personas en cuestión/usuarios, como poder indicar, explicar y transmitir el conocimiento psicológico sin caer en tecnicismos. Es precisamente a través de este lenguaje que comienza el primer momento dentro del **Modelo de Capacitación Basado en Evidencias**, a saber, la identificación de variables psicológicas.

El psicólogo comienza definiendo aquellas características psicológicas centrales para el proceso gracias a entrevistas iniciales con los usuarios y a las observaciones de campo de las interacciones laborales pertinentes a la necesidad de capacitación. Generalmente, los usuarios manifiestan la dimensión psicológica de la necesidad y en este momento resulta fundamental el análisis conceptual, en tanto permite al psicólogo determinar qué dimensión psicológica está involucrada. El análisis conceptual es un análisis funcional de los términos: *“en sus diversos sentidos, delimitando la aplicabilidad y el uso correcto de estos como categorías del lenguaje técnico”* (Ribes Iñesta, 1998). De esta manera, el psicólogo define claramente qué aspecto psicológico forma parte del problema, de acuerdo a su propia lógica conceptual.

## Evaluación

Cuando se identifican y delimitan qué aspectos del comportamiento se van a atender, el siguiente paso es la evaluación y diagnóstico de estas características comportamentales. Este momento es clave en el **MCBE**, ya que la tarea central para la que el psicólogo emplea esta herramienta tecnológica es medir aquello que pretende alterar. La literatura sobre este punto es clara respecto los beneficios de una evaluación antes y después de la capacitación (Thaler, Spraul, Helmig, & Franzke, 2017).

Por un lado, una evaluación inicial provee al psicólogo datos para elaborar el diagnóstico, el cual se presenta como evidencia de la necesidad del proceso (Campbell J. P., 1971; Goldstein, 1992). A partir del diagnóstico el psicólogo puede diseñar un plan sobre el tipo y enfoque de capacitación que llevará a cabo, estableciendo los contenidos, los indicadores de desempeño, los criterios de logro al final del entrenamiento y el diseño de pruebas que permitirán revelar si el entrenamiento tuvo éxito o no (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 1974; Kraiger, Ford, & Salas, 1993).



Gráfico 3 Modelo básico de Entrenamiento y Evaluación

Debido a que en ocasiones las condiciones dentro de las organizaciones resultan complicadas para llevar a cabo una evaluación sistemática, el modelo contempla dos tipos diferentes de evaluación. Una primera forma es de carácter transversal y se asemeja a un diseño clásico de panel (Campbell & Stanley, 1988). De acuerdo con el Gráfico 3, en su versión más básica, esta evaluación implica una medición de diagnóstico antes del proceso y una evaluación posterior en forma de una prueba de transferencia (enfoque competencial), o una segunda medición (enfoque disposicional). En este tipo de evaluaciones se favorece el uso de pruebas estrictamente conductuales, como las tareas conductuales (Ruiz D., 2016), o pruebas basadas en el criterio (Muñiz Fernández, 1998), lo anterior cuando el enfoque es centrado

en competencias. Cuando el enfoque es centrado en factores disposicionales se pueden emplear tareas conductuales (Moreno Ángel, Hernández, García Leal, & Santacreu, 2000; Ruiz D., 2016) o test basados en la norma (Muñiz Fernández, 1998; Ruiz, Nava, & Carbajal, 2016). Dependiendo del tipo de capacitación se puede variar el diseño bajo la lógica de grupos.

El segundo tipo de evaluación implica el diseño de serie de tiempo enfocado en un análisis tipo **intra-sujeto** en dos modalidades. La organización proporciona indicadores de desempeño medidos a través del tiempo, los cuales podrían provenir de un programa de desarrollo organizacional (la periodicidad ideal de la medida sería por día). Esto da una línea base con datos del personal, que podría ser susceptible a compararse con mediciones durante el entrenamiento y el seguimiento (ver Gráfico 3). De esta manera, puede hacerse un análisis detallado de distintas dimensiones del comportamiento y de cómo este comportamiento varía a través del tiempo (Jiménez, 1976; Sidman, 1960).

Las medidas durante el entrenamiento y sus fases (el componente horizontal) constituyen el núcleo del **MCBE** (Gráfico 3). Dependiendo de los objetivos, tipo y enfoque de la capacitación, se puede medir el desempeño de los trabajadores, ya sea realizando pruebas de transferencia al final de cada sesión de entrenamiento o registrando la conducta durante sus labores desempeñadas. Esta evaluación es de carácter estrictamente conductual, y combina medidas individuales con promedios de grupo con el fin de dar cuenta de cómo el comportamiento de los individuos comienza a cambiar en el tiempo, bajo el entrenamiento (Sidman, 1960).

Esta estrategia, se debe diseñar con base en los objetivos de la capacitación, delimitando los tiempos de observación, las medidas, los instrumentos o métodos de recolección de datos, etc. (Jiménez, 1976). Las medidas son determinadas por el psicólogo y combinan indicadores organizacionales con medidas del comportamiento (Ruiz D., 2016). Es así como se puede contrastar el cambio conductual y su impacto en la organización en la cual laboran los sujetos bajo entrenamiento (Jiménez, 1976; Bailey & Fletcher, 2002).

Es preciso mencionar que el uso de los dos tipos de evaluación durante el proceso de capacitación no es de mutua exclusión, es decir, pueden ser concurrentes en el proceso. Su uso debe acompañarse de un análisis sobre las ventajas y desventajas de los diseños (Aparicio Naranjo, 2006; Arnau Grass, 1984; Charness, Gnezy, & Kuhn, 2012; Sidman, 1960), los objetivos de la capacitación, el objetivo de los datos a recabar y, especialmente el tipo de capacitación. Como señala Cascio (1982): *“La literatura en la evaluación de la capacitación muestra que... las potenciales ganancias de un proceso de capacitación bien realizado pueden ser sustanciales”* (pág. 934).

## Diseño de la intervención

Posterior al diagnóstico, y paralelo al diseño constante de la evaluación, se encuentra el diseño de la intervención para alterar o mantener interacciones conductuales en el trabajo. Este diseño del plan de intervención se apoya en las características comportamentales evaluadas y emplea los datos obtenidos de las mediciones (transversales o líneas base), las descripciones de puesto/cargo, los manuales de procedimientos y las necesidades reportadas por el usuario. El plan para desarrollar la intervención contempla tres componentes principales:

1. Diseño de Objetivos
2. Análisis Funcional del Comportamiento
3. Selección o diseño de técnicas para modificar el comportamiento.

## Diseño de objetivos

Se debe comenzar delimitando el objetivo general de la intervención en términos de los criterios de logro al concluir el entrenamiento y aplicarse la prueba de transferencia. La delimitación de los objetivos se debe realizar estrictamente con base en los resultados obtenidos en el diagnóstico. La definición de objetivos, tanto generales como específicos, tiene que evitar ambigüedades, garantizando precisión en términos de resultados (Moore, Ellsworth, & Kaufman, 2008). Ejemplos de lo anterior pueden ser:

- reducción de **15%** de tiempos de ejecución en el uso de una determinada máquina
- aumento de número de productos verificados a una tasa promedio de **24** por hora
- **90%** de respuestas correctas promedio en dos ensayos consecutivos al elegir el procedimiento adecuado para atender a un cliente.

## Análisis funcional del comportamiento

Implica identificar los componentes involucrados en la interacción en el trabajo que afectan el desempeño y características comportamentales generales de un individuo, o grupo de individuos, que participará en el entrenamiento. De esta manera, se pueden señalar dos componentes a identificar:

1. componentes de la interacción
2. relaciones funcionales del comportamiento.

En el primero, se deben de identificar:

- Características físicas y organizacionales (departamentos) del espacio de trabajo
- Características y modo de operación de instrumentos o maquinas
- Análisis jerárquico en términos de pares, superiores y subordinados con los que se interactúa
- Análisis de conflictos o aspectos de interacción social que afectan el desempeño.

Por otro lado, la identificación de las relaciones funcionales se lleva a cabo en términos de la estructura o la función del comportamiento. En el modo de operar:

- Se identifica una conducta o un factor *disposicional* a modificar
- Se describe, en términos de logro, el efecto que se pretende obtener por medio del entrenamiento
- Se descompone el componente conductual en partes (análisis de cadena)
- Se relaciona lo evaluado con los componentes de interacción.

Dependiendo de la característica comportamental a evaluar, se diseñan las medidas para dar cuenta de los cambios durante el proceso (Aparicio Naranjo, 2006; Kazdin, 1982). Durante dicho análisis se deben contemplar dos tipos diferentes de indicadores: indicadores organizacionales e indicadores psicológicos (McCauley, Lombardo, & Usher, 1989).

## Selección de técnicas

Por último, y con todo el análisis previo elaborado, se diseñan las técnicas de modificación del comportamiento particulares, o se procede a la búsqueda y selección de técnicas pre-existentes de acuerdo a la literatura. Se deben elegir las técnicas de modificación de conducta con base en su efectividad reportada, personalizándolas

y distribuyendo su uso de acuerdo a los criterios de logro finales, creando sub-criterios por días, sesión o módulo (Jiménez, 1976; Kazdin, 2001). Una vez se concluye con este paso, el psicólogo asegura con los responsables de la organización los espacios y la disponibilidad de los trabajadores para comenzar a implementar el plan, siguiendo la evaluación horizontal en cada momento del entrenamiento.

## Conclusiones

Muchas veces, en el ámbito organizacional la actividad psicológica aplicada se circunscribe a prácticas ortodoxas, o versiones más genéricas de los procesos dirigidos a entender y modificar el comportamiento de las personas en las organizaciones. Dichas prácticas dificultan el trabajo del psicólogo y generan ambigüedad respecto al papel que éste desempeña en una organización y desconfianza respecto a la efectividad de sus resultados. De esta manera, se puede identificar un punto de escisión entre un enfoque pragmático *profesional* y un enfoque proveniente de la psicología científica. El *MCBE* surge en el contexto de este conflicto entre las propuestas a partir la investigación científica y el contexto puramente profesional dentro de las organizaciones (Ryan & Deros, 2016).

El *MCBE* constituye una herramienta tecnológica que permite al psicólogo intervenir en las organizaciones en el contexto de la capacitación de personal. Cada etapa del proceso está diseñada para proveer una guía al psicólogo sobre qué actividades debe realizar y cómo estas están ancladas en la dimensión individual del comportamiento humano. La síntesis de las actividades que se deben realizar en cada paso, así como la lógica general para identificar el tipo de capacitación a la que se atiende, buscan reducir la ambigüedad del proceso de capacitación, proporcionando un marco general al cual se puede remitir el especialista de las organizaciones. De esta manera, el psicólogo no solo es capaz de diferenciar su práctica de la de otros profesionales al interior de las organizaciones, sino que puede aprovechar al máximo las herramientas conceptuales y metodológicas que le brinda su propia disciplina.

Como especialista en el uso de esta tecnología y con la pericia técnica que brinda su formación, el psicólogo se presenta como un profesional fundamental para garantizar el éxito del proceso. Los componentes de evaluación dentro del modelo están diseñados para producir datos sistemáticos que permitan contrastar los efectos de la intervención con los objetivos proyectados. A su vez, estos datos deben servir al psicólogo para constatar de manera crítica la efectividad de sus intervenciones, en términos del éxito organizacional de la entidad en la cual se desempeña. Solamente la evidencia producida por el modelo podrá dar cuenta de su importancia y capacidad heurística dentro de la psicología. Creemos firmemente que la combinación de un enfoque sistemático que atienda a las necesidades particulares de una organización, garantiza un beneficio integral, tanto en la eficiencia relativa a las dimensiones psicológicas involucradas en el trabajo, como en las consecuencias relacionadas con el capital e indicadores económicos de una organización.

## Referencias

- Acemoğlu, K. D., & Pischke, J. S. (1998). Why do firms train? theory and evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(1), 78-119. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/2586986>; <https://economics.mit.edu/files/3806>
- Aparicio Naranjo, C. F. (2006). *Técnicas para el registro de la conducta* (4 ed.). México DF [mx]: Universidad de Guadalajara.

- Arnau Grass, J. (1984). *Diseños experimentales en psicología y educación*. México DF [mx]: Trillas.
- Bailey, C., & Fletcher, C. (2002). The impact of multiple source feedback on management development: Findings from a longitudinal study. *Journal of Organizational Behavior*, 23(7), 853–867. DOI: [10.1002/job.167](https://doi.org/10.1002/job.167)
- Baldwin, T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of Training: A review and directions for Future Research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63–105. DOI: [10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x](https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x)
- Campbell, D., & Stanley, J. (1988). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires [ar]: Amorrortu. Obtenido de <https://knowledgesociety.usal.es/sites/default/files/campbell-stanley-disec3b1os-experimentales-y-cuasiexperimentales-en-la-investigacion3b3n-social.pdf>
- Campbell, J. P. (1971). Personnel training and development. *Annual Review of Psychology*, 22, 565–602. DOI: [10.1146/annurev.ps.22.020171.003025](https://doi.org/10.1146/annurev.ps.22.020171.003025)
- Cappelli, P., & Sherer, P. D. (1991). The missing role of context in OB: The need for a meso-level approach. En L. Cummings, & B. M. Staw (Edits.), *Research in Organizational Behavior* (wp ed., Vol. 13, págs. 55-110). Greenwich [uk]: JAI Press | [+ Wharton School of the University of Pennsylvania].
- Cascio, W. F. (1982). *Applied psychology in personnel management* (2 reprint[1991] ed.). Reston [us]: Prentice Hall [Englewood Cliffs]. Obtenido de <https://archive.org/details/appliedpsychology00casc>
- Cascio, W. F. (1995). Whither industrial and organizational psychology in a changing world of work? *American Psychologist*, 50(11), 928–939. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/232515964\\_Whither\\_Industrial\\_and\\_Organizational\\_Psychology\\_in\\_a\\_Changing\\_World\\_of\\_Work](https://www.researchgate.net/publication/232515964_Whither_Industrial_and_Organizational_Psychology_in_a_Changing_World_of_Work)
- Charness, G., Gnezy, U., & Kuhn, M. A. (2012). Experimental Methods: Between-subject and within subject design. *Journal of Economic & Organization*, 81(1), 1–8. DOI: [10.1016/j.jebo.2011.08.009](https://doi.org/10.1016/j.jebo.2011.08.009)
- Cheung, H. Y., & Chan, A. W. (2012). Increasing the competitive positions of countries through employee training: The competitiveness motive across 33 countries. *International Journal of Manpower*, 33(2), 144–158. DOI: [10.1108/01437721211225408](https://doi.org/10.1108/01437721211225408)
- Dalal, R. S., Baysinger, M., Brummel, B. J., & LeBreton, J. M. (2012). The Relative Importance of Employee Engagement, Other Job Attitudes and Trait Affect as Predictors of Job Performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(S1), E295–E325. DOI: [10.1111/j.1559-1816.2012.01017.x](https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.01017.x)
- Delaney, J. T., & Huselid, M. A. (1996). The impact of human resource management practices in perception of organizational performance. *Academy of Management Journal*, 39(4), 949–969. DOI: [10.5465/256718](https://doi.org/10.5465/256718)
- Fletcher, B. C. (2002). The impact of multiple source feedback on management development: Findings from a longitudinal study. *Journal of Organizational Behavior*. Obtenido de <http://amj.aom.org/content/39/4/949.abstract>
- Goldstein, I. L. (1992). Training and development in work organizations. *Annual Review of Psychology*, 43, 399–441. DOI: [10.1146/annurev.ps.43.020192.002151](https://doi.org/10.1146/annurev.ps.43.020192.002151)
- Ibáñez Bernal, C., & De la Sancha Villa, E. O. (2013). La evolución del concepto de competencia en la Teoría de la Conducta. *Acta Comportamental*, 21(3), 377–389. Obtenido de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/41752/37931>
- Jiménez, Á. (1976). *El análisis experimental de la conducta aplicado al escenario industrial*. México DF [mx]: Trillas.
- Jones, I. S. (1986). Apprentice Training Costs in British Manufacturing Establishments: Some New Evidence. *British Journal of Industrial Relations*, 24, 333–362. DOI: [10.1111/j.1467-8543.1986.tb00690.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8543.1986.tb00690.x)
- Katz, E., & Ziderman, A. (1990). Investment in General Training: The role of information and labor ability. *Economic Journal*, 100(403), 1147–1158. DOI: [10.2307/2233964](https://doi.org/10.2307/2233964)
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings* (2 [2010] ed.). New York [us]: Oxford University Press.
- Kazdin, A. E. (2001). *Behavior Modification in Applied Settings* (7 [2012] ed.). Belmont [us]: Wadsworth.
- Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (1974). *Evaluation of training programs: The four levels* (3 [2006] ed.). New York [us]: McGraw-Hill.
- Koopmans, L., Bernaards, C. M., Hilderbrandt, V. H., de Vet, H. C., & van der Beek, A. J. (2014). Construct Validity of the Individual Work Performance Questionnaire. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 56(3), 331–337. DOI: [10.1097/JOM.0000000000000113](https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000113)
- Kraiger, K., Ford, J. K., & Salas, E. (1993). Application of cognitive skill-based, and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of Applied Psychology*, 78(2), 311–328. DOI: [10.1037/0021-9010.78.2.311](https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.2.311)
- Loewenstein, M. A., & Spletzer, J. R. (1991). General and Specific Training: Evidence and Implications. *The Journal of Human Resources*, 34(4), 710–733. DOI: [10.2307/146414](https://doi.org/10.2307/146414)
- Luthans, F. (2011). *Organizational Behavior: An Evidence-based Approach* (12 Illustrated ed.). New York [us]: McGraw-Hill Irwin.
- McCauley, C. D., Lombardo, M. M., & Usher, C. (1989). Diagnosing Management Development Needs: An Instrument Based on How Managers Develop. *Journal of Management*, 15(3), 389–403. DOI: [10.1177/014920638901500303](https://doi.org/10.1177/014920638901500303)
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. New York [us]: National Bureau of Economic Research, Inc. Obtenido de <https://econpapers.repec.org/bookchap/nbrnberbk/minc74-1.htm>
- Moore, S., Ellsworth, J. B., & Kaufman, R. (2008). Objectives-Are They Useful? A Quick Assessment. *Performance Improvement Quarterly*, 47(7), 41–47. DOI: [10.1002/pfi.20015](https://doi.org/10.1002/pfi.20015)
- Moreno Ángel, L., Hernandez, J. M., García Leal, O., & Santacreu, J. (2000). Un test informatizado para la evaluación de la tolerancia a la frustración. *Anales de Psicología*, 16(2), 143–155. Obtenido de <http://revistas.um.es/analesps/article/view/29301>
- Muñiz Fernández, J. (1998). *Teoría clásica de los test* (2 illustrated [2000] ed.). Madrid [es]: Piramide.
- Noe, R. (2010). *Employee Training & Development* (6 [2012] ed.). New York [us]: McGraw-Hill.
- Ribes Iñesta, E. (1998). Teoría de la Conducta: Logros, avances y tareas pendientes. *Acta Comportamental*, 6(1), 127–147. Obtenido de <http://revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/18253>
- Ribes Iñesta, E. (2006). Competencias conductuales: su pertinencia en la formación y práctica profesional del psicólogo. *Revista Mexicana de Psicología*, 23(1), 19–26. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/2430/243020646003/>
- Ribes Iñesta, E. (2009). Reflexiones sobre la aplicación del conocimiento psicológico: ¿qué aplicar y cómo aplicar. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35(1), 3–17. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-45342009000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-45342009000100001&script=sci_arttext)
- Ribes Iñesta, E., & López Valadez, F. (1985). *Teoría de la Conducta: un análisis de campo y paramétrico* (reprint ed.). México DF [mx]: Trillas. Obtenido de <http://revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/14522>
- Rodríguez C., M. L., & Posadas Díaz, A. (2005). La psicología en el escenario del trabajo: una revisión. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 8(2), 60–80. Obtenido de <http://campus.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol8num2/art4vol8no2.pdf>
- Rodríguez M., L., & Díaz González, E. (2000). La incidencia de la psicología en el campo de trabajo. *Integración y Desarrollo Psicológico*, 14, 74–89.
- Ruiz, D. (2016). Un Análisis Experimental y Cuantitativo de la Personalidad: el estilo interactivo de tolerancia a la frustración.
- Ruiz, D., Nava, C., & Carbajal, R. (2016). Issues in Organizational Assessment: The Case of Frustration Tolerance Measurement in Mexico. *International Scholarly and Scientific Research & Innovation*, 10(3), 897 – 901. Obtenido de <http://scholar.waset.org/1307-6892/10004097>; <https://waset.org/publications/10004097/issues-in-organizational-assessment-the-case-of-frustration-tolerance-measurement-in-mexico>
- Russell, J. S., Terborg, J. R., & Powers, M. L. (1985). Organizational performance and organizational level training and support. *Personnel Psychology*, 38(4), 849–863. DOI: [10.1111/j.1744-6570.1985.tb00570.x](https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1985.tb00570.x)
- Ryan, A. M., & Derous, E. (2016). Highlighting Tensions in Recruitment and Selection Research and Practice. *International Journal of Selection and Assessment*, 24(1), 54–62. DOI: [10.1111/ijsa.12129](https://doi.org/10.1111/ijsa.12129)
- Schmitt, N., & Borman, W. C. (1992). *Personnel selection in organizations* (1 ed., Vol. [Jossey Bass Business & Management Series]). San Francisco [us]: Wiley.
- Sidman, M. (1960). *Tácticas de Investigación Científica* (1978 ed., Vol. 15 Conducta Humana). Barcelona [es]: Fontanella.
- Thaler, J., Spraul, K., Helmig, B., & Franzke, H. (2017). Satisfaction with and Success of Employee Training from a Public Service Motivation Perspective. *International Journal of Public Administration*, 40(1), 1–11. DOI: [10.1080/01900692.2015.1072212](https://doi.org/10.1080/01900692.2015.1072212)
- Thorndike, E. L., & Woodworth, R. S. (1901). The influence of improvement in one mental function upon the efficiency of other functions. *Psychological Review*, 8, 247–261. Obtenido de [http://apps.fischlerschool.nova.edu/toolbox/instructionalproducts/edd8124/articles/1901-Thorndike\\_and\\_Woodworth.pdf](http://apps.fischlerschool.nova.edu/toolbox/instructionalproducts/edd8124/articles/1901-Thorndike_and_Woodworth.pdf)
- Vemic, J. (2007). Employee training and development and the learning organization. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, 4(2), 209–216. Obtenido de <http://facta.junis.ni.ac.rs/eao/eao200702/eao200702-13.html>