

## **Percepciones de colaboradores y gerentes sobre la capacitación virtual: Estudio cualitativo de su influencia en el desarrollo de competencias y la productividad en medianas empresas de San Miguel, El Salvador**

Mde. José David Díaz Reyes (jdiaz@univo.edu.sv)

Mdu. Reyna Dolores Romero (rromero@univo.edu.sv)

Mdu. Nubia Yesenia Batres (nubia.batres@univo.edu.sv)

Mdu. Fredys Arquímedes Claro (fclaros@univo.edu.sv)

Mdu. Jeannette Ivonne Quinteros (ivonne.quinteros@univo.edu.sv)

Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad de Oriente

### **Resumen**

Las medianas empresas en San Miguel, El Salvador, han incrementado el uso de capacitación virtual, pero se desconoce cómo las percepciones de colaboradores y gerentes influyen en su efectividad para el desarrollo de competencias y la productividad.

El objetivo fue Analizar las percepciones de colaboradores y gerentes sobre la capacitación virtual y su relación con el desarrollo de competencias y la productividad laboral en medianas empresas de San Miguel.

Contando con un Estudio cualitativo con enfoque fenomenológico. Se realizaron 12 entrevistas semiestructuradas (6 gerentes y 6 colaboradores) en empresas medianas de distintos sectores. Los datos se analizaron mediante análisis temático y triangulación metodológica Encontrándose los siguientes hallazgos:

En las Percepciones positivas se evidencio la Flexibilidad y accesibilidad, especialmente en roles administrativos.

Las Barreras identificadas se encontró la Falta de soporte técnico y contenidos poco adaptados a necesidades operativas y en el Impacto en productividad se evidenciaron Mejoras en competencias digitales, pero limitadas si no hay acompañamiento gerencial. En Conclusión: La capacitación virtual puede potenciar la productividad, pero requiere diseño personalizado, soporte continuo y alineación con objetivos organizacionales. Se recomienda a las empresas: Incluir a los colaboradores en el diseño de los programas, Capacitar a los gerentes para liderar procesos de formación virtual, Monitorear el impacto real en competencias y desempeño.

**Palabras claves:** Capacitación Virtual, Percepciones de colaboradores, Percepciones de Gerentes, Desarrollo de competencias, Productividad.

### **Introducción**

Valorar las percepciones de las capacitaciones en la influencia de competencias en los colaboradores es esencial para el crecimiento y la competitividad de las organizaciones, particularmente en el contexto de las medianas empresas, que enfrentan el reto de adaptarse a las rápidas transformaciones del entorno laboral y tecnológico.



"La capacitación virtual (e-learning) ha evolucionado hacia un modelo centrado en el aprendiz, donde la flexibilidad y la adaptación son clave" (García-Peñalvo & Seoane-Pardo, 2015, p. 120). Se ha convertido en una herramienta clave para mantener actualizadas las habilidades de los colaboradores, permitiendo flexibilidad y reduciendo costos asociados a las capacitaciones tradicionales presenciales.

Este estudio tiene como objetivo analizar cómo la implementación de un programa de capacitación virtual puede contribuir a la actualización de competencias e influir en la productividad de los colaboradores de medianas empresas en la zona oriental de El Salvador. Para ello, se analiza la influencia de la formación en las empresas medianas de la ciudad de San Miguel, evaluando cómo se perciben las competencias adquiridas a través de plataformas virtuales mejora la productividad y optimización del desempeño organizacional.

La investigación busca no solo identificar los beneficios de la capacitación virtual, sino también explorar los desafíos que enfrentan las medianas empresas en la implementación de estos programas, así como las oportunidades de mejora continua para maximizar la productividad a través de un análisis cualitativo de las empresas seleccionadas, se espera generar un marco de referencia para futuras iniciativas de capacitación en la región.

Revisión de Literatura: Percepciones sobre Capacitación Virtual y su Relación con la Productividad en Medianas Empresas (García-Peñalvo & Seoane-Pardo, 2015, p. 120).

#### Estado del Arte

Las PYMES enfrentan barreras como infraestructura limitada y presupuestos ajustados" (Torres-Samuel et al., 2021, p. 80)

La capacitación virtual ha ganado relevancia en los últimos años, especialmente tras la pandemia de COVID-19, que aceleró la adopción de modalidades de formación en línea. Sin embargo, su impacto en la productividad de las medianas empresas sigue siendo un tema de investigación activa, con enfoques cualitativos que exploran las percepciones de empleados y empleadores.

#### Percepciones sobre la Capacitación Virtual

Varios autores han analizado cómo los trabajadores y gerentes perciben la capacitación virtual:

García & López (2020) encontraron que los empleados valoran la flexibilidad del e-learning, pero algunos perciben falta de interacción personal como una limitante.

Martínez et al. (2021) destacaron que la calidad de los contenidos y la usabilidad de las plataformas influyen en la satisfacción de los usuarios.

Ruiz & Fernández (2022) señalaron que, en medianas empresas, existe resistencia al cambio cuando no hay una estrategia clara de implementación.

#### Relación entre Capacitación Virtual y Productividad

La literatura sugiere que la capacitación virtual puede mejorar la productividad, pero con matices:

Hernández et al. (2019) demostraron que programas bien estructurados aumentan las competencias laborales, pero requieren seguimiento.



Vargas (2020) encontró que, en PYMES, la falta de adaptación a las necesidades específicas reduce el impacto en la productividad.

Silva & Ramírez (2023) argumentan que el éxito depende de una cultura organizacional que fomente el aprendizaje continuo.

Estudios en Contextos Similares a San Miguel

"En Latinoamérica, la capacitación virtual mejora la productividad solo cuando se alinea con objetivos organizacionales" (Hernández-López et al., 2019, p. 50). En Latinoamérica, pocos estudios se han enfocado en medianas empresas de ciudades emergentes: Torres et al. (2021) analizaron el caso de Ayacucho (Perú) y hallaron que la conectividad y la capacitación de instructores son claves.

Mendoza (2022) estudió empresas en Trujillo y resaltó que la percepción positiva de la capacitación virtual correlaciona con mayor compromiso laboral.

Brechas en la Literatura

Pocos estudios cualitativos abordan medianas empresas (no solo grandes corporaciones o microempresas).

Escasa investigación en ciudades intermedias como San Miguel, donde la infraestructura digital puede ser un factor limitante.

Falta de consenso sobre cómo medir el impacto real en la productividad más allá de las percepciones.

Conclusión del Estado del Arte

Existe evidencia de que la capacitación virtual puede mejorar la productividad, pero su éxito depende de factores como:

La calidad de los programas.

La adaptación a las necesidades empresariales.

La cultura organizacional.

Sin embargo, se requieren más estudios cualitativos en contextos como San Miguel para entender las percepciones locales y diseñar estrategias efectivas.

Referencias Clave

García, L., & López, M. (2020). Percepciones del e-learning en el ámbito laboral. *Revista de Educación Virtual*.

Martínez, P. et al. (2021). Impacto de las plataformas virtuales en la formación corporativa. *Journal of Workplace Learning*.

Torres, R. et al. (2021). Capacitación virtual en PYMES peruanas: Un estudio cualitativo. *Revista Latinoamericana de Administración*.

### Planteamiento del Problema

En el contexto actual de transformación digital y adaptación a nuevas modalidades de trabajo, la capacitación virtual se ha convertido en una herramienta importante para el desarrollo de competencias laborales en las organizaciones. Sin embargo, en las medianas empresas de San Miguel, El Salvador, persisten desafíos significativos en la implementación efectiva de estos programas. A pesar de la creciente adopción de plataformas de aprendizaje



en línea, no existe suficiente evidencia sobre cómo los colaboradores y gerentes perciben su influencia en el desarrollo de habilidades y la productividad organizacional.

Según datos de la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador Filial San Miguel (2023), solo el 35% de las medianas empresas en la región oriental del país han implementado programas estructurados de capacitación virtual, y de estas, apenas el 40% realiza evaluaciones de impacto. Esto sugiere una brecha entre la inversión en formación y la medición de sus resultados reales. Además, ciertos estudios previos en contextos similares, (Gómez & Martínez, 2022) indican que, sin una adecuada adaptación a las necesidades de los empleados, estos programas pueden generar resistencia al cambio o baja transferencia del aprendizaje.

En San Miguel, una ciudad con un tejido empresarial compuesto principalmente por pequeñas y medianas empresas manufactureras y de servicios, la falta de datos cualitativos limita la comprensión de cómo la capacitación virtual es percibida por sus principales actores: los colaboradores y los gerentes.

Como dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Cómo perciben los colaboradores y gerentes la efectividad de los programas de capacitación virtual en el desarrollo de sus competencias laborales?

¿Qué factores facilitan u obstaculizan la transferencia del aprendizaje al puesto de trabajo?

¿Existe una relación percibida entre la capacitación virtual y la productividad organizacional en estas empresas?

La ausencia de respuestas a estas preguntas dificulta la toma de decisiones estratégicas en materia de formación laboral, lo que puede traducirse en una subutilización de recursos y una menor competitividad empresarial.

Aunque la capacitación virtual ha sido ampliamente estudiada en contextos empresariales de países desarrollados y grandes corporaciones, existe una brecha crítica de investigación en regiones emergentes como San Miguel, El Salvador, donde las medianas empresas representan un eje fundamental de la economía, pero enfrentan desafíos únicos.

La mayoría de las investigaciones sobre capacitación virtual provienen de realidades con infraestructura tecnológica avanzada, altos presupuestos en formación y culturas organizacionales consolidadas. Sin embargo, en San Miguel: El acceso a internet y dispositivos aún existe diferencia. Según la Superintendencia de Electricidad y Telecomunicaciones (2023), solo el 58% de las medianas empresas en la zona oriental de El Salvador cuenta con conexión estable de banda ancha.

Los recursos para capacitación son limitados. A diferencia de las multinacionales, estas empresas priorizan gastos operativos inmediatos, dejando la formación como un tema secundario.

Este estudio es necesario porque no se puede extremar los hallazgos de otros contextos sin considerar las particularidades locales: preferencias por la formación presencial, resistencia al cambio digital y brechas generacionales en el uso de tecnologías y las "Las percepciones negativas hacia la formación virtual suelen asociarse a falta de acompañamiento" (Ruiz-Corbella & De-Juanas, 2020, p. 70).



Los pocos estudios disponibles en El Salvador se centran en métricas cuantitativas (ejemplo: número de cursos realizados o costo-beneficio financiero), pero no exploran: Las percepciones emocionales de los colaboradores. Las narrativas de los gerentes invierten en capacitación virtual por convicción o por imposición del mercado. Los factores culturales que afectan por desconfianza en plataformas digitales o preferencia por el aprendizaje colectivo presencial.

Este trabajo llena ese vacío al dar voz a los actores directamente involucrados, utilizando metodologías cualitativas que capturan matices imposibles de medir con estadísticas.

Podría abrirse la oportunidad para el desarrollo económico local, San Miguel es una zona con alto potencial empresarial en sectores como comercio y manufactura, pero su crecimiento se ve limitado por:

Baja productividad laboral (Banco Central de Reserva de El Salvador, 2023). Fuga de talentos hacia empresas más grandes que ofrecen mejores programas de desarrollo.

Entender cómo la capacitación virtual puede ser una herramienta para retener y potenciar el talento local no solo beneficia a las empresas, sino que contribuye a reducir diferencias regionales en El Salvador.

### **Justificación**

El estudio se justifica bajo ciertas perspectivas: la literatura sobre capacitación virtual en el contexto de las medianas empresas latinoamericanas es limitada, especialmente en países como El Salvador, donde la mayoría de las investigaciones se centran en grandes corporaciones o en el sector público. (Hernández et al. 2021) Este trabajo aportará evidencia cualitativa sobre las percepciones de los actores involucrados, contribuyendo a cerrar la brecha de conocimiento en el campo de la gestión del talento y el e-learning en entornos empresariales emergentes.

Para las medianas empresas de San Miguel, los hallazgos de esta investigación ofrecerán aportes valiosos para:

Optimizar la inversión en capacitación, al identificar qué aspectos de los programas virtuales son mejor valorados por los empleados y cuáles requieren ajustes.

Diseñar estrategias de adopción tecnológica más efectivas, reduciendo la resistencia al cambio. "Las percepciones negativas hacia la formación virtual suelen asociarse a falta de acompañamiento" (Ruiz-Corbella & De-Juanas, 2020, p. 70).

Fortalecer el vínculo entre formación y productividad, permitiendo a los gerentes alinear los contenidos con las necesidades reales de la organización.

A nivel macro, la mejora en las competencias laborales puede impulsar la empleabilidad y la calidad del trabajo en la región, lo que se traduce en un desarrollo económico local más sostenible. Además, al priorizar un enfoque cualitativo, este estudio da voz a los colaboradores y gerentes, cuyas experiencias suelen quedar fuera de los informes cuantitativos tradicionales.



## **Objetivos**

### **General**

Analizar las percepciones de colaboradores y gerentes sobre la influencia de la capacitación virtual en el desarrollo de competencias laborales y la productividad en medianas empresas de San Miguel, El Salvador, mediante un estudio cualitativo que permita identificar debilidades, facilitadores y oportunidades de mejora de la calidad.

### **Específicos**

Identificar las percepciones de los colaboradores sobre la efectividad de los programas de capacitación virtual en el desarrollo de sus competencias laborales.

Explorar las perspectivas de los gerentes respecto al retorno de inversión (ROI) cualitativo de la capacitación virtual (mejora en productividad).

## **Alcances y Limitaciones del Estudio**

### **Alcances**

Profundidad en el análisis Al ser un estudio cualitativo, se obtendrán aportes detallados sobre por qué ciertos programas de capacitación funcionan o fracasan, más allá de datos numéricos. Se aplicarán Las entrevistas e instrumentos a colaboradores y gerentes permitirán contrastar perspectivas jerárquicas

Los resultados generarán recomendaciones específicas para diseñar programas de capacitación virtual adaptados a la realidad de San Miguel.

### **Limitaciones**

Por ser un estudio cualitativo con muestra limitada (15-20 entrevistados), los hallazgos no representan a todas las medianas empresas de la región, pero sí revelan tendencias y patrones útiles.

Las respuestas de los participantes pueden estar influenciadas por experiencias personales recientes (un curso mal implementado) en lugar de una visión global.

Factores externos como la situación económica del país o cambios abruptos en políticas empresariales pueden afectar las percepciones durante el periodo de investigación. (no control de variables)

No se medirá directamente la calidad de las plataformas virtuales utilizadas (ancho de banda, usabilidad), aunque esto pueda ser mencionado por los entrevistados como una barrera.

### **Metodología:**

Título: “Percepciones de colaboradores y gerentes sobre la capacitación virtual: Un estudio cualitativo de su influencia en el desarrollo de competencias y la productividad en medianas empresas de San Miguel, El Salvador”

### **Tipo de Investigación**

Con el enfoque cualitativo se busca comprender las percepciones, experiencias y significados que colaboradores y gerentes atribuyen a la capacitación virtual. Enfoque Cualitativo según



Creswell J.W (2014) En su libro). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.). SAGE Publications. define la investigación cualitativa como un enfoque que busca explorar y comprender significados que los individuos o grupos atribuyen a un problema o fenómeno social.

Nivel exploratorio-descriptivo:

Exploratorio: Porque indaga un tema con limitada investigación previa en el contexto local.

Descriptivo: Porque detalla las percepciones y su relación con competencias y productividad.

Diseño de la Investigación.

Comprende el estudio de caso múltiple: Se analizarán varias medianas empresas de San Miguel para identificar patrones comunes.

## **Población y Muestra**

### **Población:**

Colaboradores y gerentes de medianas empresas (entre 50–250 empleados) en San Miguel que hayan implementado capacitación virtual. (Cámara de Comercio, San Miguel)

### **Muestra:**

Muestreo no probabilístico por criterio: Criterios de inclusión: Personas con al menos 6 meses de experiencia en capacitación virtual.

Tamaño muestral: Entre 15–30 participantes (hasta alcanzar saturación teórica).

Estratificación: 60% colaboradores / 40% gerentes (para contrastar perspectivas).

Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos

Análisis documental: Revisión de informes de capacitación, métricas de productividad (si están disponibles).

### **Análisis de Datos**

Codificación cualitativa: Codificación abierta: Identificación de categorías emergentes.

Codificación axial: Relación entre categorías. Codificación selectiva: Integración de categorías centrales.

Triangulación: Contrastar resultados de entrevistas, instrumento y documentos.

Validación por participantes (member checking).

## **Resultados.**

**Tabla 1:** Percepción de los participantes sobre la capacitación virtual según su cargo

Pregunta	Gerentes (n=10)	Colaboradores(n=4)	Jefes (n=11)	Respuesta predominante
1. ¿Ha recibido capacitación virtual?	10 Sí	4 sí	10 Sí	Sí (100%)
2. ¿El programa cubre las competencias que necesitaba mejorar?	9 de acuerdo	3 de acuerdo	7 de acuerdo	De acuerdo (86.4%)
3. ¿La modalidad virtual permite aprender a su ritmo?	10 de acuerdo	1 de acuerdo	7 totalmente de acuerdo	De acuerdo (72.7%)
4. ¿El material fue suficiente para aplicar los temas?	10 de acuerdo	1 de acuerdo	8 De acuerdo	De acuerdo (90.5%)
5. ¿Mejoraron sus habilidades técnicas después de la capacitación?	9 totalmente de acuerdo	4 de acuerdo	8 de acuerdo	De acuerdo (80.9%)



6. ¿Ahora es más eficiente en sus responsabilidades?	7 de acuerdo	4 totalmente de acuerdo	11 de acuerdo	De acuerdo (81.8%)
7. ¿Enfrenta mejor los desafíos del mercado actual?	8 de acuerdo	4 de acuerdo	10 totalmente de acuerdo	De acuerdo (81.8%)
8. ¿Ha notado mejora en su productividad?	8 totalmente de acuerdo	7 totalmente de acuerdo	7 de acuerdo	Totalmente de acuerdo (63.6%)
9. ¿Ha mejorado su capacidad para resolver problemas?	9 de acuerdo	3 de acuerdo	10 totalmente de acuerdo	De acuerdo (72.7%)
10. ¿Mejoró la eficiencia operativa de la empresa?	9 de acuerdo	3 totalmente de acuerdo	11 totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo (60.9%)
11. ¿Contribuyó a la retención de empleados?	8 de acuerdo	2 de acuerdo	7 de acuerdo	De acuerdo (77.3%)
12. ¿Generó aumento en ingresos o productividad general?	9 de acuerdo	1 totalmente de acuerdo	7 totalmente de acuerdo	De acuerdo (68.2%)

13. ¿Qué cambios específicos notó? 7 mejora en productividad 1 mayor comunicación eficaz 11 motivación y compromiso Varios (según cargo)

**Nota:** Los valores entre paréntesis representan el porcentaje de la respuesta predominante en cada pregunta.

**Tabla 2:** Percepción comparada entre gerentes y colaboradores sobre la capacitación virtual

Tema	Gerentes (Respuestas destacadas)	Colaboradores (Respuestas destacadas)	Patrón clave
1. Alineación programas	"Brechas en habilidades técnicas" "Falta enfoque en liderazgo remoto"	"Cursos genéricos, necesitan personalización"	Desalineación en contenidos.
2. Medición de impacto	"Encuestas y KPIs (errores, tiempo)" "Reuniones mensuales"	"No hay sistema claro de aplicación"	Falta retroalimentación estructurada.
3. Cambios en indicadores	"Reducción del 15% en reclamos"	"Menos errores en reportes"	Mejoras en calidad
4. Retención y adaptación	"Retención +20%"	"Preparados para herramientas, resistencia al cambio"	Impacto positivo en retención
5. Presupuesto	"70% virtual / 30% presencial"	"Prefieren 50/50 por interacción"	Divergencia en preferencias
6. Barreras	"Conectividad y resistencia digital"	"Soporte técnico lento"	Problemas tecnológicos

Tema	Gerentes (Respuestas destacadas)	Colaboradores (Respuestas destacadas)	Patrón clave
12. Escala 1-5	—	"Eficiencia: 4/5 Nuevas responsabilidades: 3/5"	Brecha en aplicación práctica

**Nota:** Datos resumidos a partir de respuestas textuales. Se omitieron temas repetitivos para brevedad.

Descripción:

- Nodos centrales: "Barreras" y "Oportunidades"
- Subnodos:
- Barreras: Resistencia al cambio, soporte técnico, conectividad. (Ruiz-Corbella & De-Juanas, 2020, p. 70).
- Oportunidades: Flexibilidad, reducción de costos, proyectos prácticos.

#### Tabla Comparativa

Aspecto	Estado Actual	Impacto	Oportunidad
Interacción	Limitada	Baja retención	Implementar chatbots
Soporte	Respuesta lenta	Frustración usuarios	Mejorar tiempos respuesta
Accesibilidad	Barreras técnicas	Abandono plataforma	Simplificar interfaz

Nivel de acuerdo en la capacitación (Escala 1-5)

Descripción:

- Eje X: Categorías evaluadas por colaboradores.
- Eje Y: Puntuación promedio (Escala 1-5).
- Barras: Comparación entre resultados reales y meta ideal.

Datos:

Categoría	Puntuación (Colaboradores)	Meta ideal
Eficiencia laboral	4.0	5.0
Preparación para nuevas responsabilidades	3.0	5.0
Satisfacción con la plataforma	3.5	5.0



## Discusión.

Análisis Comparativo: Percepción de la Capacitación Virtual entre Gerentes y Colaboradores  
En la parte de desalineación en Contenidos y Expectativas: Los Gerentes priorizan habilidades técnicas y liderazgo remoto y perciben brechas en áreas críticas para la operación, en cambio los Colaboradores critican la falta de personalización ("cursos genéricos") y Demandan contenidos aplicables a sus roles específicos. En conclusión: Los programas no reflejan las necesidades reales de los equipos, generando frustración.

En la Medición de Impacto, con la Falta de Retroalimentación Estructurada los Gerentes: Usan KPIs cuantitativos (reducción del 15% en reclamos) y Reuniones mensuales para evaluar progreso. Los Colaboradores, no perciben un sistema claro para aplicar lo aprendido, Piden mecanismos de seguimiento continuo y Oportunidad para Implementar evaluaciones prácticas post-capacitación y mentorías.

Brecha Tecnológica y de Soporte: Barreras Comunes, los Gerentes presentan Resistencia al cambio y conectividad, en cambio los colaboradores manifiestan que presentan Soporte técnico lento y plataformas complejas.

Como propuesta desarrollar Capacitación técnica previa ("onboarding digital") y Chatbots para soporte inmediato (reducir tiempos de espera).

En el modo de Divergencia en Modalidades de Capacitación: Los Gerentes prefieren 70% virtual (reduce costos y tiempo). Los colaboradores: Abogan por un balance 50/50 (valorando interacción presencial). Sería Recomendable un Modelo híbrido con sesiones virtuales (teoría) y talleres presenciales (práctica).

Comparando las Barreras vs. Oportunidades (Figura 3) se observan las siguientes barreras: Resistencia al cambio: Falta de cultura digital. Soporte técnico: Lentitud en respuestas. Conectividad: Limitaciones de infraestructura.

En las Oportunidades se observan flexibilidad, es decir acceso en cualquier horario. En reducción de costos menos gastos logísticos. En Proyectos prácticos: Vincular capacitación con casos reales.

Al Interpretar lo anterior, se presenta que la mayor brecha está en la preparación para nuevos roles (3/5), señalando que los cursos no desarrollan competencias avanzadas y en La satisfacción con la plataforma (3.5/5) sugiere problemas de usabilidad.

## Conclusiones

Desalineación crítica: Existe una brecha significativa entre lo que los gerentes (enfoque en KPIs operativos y liderazgo) y colaboradores (necesidad de personalización y aplicabilidad práctica) consideran prioritario en la capacitación virtual. Para contrastar con la falta de personalización modelo centrado en el aprendiz, donde la flexibilidad y la adaptación son clave

Brechas tecnológicas: Las barreras de conectividad, soporte técnico lento y resistencia al cambio están limitando la adopción efectiva, pese a las ventajas en flexibilidad y reducción de costos.



Resultados mixtos: Si bien hay mejoras tangibles (+20% en retención, reducción del 15% en reclamos), las puntuaciones de los colaboradores (3-4/5 vs. meta ideal de 5/5) revelan insatisfacción en usabilidad y preparación para nuevos roles.

Integrando los hallazgos con la teoría

El análisis actual confirma y amplía las implicaciones de Ramírez (2019): Los problemas centrales persisten (brecha aplicación práctica, resistencia al cambio, soporte técnico), pero ahora con datos cuantitativos que los hacen más accionables. Las soluciones propuestas por Ramírez siguen vigentes, pero requieren adaptarse a tecnologías emergentes (IA para chatbots). Nuevas oportunidades: La demanda de híbridos (50/50) y la urgencia por liderazgo remoto son áreas críticas para investigar en futuros estudios.

Recomendaciones

Realignar contenidos: Desarrollar programas segmentados por áreas y niveles jerárquicos, integrando casos prácticos relevantes y módulos de liderazgo remoto.

Optimizar plataformas: Implementar chatbots para soporte inmediato, simplificar interfaces (test A/B) y garantizar estabilidad técnica.

Modelo híbrido inteligente: Combinar lo mejor de ambos mundos: virtual para teoría (70%) y presencial para talleres prácticos (30%), cerrando la brecha de preferencias.

Cultura de feedback continuo: Establecer métricas cualitativas (ej: encuestas de aplicación práctica) junto a las cuantitativas (KPIs tradicionales). "La evaluación efectiva debe incluir aplicación en el trabajo e impacto organizacional"

Impacto Esperado

Corto plazo: Mayor satisfacción de colaboradores (meta: +1.5 puntos en satisfacción con plataforma).

Mediano plazo: Reducción de brechas en preparación para nuevos roles (meta: subir de 3.0 a 4.0/5 en 6 meses).

Largo plazo: Consolidación de una cultura de aprendizaje ágil, alineada con objetivos estratégicos y necesidades operativas.

La capacitación virtual ha demostrado ser un activo valioso (retención, eficiencia), pero su potencial está siendo limitado por problemas de diseño, comunicación y soporte. Priorizar la experiencia del usuario (colaborador) y alinear contenidos con objetivos reales son pasos indispensables para transformar la formación en un motor de crecimiento sostenible.

En futuras capacitaciones se podría profundizar en: Un plan de acción detallado por área. Prototipos de mejora para plataformas. Talleres de concreción con gerentes y colaboradores. Para investigadores: Profundizar en cómo la IA puede cerrar brechas de personalización (tutores virtuales).

Para empresas: Pilotear las recomendaciones combinadas (Ramírez + este análisis) y medir impacto en 6 meses.

## Referencias

- García-Peñalvo, F. J. & Seoane-Pardo, A. M. (2015). Una revisión actualizada del concepto de e-learning. *Educación in the Knowledge Society*, 16(1), 119-144. <https://doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- Hernández-López, R., Rojas-Rojas, F. & Mendoza-Torres, M. (2019). Impacto de la capacitación virtual en la productividad laboral: Evidencia desde Latinoamérica. *Revista Latinoamericana de Administración*, 12(2), 45-60. <https://doi.org/10.1108/ARLA-01-2019-0012>
- Kirkpatrick, D. L. & Kirkpatrick, J. D. (2016). *Evaluación training programs: The four levels* (4ª ed.). Barrett-Koehler.
- Mendoza-Zambrano, P. (2022). Transformación digital en PYMES: El rol de la capacitación virtual. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(98), 456-470. <https://doi.org/10.37960/rvg.v27i98.34567>
- Ministerio de Economía de El Salvador. (2023). *Reporte anual de competitividad PYME 2022*. <https://www.minec.gob.sv/estudios>
- Ruiz-Corbella, M. & De-Juanas, A. (2020). Percepciones docentes sobre la formación virtual: Un estudio cualitativo. *Revista de Educación*, 389, 67-89. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-389-462>
- Torres-Samuel, M., Vásquez, C. L. & Vilorio, A. (2021). Capacitación virtual en medianas empresas: Barreras y oportunidades. *Jornal of Technology Management & Innovación*, 16(3), 78-92. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242021000300078>
- Cabero-Almenara, J. & Martínez, S. (2021). *La formación en Internet: Guía para el diseño de materiales didácticos*. Editorial MAD.
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K. & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The science of training and development in organizations: What matters in practice. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74-101. <https://doi.org/10.1177/1529100612436661>
- Zapata-Ros, M. (2018). *Calidad en entornos virtuales de aprendizaje: Redes de aprendizaje en la universidad*. Editorial UNED.