

# ROI en Capacitación: ¿Herramienta Estratégica o Evaluación Desaprovechada? Un Análisis en el Departamento de Santander, Colombia

## ROI in Training: Strategic Tool or Misused Evaluation? An Analysis in the Department of Santander, Colombia

Artículo de Investigación

Recibido: noviembre 05 de 2024

Aceptado: febrero 28 de 2025

Publicado: marzo 31 de 2025

**Cómo citar este artículo:** Contreras-Pacheco, O. E., Mosquera-Navarro, R., & Lésmez-Peralta, J. C. (2025). ROI en Capacitación: ¿Herramienta Estratégica o Evaluación Desaprovechada? Un Análisis en el Departamento de Santander, Colombia. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 15 (1), 161-176.

**doi:** <https://doi.org/10.19053/uptc.20278306.v15.n1.2025.19185>

### Orlando Enrique Contreras-Pacheco\*

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

E-mail: [ocontrer@uis.edu.co](mailto:ocontrer@uis.edu.co)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3584-7063>

### Rodolfo Mosquera-Navarro

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

E-mail: [romosnav@uis.edu.co](mailto:romosnav@uis.edu.co)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3671-8797>

### Juan Camilo Lésmez-Peralta

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

E-mail: [jclesper@uis.edu.co](mailto:jclesper@uis.edu.co)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0400-0270>

## Resumen

Este estudio examina las percepciones de las empresas del departamento de Santander, Colombia, sobre la rigurosidad en el desarrollo de programas de capacitación y la evaluación de sus resultados mediante técnicas de Retorno de Inversión (ROI). Mediante un estudio Delphi en dos rondas, se consolidaron las perspectivas de 21 académicos y profesionales sobre la efectividad de dichas evaluaciones. A pesar del consenso sobre la importancia de los procesos de capacitación y desarrollo, los resultados sugieren discrepancia entre la intención de medir el impacto estratégico y la falta de implementación de modelos robustos de evaluación. Se tiende a priorizar lo urgente (evaluaciones inmediatas basadas en percepciones) sobre lo importante (medición del ROI a largo plazo), lo cual apunta a una desconexión entre intención y acción. Este estudio ofrece una primera aproximación al tema en Colombia y sugiere futuras investigaciones sobre la implementación de modelos de evaluación en el sector productivo.

**Palabras clave:** capacitación y desarrollo, retorno de inversión, capital humano, evaluación de programas.

## Abstract

This study examines the perceptions of companies in the department of Santander, Colombia, regarding the rigor in developing training programs and evaluating their outcomes using Return on Investment (ROI) techniques. Through a two-round Delphi study, the perspectives of 21 academics and professionals on the effectiveness of these evaluations were consolidated. Despite consensus on the importance of training and development processes, the results suggest a discrepancy between the intention to measure the strategic impact and the lack of implementation of robust evaluation models. Companies tend to prioritize the urgent (immediate evaluations based on perceptions) over the important (long-term ROI measurement), highlighting a disconnect between intention and action. This study offers a first approach to the topic in Colombia and suggests future research on the implementation of evaluation models in the productive sector.

**Keywords:** training and development, return on investment, human capital, program evaluation.

## 1. Introducción

Capacitar y desarrollar a las personas es un componente estratégico esencial para el éxito de cualquier organización (Stone et al., 2024). En un contexto globalizado y de rápida evolución tecnológica, como la Cuarta Revolución Industrial, la inversión en la formación de los empleados es indispensable para adaptarse a los cambios en los mercados y en los procesos internos de las organizaciones (Qamar et al., 2021). Sin embargo, el verdadero desafío no radica solo en ofrecer capacitación, sino en medir su impacto, especialmente en términos de su costo-beneficio, o en un sentido más puntual, de su Retorno de Inversión (ROI). Aunque muchas empresas manifiestan la intención de evaluar la efectividad de sus programas, pocos implementan modelos robustos que permitan medir de manera precisa los beneficios a largo plazo, tanto tangibles como intangibles (Phillips, 2006, 2016; Phillips & Phillips, 2024).

Según autores como Alsalamah y Callinan (2022), muy a pesar de los avances en metodologías para evaluar la capacitación, como el planteamiento integral ADDIE (Molenda, 2015), o los modelos de Kirkpatrick (1959) y Phillips (2006), numerosas organizaciones siguen sin utilizar herramientas formales para calcular el ROI de la formación. Particularmente, algunos estudios realizados en Europa y Norteamérica muestran que solo un pequeño porcentaje de empresas implementa métodos adecuados para medir el ROI (Capapé-Aguilar et al., 2016; Mehale et al., 2021). Esta falta de medición precisa conduce a decisiones de aparente inversión que no siempre están basadas en evidencia cuantificable, lo que podría limitar el impacto real de la capacitación en la estrategia organizacional.

A nivel global, se observa una tendencia en las organizaciones a centrarse en evaluaciones inmediatas, generalmente basadas en la percepción de los participantes, lo que deja de lado evaluaciones más profundas del ROI. En América Latina, esta situación es aún más crítica, con muchas empresas priorizando la urgencia de cumplir requisitos a corto plazo en lugar de evaluar los efectos estratégicos de la capacitación en la productividad y competitividad a largo plazo (Curado & Bernardino, 2018; Mehale et al., 2021). Investigaciones en Argentina, Chile y Colombia revelan que la mayoría de las empresas no implementa evaluaciones de ROI en sus programas de capacitación, lo que refleja una falta de cultura evaluativa en la región (López-Dukmak, 2003). En Colombia, a pesar de que alrededor del 72% de las empresas realizan esfuerzos en tesorería destinados a capacitaciones para su gente anualmente (Human Factor Consulting, 2024), persisten vacíos en la medición de su impacto, tanto en términos económicos como estratégicos.

Este artículo busca comprender la percepción de las empresas del sector productivo de Santander sobre la rigurosidad en el desarrollo y evaluación de sus programas de capacitación, con el fin de determinar si estos son adecuadamente evaluados, y de darse el caso, ser considerados una inversión que genera retornos y/o rentabilidades. A través de un estudio exploratorio basado en el método Delphi, se busca obtener una visión más clara sobre las opiniones de actores clave en esta región colombiana, con el fin de contribuir al debate sobre la importancia de medir el ROI en la formación de talento humano. De este modo, el trabajo no solo aporta a la discusión académica, sino que también proporciona una base para futuras investigaciones y prácticas empresariales que promuevan la medición del impacto de la capacitación.

El documento se estructura de la siguiente manera: en la sección que viene inmediatamente después, se presenta una revisión de la literatura sobre metodologías de evaluación de la capacitación y se describe el diseño metodológico del estudio. Posteriormente, se reportan los resultados obtenidos a través del método Delphi, acompañados de un análisis de su interpretación, implicaciones, y limitaciones, junto con recomendaciones para estudios futuros. Finalmente, se ofrece la conclusión del trabajo.

## 2. Metodología

### 2.1 Revisión de literatura

La evaluación de los programas de capacitación ha sido objeto de múltiples estudios que coinciden en señalar su importancia para mejorar el desempeño organizacional y el desarrollo de habilidades en los empleados (Stone, et al. 2024). Sin embargo, uno de los principales desafíos es la medición del resultado 'contante y sonante' de estos programas, especialmente en términos de beneficios tangibles e intangibles en el mediano y largo plazo, lo cual se condensa de manera integral en un análisis de costo-beneficio convencional. En esta revisión, se exploran diferentes enfoques y metodologías para evaluar el ROI en la capacitación, y se analizan las percepciones de las empresas del sector productivo sobre su utilidad, así como las limitaciones identificadas en estudios previos.

#### *Capacitación como inversión estratégica*

En la literatura, la capacitación ha sido presentada no solo como una herramienta para mejorar habilidades, sino como una inversión

estratégica que, bien gestionada, puede generar importantes retornos tanto para la organización como para los empleados (Dadd & Hinton, 2023). De acuerdo con académicos de gran prestigio tales como Becker (1964) y Schultz (1961), la capacitación debería considerarse una inversión similar a la compra de bienes de capital, dado que contribuye a mejorar la productividad y la competitividad de las empresas en el mediano y largo plazo.

La percepción de la capacitación como inversión también se refleja en la literatura sobre el desarrollo de habilidades blandas, como el liderazgo y el trabajo en equipo. El Outdoor Experiential Training (OET), descrito por Williams et al. (2003), es un ejemplo de cómo los programas de formación pueden mejorar competencias clave para el éxito organizacional. Sin embargo, la medición estratégica de resultados palpables, tales como el ROI de ese 'delta' obtenido en competencias sigue siendo un reto, dado que muchos de sus beneficios son intangibles y difíciles de cuantificar en términos monetarios.

#### *Modelos de evaluación de la capacitación*

Uno de los modelos más reconocidos para evaluar las prácticas de capacitación, desarrollo y formación en las empresas es el de Kirkpatrick (1959), el cual evalúa la capacitación en cuatro niveles: reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados. Por otro lado, el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), es un enfoque estructurado que se utiliza no solo para la creación de programas de capacitación, sino también para su evaluación continua a lo largo de todo el proceso, permitiendo identificar mejoras y medir el impacto de manera más integral (Molenda, 2015). Ambos modelos han sido ampliamente utilizados

por su flexibilidad y aplicabilidad en diversos contextos. Sin embargo, su simplicidad también puede ser una limitación cuando se trata de medir el impacto económico de la capacitación, ya que no incluyen una medición directa de la generación de retornos financieros (Phillips & Phillips, 2024).

Para cubrir esta deficiencia, el modelo de Phillips (2006) complementa dichos planteamientos al agregar un componente final en términos del cálculo del el Retorno de Inversión (ROI) en términos financieros, evaluando los costos y beneficios de mane-

ra cuantitativa. El principio central de esta metodología consiste en que la capacitación debe ser vista como una inversión, y como tal, es necesario determinar si los beneficios obtenidos (en términos de productividad, mejoras en el desempeño, etc.) superan los costos invertidos en su implementación. El ROI se calcula al convertir los beneficios de la capacitación en términos monetarios y compararlos con los costos totales del programa. Este análisis se realiza con el objetivo de justificar la inversión en formación, demostrando su rentabilidad a través de una fórmula sencilla (ecuación 1):

$$ROI = (\text{Beneficio neto} / \text{Costo de la inversión}) \times 100 \quad (1)$$

Este modelo ha ganado aceptación en organizaciones que buscan justificar sus inversiones en formación (e.g., Dadd & Hinton, 2023; Goulart et al, 2022; Jain et al., 2021). Sin embargo, sigue siendo complejo para muchas empresas, ya que involucra la medición de factores intangibles, como mejoras en la moral o la satisfacción del cliente, y la necesidad de aislar los efectos directos de la capacitación de otras variables externas que también pueden influir en los resultados (Phillips & Phillips, 2024).

#### *Retos en la medición del ROI*

Estudios recientes destacan que la medición del ROI en capacitación enfrenta desafíos significativos, especialmente en sectores donde los beneficios son predominantemente intangibles, como el liderazgo o la cultura organizacional (Stone et al., 2024). En esta línea, Schroeder et al. (2022), evidenciaron las dificultades para cuantificar el impacto financiero de la capacitación en contextos específicos, como el entrenamiento mili-

tar, donde factores como la seguridad o el bienestar psicológico no pueden reducirse fácilmente a métricas monetarias.

Asimismo, investigaciones en entornos corporativos han encontrado obstáculos similares. Por ejemplo, Curado y Bernardino (2018) evaluaron el ROI en una empresa ferroviaria portuguesa y concluyeron que, aunque las inversiones en capacitación eran sustanciales, la falta de métricas precisas limitaba la capacidad de justificar nuevas inversiones. Esto sugiere que, incluso en sectores donde la capacitación es una práctica consolidada, la ausencia de un enfoque metodológico robusto para medir su impacto puede traducirse en decisiones financieras conservadoras y, en última instancia, en una subinversión en desarrollo de talento. En el contexto de las pequeñas y medianas empresas (PyMES), los estudios muestran que estas enfrentan dificultades adicionales para evaluar el ROI en capacitación, principalmente debido a restricciones presupuestarias. Investigaciones de Curado y Sousa (2021) sobre una pequeña empresa familiar en Portugal señalan que,

aunque se aplicaron modelos como el de Kirkpatrick y Phillips, el cálculo de los costos y beneficios de la capacitación en PyMES es particularmente complejo debido a la falta de recursos y a la dificultad para cuantificar beneficios intangibles.

Esta problemática es aún más evidente en América Latina, donde la cultura de la medición del ROI es limitada. Según López-Dukmak (2003), en países como Argentina y Chile, solo un pequeño porcentaje de empresas utiliza modelos formales para evaluar el impacto de la capacitación, y la situación en Colombia no es muy diferente. Los estudios revisados sugieren que la falta de medición de los beneficios y costos tangibles e intangibles limita la capacidad de las empresas para justificar nuevas inversiones en programas de capacitación.

## 2.2 Diseño metodológico

El presente estudio empleó el método Delphi, una técnica desarrollada por Dalkey y Hemer (1963) en la década de 1950, cuyo objetivo principal es obtener consenso entre expertos en temas donde la información es limitada o existe una alta incertidumbre (Hsu & Sandford, 2007). El método es particularmente útil en contextos como el de este estudio, en el cual las percepciones (en este caso, sobre el ROI en capacitación) son ambiguas o poco exploradas en el ámbito local (Avella, 2016). La técnica se caracteriza por ser iterativa, lo que implica múltiples rondas de retroalimentación controlada. En este caso, tal como en Contreras-Pacheco & Lésmez-Peralta (2021), y Garrigós-Simón et al. (2017), el proceso se llevó a cabo en dos rondas, con la segunda ronda incluyendo los resultados obtenidos en la primera para

que los expertos pudieran reconsiderar o reafirmar sus respuestas.

Para conformar el panel de expertos, se siguieron los siguientes criterios, que establecen cuatro requisitos esenciales: conocimiento y experiencia en el tema, capacidad y disposición para participar, tiempo suficiente para involucrarse en las rondas Delphi, y habilidades efectivas de comunicación (Taghipoorreyneh, 2023). Aunque no existe un consenso estricto sobre el tamaño óptimo del panel, autores como Landeta & Lertxundi (2024) recomiendan entre 10 y 30 expertos. Siguiendo esta recomendación, de una selección inicial de 76 expertos heterogéneos provenientes de empresas santandereanas de distintos sectores, se conformó un panel final de 21 individuos relacionados con la gestión humana (Ver anexo 1). Este grupo representa diversidad en cuanto a género, edad, experticia específica y nivel de experiencia general. Para efectos de su análisis, el panel fue dividido en dos subgrupos:

- i) *Subgrupo 1* - Académicos: Docentes y expertos en desarrollo de personal o temas relacionados, que constituyeron aproximadamente el 19% del panel en la primera ronda y el 18% en la segunda.
- ii) *Subgrupo 2* - Profesionales: Representantes de empresas santandereanas de diversos sectores, con roles en recursos humanos, desarrollo de personal o áreas relacionadas con la toma de decisiones sobre capacitación. Este grupo representó el 81% del panel en la primera ronda y el 82% en la segunda.

El cuestionario utilizado en el estudio se diseñó a partir de dos referencias clave: el modelo de cuatro niveles de evaluación de la capaci-

tación de Kirkpatrick y la metodología de ROI de Phillips. Las afirmaciones se agruparon en siete temas principales: la importancia de la capacitación, el presupuesto destinado a ella, la justificación y objetivos de los programas, los modelos de evaluación utilizados y el ROI. Las respuestas se recogieron mediante una escala Likert de 5 puntos, en la que 1 representaba "totalmente en desacuerdo" y 5, "totalmente de acuerdo".

Antes de la aplicación del cuestionario final, se realizó una prueba piloto con la participación de cuatro expertos en empresas santandereanas. El grupo incluyó un profesional en recursos humanos, un docente en finanzas y presupuestos, un profesional del área financiera y uno en control de calidad. Esta fase tuvo como objetivo evaluar la claridad y pertinencia de las preguntas, así como la funcionalidad de la plataforma utilizada para recolectar las respuestas. Con base en los resultados del piloto, se realizaron ajustes a la redacción de algunas afirmaciones y se optó por usar Google Forms como plataforma, debido a su accesibilidad y facilidad de visualización.

El cuestionario final fue distribuido por correo electrónico a los expertos seleccionados, de los cuales 34 participaron en la primera ronda y solo 21 completaron ambas rondas. Tras la primera ronda, los resultados se analizaron utilizando medidas estadísticas como la mediana (M), los cuartiles y el rango intercuartílico (RI; Q3-Q1), para determinar el grado de consenso. En la segunda ronda, los participantes tuvieron la oportunidad de revisar los resultados preliminares y ajustar sus respuestas en función de las opiniones de los otros expertos.

### **3. Resultados y discusión**

#### **3.1 Reporte de resultados**

El análisis de la segunda ronda de consultas, el cual se hizo a partir de la M y el RI divididos en dos subgrupos según el perfil profesional, reporta los resultados de la tabla 1.

**Tabla 1.** Resultados de la ronda final del método Delphi.

		Académicos		Profesionales		Total	
		M	RI	M	RI	M	RI
<b>Importancia de la capacitación</b>							
1.	Las empresas santandereanas consideran la capacitación como una parte esencial para el éxito a largo plazo	3	1	4	1	4	1
2.	Las decisiones sobre capacitación se alinean con los objetivos estratégicos de la organización.	3	1	4	1	4	1
3.	La gerencia de las empresas santandereanas respalda activamente la capacitación de los empleados.	3	1	4	1,5	4	2
<b>Presupuesto de la capacitación</b>							
4.	Estiman un presupuesto adecuado para la capacitación de sus empleados.	2	0,5	3	1	3	1
5.	Ante recortes de presupuesto, reducen los rubros destinados a la capacitación de sus empleados.	5	0	4	1	4	1,75
<b>Justificación y objetivos de la capacitación</b>							
6.	Antes de tomar decisiones de capacitación, identifican las brechas entre las habilidades y conocimientos actuales de los empleados, y lo que se requiere para lograr los objetivos de la organización.	3	1	4	1	4	1
7.	Establecen objetivos de aprendizaje medibles de los programas de capacitación, con respecto a variables como: aumento de la productividad y las ventas, disminución de horas extras y errores, etc.	3	0,5	4	0,5	4	1
<b>Planificación de la capacitación</b>							
8.	Identifican el perfil más adecuado de los participantes de sus programas de capacitación.	3	0,5	4	1	4	1
9.	Hacen uso de diferentes técnicas y apoyos (diapositivas, vídeos, conferencias, plataformas interactivas, etc.) para los procesos de aprendizaje.	4	0,5	4	1	4	1
10.	Planifican la capacitación considerando la situación (horarios, temáticas, contenidos y métodos) de los participantes, y no necesariamente de los evaluadores.	3	1	4	1	4	1,75
11.	Consultan las opiniones o sugerencias de los participantes de la capacitación sobre el entrenamiento (durante y al final del proceso) para mejorarlo.	3	0	4	1	4	1
<b>Modelos de evaluación de la capacitación</b>							
12.	Emplean mecanismos para calcular la efectividad de la capacitación	2	0,5	3	1,5	3	1,75
<b>Evaluación de la capacitación</b>							
13.	Establecen objetivos de evaluación de los programas de capacitación permitiendo determinar su alcance.	4	1	4	1	4	1
14.	Evalúan los objetivos propuestos de sus programas de capacitación.	3	1	4	1,5	4	1,75
15.	Realizan controles de aprendizaje durante el programa de capacitación.	3	1	4	1	3,5	1
16.	Realizan evaluaciones de seguimiento para conocer si el aprendizaje aún se mantiene después de cierto tiempo, por ejemplo, de 3 a 6 meses.	2	0,5	4	1	3	1,75
17.	Realizan una retroalimentación para mejorar los programas de capacitación.	3	0,5	4	1	3,5	1
18.	Cuentan con una estructura formal para evaluar sus programas de capacitación	3	0,5	4	1,5	3	1,75
<b>Retorno de la inversión en la capacitación</b>							
19.	Recopilan datos relacionados con la capacitación como tiempo, costos, satisfacción, beneficios, entre otros.	2	0,5	4	1	4	1
20.	Aíslan los factores externos para medir correctamente los efectos de la capacitación.	2	0,5	3,5	1	3	2
21.	Convierten los datos relacionados con el programa de capacitación en valores monetarios con el fin de contrastar costos con beneficios.	2	0,5	3,5	1	3	1
22.	Calculan el retorno de la inversión de los programas de capacitación.	2	0,5	3	1	3	2
23.	Identifican y justifican adecuadamente los beneficios intangibles a la hora de evaluar la capacitación.	3	0,5	3,5	1	3	1
24.	Realizan un reporte del retorno de la inversión de los programas de capacitación.	2	0,5	3	1	3	2

Se utilizó el RI como criterio para medir el nivel de consenso entre los participantes. Se consideró unanimidad cuando el RI fue igual a 0, y consenso cuando el RI fue menor o igual a 1. Los resultados muestran que se alcanzó consenso en la mayoría de las afirmaciones, y en algunos casos incluso unanimidad, como en las afirmaciones 5 y 11 para el subgrupo de académicos. Sin embargo, el subgrupo de profesionales no logró acuerdo en las afirmaciones 3, 12, 14 y 18, que abordan temas como la importancia de la capacitación, modelos de evaluación y la evaluación de la capacitación.

Al analizar los resultados del grupo total de expertos, se observa una falta de consenso en las afirmaciones 3, 5, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 y 24.

#### *Divergencias entre académicos y profesionales*

Una clara divergencia de opiniones entre académicos y profesionales es evidente a lo largo del análisis. Los profesionales coincidieron en que las empresas santandereanas reconocen la importancia de la capacitación para el éxito a largo plazo. Este reconocimiento se refleja en el respaldo activo de la gerencia y en la alineación de las decisiones sobre capacitación con los objetivos estratégicos. En contraste, los académicos mantuvieron una postura neutral frente a estas afirmaciones.

Esta tendencia también se observa en otras áreas, como la planificación de la capacitación. Los profesionales creen que las empresas del sector productivo de Santander establecen objetivos de aprendizaje medibles, identifican brechas de habilidades y planifican programas considerando tanto las necesidades de los participantes como las de los evaluadores. Además, aseguran que las

opiniones y sugerencias de los participantes son consultadas para mejorar los programas. En contraste, los académicos adoptaron una postura más neutral en estos aspectos, ya que se muestran más escépticos frente a la sofisticación en las mediciones llevadas a cabo por las empresas.

#### *Coincidencias en técnicas de capacitación*

Ambos subgrupos coincidieron en que las empresas santandereanas utilizan una variedad de técnicas y recursos, como diapositivas, vídeos, conferencias y plataformas interactivas, para facilitar el aprendizaje en los programas de capacitación. También estuvieron de acuerdo en que las empresas establecen objetivos claros para evaluar el alcance de la capacitación. No obstante, los profesionales fueron más enfáticos al afirmar que las empresas cuentan con una estructura formal de evaluación, efectúan retroalimentaciones, realizan controles de aprendizaje durante los programas y evalúan el impacto a largo plazo, con seguimientos que van de 3 a 6 meses. En este punto, los académicos adoptaron nuevamente una postura neutral.

#### *Presupuesto de capacitación*

En cuanto al presupuesto asignado para la capacitación, los académicos opinaron que no se está destinando un presupuesto adecuado y, en caso de recortes, las empresas tienden a reducir los recursos destinados a la formación. Por su parte, los profesionales mostraron una posición neutral sobre la afirmación de un presupuesto insuficiente, pero concordaron con los académicos en que los recortes presupuestales impactan negativamente los programas de capacitación.

### *Evaluación de la capacitación y ROI*

Un punto de desacuerdo notable entre los subgrupos fue la utilización de modelos para evaluar la efectividad de la capacitación. Los académicos consideran que las empresas no emplean modelos formales de evaluación, mientras que los profesionales no expresaron una opinión definida al respecto, manteniéndose entre posiciones neutrales o concordando parcialmente. Esta misma tendencia se observa en relación con el uso de la metodología propuesta por Phillips para calcular el ROI en la capacitación. Aunque los académicos manifestaron conocer, entender y estar de acuerdo con el principio del ROI como una herramienta para medir la efectividad de los programas de capacitación, señalaron que las empresas no aplican estas técnicas de evaluación en la práctica. Por otro lado, los profesionales adoptaron posturas más neutrales o de acuerdo parcial en relación con este tema.

En tal sentido, los resultados obtenidos a través del ejercicio descrito dan argumentos preliminares para desplegar teóricamente las dos siguientes proposiciones:

*Proposición 1:* A pesar de que las empresas reconocen la importancia de la capacitación, tienden a priorizar evaluaciones centradas en aspectos inmediatos, como las percepciones de los participantes, en lugar de adoptar mediciones estratégicas a largo plazo que permitan determinar el verdadero costo-beneficio de los programas implementados.

*Proposición 2:* Aunque las empresas comprenden y reconocen la utilidad de modelos formales de evaluación como el ROI, no los implementan de manera sistemática en sus decisiones de capacitación y desarrollo. Esta brecha entre intención y acción sugiere

dificultades prácticas, como la complejidad de los modelos o la falta de recursos, que impiden su adopción efectiva.

### 3.2 Interpretación, implicaciones, limitaciones y perspectiva de futuro

Los resultados anteriores reflejan una realidad compleja en la que, aunque las empresas santandereanas valoran la capacitación como una herramienta estratégica, existen diferencias significativas entre la intención de evaluarla y la acción real de implementar metodologías robustas, tales como el cálculo del ROI. La revisión de la literatura muestra que la evaluación efectiva de los programas de capacitación sigue siendo un reto, particularmente debido a la dificultad para medir los beneficios intangibles y aislar los factores externos que influyen en los resultados, como lo señalaron Phillips (2016), y Curado y Bernardino (2018). Esta falta de sofisticación en los modelos de evaluación que utilizan las empresas santandereanas se refleja claramente en las respuestas de los expertos consultados.

A lo largo del estudio, la divergencia entre académicos y profesionales pone en evidencia una dualidad común en las organizaciones: la tensión entre lo urgente y lo importante. Mientras los profesionales perciben la capacitación como un mecanismo inmediato para mejorar el desempeño, generalmente enfocándose en evaluaciones inmediatas basadas en la reacción de los participantes (nivel 1 de Kirkpatrick), los académicos, con una visión más neutral o crítica, sugieren que la evaluación debe ir más allá y considerar resultados a largo plazo, que permitan medir el impacto real de la capacitación en los objetivos estratégicos de la empresa.

Este contraste lleva a pensar en una dicotomía más profunda, la cual se da entre la intención y la acción. Ello se evidencia en la aplicación limitada de modelos complejos y formales para calcular el costo-beneficio de los procesos de capacitación de las organizaciones, tales como el cálculo afinado del ROI (Phillips, 2006). Aunque existe el deseo de medir el impacto de la capacitación —en línea con lo planteado por Dadd y Hinton (2023), Goulart et al. (2022) y Jain et al. (2021)—, muchas empresas priorizan respuestas rápidas a problemas inmediatos, relegando la evaluación rigurosa de la efectividad de la capacitación. La literatura señala que las organizaciones suelen centrar sus evaluaciones en percepciones inmediatas, como la satisfacción del participante con su experiencia en el proceso de capacitación, lo que conduce a una medición superficial y, en muchos casos, insuficiente para generar cambios estratégicos (Phillips & Phillips, 2024; Alsalamah & Callinan, 2022).

Una discrepancia conceptual entre intención y acción como la que se ilustra en este estudio, plantea un desafío tanto teórico como práctico. Por un lado, las empresas buscan alinearse con buenas prácticas, como la medición del ROI, pero en la realidad organizacional, enfrentan barreras significativas como la escasez de recursos (tiempo y presupuesto) y la falta de experticias internas en técnicas cuantitativas de evaluación. La complejidad inherente a la implementación de modelos de evaluación más avanzados y exigentes, como el ROI (señalado ampliamente en los estudios de Curado y Bernardino, 2018; Curado & Sousa, 2021; Schroeder-Strong et al., 2024; y Stone et al., 2024), junto con la limitada disponibilidad de profesionales capacitados para manejar estos esquemas, agrava esta situación. Esto genera una desconexión entre lo que se reconoce como

necesario (una evaluación estratégica y de largo plazo) y lo que realmente se lleva a cabo (evaluaciones básicas y de corto plazo). Como resultado, se limita el uso generalizado de metodologías formales que podrían ofrecer una evaluación más profunda y útil de los procesos de capacitación.

Paradójicamente, dicho planteamiento puesto en perspectiva también revela una gran oportunidad. La carencia de metodologías de evaluación robustas en el sector productivo de Santander (y probablemente de las demás regiones de Colombia) abre espacios para desarrollar programas de asesoría y capacitación en empresas que impulsen el uso de modelos avanzados de medición. Además, esta situación representa un potencial significativo para la educación y formación de nuevos profesionales y ejecutivos, quienes pueden beneficiarse de una mayor conciencia sobre la importancia de aplicar herramientas de medición complejas en la capacitación y el desarrollo organizacional. Esto podría traducirse en iniciativas de educación ejecutiva, programas académicos y proyectos de consultoría que orienten a las empresas en la implementación de modelos efectivos de evaluación de costos y beneficios pasados, presentes y futuros, fortaleciendo así la toma de decisiones estratégicas basadas en datos más precisos y mitigando el riesgo organizacional asociado a la inversión en capital humano.

Si bien este estudio no es concluyente, la sugerencia formulada sobre las empresas de la muestra consultada, en relación a su tendencia a priorizar evaluaciones inmediatas basadas en percepciones (en lugar de modelos robustos, como el ROI), no parecería ser un fenómeno aislado. Investigaciones en América Latina han demostrado que la evaluación de programas de formación tiende

a centrarse en indicadores subjetivos y de corto plazo, en lugar de métricas objetivas de impacto en desempeño organizacional (Curado & Bernardino, 2018; Mehale et al., 2021). Asimismo, Phillips y Phillips (2024), en un contexto más global, destacan que el 85% de las empresas que invierten en formación consideran que están obteniendo un retorno positivo, pero solo un 10% realmente implementa metodologías de evaluación formales que así lo validan (o no). Esta falta de medición estructurada puede deberse a la percepción de que los modelos de evaluación son demasiado complejos o costosos, lo que lleva a muchas organizaciones a confiar en métodos más simples pero menos efectivos.

A pesar de haberse concentrado en el departamento colombiano de Santander, de acuerdo con el conocimiento disponible, el presente estudio ofrece una primera aproximación a la evaluación de la capacitación en el sector productivo en ese país. No obstante, también presenta limitaciones que deben ser consideradas. Una de las principales limitaciones es la escasez de estudios y datos (incluso preliminares) a nivel nacional que permitan una comparación más profunda entre regiones y sectores, lo que dificulta generalizar los resultados obtenidos. Además, la disparidad en el tamaño de los subgrupos (académicos y profesionales) podría haber influido en los resultados, ya que en algunas rondas el número de participantes académicos fue reducido, afectando el equilibrio entre las perspectivas.

Futuras investigaciones deberían centrarse en ampliar la muestra, buscando una representación equitativa entre diferentes sectores y roles organizacionales. Asimismo, es fundamental profundizar en el análisis del comportamiento del ROI en programas de capacitación en diversas regiones

de Colombia, lo que permitiría identificar posibles diferencias relacionadas con factores territoriales y culturales. Además, sería relevante explorar más a fondo los factores que impiden la adopción de modelos de evaluación sofisticados, como el de Phillips, y cómo las empresas podrían superar estas barreras para maximizar el impacto de sus inversiones en capacitación.

Por lo tanto, las proposiciones teóricas planteadas en este estudio, aunque fundamentadas en los resultados obtenidos, no deben ser vistas como conclusiones definitivas. Al contrario, estas proposiciones deben considerarse como invitaciones a futuras investigaciones empíricas, tanto cuantitativas como cualitativas. La intención es que estos planteamientos sirvan como hipótesis que puedan ser puestas a prueba y refinadas en otros contextos, lo que permitirá comprender con mayor precisión cómo se manifiestan realmente las brechas planteadas teóricamente en diferentes empresas y sectores.

#### 4. Conclusiones

El presente estudio sugiere que, aunque las empresas santandereanas (y, por extensión, posiblemente las colombianas) reconocen la importancia de la capacitación, su enfoque en la evaluación sigue siendo limitado y centrado en el corto plazo.

La tensión entre la urgencia de ‘apagar incendios’ y la necesidad de una evaluación estratégica, a largo plazo marca la diferencia entre intención y acción en la evaluación del costo-beneficio de la capacitación, restringiendo el cálculo efectivo de su ROI. Para superar esta inercia hacia lo inmediato, las empresas deberían adoptar una visión más estratégica, alineando sus esfuerzos de

capacitación con modelos de evaluación sofisticados que realmente midan el impacto a largo plazo.

En tal sentido, este trabajo deja abierta la puerta para continuar investigando cómo las empresas pueden cerrar esta brecha entre intención y acción, lo cual no solo fortalecerá sus programas de capacitación, sino que también contribuirá a su sostenibilidad y competitividad en un entorno empresarial cada vez más exigente.

### **Contribución de los autores**

**Orlando Enrique Contreras-Pacheco:** Conceptualización, investigación, metodología.

**Rodolfo Mosquera-Navarro:** Supervisión, validación, redacción original.

**Juan Camilo Lésmez-Peralta:** Análisis formal, metodología, redacción revisión y edición.

### **Implicaciones éticas**

No existen implicaciones éticas por declarar en la escritura o publicación de este artículo.

### **Financiación**

Los autores no recibieron recursos para la escritura o publicación de este artículo.

### **Conflictos de interés**

No existen conflictos de interés de parte de los autores en la escritura o publicación de este artículo.

## **5. Referencias**

Alsalamah, A., & Callinan, C. (2022). The Kirkpatrick model for training evaluation: bibliometric analysis after 60 years (1959-2020). *Industrial and Commercial Training*, 54 (1), 36-63. <https://doi.org/10.1108/ICT-12-2020-0115>.

Avella, J. (2016). Delphi Panels: Research Design, Procedures, Advantages, and Challenges. *International Journal of Doctoral Studies*, 11, 305-321. <https://doi.org/10.28945/3561>

Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.

Capapé-Aguilar, J., Susaeta-Erburu, L., Pin-Arboledas, J. R., Danvila-Valle, I., & Suárez-Ruz, E. (2016). Is the return in investment on human resource management policies measured? an analysis in Spain. *Innovar*, 26 (59), 91-100. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n59.54365>

Contreras-Pacheco, O. E., & Lésmez-Peralta, J. C. (2021). Enmarcando la seguridad y la salud en el trabajo: entre lo reglamentario, lo estratégico y lo moral. *Revista EAN*, (90), 101-122. <https://doi.org/10.21158/01208160.n90.2021.2874>

Curado, C., & Bernardino, G. (2018). Training programs' return on investment in the Portuguese railway company: a fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis: Training programs' return on investment. *International Journal of Training and Development*, 22 (4), 239-255. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12136>

Curado, C., & Sousa, I. (2021). Training evaluation of a sales programme in a Portuguese cosmetics SME. *Industrial and Commercial Training*, 53 (3), 283-293. <https://doi.org/10.1108/ICT-12-2019-0107>

Dadd, D., & Hinton, M. (2023). Performance measurement and evaluation: applying return on investment (ROI) to human capital investments. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 72 (9), 2736-2764. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2021-0573>

- Garrigós-Simón, F. J., González-Cruz, T., & Contreras-Pacheco, O. E. (2017). Policies to enhance social development through the promotion of SME and social entrepreneurship: A study in the Colombian construction industry. *Entrepreneurship & Regional Development*, 29 (1-2), 51-70. <https://doi.org/10.1080/08985626.2016.1255437>
- Goulart, E. L., Weymer, A. S. Q., & Moreira, V. R. (2022). The influence of self-efficacy on training effectiveness in cooperative organizations. *Revista de Administração da UFSM*, 15 (2), 331-353. <https://doi.org/10.5902/1983465967213>
- Hsu, C. C., & Sandford, B. A. (2007). The Delphi technique: Making sense of consensus. University of Massachusetts Amherst. <https://doi.org/10.7275/PDZ9-TH90>
- Human Factor Consulting. (9 de septiembre, 2024). ¿Qué tanto invierten en sus empleados las empresas en capacitación en Colombia? Human Factor Consulting. <https://humanfactorconsulting.com/2024/09/09/que-tanto-invierten-en-sus-empleados-las-empresas-en-capacitacion-en-colombia/>
- Kirkpatrick, D. L. (1959). Techniques for evaluating training programs. *Journal of the American Society of Training Directors*, 13, 3-9.
- Jain, G., Sharma, N., & Shrivastava, A. (2021). Enhancing training effectiveness for organizations through blockchain-enabled training effectiveness measurement (BETEM). *Journal of Organizational Change Management*, 34 (2), 439-461. <https://doi.org/10.1108/JOCM-10-2020-0303>
- Landeta, J., & Lertxundi, A. (2024). Quality indicators for Delphi studies. *Futures & Foresight Science*, 6, e172. <https://doi.org/10.1002/ffo2.172>
- López-Dukmak, F. (2003). Visión internacional de la evaluación del impacto y retorno sobre la inversión en programas de capacitación en Chile, Argentina y Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 12 (1), 40-48.
- Mehale, K. D., Govender, C. M., & Mabaso, C. M. (2021). Maximising training evaluation for employee performance improvement. *SA Journal of Human Resource Management/SA Tydskrif vir Menslikehulpbronbestuur*, 19 (0), 14-73. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v19i0.1473>
- Molenda, M. (2015). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 54 (2), 40-42. <https://doi.org/10.1002/pfi.21461>
- Phillips, J. J. (2006). *Return on investment in training and performance improvement programs* (2nd. ed.). Routledge.
- Phillips, J. J. (2016). *Handbook of training evaluation and measurement methods* (4a. ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315757230>
- Phillips, P. P., & Phillips, J. J. (2024). The dilemma of leadership development. *Strategic HR Review*, 23 (3), 99-104. <https://doi.org/10.1108/SHR-01-2024-0006>
- Qamar, Y., Agrawal, R. K., Samad, T. A., & Chiappetta-Jabbour, C. J. (2021). When technology meets people: the interplay of artificial intelligence and human resource management. *Journal of Enterprise Information Management*, 34 (5), 1339-1370. <https://doi.org/10.1108/JEIM-11-2020-0436>
- Schroeder-Strong, M. P., Schreiber, B., & Bennett, W. (2024). A Methodology for Projecting the Return on Investment of Training Technologies. *Military Psychology*, 36 (1), 125-136. <https://doi.org/10.1080/08995605.2022.2050164>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51 (1), 1-17.
- Stone, R. J., Cox, A., Gavin, M., & Carpini, J. (2024). *Human Resource Management*. John Wiley & Sons.
- Taghipoorreynah, M. (2023). Mixed methods and the Delphi method. In R.J. Tierney, F. Rizvi, & K. Ercikan (Eds.) (pp. 608-614). *International Encyclopedia of Education* (4th. Edition). Oxford: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.11078-4>
- Williams, S. D., Graham, T. S., & Baker, B. (2003). Evaluating outdoor experiential training for leadership and team building. *Journal of Management Development*, 22 (1), 45-59. <https://doi.org/10.1108/02621710310454851>

## Anexo 1: Panel de expertos

#	Perfil profesional	Escolaridad	Sector
1.	Docente del área de talento humano o gestión empresarial	Maestría	Educación
2.	Docente del área de talento y desarrollo humano	Maestría	Educación
3.	Jefe de control de inventarios	Pregrado	Alimentos
4.	Gerente de planta	Maestría	Manufactura
5.	Líder de Salud y Seguridad en el Trabajo	Tecnólogo	Salud
6.	Profesional del área de recursos humanos	Tecnólogo	Entretenimiento
7.	Líder de formación	Especialista	Educación
8.	Líder de desarrollo	Especialista	Educación
9.	Gerente de capital humano	Maestría	Automotriz
10.	Jefe de talento humano	Pregrado	Salud
11.	Jefe financiero	Pregrado	Financiero
12.	Director de recursos humanos	Maestría	Farmacéutico
13.	Profesional de Gestión del conocimiento	Maestría	Salud
14.	Docente del área de talento humano o gestión empresarial	Doctorado	Educación
15.	Jefe de talento humano	Pregrado	Salud
16.	Gerente de recursos humanos	Especialista	Agroindustrial
17.	Analista de capacitación, cultura y gestión del cambio organizacional	Maestría	Gas oil
18.	Director de gestión humana	Maestría	Educación
19.	Líder del área de talento humano	Pregrado	Entretenimiento
20.	Investigador experto en desarrollo de personal	Doctorado	Educación
21.	Director de talento humano	Maestría	Industrial

