


**Metodología para evaluar programas de formación de
competencias en el contexto organizacional**

***Methodology to evaluate competencies training programs in the
organizational context***

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5852587>

Arianne Medina Macías¹  0000-0002-6473-1190

Anabel Valdés Gonzáles²  0000-0002-3048-2309

*Facultad de Psicología, Universidad de la Habana, La Habana, Cuba.*¹ arianne@psico.uh.cu
*Departamento de Programación, Radio Jaruco, Mayabeque, Cuba.*² avg930421@gmail.com

Recepción: 05 de octubre de 2021 / Aceptación: 05 de diciembre de 2021 / Publicación: 15 de enero de 2022

Citación/cómo citar este artículo:

Medina, A. y Valdés, A. (2022). Metodología para evaluar programas de formación de competencias en el contexto organizacional. *PSIDIAL: Psicología y Diálogo de Saberes*, 1(1) 19-38. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5852587>



Resumen

Uno de los retos que se plantean a las empresas contemporáneas es la evaluación de los programas de formación, capacitación y entrenamiento a partir de metodologías eficaces. La presente investigación sigue un enfoque multidisciplinar, al integrar los campos de la Psicología Educativa y la Psicología Organizacional, en el propósito de evaluar un programa de formación de competencias en el contexto empresarial. Se utilizó una metodología mixta, con un diseño secuencial. En un primer momento se diseñó la estrategia de evaluación del programa y se validó a través de una muestra de expertos. Seguidamente, se implementó como una de las etapas del programa de formación de competencias para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo (SST). La estrategia de evaluación diseñada mostró su validez para recopilar, triangular y evaluar los resultados del programa, así como perfeccionarlo a partir de múltiples dimensiones, indicadores y fuentes y en diferentes momentos. Se validó satisfactoriamente por expertos nacionales e internacionales.

Palabras clave: Evaluación de la formación; formación de competencias, investigación evaluativa

Abstract

One of the challenges facing contemporary enterprise is the evaluation of education, training and training programs based on effective methodologies. This research follows a multidisciplinary approach, since it relates the fields of Educational Psychology and Organizational Psychology, in order to evaluate a competencies training program in the enterprise context. The mixed methodology was used, with a sequential design. Initially, the evaluation strategy was designed through documentary analysis and validated through a sample of experts. Subsequently, it was implemented as one of the stages of the competencies training program for the effective management of occupational safety and health (OSH). The designed evaluation strategy showed its validity to collect, triangulate and evaluate the results of the program, as well as refine it from multiple dimensions and indicators, sources and in different periods. It was successfully validated by national and international experts.

Keywords: competences training, evaluating research, training evaluation

Introducción

La empresa cubana se ha caracterizado en los últimos años por un acelerado ritmo de cambio basado en el desarrollo científico - técnico y las transformaciones sociales, políticas y económicas, con el propósito de perfeccionar el modelo empresarial cubano. Estos cambios han generado nuevas demandas por parte de las organizaciones hacia los profesionales de la Psicología en términos de capacitación y educación, ya que se concibe al capital humano y su formación profesional como pieza clave para lograr resultados exitosos (Alles, 2002; Cuesta, 2012; Medina, 2017).

En Cuba, se ha legitimado esta idea a través de la socialización, en el 2007, de las Normas Cubanas para el Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano (Oficina Nacional de Normalización, NC 3000/3001/3002:2007), donde se incluye a las competencias laborales como eje central de este sistema. Se resalta la necesidad de formar competencias en el trabajador y la organización a través de programas de formación que potencien su desarrollo y garanticen la competitividad y adaptación al entorno cambiante de las organizaciones.

El aporte fundamental de la investigación realizada es la presentación de una alternativa metodológica para llevar a cabo un proceso de evaluación de programas de formación de competencias, incluyendo los elementos de su diseño y validación por expertos. Esto constituye una necesidad imperante en las organizaciones, ya que se tiende a invertir en acciones de capacitación al trabajador, sin valorar más allá del resultado alcanzado como parte de la evaluación del curso formativo. No se comprende la necesidad de evaluar la pertinencia de la formación, las nuevas necesidades de aprendizaje que surgen, la transferencia de estas competencias en cambios a nivel conductual, del puesto de trabajo y de la organización. Esto permitiría garantizar que la formación se ajuste a las demandas de la institución y del individuo que la recibe, con eficiencia y eficacia.

Es importante resaltar que esta propuesta de estrategia de evaluación se deriva del proyecto de doctorado de Medina (2017), cuyo objetivo fundamental fue diseñar, implementar y evaluar un programa de formación de competencias para la gestión eficaz de la SST, a la medida de las necesidades de una empresa de la biotecnología cubana. Este programa se diseñó acorde a las competencias organizacionales claves para gestionar la SST identificadas (Medina, 2019), el diagnóstico del sistema de gestión de SST de la empresa (Peña, 2016), así como el levantamiento de factores y riesgos psicosociales realizado (Rodríguez, 2016). El proyecto estuvo integrado por diferentes fases, las cuales, por su complejidad, constituyeron trabajos de diploma y tesis de maestría. En este artículo se presenta la estrategia de evaluación diseñada y validada para la evaluación del programa de formación. Debido a la magnitud de los resultados del programa, los cuales ameritan publicarse de manera independiente, no se hará referencia a los mismos. Sin embargo, pueden consultarse en Valdés (2017) y en Medina (2017).

Como referentes teóricos y metodológicos fundamentales para el desarrollo de esta propuesta se consulta a: Almeyda (2017); Avolio de Cols y Lacolutti (2006); Goldstein (1993); Organización Internacional del Trabajo (OIT)/Cinterfor (2011), Tejada (2004); Tejada y Ferrández (2007) y Valdés (2016). Estos aportan algunas pautas para la evaluación de programas de formación que se valoran en la presente investigación.

Evaluación de programas de formación. Principales referentes teóricos.

En la realidad actual de las empresas el ser humano constituye el recurso distintivo y estratégico que puede generar una ventaja competitiva. Por ende, la formación por competencias constituye una vía esencial para desarrollar el capital humano, potenciar el desarrollo integral de los trabajadores y su preparación para el desempeño exitoso de su actividad laboral. Esta ha de concebirse no solo como una acción puntual según las demandas externas y las características del producto o del puesto, sino también como una estrategia permanente que contribuya al aprendizaje individual y organizacional (Alles, 2002; Cuesta, 2012; Gairín, 2010; Rabadán, Hernández y Rabal, 2014; Vargas, 1998). Todo ello ha condicionado concebir la capacitación como una inversión y no como un costo, lo cual puede ser demostrado a través de la evaluación de sus resultados e impacto.

Esta nueva concepción de la formación implica también nuevas metodologías para llevarla a cabo, acordes a las exigencias que supone para el formador y los participantes. Los programas constituyen una herramienta válida para la formación de competencias, sustentados en principios como la planificación de las acciones, el trabajo grupal e individual, la pertinencia y amplitud de los contenidos, la diversidad de métodos y técnicas, la posibilidad de transferir lo aprendido y las diferentes fuentes de evaluación. El diseño de programas de formación implica diferentes fases para su realización exitosa, incluyendo la evaluación, clave para la toma de decisiones con respecto a la viabilidad del programa, su pertinencia y los posibles cambios para perfeccionarlo.

Una limitación de los procesos de formación en las organizaciones es que reducen la evaluación a la exploración de los resultados concretos obtenidos y a parámetros cuantitativos como la cantidad de personas capacitadas, cantidad de objetivos cumplidos, cantidad de materiales utilizados y costo monetario de la formación. Debido a ello, se pierde información referente al proceso de aprendizaje, a la efectividad de su diseño, la posibilidad de perfeccionarlo en la práctica, la opinión de los participantes, su progreso y el valor que le otorgan al curso, la transferencia de lo aprendido a su trabajo, entre otros aspectos cualitativos que permiten la toma de decisiones y la mejora continua del sistema de formación.

Resulta necesario una evaluación sistemática e integradora de las acciones formativas para conocer los resultados obtenidos y acompañar a la enseñanza-aprendizaje durante todo el proceso, desde la evaluación de necesidades de aprendizaje hasta el impacto de la formación en la organización.

Cuando analizamos las diversas definiciones de evaluación que ofrecen autores como Tejada (2004), Cabrera (2005) y Gairín (2010) se pueden resumir tres supuestos fundamentales para entender la evaluación de programas, los cuales constituyen la esencia de la postura asumida por las autoras.

El carácter procesual de la evaluación es indiscutible, ya que la evaluación y la planificación de la formación están intrínsecamente vinculadas, incluso cuando el programa aún es sólo una idea del investigador. Implica que los procesos de recogida y análisis de información sean sistemáticos y culminen en su triangulación e integración. De ahí que sea esencial la evaluación inicial de necesidades y del contexto, que permite a su vez, el seguimiento del avance durante la implementación y después de terminado el programa, en una constante retroalimentación.

Este proceso se define como científico y organizado, o sea, responde a una metodología particular ajustada a las características del contexto en que se desarrolle el programa y sus objetivos. Igualmente, dentro de esta organización se hace énfasis en la contribución activa de

los participantes dentro del proceso de evaluación y la cooperación de estos en las diferentes etapas de la construcción e implementación del programa. Como parte del método científico, la utilización de expertos dentro de la evaluación es indispensable para avalar la validez y pertinencia de las acciones planificadas.

Se considera que la finalidad de la evaluación es la toma de decisiones. Con ello, se defiende que este proceso no sólo permite la exposición de datos o informaciones, sino además, actuar en consecuencia para optimizar los resultados en el futuro, a partir de las valoraciones del impacto y viabilidad del programa.

Relacionado con este tercer elemento, es necesario hacer referencia a las funciones de la evaluación de programas de formación que determina su carácter instrumental. Tradicionalmente, la evaluación ha sido considerada como una simple herramienta de rendición de cuentas a las partes interesadas de los resultados obtenidos y sobre todo de la relación costo-beneficio en términos cuantitativos.

Para superar esta visión tradicional se propone a continuación una serie de principios de la evaluación, a partir del análisis de las reflexiones realizadas por los autores consultados (Cabrera, 2005; Fernández-Ballesteros, 1998; Jornet, Suarez y Pérez, 2000; Pérez, 2016; Tejada, 2004) y los criterios de las autoras de la investigación.

- Realizar acciones formativas ajustadas a las verdaderas necesidades de aprendizaje y las condiciones para llevarlas a cabo.
- Perfeccionar la formación durante su implementación, según las retroalimentaciones del grupo, los participantes y la coordinación.
- Potenciar la autoevaluación de los participantes y la autorregulación de su propio proceso de aprendizaje.
- Comprobar el logro de los objetivos del programa por parte de los participantes.
- Identificar obstáculos y facilitadores para transferir lo aprendido al puesto de trabajo y a la organización.
- Determinar nuevas necesidades de formación, una vez finalizado el programa.
- Identificar cambios organizacionales e individuales a raíz de la experiencia formativa.
- Justificar los recursos humanos y materiales invertidos en la formación.
- Tomar decisiones con respecto al programa (su validez, viabilidad y pertinencia) y sus componentes (técnicas, contenidos, metodologías, etc.).
- La consideración de estos factores diversos en cuanto a contenidos a evaluar, fuentes de retroalimentación y periodos, dota al proceso de evaluación de una complejidad metodológica para su diseño y ejecución.

Aspectos teóricos y metodológicos para el diseño de estrategias de evaluación de programas de formación.

El diseño de estrategias de evaluación de programas de formación constituye un reto para los profesionales de la Psicología y otras ciencias afines, debido a la propia complejidad del proceso de evaluación y a la falta de integración de un modelo que plantee métodos estandarizados para realizar la evaluación de programas. Existen una multitud de propuestas metodológicas que presentan contradicciones entre sí con respecto a las bases teóricas, la prevalencia del enfoque cuantitativo o cualitativo, los momentos de implementación del programa en los que se debe evaluar o no, el equilibrio entre rigor imprescindible y la flexibilidad adaptativa, la naturaleza de la información que deben brindar a las autoridades competentes, la decisión que se desea avalar con respecto al programa y las técnicas a utilizar.

Con el objetivo de identificar elementos invariantes para construir una estrategia de evaluación se consultaron las siguientes fuentes bibliográficas: Abdala (2004); Avolio de Cols y Lacolutti (2006); Buendía y Berrocal (2008); Buendía, Expósito y Sánchez (2012); Cabrera (2005); Chacón, Anguera y López (2000); De Miguel, Pereira, Pascual y Carrio (2008); Gairín (2010); Gertler, Martínez, Premand, Rawlings, Christel y Vermeersch (2011); Goldstein (1993); Marcano, Aular de Durán y Finol de Franco (2009); OIT/Cinterfor (2011); Rabadán, Hernández y Rabal (2014); Sirhan y Triviño (2012); Tejada y Ferrández (2007); Tejada, Ferrández, Jurado, Mas, Navío, y Ruiz (2008); Tejada (2004) y Torres, Perera y Cobos (2014).

Cada uno de estos referentes de la investigación evaluativa plantea una serie de elementos que deben ser evaluados durante tres momentos esenciales: antes, durante y después de implementado el programa. A continuación, se presentarán brevemente los mismos, integrando elementos de las propuestas de los diferentes autores mencionados y los criterios de las autoras del artículo.

Evaluación antes de implementar el programa. La evaluación de las acciones formativas comienza incluso antes de que estas sean diseñadas, siendo la evaluación inicial o diagnóstica una etapa fundamental. Permitirá el diseño de un programa ajustado a las condiciones reales para su implementación y pertinente para responder a las demandas de la organización y los individuos que serán sujetos de la formación. Esta fase, según los autores consultados puede incluir los siguientes elementos:

Evaluación del contexto (organización y destinatarios): integra tanto las necesidades (individuales u organizacionales, sentidas o percibidas, reales o potenciales, etc.) a las que ha de responder el programa, como la caracterización del propio contexto condicionante en la implementación del mismo. También incluye la selección de los destinatarios, buscando un equilibrio entre las características, necesidades y saberes de estas personas y el diseño de las técnicas y métodos que luego se realizarán. Esta fase permite determinar la viabilidad del programa, su pertinencia y la disponibilidad o no de recursos para su desarrollo.

Evaluación del propio diseño del programa: se valora su pertinencia en función de los aspectos anteriores. Es decir, examinar si los elementos que integran el programa están en consonancia con las necesidades que debe satisfacer, a la par que se ha de verificar la coherencia interna entre dichos elementos (objetivos, contenidos, estrategias, actividades, recursos, sistema de evaluación, formadores, etc.). Asimismo, debe corroborarse que los aspectos mencionados se correspondan con las características de los destinatarios.

Entre los diversos métodos e instrumentos que propone para llevar a cabo ambos momentos encontramos el análisis de contenido de documentos o registros oficiales sobre el tema a abordar, cuestionarios, escalas y entrevistas, tanto para evaluar el contexto como para caracterizar los destinatarios. Igualmente, propone el análisis de expertos internos y externos (con referencia al centro receptor) como método fundamental para las valoraciones sobre el diseño del programa.

Evaluación de resultados durante la implementación del programa. La importancia de esta fase radica en conocer con detalle las causas de los resultados obtenidos al final del programa para su necesaria acomodación, descarte o mantenimiento. Permite una constante retroalimentación en la práctica, posibilitando al profesional encauzar o corregir posibles errores del diseño del programa, en tiempo real. Se compone de los siguientes elementos:

Evaluación de la implementación del diseño: se deben analizar los componentes del diseño del programa, durante su implementación en una situación real. Podrán observarse el funcionamiento de las técnicas y métodos en el contexto grupal e individual, la viabilidad y pertinencia de las acciones planificadas y su organización temporal y la preparación de los formadores. También constituye un momento de retroalimentación sobre la propia estrategia de evaluación, ya que como elemento del propio diseño puede evaluarse su sistematicidad, el acceso a la información para cumplir sus objetivos y la utilización de diferentes fuentes. Esta actividad se acomete por parte del equipo que implementa el programa, incluyendo a un evaluador externo, con el objetivo de la revisión permanente de su intervención para ajustarla al diseño y a los condicionantes propios del contexto específico donde el mismo se lleva a cabo.

Evaluación de la dinámica grupal: en este caso se valorará la existencia de indicadores de dinámica, siempre que el programa se realice en formato grupal, como es el caso de la presente investigación. Podrán analizarse las relaciones entre los participantes y el coordinador, su asistencia, posibles conflictos, así como la implicación, la calidad de la participación y la motivación de los mismos.

Evaluación de los resultados parciales: es importante realizar cortes parciales en cada una de las sesiones para conocer el cumplimiento de los objetivos por parte de los participantes, como vía para recolectar información sobre conocimientos de difícil comprensión, temas más asequibles, nuevas necesidades de formación y toda la información que le permita al evaluador constatar y explicar los resultados finales del programa.

Las técnicas y métodos para evaluar estos tres aspectos pueden ser: análisis de dinámica y de contenido, cuestionarios, escalas, entrevistas, observación, pruebas de rendimiento, etc.

Evaluación de los resultados luego de concluido el programa. Es una de las etapas más importantes del proceso de evaluación de programas, puesto que su propósito general es valorar, interpretar y juzgar los logros de un programa, lo cual es clave en la toma de decisiones sobre el mismo. Este tipo de evaluación tiene por objetivo el proporcionar evidencias objetivas, sistemáticas y completas del grado en que el programa ha conseguido los fines que se proponía. Asimismo, pueden aportarse datos sobre otras consecuencias no previstas que, una vez conocidas, son también de interés para los responsables del programa. Se centra en la evaluación de lo alcanzado por los participantes una vez concluido el programa y en cómo estos aprendizajes son aplicados a la vida laboral, para tener constancia del impacto alcanzado. Para la toma de decisiones sobre el mantenimiento, cambio o disolución del programa en cuestión, se hace necesaria esta información, así como un balance de los recursos humanos y materiales indispensables para su adecuada realización. Constituye la fase de mayor peso en la evaluación, y sobre la cual existen mayor número de modelos metodológicos y experiencias prácticas.

Existen tres aspectos fundamentales a evaluar:

- Evaluación de los logros o aprendizajes de los participantes: No cabe duda de que esta evaluación final está en estrecha relación con la situación de entrada de los destinatarios al programa. Muchos autores coinciden en la necesidad de comenzar esta fase con el establecimiento de una línea base de desarrollo de la competencia que se desee formar, para luego constatar cambios al final del programa en relación a sus objetivos.

El aprendizaje adquirido en la formación es en sí mismo objetivo y propósito de la formación. Por tanto, cobra una relevancia para la gestión interna, la toma de decisiones y la validación de la formación (Parra y Ruiz, 2021).

- Evaluación del impacto: este análisis nos remite a la actuación personal, profesional o institucional de los participantes en el contexto organizacional, fuera ya del programa desarrollado. De ahí que sea necesario verificar si se han satisfecho las necesidades articuladoras del programa, si se produce transferencia de lo aprendido, cambios significativos en la actuación personal o profesional de los destinatarios del programa y no destinatarios del mismo. Asimismo, se relaciona con la satisfacción de los participantes con el programa y el conocimiento adquirido. Según los autores consultados debe realizarse una evaluación a corto plazo (inmediatamente después de la acción formadora), a mediano plazo (entre tres y seis meses después) y a largo plazo (1 año después). El diseño de los métodos para evaluar el impacto dependerá del objeto de formación y puede incluir encuestas, entrevistas grupales, simulaciones, observación en el puesto de trabajo y análisis documental de descriptores de puestos, evaluaciones de desempeño y de las políticas y cambios adoptados por la organización.

En el caso de la formación de competencias, la evaluación del impacto de su formación requiere de mayores exigencias al evaluador, ya que se necesita corroborar la manifestación de las mismas en el contexto real de desempeño de los participantes.

No obstante, el impacto de un programa no solo depende de los recursos o competencias adquiridos por los participantes, sino también de obstáculos y/o facilitadores del contexto organizacional que, en definitiva, afectan de forma positiva o negativa la transferencia del aprendizaje y los resultados del mismo. Tejada y Ferrández (2007) dan cuenta de obstáculos organizacionales, como: la falta de medios para poner en práctica lo aprendido, la exigencia del trabajo diario que obliga a repetir los viejos hábitos, la incomprensión del propósito de la formación por parte del trabajador, la presencia de directivos reacios a asumir planteamientos de los trabajadores, entre otros.

- *Evaluación de los recursos necesarios para su implementación:* tiene su importancia por cuanto en muchas ocasiones el mantenimiento o descarte de un programa de formación, con independencia de los dos objetos anteriormente expuestos, tiene que ver con los beneficios y la efectividad que produce el mismo, siendo el costo el objeto de evaluación capital. Se evaluarán los recursos humanos y materiales que fueron indispensables para el logro exitoso de la experiencia, de manera que pueda ser replicable de forma rentable para la organización, los formadores y los destinatarios.

Para realizar este proceso de evaluación se recomienda el entrenamiento del equipo de coordinación, dentro del cual se contemple el rol de evaluador externo, que observe las actividades relacionadas con el programa y su implementación, realice los análisis

pertinentes y retroalimente a la coordinación sobre el progreso o no del grupo y su propio desempeño.

Todos los elementos mencionados anteriormente adquieren significado y una mayor estructuración cuando se diseñan en paralelo al diseño del programa, por lo que no se pretende mostrar una propuesta de evaluación acabada y rígida. La selección de los elementos a evaluar dependerá de los objetivos del programa y de la evaluación, del contexto, los participantes y recursos disponibles. Otros aspectos importantes para elaborar la estrategia de evaluación son los contenidos del programa y la modalidad de intervención que se seleccione para desarrollar el proceso de enseñanza- aprendizaje (individual o grupal).

Metodología

Se utiliza un enfoque mixto de investigación con un diseño exploratorio secuencial (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Esta perspectiva permite la integración de los enfoques cuantitativo y cualitativo para indagar en un problema complejo, resaltando de cada uno sus principales bondades. La investigación sigue una lógica secuencial. Cada fase de estudio se deriva del análisis de la anterior: a partir de la revisión bibliográfica se elabora el diseño de la estrategia de evaluación del programa, luego esta se somete a validación por criterio de expertos y por último se prueba durante y después de la implementación. En el diseño de aplicaron las siguientes técnicas e instrumentos:

- **Análisis documental:** La utilización de esta técnica ofrece la posibilidad de obtener información acerca de estrategias de evaluación de programas y sus invariantes. También se utiliza en el análisis de las relatorías, grabaciones y técnicas de las sesiones del programa para valorar la efectividad de la estrategia de evaluación.
- **Encuesta:** Se diseñó un cuestionario para expertos con el objetivo de validar el diseño del programa y dentro de este la estrategia de evaluación, a través del método Delphi. La pregunta dos presenta cuatro ítems para evaluar la estrategia del programa (fuentes, dimensiones e indicadores, correspondencia métodos e indicadores y evaluación-objetivo). La pregunta tres recoge recomendaciones para su perfeccionamiento. En la pregunta 2 se utiliza una escala tipo Likert, cuyos valores oscilan entre 1 (criterio más favorable) y 5 (criterio más desfavorable). La pregunta tres, es abierta.
- **Método Delphi:** Consiste en un proceso sistemático e iterativo encaminado a la obtención de las opiniones, y si es posible de un consenso, de un grupo de expertos. La respuesta estadística de grupo se considera aceptable cuando se alcanza un Coeficiente de concordancia (Cc) mayor o igual a 60%. Para el análisis estadístico de las respuestas se utilizan los estadígrafos: media y desviación típica (carácter favorable o desfavorable de las respuestas), frecuencia acumulada (carácter favorable o desfavorable de las respuestas) y W de Kendal (consenso). Es el método más utilizado en las empresas cubanas para la validación por criterio de expertos. (Medina & Vitier, 2016)

Se utilizaron dos muestras en la investigación: de expertos y de participantes en el programa.

- **Muestra de expertos (intencional):** Se utilizó para la validación de la estrategia de evaluación del programa. Quedó conformada por 13 especialistas en temáticas afines a la Psicología Organizacional, particularmente en gestión de competencias laborales y en

la seguridad y salud laboral, tanto del ámbito académico como profesional. A su vez, se consideró para la conformación de la muestra la combinación de especialistas del contexto nacional (10) e internacional (3) y su grado científico (9 doctores, 3 máster y una licenciada).

- Muestra de participantes en el programa (voluntarios): Se seleccionó al comité de seguridad y salud en el trabajo de una empresa de la industria biotecnológica como receptor del programa de formación. Quedó constituido el grupo por 11 activistas que asistieron regularmente a las ocho sesiones del programa, de forma voluntaria.

Resultados y Discusión

Propuesta metodológica para la evaluación de programas de formación de competencias.

A continuación, se definen los elementos que son esenciales (invariantes) en el diseño de la evaluación de un programa de formación y que constituyen la propuesta metodológica de la presente investigación:

Objetivos del proceso de evaluación.

En el caso de la presente estrategia, se considera importante que los objetivos estén enfocados, no solo al resultado o producto, como es tendencia en algunas de las investigaciones consultadas, sino también al proceso por el que trascurren los participantes en la formación de competencias. El objetivo fundamental de la estrategia diseñada es la evaluación de los resultados del programa, a través de los siguientes objetivos específicos: Evaluar el programa durante el proceso de su implementación (incluyendo invariantes de su diseño, dinámica grupal y resultados parciales), Evaluar el programa luego de concluido el mismo (incluyendo aprendizajes, impactos y costos) y Realizar recomendaciones para el perfeccionamiento del programa y la propia estrategia de evaluación.

Fuentes de evaluación

De acuerdo a las investigaciones consultadas existen varias fuentes de información que pueden ser consultadas a lo largo del proceso de evaluación. La pertinencia de la utilización de unas u otras dependerá de los objetivos del estudio, y del alcance de la evaluación. La propuesta metodológica que se realiza contempla triangulación de los resultados de diversas fuentes: los expertos (nacionales e internacionales) que validan la estrategia de evaluación; el equipo de coordinación y evaluador externo (evaluación de los resultados del programa a través del análisis de contenido y dinámica, interpretación de los instrumentos y realización de observaciones); los participantes (autovaloración del proceso de aprendizaje y formación de competencias, percepción de su rol relacionado con el puesto para el cual se forman y retroalimentación a la coordinación sobre el programa) e informantes claves de la organización (percepción de cambios en la organización como resultado del programa).

Metodología para la evaluación.

Por la complejidad del proceso de evaluación de la presente investigación, reflejada en los objetivos anteriormente planteados y las dimensiones e indicadores que serán explicadas a continuación, se decidió optar por una metodología mixta. Esta propiciará la obtención de datos de diferente naturaleza, cuya triangulación permitirá evaluar el cumplimiento del objetivo del programa: la formación de las competencias en los participantes del programa. Este objetivo

también demanda de una visión integradora de las diferentes fuentes de información, por los retos que plantea la evaluación de competencias para el investigador.

Dimensiones, indicadores, métodos e instrumentos de evaluación.

Las dimensiones, indicadores, métodos e instrumentos de evaluación se diseñaron tomando como referencia la documentación consultada, ajustándolas a las particularidades del programa de formación de competencias, sus destinatarios y la organización receptora. Esto constituye una pauta de ajuste indispensable si se desea utilizar esta metodología. Los métodos e instrumentos fueron seleccionados y contruados según la información que fuera necesaria para evaluar cada indicador, en correspondencia con la modalidad de intervención y los recursos técnicos diseñados en las sesiones grupales del programa y las características de los participantes. Las especificidades de cada uno pueden consultarse en Valdés (2017) y Medina (2017). Las dimensiones, subdimensiones, indicadores, métodos e instrumentos se reflejan en las tablas 1 y 2 a continuación:

Tabla 1. Metodología para la evaluación de los resultados del proceso de implementación.

<i>Dimensiones</i>	<i>Subdimensiones/Indicadores</i>	<i>Métodos e Instrumentos de evaluación.</i>
<i>Evaluación de las invariantes del diseño del programa</i>	<p>Análisis del contenido del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actualidad - Pertinencia de los contenidos en función del diagnóstico inicial. - Utilidad para los participantes en su rol. <p>Análisis de los recursos técnicos del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correspondencia con los objetivos de las sesiones y del programa. - Viabilidad para la aplicación práctica de los contenidos. - Variedad - Capacidad de promover la participación y la reflexión de los participantes. <p>Análisis del sistema de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistematicidad en la recogida, procesamiento y análisis de información. - Obtención de la información necesaria para evaluar el cumplimiento de los objetivos y los resultados alcanzados mediante los recursos técnicos empleados. - Combinación de múltiples fuentes de evaluación (equipo de coordinación/ evaluador externo/ participantes del programa/organización receptora) 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de las sesiones grupales y de todo el proceso de implementación. -Análisis de contenido y dinámica de las sesiones, haciendo énfasis en los indicadores descritos. - Análisis de contenido y estadístico de las producciones de los participantes.
<i>Evaluación de la dinámica grupal</i>	<p>Participación en las sesiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia - Calidad de la participación <p>Interpretación de resistencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incertidumbre con relación a la tarea. 	

	<ul style="list-style-type: none"> -Evasión de la tarea. -Resistencias a la aplicación de recursos técnicos. -Resistencias a los cambios de enfoques de referencia. <p>Conflictos de roles (ambigüedad de rol, conflicto intra-rol, conflicto inter-rol, conflicto entre los roles de diferentes participantes).</p> <p>Clima sociopsicológico que predomina en el grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaboración/rivalidad. - Liderazgo individual/liderazgo compartido. - Manejo de los conflictos emergentes en la implementación del programa.
Evaluación de los resultados parciales por sesiones.	<p>Cumplimiento de los objetivos de cada sesión por parte de los participantes.</p> <p>Evidencia de aspectos no previstos en el diseño de las sesiones</p> <p>Contenidos de mayor dificultad de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Carencia de profundidad y reflexión con un tema en particular. -Necesidad de reiteración o aclaraciones por parte del coordinador.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Metodología para la evaluación de los resultados del programa, una vez finalizado

Dimensiones	Subdimensiones/Indicadores	Métodos e Instrumentos de evaluación.
Evaluación del aprendizaje	<p>Diferencias entre el nivel de entrada y salida de los participantes.</p> <p>Identificación de contenidos no aprendidos al finalizar el programa.</p> <p>Valoración del programa por parte de los participantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta de autoevaluación de la preparación para desempeñar el rol en que se están formando. - Encuesta de valoración del programa por parte de los participantes. - Análisis del desempeño de los participantes al realizar la tarea final del programa (diseñada según las competencias que se deseen formar).
Evaluación del impacto del programa	<p>Transferencia de lo aprendido al rol para el cual se forman las competencias.</p> <p>Evidencias de la formación de las competencias en los participantes.</p> <p>Evidencias de cambios en la organización con relación a la formación de las competencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte verbal y escrito en cada sesión de las acciones que han realizado en sus puestos laborales y los obstáculos para hacerlo, aplicando lo aprendido en el programa. - Triangulación de los resultados de los diferentes métodos e instrumentos de evaluación para diseñar indicadores comportamentales de la formación de las competencias.

		<ul style="list-style-type: none"> - Análisis documental de archivos de la organización donde se reflejen cambios relacionados con los contenidos del programa. - Entrevistas individuales y grupales a informantes claves
Evaluación de los recursos necesarios para su implementación	<p>Análisis de los recursos materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de los recursos (materiales didácticos, documentación) y condiciones ambientales (aula, mobiliario) que se utilizaron y fueron indispensables para el logro de los resultados positivos. <p>Análisis de los recursos humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de las funciones del equipo de coordinación, según los efectos positivos de estas en el logro de los resultados del programa, puntualizando también aquellas que influyeron negativamente. - Registro de los niveles de ayuda necesarios por parte de la institución y sus representantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación de las sesiones grupales y de todo el proceso de aplicación. - Análisis de contenido y dinámica de las sesiones, haciendo énfasis en los indicadores descritos.

Fuente: Elaboración propia

Resultados de la validación de la estrategia de evaluación a través del criterio de expertos.

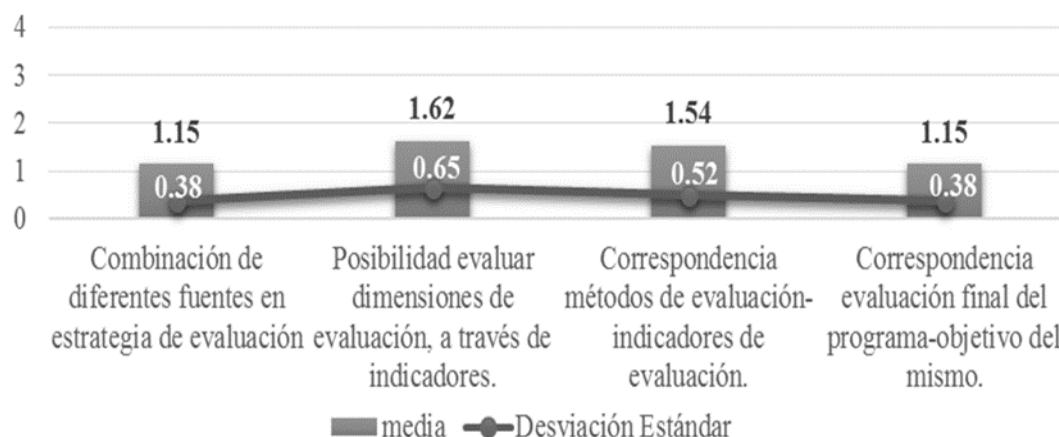
La validación de la estrategia se realizó a través del criterio de expertos en torno a la validez de la misma, con la participación de especialistas cuyas funciones se relacionan con los contenidos del mismo.

El cuestionario diseñado para la evaluación de la estrategia por expertos obtuvo un Coeficiente Alfa de Cronbach de 0.84, lo que indica que presenta una adecuada confiabilidad.

A continuación, se hace referencia a los cuatro ítems que aluden a la estrategia de evaluación del programa. Las respuestas de los expertos se ofrecieron a través de una escala Likert, cuyos valores oscilan entre uno (1) y cinco (5), donde el 1 y 2 hacen referencia a criterios a favor de la adecuación de los elementos de la estrategia de evaluación, el 3 indica un término medio o una posible indecisión y el 4 y 5, criterios en desacuerdo con las afirmaciones realizadas sobre la evaluación del programa.

En la Figura 1 se presentan los resultados alcanzados en estos ítems, a través del cálculo de la media y la desviación estándar de los mismos:

Figura 1. Valores de media de los ítems sobre la estrategia de evaluación del programa.



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar la estrategia de evaluación del programa fue muy bien valorada por los expertos, encontrándose la media de respuestas entre 1 y 1.62, la cuales representan las categorías Totalmente de Acuerdo y De Acuerdo en la escala Likert. Por su parte, la desviación típica muestra valores muy bajos, todos por debajo de 1, lo cual indica que existe homogeneidad en las respuestas de los expertos, analizado a partir de la agrupación de los datos alrededor de la media como valor.

El estadígrafo utilizado para calcular el coeficiente de concordancia entre respuestas fue el coeficiente de Kendall W., el cual adquiere un valor de 0.71, dato que sugiere un consenso aceptable en las valoraciones emitidas por los expertos. A su vez, posee una significación asintótica de 0.00, mostrando que el consenso logrado en las respuestas no se debe al azar. Como información complementaria, se calcularon los valores de frecuencias acumuladas por aspectos en los respectivos ítems, lo que se recoge en la tabla 3 a continuación.

Tabla 3. Frecuencias acumuladas en las respuestas a los ítems sobre estrategia de evaluación

Indicador evaluado / escala de respuesta	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
La estrategia de evaluación combina diferentes fuentes			
- Totalmente de acuerdo	11	84,6	84,6
- De Acuerdo	2	15,4	100
Los indicadores de evaluación permiten acceder a información suficiente para evaluar cada una de las dimensiones de la estrategia de evaluación			
- Totalmente de acuerdo	6	46,2	46,2
- De Acuerdo	6	46,2	92,3
- Medianamente de acuerdo	1	7,7	100
Los métodos y técnicas de evaluación se corresponden con los indicadores de evaluación			
- Totalmente de acuerdo	6	46,2	46,2
- De Acuerdo	7	53,8	100

La evaluación final del programa se corresponde con el objetivo del mismo				
-	Totalmente de acuerdo	11	84,6	84,6
-	De Acuerdo	2	15,4	100

Fuente: Elaboración propia

Como se observa, las respuestas de los expertos alcanzan un acuerdo superior a 92% en todos los ítems evaluados. Debido a las valoraciones favorables emitidas con relación a la estrategia de evaluación del programa y el elevado consenso alcanzado, no se necesitan realizar modificaciones considerables a la misma, ni someterla a una segunda ronda de validación.

Resultados de la validación de la estrategia de evaluación a partir de su implementación

Análisis del sistema de evaluación

- Sistematicidad en la recogida, procesamiento y análisis de información. Para la recogida exhaustiva de la información necesaria se decidió, con el consentimiento de los participantes, filmar las sesiones grupales y realizar relatorías detalladas de las mismas. Además, por la riqueza de la información que se obtiene mediante la observación de las sesiones durante su desarrollo, estuvo presente en cada una de ellas una evaluadora externa que anotó aquellos elementos de interés para el análisis de los indicadores de evaluación. El resto de la información se obtuvo mediante las técnicas escritas entregadas por los participantes.

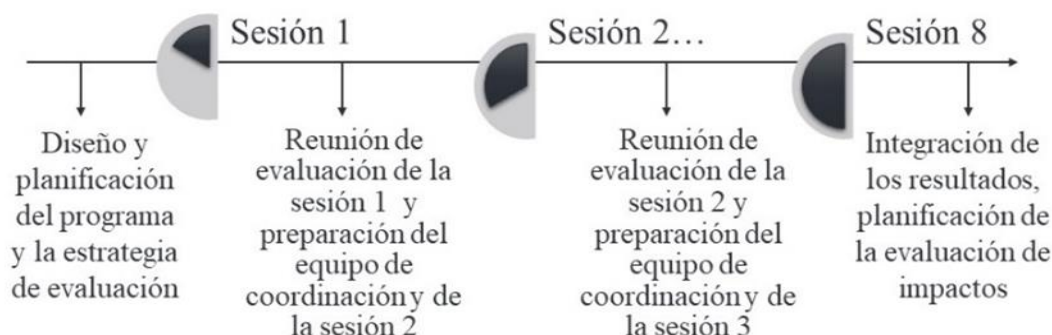
- En el caso del procesamiento de la información se emplearon diferentes aproximaciones. Las técnicas cuantitativas se procesaron mediante el uso del paquete estadístico SPSS v.22. Para el procesamiento cualitativo, se realizaron análisis de contenido y dinámica del proceso grupal, lo que engloba cada una de las sesiones y las producciones escritas de los participantes.

Para el análisis de la información, igualmente se emplearon diferentes métodos según la naturaleza de los datos. En el caso de los datos cuantitativos se analizaron utilizando las pruebas estadísticas pertinentes, tales como estadísticos descriptivos (frecuencia relativa, media y desviación estándar), Coeficiente Alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad de los cuestionarios diseñados y Prueba no paramétrica Wilcoxon para 2 muestras relacionadas, para comparar los resultados de los participantes durante las dos aplicaciones de los instrumentos (al inicio y al final del programa) en búsqueda de diferencias significativas en la formación de competencias.

Los análisis cualitativos se desarrollaron de manera parcial, según las subdimensiones de evaluación, en cada una de las sesiones. Estos se acompañaron de reuniones de trabajo del equipo de coordinación, posteriores a las sesiones, donde se analizaba lo acontecido y se perfeccionaba la siguiente sesión. Luego de culminada la implementación del programa se integraron estos resultados, construyéndose indicadores comportamentales que reflejaron el avance del grupo y demostraron la formación en los participantes de las competencias.

La Figura 2 refleja el proceso de implementación de la estrategia de evaluación, evidenciándose el carácter sistemático de la recogida, el procesamiento y análisis de los datos que realizó el equipo de coordinación, necesario para una evaluación eficiente y exitosa.

Figura 2. Proceso de implementación de la estrategia de evaluación.



Fuente: Elaboración propia

- Obtención de la información necesaria para evaluar el cumplimiento de los objetivos y los resultados alcanzados mediante los recursos técnicos empleados.

Los recursos técnicos permitieron obtener la información necesaria para la evaluación de la implementación del programa, ya que desde su diseño fueron concebidos para acceder al conocimiento tácito de los participantes sobre los temas del programa, potenciar la reflexión crítica sobre los mismos y comprobar la aplicación de lo aprendido. De ahí que no solo existió la posibilidad de evaluar cada técnica en sí misma y el cumplimiento de su objetivo, sino que también fue viable obtener evidencias del logro de los objetivos de cada sesión. Se elaboraron indicadores que atestiguaron la evolución de los participantes durante el programa, estableciendo un punto de partida, cortes de valoración parcial de los resultados durante las sesiones y una evaluación final.

- Combinación de múltiples fuentes de evaluación (equipo de coordinación/ evaluadores externos/ participantes del programa/ organización receptora)

Para la evaluación se utilizaron recursos técnicos con diferentes perspectivas de análisis: la reflexión y discusión sobre los contenidos del programa que permitían a la coordinación y la observadora externa evaluar los resultados, la pertinencia y utilidad de los mismos y la autoevaluación de los participantes sobre su experiencia de aprendizaje durante el programa y la valoración del mismo. Asimismo, se consideró crucial para el proceso de aprendizaje que los participantes evaluaran su desempeño en el rol para el cual se forman con respecto a los nuevos contenidos aprendidos, posibles necesidades de conocimientos y también retroalimentaran a la coordinación sobre aspectos a perfeccionar del programa.

La información recogida a partir de estas diferentes perspectivas de análisis permitió que se diseñaran las funciones del equipo de coordinación para realizar el proceso de evaluación de manera exitosa:

- Funciones del coordinador: garantizar la implementación adecuada de las sesiones diseñadas y el funcionamiento del equipo de coordinación para el proceso de evaluación. Analizar el funcionamiento grupal en cuanto a contenido y dinámica, incluir momentos parciales de evaluación durante el proceso grupal y modificar las sesiones, según las recomendaciones del evaluador.

- Funciones del evaluador externo: Participar en el diseño de las sesiones para garantizar el acceso a la información necesaria, analizar la dinámica y el contenido de las sesiones, analizar las producciones de los participantes, retroalimentar a la coordinación, recomendar modificaciones al programa y la evaluación para perfeccionarlos y evaluar los impactos y los recursos humanos necesarios.
- Funciones del co-coordinador: Garantizar que se disponga de los recursos necesarios para implementar las técnicas que tributan a la evaluación y retroalimentar al coordinador sobre sus funciones y el transcurso de la sesión.
- Funciones del registrador: Registrar detalladamente toda la información de las sesiones para su posterior análisis.

De esta forma, se han mostrado un grupo de principios, dimensiones, indicadores y técnicas que pueden resultar útiles para la evaluación de un programa de formación, la cual involucra la triangulación de diversas fuentes de información, métodos y sistematicidad en la recogida de la información. Estos pueden resultar útiles para el diseño de una estrategia de evaluación de programa de formación, siempre que se ajuste a las características del contexto de implementación.

Conclusiones

Se diseñó la estrategia de evaluación del programa de formación de competencias para la gestión eficaz de la SST, atendiendo a los siguientes elementos invariantes: referentes teóricos, objetivos de evaluación, fuentes de evaluación, metodología, dimensiones e indicadores y métodos e instrumentos.

La estrategia diseñada fue validada por criterio de expertos, obteniendo un adecuado consenso en las valoraciones positivas agrupadas en las escalas: de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Se implementó la estrategia validada durante la aplicación del programa y luego de finalizado el mismo, cumpliendo con su objetivo fundamental, ya que permitió recopilar, procesar y analizar toda la información indispensable para valorar los resultados del programa.

Se evidencia la diversidad de elementos invariantes que debe tener una estrategia para la evaluación de un programa de formación, desde su diseño hasta su implementación. De esta forma, se aporta una metodología que puede resultar guía útil a los profesionales que pretendan evaluar un sistema de formación en el contexto organizacional o educativo.

Referencias bibliográficas

- Abdala, E. (2004). *Manual para la evaluación de impacto en programas de formación para jóvenes*. Montevideo: CINTERFOR/OIT. www.cinterfor.org.uy
- Alles, M. (2002). *Dirección Estratégica de Recursos Humanos. Gestión por competencias*. Granicas S.A. Argentina.

- Almeyda, A. (2017). *Programa de orientación profesional para la elección profesional responsable*. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Psicológicas. Facultad de Psicología de la Universidad de La Habana. La Habana.
- Avolio de Cols, S., y Lacolutti, M.D. (2006). Orientaciones metodológicas para el diseño de la evaluación diagnóstica, de proceso y final en formación por competencias laborales. En A. Catalano, *Enseñar y evaluar en formación por competencias laborales: orientaciones conceptuales y metodológicas*. Primera Edición. BID/FOMIN; CINTERFOR/OIT. Buenos Aires. ISBN 987-1182-52-X.
- Avolio de Cols, S., y Lacolutti, M. (2006^a). Capítulo 6. La evaluación en el marco de la formación profesional. En A. Catalano, *Enseñar y evaluar en formación por competencias laborales: orientaciones conceptuales y metodológicas*. Primera Edición. BID/FOMIN; CINTERFOR/OIT. Buenos Aires.
- Buendía, L., y Berrocal, E. (2008). Evaluación de un programa de formación ocupacional para la inserción laboral. *Revista de Investigación Educativa*, 26 (1), 157-190. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.3>
- Buendía, L., Expósito, J., y Sánchez, M. (2012). Investigación evaluativa de programas de formación profesional para el empleo en el ámbito local. *Revista de Investigación Educativa*, 30 (1), 161-179. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.4>
- Cabrera, J. (2005). Evaluación de la capacitación y de su impacto en el desempeño individual y organizacional en Cuba. Ponencia. V Congreso Internacional Virtual de Educación. www.cibereduca.com
- Chacón, S., Anguera, M., y López, J. (2000). Diseños de evaluación de programas: bases metodológicas. *Psicothema*, 12 (2), 127-131.
- Cuesta, A. (2012). Modelo Integrado de gestión humana y del conocimiento: una tecnología de aplicación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 17 (57), 86-98.
- De Miguel, M., Pereira, M., Pascual, J., y Carrio, E. (2008). Evaluación de programas de empleo-formación. Metodología de estudio. *Revista de Investigación Educativa*, 26 (1), 247-270. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.4>
- Fernández-Ballesteros, R. (1998). Evaluación psicológica, algunas claves para el futuro. *Papeles del psicólogo*, (70). <http://www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?id=780>
- Gairín, J. (2010). La evaluación del impacto en programas de formación. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8 (5), 19-43. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55119084002>
- Gertler, P., S., M., Premand, P., Rawlings, L. C., y Vermeersch, M. J. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial. <http://www.worldbank.org/pdt>
- Goldstein, I. (1993). *Training in Organizations*. Tercera Edición. Brooks/Cole. Pacific Grove.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C.P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education, México. ISBN: ISBN: 978-1-4562-6096-5.
- Jornet, J., Suárez, J., y Pérez, A. (2000). La validez en la evaluación de programas. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (2), 341-356.
- Marcano, N., Aular de Durán, J., y Finol de Franco, M. (2009). Cuestiones conceptuales básicas en torno a la evaluación de programas. *Omnia*, 15 (3), 9-30. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73712297002>

- Medina, A. (2019). Diseño y validación de un programa de formación de competencias para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo. *Revista Katharsis*, 28, julio-diciembre, 42-58. <https://doi.org/10.25057/issn.2500-5731>
- Medina, A. (2017). *Programa de formación de competencias para la gestión eficaz de la SST. Evaluación en una empresa biotecnológica*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Psicológicas. Facultad de Psicología de la Universidad de La Habana. La Habana.
- Medina, A., y Vitier, A. (2016). Socializando buenas prácticas sobre diseño de perfiles de competencias. *Alternativas cubanas en Psicología*, 4 (10), 67-76. <https://acupsi.org/articulo/138/socializando-buenas-prcticas-sobre-diseo-de-perfiles-de-competencias.html>
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2007). NC 3000: Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Vocabulario. La Habana.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2007). NC 3001: Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Requisitos. La Habana.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2007). NC 3002: Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Implementación. La Habana.
- Organización Internacional del Trabajo/Cinterfor. (2011). *Guía para la evaluación de impacto de la formación*. Montevideo. <http://www.oitcinterfor.org/publicaci%C3%B3n/gu%C3%ADa-evaluaci%C3%B3n-impacto-formaci%C3%B3n>
- Parra, R. y Ruiz, C. (2021). Evaluación de una formación de líderes escolares: aprendizaje desde los participantes. *Profesorado*, 25 (2), Julio. <http://doi.org/1030827/profesorado.v25i2.8708>
- Peña, L. (2016). *Gestión eficaz de la seguridad y salud en un centro de biotecnología*. Trabajo de Diploma. Facultad de Psicología, Universidad de La Habana. La Habana.
- Pérez, R. (2016). Evaluation, quo vadis?. Pedagogical reflections on a trite yet highly relevant subject. *Revista de Investigación Educativa*, 34 (1), 13-30. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.1.239381>
- Rabadán, J., Hernández, E., & Rabal, J. (2014). Evaluación de la metodología en programas de formación profesional para el empleo de la Región de Murcia. *Revista de Investigación Educativa*, 32 (2), 425-445. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.2>.
- Rodríguez, Y. (2016). *Gestión de riesgos y factores de riesgos psicosociales en un centro de biotecnología*. Trabajo de Diploma. Facultad de Psicología, Universidad de La Habana. La Habana.
- Sirhan, M., y Triviño, X. (2012). Evaluación de una experiencia de capacitación en planificación educacional para directores de programas de las especialidades médicas. *Revista Médica de Chile*, (140), 530-537.
- Tejada, J. Evaluación de Programas. En Módulo VI: *Investigación e innovación formativa*, Unidad Didáctica: La evaluación de Programas. CIFO. 2004.
- Tejada, J., y Ferrández, E. (2007). La evaluación del impacto de la formación como estrategia de mejora en las organizaciones. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (2). <http://redie.uabc.mx/vol9no2/contenido-tejada2.html>
- Tejada, J., Ferrández, E., Jurado, P., Mas, O., Navío, A., y Ruiz, C. (2008). Implicaciones de la evaluación de impacto: Una experiencia en un programa de formación de formadores. *Bordón*, 60 (1), 163-185. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Torres, J., Perera, V., y Cobos, D. (2014). Investigación evaluativa de la formación online en prevención de riesgos laborales y medio ambiente: un análisis cualitativo de los

- programas impartidos por la fundación Istas. *Revista de Investigación Educativa*, 32 (1), 73-90. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.166621>
- Valdés, A. (2016). *Evaluación del programa de orientación profesional Elige tu futuro*. Trabajo de diploma. Facultad de Psicología de la Universidad de La Habana. La Habana.
- Valdés, A. (2016). *Evaluación de los resultados del programa GeSSTar*. Tesis presentada en opción al Título académico de Máster en Psicología Laboral y de la Organizaciones. Facultad de Psicología de la Universidad de La Habana. La Habana.

Contribución de los Autores

Autor	Contribución
Arianne Medina Macías	Concepción y diseño, investigación; metodología, redacción y revisión del artículo, análisis e interpretación
Anabel Valdés Gonzáles	Investigación, adquisición de datos, análisis e interpretación.