



**UNIVERSIDAD
SERGIO ARBOLEDA**

**Elementos a tener en cuenta para la elaboración de una herramienta Didáctica Digital de
Apoyo a las Asistencias Técnicas para los Programas del Área de Salud de la Educación
para el Trabajo y el Desarrollo Humano - ETDH**

Loida Ruth Silva Morales

**UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA
MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DIGITAL
ESCUELA DE EDUCACIÓN
2025**

**Elementos a tener en cuenta para la elaboración de una herramienta Didáctica Digital de
Apoyo a las Asistencias Técnicas para los Programas del Área de Salud de la Educación
para el Trabajo y el Desarrollo Humano - ETDH**

Loida Ruth Silva Morales

Trabajo para optar el título de Magister en Didáctica Digital

Tutora. Dra. Irma Amalia Molina Bernal,

Doctora en C.E.

**UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA
MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DIGITAL
ESCUELA DE EDUCACIÓN
2025**

Resumen

El presente proyecto aborda la dificultad que enfrentan las Secretarías de Educación en Colombia para apropiar adecuadamente la normativa vigente de los programas del área de la salud en la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH), a pesar de las capacitaciones ofrecidas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). La complejidad normativa, las limitaciones tecnológicas y la falta de tiempo de los funcionarios hacen difícil la comprensión y aplicación efectiva de estas regulaciones, generando reiteradas solicitudes de asistencia técnica y dudas institucionales.

Desde un enfoque cualitativo, interpretativo y aplicado, se realizó un análisis basado en una encuesta aplicada a los funcionarios de 48 Secretarías de Educación y en la revisión documental de derechos de petición. La metodología incluyó el análisis de percepciones sobre las capacitaciones recibidas, dificultades en el acceso a materiales y comprensión normativa, y necesidades de formación continua.

Como respuesta, se proponen los elementos para el diseño de una herramienta didáctica digital accesible, modular e interactiva, estructurada en cuatro componentes: marco normativo, casos prácticos, evaluaciones y recursos complementarios. Esta herramienta, fundamentada en teorías del aprendizaje adulto y principios de diseño centrado en el usuario, busca facilitar el aprendizaje autónomo, fortalecer la apropiación normativa y mejorar la calidad de las decisiones institucionales relacionadas con la aprobación de los programas del área de la salud en la ETDH. Su implementación contribuirá a una gestión educativa más eficiente, equitativa y contextualizada.

Abstract

This project addresses the difficulty faced by the Secretaries of Education in Colombia in adequately appropriating the current regulations governing health programs within the framework of Education for Work and Human Development (ETDH), despite the training sessions offered by the Ministry of National Education (MEN). The complexity of the regulations, technological limitations, and the lack of time among officials hinder the understanding and effective application of these regulations, leading to repeated requests for technical assistance and institutional doubts.

From a qualitative, interpretative, and applied approach, an analysis was conducted based on a survey administered to officials from 48 Secretaries of Education and on the documentary review of petitions. The methodology included the analysis of perceptions regarding the training received, difficulties in accessing materials and understanding the regulations, and needs for continuous training.

As a response, the project proposes the design elements for an accessible, modular, and interactive digital didactic tool, structured into four components: regulatory framework, practical cases, assessments, and complementary resources. This tool, based on adult learning theories and user-centered design principles, aims to facilitate autonomous learning, strengthen regulatory appropriation, and improve the quality of institutional decisions related to the approval of health programs within ETDH. Its implementation will contribute to more efficient, equitable, and contextualized educational management.

Dedicatoria

A mi amado esposo, por ser mi refugio en los días difíciles, mi impulso en los momentos de duda y mi compañero incondicional en este camino de aprendizaje y crecimiento.

Gracias por tu paciencia, tu fe en mí y por sostenerme con amor en cada paso de este proceso.

Este logro también es tuyo.

Agradecimientos

Expreso mi más sincero agradecimiento a todos los profesores de la Maestría en Didáctica Digital de la Universidad Sergio Arboleda, por su dedicación, conocimiento y compromiso a lo largo de este proceso formativo. Cada clase, cada lectura sugerida y cada retroalimentación fueron fundamentales para ampliar mi visión y fortalecer mis competencias.

Quiero expresar un especial reconocimiento a la Dra. Irma, mi tutora, por su guía clara, su acompañamiento constante y su valioso apoyo en cada etapa de este proyecto. Su orientación fue decisiva para dar forma y profundidad a este trabajo.

De igual manera, agradezco con profundo respeto a la profesora Judy, por su exigencia académica, su mirada crítica y su compromiso con la excelencia. Sus aportes han sido de gran apoyo para fortalecer el enfoque metodológico y mantener la rigurosidad del proceso investigativo.

Tabla de contenido

<i>Resumen</i>	3
<i>Abstract</i>	4
<i>Dedicatoria</i>	5
<i>Agradecimientos</i>	6
<i>Introducción</i>	11
<i>CAPÍTULO I. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN</i>	13
1.1. Situación problema a intervenir	13
1.2. Estado del Arte	15
1.2.1 Herramientas de aprendizaje digital	17
1.2.2 Aprendizaje digital para adultos	21
1.2.3 Formación de formadores	25
1.3. Pregunta problema	29
1.4. Justificación de la pregunta	29
1.5. Objetivos	31
1.5.1. Objetivo General	31
1.5.2. Objetivos Específicos	31
<i>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</i>	31
2.1 Constructivismo	32
2.2 Aprendizaje Socio-Constructivista	33

2.3 Teoría del Aprendizaje Significativo	33
2.4 Teoría del Aprendizaje Multimedia	34
2.5 Conectivismo	35
2.6 La enseñanza en una era digital	35
2.7 El estudiante adulto	36
2.8 Diseño centrado en la forma en que aprenden las personas	38
<i>CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</i>	<i>41</i>
3.1 Paradigma de la investigación	41
3.2 Enfoque de la investigación	42
3.3 Tipo de investigación	42
3.4 Diseño de la investigación	43
3.4.1 Tipo de diseño	43
3.4.2 Población	44
3.4.3 Contexto de observación	44
3.4.4 Muestra	45
3.4.5 Técnicas e instrumentos	45
3.4.6 Diseño del instrumento Encuestas	46
3.4.7 Diseño del instrumento revisión documental	47
3.5 Cronograma	48
<i>Capítulo IV. Resultados</i>	<i>48</i>
4.1 Análisis de las Encuestas Realizadas	49
4.1.1 Introducción	49

4.1.2. Análisis de resultados por categorías temáticas	51
4.1.3 Análisis de la encuesta realizada	63
4.2 Análisis documental (Derechos de petición)	65
4.2.1 Introducción	65
4.2.2. Análisis de resultados de la revisión documental	65
4.2.3 Conclusión del análisis de resultados de la revisión documental	68
4.3 Normatividad de la ETDH	69
4.3.1. Introducción	70
4.3.2. Fundamentos legales generales de la ETDH	70
4.3.3. Normativa específica para programas del área de la salud en ETDH	71
4.3.4. Competencias de las Secretarías de Educación en la aprobación de programas	71
4.3.5. Dificultades frecuentes en la interpretación normativa	75
4.3.6. Articulación del marco normativo con la propuesta de los elementos de la herramienta digital	76
4.4 Elementos para la Propuesta de la Herramienta Didáctica Digital	78
4.4.1 Diagnóstico de necesidades basado en resultados	78
4.4.2 Fundamentación teórica aplicada al diseño de la herramienta	80
4.4.3 Propuesta pedagógica y estructura funcional de la herramienta didáctica digital	83
4.4.4 Justificación técnica de la herramienta	88
4.4.5 Aportes esperados y proyecciones de uso institucional	91
<i>CAPÍTULO V. Conclusiones y Recomendaciones</i>	94
5.1 Conclusiones	94
5.2 Recomendaciones	96
Recomendaciones estratégicas para el equipo desarrollador de la Herramienta Didáctica Digital.	96
Recomendaciones para el Ministerio de Educación Nacional (MEN)	98
Recomendaciones para la comisión intersectorial de talento humano en salud - CITHS	99

Recomendaciones para los investigadores que deseen profundizar en el tema _____	99
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i> _____	101
<i>ANEXOS</i> _____	105
Anexo 1. Cronograma de actividades para el año 2025 _____	106
Anexo 2. Encuesta _____	107

Introducción

La Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH) hace parte del sistema educativo colombiano y está orientada a la formación en aspectos académicos o laborales. En este marco, los programas del área de la salud, por su impacto en el bienestar colectivo, exigen altos estándares normativos y una gestión rigurosa por parte de las Secretarías de Educación, encargadas de su aprobación y seguimiento.

Sin embargo, la apropiación de la norma por parte de los funcionarios de estas entidades territoriales ha presentado dificultades evidenciadas en reiteradas solicitudes de asistencia técnica al Ministerio de Educación Nacional (MEN), las cuales reflejan vacíos en la comprensión, interpretación y aplicación de la normatividad vigente. A pesar de los esfuerzos institucionales por ofrecer capacitaciones, persisten barreras relacionadas con la disponibilidad de tiempo, el acceso a recursos, las condiciones tecnológicas en los territorios y la complejidad del marco legal aplicable.

Frente a este contexto, el presente trabajo tiene como propósito identificar las principales dificultades asociadas a los procesos de capacitación de la normativa de la ETDH en salud y, proponer una solución educativa innovadora, que se orienta a plantear elementos para una herramienta didáctica digital accesible, estructurada e interactiva que complemente las asistencias técnicas ofrecidas por el MEN.

A través de un enfoque cualitativo, con recolección de datos empíricos y revisión documental, se fundamenta el diseño de esta propuesta como una respuesta contextualizada a una necesidad institucional urgente, en beneficio de la calidad educativa y la gestión pública eficiente.

Este documento está organizado en cinco capítulos. El primero expone la situación problemática, el estado del arte, la pregunta de investigación, la justificación y los objetivos. El segundo capítulo desarrolla el marco teórico, sustentado en teorías del aprendizaje digital aplicables a adultos. El tercero describe la metodología cualitativa empleada, incluyendo el diseño, la muestra y los instrumentos de recolección de información. El cuarto capítulo presenta los resultados del análisis de encuestas y documentos, y formula la propuesta de herramienta didáctica digital. Finalmente, el quinto capítulo recoge las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

CAPÍTULO I. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Situación problema a intervenir

El Ministerio de Educación Nacional MEN en Colombia es responsable de regular el sistema educativo del país y está estructurado en educación formal (desde la educación preescolar, básica y media hasta la educación superior), Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano ETDH (antes denominada educación no formal) y la educación informal. Su función principal es garantizar la calidad, la equidad y el acceso a una educación de calidad para todos los colombianos.

La Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano se ofrece con el objeto de suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales, la cual se organiza en un proyecto educativo institucional estructurado en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal. La ETDH se encuentra regulada y reglamentada por la Ley 115 de 1994; la Ley 1064 de 2006; el Decreto 1075 de 2015 *Decreto Único Reglamentario del Sector Educación – DURSE*, en su libro 2, parte 6; así como lo que corresponde a los programas de salud por el Decreto 780 de 2016, artículos 2.7.2.3.4.1. a 2.7.2.3.4.6 y la Resolución 15177 de 2022 y el Decreto 923 de 2024.

Según el Art. 29 del Decreto 2269 de 2023 (Ministerio de Educación Nacional, 2023) Dentro de las funciones del Despacho del Viceministro de Educación Superior se establecen para la ETDH las siguientes:

11. Promover el cumplimiento de leyes, decretos y reglamentos que rigen la educación superior y la educación para el trabajo y el desarrollo humano.
15. Prestar asistencia técnica a las entidades territoriales para el fomento y aseguramiento de la calidad de la Educación para el trabajo y el desarrollo humano.

En relación con lo anterior, desde el área de la ETDH del MEN se ofrecen asistencias técnicas (capacitaciones) a las Secretarías de Educación a través de encuentros sincrónicos por *Microsoft Teams*, con el objetivo de dar claridad de la normativa vigente de los programas de salud. Sin embargo, con el paso del tiempo se ha observado que la mayoría de las Secretarías de Educación no siempre asimilan en su totalidad la normativa y las orientaciones. Esta situación puede deberse a diversos factores, como la complejidad de la normativa, la metodología en las capacitaciones o la forma de adaptar las políticas a las realidades locales. Por lo tanto, es fundamental fortalecer los mecanismos de comunicación y capacitación para garantizar una adecuada implementación de las políticas educativas en el ámbito de la Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano en los programas del área de la salud.

Esta falta de asimilación de los temas abordados en las capacitaciones se evidencia en la cantidad de derechos de petición que recibe el grupo de la ETDH, en las cuales los funcionarios preguntan sobre la normativa de los programas de salud, solicitan asistencias técnicas, y piden claridad respecto a las evaluaciones realizadas en los conceptos técnicos. Así mismo, se ha identificado que algunos funcionarios no revisan los videos de las capacitaciones lo que puede deberse a la falta de tiempo; y a la extensa duración de estos, que en la mayoría de los casos alcanzan hasta cuatro horas. A esto, se suma que algunos funcionarios presentan dificultades en el uso de las tecnologías de la información. En este sentido, la herramienta didáctica digital propuesta debe ser diseñada para ser funcional incluso en contextos con limitaciones tecnológicas.

Por lo anterior, conscientes de que la adaptación de las nuevas tecnologías al aprendizaje en línea es esencial para superar las barreras del conocimiento en la era digital, promoviendo un aprendizaje más interactivo y personalizado, se hace necesario proponer los elementos para el diseño de una herramienta digital interactiva y educativa para complementar y reforzar las

capacitaciones (asistencias técnicas) de la normativa de los programas de salud que se imparten a las Secretarías de Educación por parte del grupo de ETDH del Ministerio de Educación Nacional.

1.2. Estado del Arte

Esta sección se enfoca en tres categorías centrales, las cuales son herramientas de aprendizaje digital, aprendizaje digital para adultos y formación de formadores. Para enriquecer este análisis, se revisaron fuentes a nivel internacional y nacional. Este proceso permitió identificar tendencias, contrastar diferentes perspectivas y comprender mejor el panorama actual en estos dos campos para la investigación. Para visualizar la revisión hecha, véase la tabla 1, en donde se muestra la consulta realizada.

De esa manera, en un mundo cada vez más digitalizado, la educación para adultos y la formación de profesionales se enfrentan al desafío de integrar herramientas tecnológicas innovadoras que potencien los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas categorías no solo reflejan los avances en el ámbito educativo, sino también las necesidades emergentes de una sociedad en constante evolución tecnológica y social.

Tabla 1*Fuentes consultadas internacionales y nacionales*

Herramientas de aprendizaje digital	Aprendizaje digital para adultos	Formación de formadores	Fuente
(Dron & Anderson, 2023) (Guerrero-Quiñonez, et al., 2023) (Zeynep & Hughes, 2023) (Aparicio, 2022) (Kent, 2001)	(Mora, N., & et al.,2024) (Le-Dai & et al., 2023) (Knowles et al., 2020) (Piox Croker. 2020) (Blancafort et al., 2019) (Spagnuolo, 2019) (Dirksen, J.,2012) (Siemens, 2004)	(Calduch & et al. 2021) (Pinya & et al. 2015) Rivera (2009) Tejada (2002) Vaillant (2002)	Internacional
(Ocampo-López & et al., 2023) (Jaramillo-Gutiérrez, 2022)	(Restrepo & et al., 2021)	(Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2022) (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2025) (Alzate, 2015)	Nacional

Tabla 1. Fuentes diseño propio

1.2.1 Herramientas de aprendizaje digital

1.2.1.1 Estudios internacionales

Para empezar, Dron & Anderson (2023) indican que el aprendizaje informal en contextos digitales implica aprovechar las herramientas digitales para apoyar el aprendizaje continuo y de alta calidad fuera de las estructuras tradicionales, creando oportunidades equitativas para los estudiantes, los educadores y los investigadores. También señalan la importancia de desarrollar herramientas y contextos equitativos y culturalmente apropiados. Al parecer los autores no siguen una metodología de investigación tradicional basada en experimentación o recopilación de datos empíricos. Más bien, se trata de un estudio teórico y de revisión sobre el aprendizaje informal en entornos digitales.

En ese sentido, las herramientas digitales han revolucionado la forma en que aprendemos, ofreciendo nuevas posibilidades de personalización, interacción y accesibilidad. Por ejemplo, Guerrero-Quíñonez, et al. (2023) destacan plataformas como *Moodle*, que permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo y adaptarse a diversas necesidades educativas. Estas plataformas también integran funciones de seguimiento y evaluación que facilitan a los docentes monitorear el progreso y ajustar sus métodos de enseñanza. El estudio no es experimental, ni tampoco es de campo, sino que se basa en el análisis de literatura académica para discutir el papel de las plataformas digitales en la enseñanza-aprendizaje.

Al mismo tiempo, Zeynep & Hughes (2023) señalan que la adopción acelerada de tecnologías durante la pandemia de la *Covid -19* exigió un esfuerzo significativo por parte de los docentes para superar curvas de aprendizaje. Los autores utilizan una metodología cualitativa basada en estudio de caso, en donde 14 docentes de educación primaria y secundaria en Ontario, Canadá; de manera voluntaria, realizaron sesiones de desarrollo profesional de seis semanas

centradas en herramientas digitales y actividades de enseñanza de matemáticas. Estas sesiones contenían entrevistas en grupo con docentes para conocer sus experiencias y desafíos con las herramientas digitales. Como resultado del estudio se identificaron cuatro temas en las respuestas, los cuales son: esfuerzo en la tarea, motivación, expectativas curriculares y costo.

Así mismo, Aparicio (2022) propone un enfoque holístico para el diseño de entornos educativos digitales, integrando factores sociales, culturales y tecnológicos. Este enfoque resalta la necesidad de preparar tanto a estudiantes como a instituciones para un futuro en constante cambio, asegurando que la tecnología sea utilizada de manera efectiva para enriquecer los procesos educativos. Este estudio emplea una metodología cualitativa para lo cual, el investigador diseñó y validó un instrumento para evaluar la percepción estudiantil sobre el entorno educativo digital. El análisis cualitativo exploró además experiencias previas de enseñanza y aprendizaje, identificando barreras en la adopción de pedagogías en línea. Finalmente, mostró que algunos docentes evitan estrategias en línea debido a experiencias previas negativas y prefieren modelos de enseñanza híbridos o presenciales con soporte adicional.

Actualmente, las herramientas de aprendizaje digital han demostrado ser fundamentales para transformar la experiencia educativa; como lo enfatiza Kent (2001) al introducir el concepto de "ecología del aprendizaje". Kent destaca que plataformas como *Zoom* y *Google Classroom* facilitan una interacción bidireccional que fomenta la colaboración activa y el intercambio de ideas. Así mismo, propone recordar que, aunque la adopción del internet fue gradual al principio, se está viendo un cambio explosivo que afecta la manera en que trabajamos, nos comunicamos y, especialmente, cómo aprendemos. Kent realiza un ensayo reflexivo que explora cómo la tecnología transforma el aprendizaje. No se basa en una metodología empírica, sino en el análisis de tendencias, estudios previos y observaciones sobre la educación digital.

El diseño de una herramienta digital dirigida a funcionarios de las Secretarías de Educación requiere considerar tanto las condiciones institucionales como las particularidades del aprendizaje en entornos digitales. En este sentido, los aportes de Dron y Anderson (2023) resultan fundamentales al resaltar la importancia del aprendizaje informal y accesible, especialmente en contextos donde el conocimiento no se adquiere de manera tradicional, sino a través de recursos consultables y adaptables a distintos ritmos. Guerrero-Quíñonez et al. (2023), por su parte, enfatizan el valor de las plataformas que permiten el seguimiento personalizado del aprendizaje, lo cual resulta importante para que los funcionarios puedan avanzar según sus propias necesidades y obtener retroalimentación sobre su comprensión de la normativa. Además, los hallazgos de Zeynep y Hughes (2023) aportan una mirada realista sobre los retos tecnológicos que enfrentan muchos usuarios, lo que obliga a considerar una interfaz amigable, contenidos concisos y capacitación básica en el uso de la herramienta.

Complementariamente, otros estudios aportan elementos para el diseño pedagógico y estructural de la plataforma. Aparicio (2022) propone un enfoque holístico que articule lo tecnológico, lo social y lo cultural, lo cual es especialmente pertinente en un país como Colombia, donde las realidades de cada Secretaría pueden variar significativamente. Finalmente, Kent (2001) subraya la importancia de la construcción de comunidades de aprendizaje como espacios de interacción, intercambio y construcción colectiva del conocimiento, lo cual puede ser aprovechado mediante foros, chats o secciones colaborativas en la herramienta digital. En conjunto, estos enfoques respaldan el desarrollo de los elementos para una propuesta didáctica digital sólida, adaptable y centrada en las necesidades reales de los funcionarios que gestionan la normativa de los programas de salud en la ETDH.

1.2.1.2 Estudios nacionales

En primer lugar, Ocampo-López & et al. (2023) subrayan la necesidad de superar barreras digitales, especialmente en regiones rurales como el Urabá Antioqueño, en donde la penetración de internet es críticamente baja. Los autores emplean una metodología que combina un diagnóstico inicial, el diseño e implementación de MOOCs (Cursos Online Masivos y Abiertos) y una evaluación del impacto del aprendizaje, lo que permite adaptar la educación digital a las necesidades de las comunidades rurales y medir su efectividad.

Por otro lado, Jaramillo-Gutiérrez (2022) analiza el desarrollo de las habilidades digitales en la educación superior colombiana, haciendo hincapié en la importancia de las competencias digitales. El autor cita herramientas digitales que se utilizan en el contexto de la educación superior y el desarrollo de competencias digitales en Colombia, como el *web scraping*, *Excel*, *R*, *Python*, *Power BI* y *Java*, los cuales se vinculan de manera significativa a la didáctica digital. Metodológicamente, se investigó la oferta de cursos y programas transversales para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios en Colombia y, después de eso, se creó una base de datos con información recopilada de los sitios web oficiales de estas instituciones, organizando los datos en variables, como clasificación, modalidad, contenido y público objetivo. La recopilación de datos la realizó mediante *web scraping*, técnica que extrae información de sitios web para convertirla en datos estructurados. Aunque este método permite una recopilación automatizada con software como Java o Python, su velocidad puede afectar la precisión de los datos obtenidos. El objetivo principal fue analizar la oferta educativa en digitalización para estudiantes de cualquier carrera y evaluar los cursos abiertos a la comunidad en general.

Los estudios de Ocampo-López et al. (2023) y Jaramillo-Gutiérrez (2022) aportan ideas para el diseño de una herramienta digital para las capacitaciones en normativa de salud, especialmente el deber de adaptar la educación digital a las necesidades de las comunidades y en la recopilación

automatizada de datos. Sin embargo, el volumen de información disponible puede representar un desafío. Aunque existen técnicas que optimizan este proceso, es fundamental emplearlas con precaución para garantizar la precisión y relevancia de los datos recopilados.

1.2.2 Aprendizaje digital para adultos

1.2.1.1 Estudios internacionales

La educación para adultos enfrenta retos únicos al intentar equilibrar responsabilidades laborales, familiares y sociales con la adquisición de nuevas competencias. Durante la pandemia, plataformas como *WhatsApp* y *Zoom* se convirtieron en herramientas esenciales, permitiendo a los adultos hispanohablantes dedicar en promedio seis horas al día a actividades educativas y laborales, como señala Mora & et al. (2024). Este fenómeno refleja cómo las herramientas digitales pueden satisfacer necesidades complejas y mejorar la calidad de vida. Los autores emplearon una metodología cuantitativa con un diseño transversal basado en encuestas, para analizar el comportamiento digital de los participantes durante la pandemia, evaluando el impacto de la tecnología en educación, salud, trabajo y comunicación

Además, Le-Dai et al. (2023) consideran que, a través de la capacitación para adultos, se busca también fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida, reconociendo que la educación es un proceso continuo que no se limita a la infancia o la juventud. También, identifican que la formación para adultos y las oportunidades de empleo público tuvieron un fuerte impacto en el desarrollo del mercado laboral. Los autores emplean una metodología cuantitativa basada en análisis de datos secundarios para evaluar la relación entre formación, desempleo y mercado laboral en diferentes distritos en Hungría.

Cabe destacar que Knowles et al. (2020) introducen el concepto de andragogía, el cual muestra que las características del aprendizaje en los adultos difieren significativamente del aprendizaje en los niños (pedagogía); puesto que los adultos son autodirigidos y esperan que el aprendizaje tenga relevancia directa con sus roles laborales o personales. Los autores no siguen una metodología de investigación tradicional basada en experimentación, sino que este se trata de un estudio teórico y de revisión de literatura que desarrolla y amplía la teoría de la andragogía.

Por su parte, Piox-Crocker (2020) aborda las dificultades de los "migrantes digitales", adultos que no crecieron con tecnología pero que ahora necesitan adaptarse a sus demandas. Este desafío pone de manifiesto la importancia de diseñar herramientas y programas que personalicen la experiencia de aprendizaje, atendiendo a las necesidades individuales y a las brechas de competencias tecnológicas. Los autores emplean una metodología mixta que combina componentes cuantitativos y cualitativos, a través de encuestas que buscan describir la experiencia de los migrantes digitales adultos en educación superior.

Así mismo, el concepto de “aprendizaje significativo”, propuesto por Blancafort & et al. (2019), se torna especialmente relevante en el contexto de la educación para adultos en entornos digitales. Esta teoría sugiere que conectar el conocimiento previo con nueva información en entornos tecnológicos mejora la retención y aplicabilidad del aprendizaje. Los autores no siguen una metodología empírica con recolección de datos, sino que se basa en un análisis teórico y revisión de literatura.

Por otro lado, Spagnuolo (2019) aborda la importancia del aprendizaje en la edad adulta como una herramienta para la empleabilidad y la participación social. Destaca además que, en la sociedad del conocimiento, la formación continua es esencial para afrontar las transiciones laborales y la evolución del mercado de trabajo. Además, subraya la necesidad de un enfoque que

combine la educación formal y no formal para el desarrollo de competencias, permitiendo a los individuos mantenerse activos en la sociedad y adaptarse a los cambios económicos y tecnológicos. El autor emplea una metodología de análisis documental, la cual se basó en una revisión de literatura y políticas públicas sobre educación de adultos, empleabilidad y formación para el trabajo.

Dirksen (2012) también ofrece una perspectiva práctica sobre cómo diseñar experiencias de aprendizaje que sean comprensibles y retentivas. Sugiere que el diseño debe centrarse en el entendimiento del cómo y el por qué detrás del uso de la información, lo cual es crucial para la capacitación de la normativa. La herramienta digital debería, por tanto, no solo presentar la normativa sino también contextualizarla y simular su aplicación. El autor no sigue una metodología empírica tradicional, sino que se basa en un enfoque teórico-práctico con una combinación de revisión de literatura, modelos conceptuales y casos prácticos.

Por último, Siemens (2012) plantea el conectivismo como una teoría del aprendizaje propia de la era digital, útil para enfrentar los desafíos actuales en la gestión del conocimiento. Esta teoría destaca la importancia de establecer conexiones entre la información y las personas adecuadas, en el momento y contexto oportuno. Según Siemens, la habilidad para aprender lo que necesitaremos en el futuro es más importante que el conocimiento que poseemos hoy. En este sentido, cuando se requiere acceder a información que no se conoce previamente, la capacidad de conectarse con fuentes pertinentes se convierte en una competencia esencial. Dado que el conocimiento se transforma y expande continuamente, tener acceso oportuno y eficiente a la información adecuada resulta más valioso que acumular datos de manera aislada. Siemens no sigue una metodología empírica basada en experimentación o recopilación de datos; más bien, presenta un análisis teórico

y conceptual que permite fundamentar la necesidad de diseñar entornos digitales de aprendizaje accesibles, flexibles y centrados en la conexión con el conocimiento.

Los estudios citados pueden fortalecer el diseño de una herramienta digital, buscando que sea efectiva, accesible y relevante para los adultos en proceso de formación.

Para ser efectiva, la herramienta debe ser flexible, interactiva y adaptada a las necesidades del aprendizaje adulto (Mora et al., 2024), reconociendo que la educación es un proceso continuo con impacto directo en la empleabilidad y el desarrollo profesional (Le-Dai et al., 2023; Spagnuolo, 2019). En este contexto, es fundamental tener en cuenta que los adultos aprenden mejor cuando el contenido es autodirigido, relevante y aplicable a sus contextos laborales y personales (Knowles et al., 2020), y cuando se relaciona con sus experiencias previas, facilitando una comprensión más significativa (Blancafort et al., 2019). Asimismo, la interfaz de la herramienta debe ser accesible y fácil de usar, especialmente para usuarios con poca experiencia digital, eliminando barreras de entrada al aprendizaje (Piox-Crocker, 2020). Finalmente, para fortalecer la comprensión y la transferencia del conocimiento, la información debe estar contextualizada y vinculada a escenarios reales de aplicación, lo cual es esencial en entornos donde el conocimiento evoluciona constantemente y debe ser accesible de forma oportuna (Siemens, 2012).

1.2.1.2 Estudios nacionales

El documento de Restrepo et al. (2021) sobre el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo y Desarrollo Humano en Colombia, plantean cómo la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano es fundamental para la integración laboral, promoviendo el emprendimiento y fortaleciendo la capacidad laboral y cognitiva. Según parámetros internacionales de la Organización Internacional del Trabajo, este tipo de educación está regulada por normas que abarcan desde las habilidades académicas hasta la administración educativa. Ha contribuido al

fortalecimiento del emprendimiento, la capacidad laboral y cognitiva individual, y la dignidad en el trabajo, mejorando así el potencial humano y ampliando las libertades individuales.

La educación para el trabajo y el desarrollo humano es un instrumento que permite ampliar las libertades individuales, ya que proporciona herramientas concretas para que las personas puedan tomar decisiones informadas sobre su futuro, mejorar sus condiciones de vida y participar activamente en la sociedad. Al garantizar el acceso a la formación y al fortalecer la conexión entre educación y empleo, se crea un sistema que no solo responde a las necesidades del mercado laboral, sino que también potencia la capacidad de cada individuo para ejercer su derecho a una vida plena y digna.

Los autores emplean una metodología cualitativa y bibliográfica documental, a partir de la cual analizan la educación para el trabajo y su impacto en el desarrollo humano, se basa en el análisis de leyes, normativas y literatura académica; y parte de conceptos generales sobre educación para el trabajo y los contextualiza en la realidad colombiana.

El aporte de este estudio, para la herramienta didáctica digital, radica en la necesidad del análisis de las leyes. Dado el amplio y complejo marco legal en el sector educación y salud, es fundamental identificar y seleccionar las regulaciones relevantes para el caso específico de las ETDH en el sector salud. Además, este análisis permite organizar y priorizar la información normativa, facilitando la creación de módulos temáticos estructurados según las disposiciones legales más aplicables a las capacitaciones del área de la salud de la ETDH.

1.2.3 Formación de formadores

1.2.3.1 Estudios internacionales

La formación de formadores es fundamental para garantizar que las herramientas digitales se utilicen de manera efectiva. Calduch & et al. (2021) identifican necesidades, como la integración de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en la docencia y la atención a la diversidad, destacando la preferencia de los docentes por modalidades colaborativas y proyectos de innovación. Los autores emplean una metodología cuantitativa basada en encuestas, para identificar las necesidades formativas de los formadores del profesorado y sus preferencias en modalidades de capacitación. Los autores aplicaron encuestas a 126 docentes de educación primaria en la Universidad de Barcelona. Las variables analizadas fueron: la información general de los participantes, el acceso a la función docente, la experiencia profesional, la situación laboral actual, las competencias profesionales, la formación permanente y la satisfacción profesional.

En línea con esto, Pinya & et al. (2015) proponen un modelo de asesoramiento que fomenta competencias como la empatía, la escucha activa y la gestión de dinámicas grupales. Los autores utilizan una metodología cualitativa dentro del paradigma interpretativo. El enfoque cualitativo busca comprender la realidad del asesor de formación en su contexto, mientras que el paradigma interpretativo se centra en la perspectiva de los propios asesores. Esta metodología utiliza entrevistas como técnica principal, lo que permite recoger información rica y contextualizada sobre las experiencias formativas.

Por su parte, Tejada (2002) amplía esta visión al sugerir un enfoque modular y flexible para la formación de formadores, el cual incluye actividades prácticas y estrategias metodológicas innovadoras. Este enfoque permite a los formadores no solo adquirir habilidades pedagógicas, sino también adaptarse a las demandas cambiantes del entorno educativo. El autor emplea una metodología cualitativa basada en un enfoque teórico y propositivo, sustentado en la revisión de

literatura y el análisis de modelos formativos existentes. A partir de ello, diseña un programa estructurado para la formación de formadores en el ámbito no formal.

Complementando las propuestas anteriores, Vaillant (2002) y Rivera (2009) destacan la relevancia de un aprendizaje reflexivo y colaborativo, que integre valores humanistas y promueva un sentido de identidad profesional. Los autores adoptan un enfoque cualitativo y documental, centrado en la revisión de literatura especializada y el análisis de experiencias previas en procesos de formación docente, reforzando la importancia de construir comunidades de aprendizaje con propósito y sentido ético.

Los estudios consultados analizan diversos enfoques sobre la formación de formadores, aportando elementos para el diseño de una herramienta digital. Calduch et al. (2021) señalan que los formadores requieren capacitación en tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como atención a la diversidad, destacando la preferencia por modalidades colaborativas. Por su parte, Pinya et al. (2015) enfatizan la necesidad de incluir competencias como la empatía, la escucha activa y la gestión de dinámicas grupales. Tejada (2002) propone que la formación debe ser modular, adaptable y centrada en actividades prácticas. Finalmente, Vaillant (2002) y Rivera (2009) coinciden en que la formación de formadores debe promover valores humanistas e identidad profesional, fortaleciendo así el compromiso ético y pedagógico del rol docente.

1.2.3.2 Estudios nacionales

En Colombia, las investigaciones relacionadas con Formación de formadores se han desarrollado principalmente a través de estudios técnicos e institucionales liderados por el Ministerio de Educación Nacional. Estos documentos, más que investigaciones académicas en sentido estricto, constituyen referentes normativos y orientadores de política pública, elaborados a partir de la adaptación contextualizada de estudios internacionales, especialmente de organismos

como la UNESCO, la OCDE y la OREALC. La formación de formadores en Colombia se concibe como un proceso integral y articulado que responde a las necesidades del sistema educativo y a los desafíos contemporáneos. Esta formación, estructurada en tres subsistemas —inicial, en servicio y avanzada—, no se limita a una capacitación técnica, sino que promueve el desarrollo profesional continuo desde una visión transformadora del rol docente.

El formador es visto como un agente de cambio, capaz de potenciar la calidad educativa mediante prácticas pedagógicas innovadoras, liderazgo educativo y compromiso con la inclusión, la equidad y la diversidad. El fortalecimiento de escuelas normales, la profesionalización de los normalistas superiores, la formación posgradual con enfoque contextualizado, y el impulso a la investigación educativa son pilares en esta apuesta. De esta manera, la formación de formadores no solo busca mejorar el desempeño docente, sino también garantizar trayectorias educativas significativas para todos los estudiantes del país (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2022).

El formador del presente requiere una sólida base disciplinar, pero también habilidades pedagógicas que le permitan transformar el conocimiento en enseñabilidad, atendiendo las particularidades culturales, cognitivas y emocionales de los estudiantes. Además, se enfatiza la importancia de desarrollar la inteligencia pedagógica del maestro, entendida como la capacidad de interpretar, seleccionar y adaptar los saberes de forma pertinente y creativa. Esta formación debe estar estrechamente ligada a procesos de reflexión sobre la práctica, investigación en el aula y trabajo colaborativo, estimulando la profesionalización, la autonomía y el pensamiento crítico. En este sentido, el formador no es solo un transmisor de saber, sino un guía activo, capaz de acompañar el aprendizaje desde la complejidad del contexto y con la mirada puesta en el mejoramiento real del aprendizaje de los estudiantes (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2025).

En este sentido, Alzate (2015), plantea la formación de docentes en educación superior como una “apuesta para movilizar la investigación educativa de los formadores de maestros especialmente en el contexto colombiano”, destaca la estrecha relación entre la formación docente y la investigación educativa como motor de transformación.

En conjunto, se destaca una visión moderna del formador como profesional autónomo, crítico y reflexivo, que construye saber pedagógico en diálogo con su contexto, y cuya formación es continua, situada y transformadora. Los elementos que se requieren para una herramienta didáctica digital se enmarcan en esta visión transformadora, al ofrecer un recurso que promueve el aprendizaje autónomo, significativo y contextualizado, alineado con las características del formador contemporáneo.

1.3. Pregunta problema

Una vez estudiados y analizados los diferentes estudios que anteceden a esta investigación se planteó la siguiente pregunta:

¿Qué elementos se necesitan para el diseño de una herramienta digital que refuerce las capacitaciones (asistencias técnicas) sobre la normativa de los programas de salud que se imparten a las Secretarías de Educación por parte del grupo de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano - ETDH del Ministerio de Educación Nacional – MEN?

1.4. Justificación de la pregunta

Teniendo en cuenta que los programas de salud de las ETDH son aprobados por las Secretarías de Educación, estas requieren un conocimiento actualizado y preciso de la normativa vigente. Por lo anterior, una herramienta digital que facilite las capacitaciones que brinda el MEN a las

Secretarías de Educación contribuye a que la regulación sea conocida y aplicada correctamente, lo que es fundamental para la educación y la salud pública. Herramienta que los funcionarios de las secretarías de educación puedan consultar en cualquier momento y en cualquier lugar para solucionar sus dudas en cuanto a la norma y la implementación de esta en las instituciones educativas de la ETDH.

En la actualidad, los métodos tradicionales de capacitación presencial son costosos, mientras que la alternativa del diseño de una herramienta digital permitirá una formación más eficiente y accesible, llegando a un mayor número de personas en diferentes ubicaciones geográficas sin la necesidad de desplazamientos, lo que resulta en una optimización de recursos físicos, económicos y de tiempo.

Para lograr lo propuesto, la investigación facilitará un profundo entendimiento de la normativa actual de los programas de ETDH en salud. Esto es esencial para asegurar que todos los elementos críticos de la normativa sean conocidos y correctamente implementados en las capacitaciones, evitando malentendidos o aplicaciones incorrectas de las políticas de salud en las instituciones educativas que podrían tener consecuencias serias para la población.

De esta manera, el diseño de la herramienta digital no solo abordará las necesidades educativas, sino que también integrará recursos tecnológicos avanzados para mejorar el aprendizaje. Esto incluye el desarrollo de interfaces amigables, contenido multimedia y recursos interactivos que faciliten un aprendizaje más profundo y retentivo, adecuado a las necesidades de los adultos profesionales en los contextos gubernamentales.

Por lo tanto, se debe garantizar que cada componente de la herramienta sea evaluado en términos de su relevancia y eficacia para satisfacer las necesidades de formación específicas de los

funcionarios. Además, se considerarán los aspectos tecnológicos para asegurar que la herramienta sea accesible, segura y fácil de usar para todos los funcionarios.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Proponer los elementos para el diseño de una herramienta digital que fortalezca las capacitaciones sobre la normativa vigente de los programas de salud impartidas en las Secretarías de Educación por parte del grupo de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano - ETDH del Ministerio de Educación Nacional - MEN.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Identificar las debilidades que tienen las capacitaciones impartidas a los funcionarios de las Secretarías de Educación, a partir de una herramienta de recolección de información.
- Delimitar la normativa vigente que aplica a los programas de ETDH en salud que debe socializada durante las capacitaciones, por medio de un análisis que permita la definición y organización de la información normativa.
- Plantear los componentes de la herramienta didáctica digital que se adapten a las capacitaciones impartidas a las Secretarías de Educación en el área de los programas de salud de la ETDH.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

El diseño de una herramienta digital para reforzar las capacitaciones sobre la normativa vigente de los programas de salud ofrecidas a las Secretarías de Educación por el grupo de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano-ETDH del Ministerio de Educación Nacional-

MEN, debe fundamentarse en una base teórica que contemple tanto la naturaleza del aprendizaje en el adulto como la aplicación efectiva de las tecnologías educativas. Las bases teóricas del aprendizaje digital utilizadas son Constructivismo, Aprendizaje Socio-Constructivista, Teoría del Aprendizaje Significativo, Teoría del Aprendizaje Multimedia, Conectivismo, La enseñanza en una era digital, El estudiante adulto y Diseño centrado en la forma en que aprenden las personas.

2.1 Constructivismo

Según Piaget (1952), los estudiantes construyen su conocimiento activamente en lugar de recibirlo de manera pasiva. Así, el aprendizaje ocurre cuando los alumnos interactúan con el entorno y resuelven problemas de manera autónoma; se basa en la idea de que el conocimiento se forma a partir de experiencias previas. Si lo hablamos en el contexto de herramientas digitales, el constructivismo se puede evidenciar en los siguientes entornos:

- **Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA):** plataformas como Moodle y Google Classroom permiten a los estudiantes aprender activamente mediante tareas, foros de discusión y actividades interactivas.
- **Aprendizaje basado en proyectos:** herramientas como Scratch y Tinkercad permiten a los estudiantes crear soluciones y desarrollar habilidades de programación, diseño y pensamiento computacional.
- **Gamificación:** aplicaciones como Duolingo aplican principios constructivistas al fomentar el aprendizaje basado en la experimentación y la retroalimentación constante.

2.2 Aprendizaje Socio-Constructivista

Para Vygotsky (2012), el aprendizaje se construye a través de interacciones sociales con pares y expertos. Vygotsky, introduce la idea de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que es la distancia entre lo que un estudiante puede hacer solo y lo que puede lograr con ayuda. Se destaca la importancia del andamiaje, es decir, el apoyo temporal que los docentes o compañeros brindan a los estudiantes hasta que puedan desempeñarse de manera independiente. Desde la perspectiva de las herramientas digitales, el aprendizaje socio-constructivista se manifiesta en los siguientes entornos de aplicación:

- **Foros y redes sociales educativas:** plataformas como *Microsoft Teams* y *Google Classroom* permiten la colaboración y discusión en grupo.
- **Aprendizaje colaborativo en línea:** herramientas como *Google Docs* y *Padlet* permiten a los estudiantes trabajar en proyectos compartidos, fomentando la construcción colectiva del conocimiento.
- **Juegos educativos colaborativos:** juegos como *Minecraft Education Edition* promueven la resolución de problemas en equipo.

2.3 Teoría del Aprendizaje Significativo

Ausubel et al., (1978) resaltan que el aprendizaje es más efectivo cuando la nueva información se relaciona con conocimientos previos. Se opone al aprendizaje memorístico, promoviendo la adquisición de conocimientos mediante conexiones lógicas. El aprendizaje significativo ocurre cuando los estudiantes comprenden el contenido en lugar de solo recordarlo. Aplicada al contexto digital, la teoría cobra sentido en los siguientes espacios educativos y tecnológicos:

- **Mapas conceptuales digitales:** herramientas como *CmapTools* y *MindMeister* ayudan a estructurar el conocimiento de forma visual.
- **Plataformas de aprendizaje adaptativo:** sistemas como *Khan Academy* ajustan la dificultad de los contenidos en función del progreso del estudiante.
- **Realidad aumentada y virtual:** aplicaciones como *Google* permiten explorar conceptos de manera más significativa a través de experiencias inmersivas.

2.4 Teoría del Aprendizaje Multimedia

Para Mayer (2002), el aprendizaje es más efectivo cuando se combinan imágenes, texto y audio de forma adecuada. Se basa en principios cognitivos, como el principio de modalidad que explica que es más efectivo aprender con texto más imágenes en lugar de solo texto. El principio de segmentación indica que la información debe presentarse en partes pequeñas y estructuradas. Y el principio de coherencia expresa que eliminar elementos irrelevantes mejora el aprendizaje.

Cuando trasladamos esta teoría al uso de herramientas digitales, podemos observar su implementación en los siguientes entornos:

- Videos educativos interactivos: plataformas como *Edpuzzle* permiten agregar preguntas a los videos para reforzar el aprendizaje.
- Presentaciones dinámicas: herramientas como *Prezi* y *Canva* aplican principios de diseño visual para mejorar la comprensión.
- Plataformas de e-learning: cursos en *Coursera*, *Udemy* o *Duolingo* estructuran sus materiales siguiendo estos principios.

2.5 Conectivismo

Siemens (2004), plantea una perspectiva innovadora, el conectivismo, el cual es una teoría del aprendizaje para la era digital, que enfatiza la importancia de las redes y conexiones entre fuentes de información. Según Siemens, el aprendizaje ocurre a través de la capacidad de acceder, analizar y sintetizar información en red. En el marco de las tecnologías digitales, esta teoría se refleja de forma concreta en los siguientes escenarios:

- Uso de redes sociales educativas y comunidades en línea.
- Implementación de MOOCs (Cursos Masivos Abiertos en Línea) y recursos educativos abiertos (REA).
- Fomento del aprendizaje autónomo a través de la búsqueda y selección de información en internet.

2.6 La enseñanza en una era digital

De otro lado, Bates (2015) brinda una visión exhaustiva sobre cómo la tecnología puede transformar la educación, destacando la importancia de adoptar un enfoque reflexivo y sistemático en la selección e implementación de herramientas tecnológicas. Este enfoque es esencial para el diseño de una herramienta digital que refuerce las capacitaciones sobre la normativa vigente de los programas de salud. Además, subraya que la tecnología no debe ser usada simplemente como un medio para digitalizar métodos convencionales de enseñanza, sino como una forma de transformar y mejorar el proceso de aprendizaje. Para las capacitaciones sobre normativa de salud, esto implica varias consideraciones:

- **Personalización y Flexibilidad:** la tecnología educativa permite crear experiencias de aprendizaje que se adaptan a las necesidades individuales de cada aprendiz, permitiendo

que el contenido sea accesible en diversos formatos y en cualquier momento. Esto es particularmente valioso para los adultos en entornos profesionales, quienes pueden tener horarios imprevisibles y preferencias de aprendizaje diversas.

- **Interactividad y Participación:** utilizar tecnologías que fomenten la interacción y la participación activa es fundamental. Esto puede incluir desde foros de discusión hasta simulaciones y juegos de roles digitales, los cuales pueden hacer que el aprendizaje de normativas complejas sea más atractivo y memorable. Estas estrategias también ayudan a aplicar el conocimiento en escenarios prácticos, fortaleciendo la retención y comprensión del material.
- **Acceso a Recursos Ampliados:** las plataformas de aprendizaje en línea pueden ofrecer acceso a una rica biblioteca de recursos adicionales, incluyendo artículos, vídeos y estudios de caso que pueden enriquecer la comprensión de la normativa. Esto permite a los aprendices exploren el material más allá de los confines de la capacitación estructurada, fomentando un aprendizaje autodirigido y continuo.
- **Evaluación Continua:** la tecnología facilita la implementación de métodos de evaluación continua que pueden proporcionar retroalimentación instantánea. Esto no solo ayuda a medir la efectividad de la capacitación, sino que también permite a los aprendices identificar áreas de mejora en tiempo real.

2.7 El estudiante adulto

Knowles et al., (2020) introducen el concepto de andragogía, que destaca las características del aprendizaje en los adultos que difieren significativamente del aprendizaje en los niños (pedagogía). Los adultos son autodirigidos y esperan que el aprendizaje tenga relevancia directa

con sus roles laborales o personales. Vinculando el concepto de andragogía con los entornos digitales, la herramienta digital debe diseñarse para permitir a los usuarios controlar su proceso de aprendizaje y conectar el contenido de la capacitación directamente con sus prácticas diarias. En este sentido, debe incorporar las siguientes características propias del aprendizaje en adultos:

- **Auto - dirección:** los adultos tienden a ser aprendices autodirigidos. Prefieren tomar la iniciativa en su aprendizaje, con mínima supervisión externa. La herramienta digital debe, por lo tanto, ofrecer flexibilidad en el acceso y la navegación, permitiendo que los usuarios seleccionen los temas que necesitan revisar o aprender con mayor profundidad, según su propio ritmo y necesidades.
- **Experiencia como Recurso:** los adultos aportan un vasto conjunto de experiencias que forman la base de su aprendizaje. La herramienta digital debe integrar modalidades que permitan a los usuarios conectar la nueva información con sus experiencias previas, facilitando discusiones o actividades que relacionen la normativa con situaciones prácticas que puedan haber enfrentado en sus roles.
- **Relevancia Inmediata:** a diferencia de los aprendices más jóvenes, los adultos necesitan aplicar lo aprendido en un contexto inmediato y práctico. La capacitación sobre normativas de salud debe ser presentada no solo como conocimiento teórico, sino también en cómo se aplica directamente a sus responsabilidades con respecto a las instituciones educativas. Esto puede incluir simulaciones o estudios de caso que ilustren la aplicación directa de la normativa.
- **Orientación hacia Objetivos:** los aprendices adultos son generalmente más orientados a objetivos en comparación con los aprendices más jóvenes. Por lo tanto, la herramienta debe

permitir a los usuarios establecer metas de aprendizaje personales y visibles, y proporcionar herramientas para rastrear su progreso hacia estos objetivos.

- **Motivación Interna:** los adultos son motivados por factores internos, como el aumento de la satisfacción laboral, la autoestima, y la calidad de vida. La capacitación debe destacar cómo el conocimiento de la normativa puede llevar a mejoras en su eficacia laboral y contribución al bienestar de la comunidad educativa.

2.8 Diseño centrado en la forma en que aprenden las personas

Dirksen, (2012) ofrece una perspectiva práctica sobre cómo diseñar experiencias de aprendizaje que sean comprensibles y retentivas. Sugiere que el diseño debe centrarse en el entendimiento del cómo y por qué detrás del uso de la información, lo cual es crucial para la capacitación de la normativa. La herramienta digital debería, por tanto, no solo presentar la normativa sino también contextualizarla y simular su aplicación.

- **Comenzar con el "Por Qué":** el autor enfatiza la importancia de ayudar a los aprendices a entender el "por qué" detrás de lo que están aprendiendo. Para la capacitación sobre normativa de salud, esto significa clarificar cómo este conocimiento impacta el trabajo diario y la importancia de su aplicación correcta para el bienestar público y el cumplimiento legal.
- **Basarse en el Conocimiento Previo:** es esencial conectar el nuevo aprendizaje con lo que los aprendices ya saben. En el contexto de la capacitación de la normativa, se puede referenciar experiencias previas o conocimientos relacionados para construir una base sólida y facilitar la integración de nuevos conceptos.
- **Diseñar para la Retención y la Aplicación:** para el autor, el diseño instruccional debe facilitar no solo la memorización de la información, sino su retención a largo plazo y

aplicación práctica. Esto se puede lograr mediante la incorporación de actividades prácticas que simulen situaciones reales donde se deban aplicar las normas, y mediante la revisión periódica del contenido para reforzar el aprendizaje.

- **Simplificar la Experiencia de Aprendizaje:** eliminar distracciones y reducir la complejidad innecesaria ayuda a centrar la atención del aprendiz en los contenidos importantes. En la herramienta digital, esto puede significar una interfaz de usuario limpia y organizada, con instrucciones claras y sin elementos superfluos que puedan confundir o sobrecargar al usuario.
- **Motivar a los Aprendices:** el autor, señala la importancia de mantener a los aprendices motivados. Esto se puede lograr mostrando el progreso visible a través de la herramienta, ofreciendo recompensas digitales por completar módulos, y proporcionando *feedback* positivo que refuerce el sentido de logro.

Implementación de Estrategias de Aprendizaje

El diseño instruccional para el aprendizaje en línea también debe considerar aspectos tecnológicos que faciliten estos principios pedagógicos:

- **Interactividad:** utilizar herramientas interactivas como *quizzes* (cuestionarios), *drag-and-drop* (arrastrar y soltar), y escenarios de decisiones para hacer el aprendizaje más *engaging* (atractivo).
- **Multimedia:** integrar diversos formatos de contenido, como videos, diagramas, y narraciones, para abordar diferentes estilos de aprendizaje y mantener el interés del usuario.
- **Acceso Móvil:** asegurar que la plataforma sea accesible en dispositivos móviles, permitiendo a los usuarios aprender en diferentes contextos y momentos, aumentando así la flexibilidad del aprendizaje.

- **Soporte Asíncrono y Síncrono:** ofrecer opciones de aprendizaje asíncrono para autoestudio, junto con oportunidades síncronas para interactuar en tiempo real con instructores u otros aprendices, enriqueciendo así la experiencia de aprendizaje.

Al realizar una propuesta sobre el diseño de una herramienta digital para reforzar las capacitaciones sobre la normativa vigente de los programas de salud en las Secretarías de Educación, esta debe fundamentarse en diversas teorías del aprendizaje, las cuales proporcionan un marco sólido para garantizar que la plataforma sea efectiva, accesible y significativa para los usuarios. Estas teorías explican cómo las personas adquieren conocimientos y de qué manera las tecnologías digitales pueden potenciar los procesos de aprendizaje, especialmente en el contexto de la educación de adultos. Cada teoría aporta estrategias que hacen que la tecnología no solo sea un medio, sino un potenciador del aprendizaje.

Integrar estas teorías permite construir una experiencia formativa coherente, centrada en el usuario y adaptada a los desafíos institucionales. De esta manera, se contribuye no solo al fortalecimiento de las capacidades técnicas de los funcionarios, sino también a la consolidación de una cultura de aprendizaje continuo en el marco de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.

CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente metodología ha sido diseñada con base en la propuesta de Álvarez-Gayou Jurgenson (2003). Desde este enfoque cualitativo, se concibe la investigación como un proceso flexible, interpretativo y contextual, orientado a comprender la realidad desde la perspectiva de los actores involucrados. Cabe recordar que este es un trabajo en el cual se busca conocer las herramientas necesarias para hacer una propuesta de los elementos útiles para una herramienta didáctica.

3.1 Paradigma de la investigación

El paradigma hermenéutico o interpretativo parte del supuesto de que la realidad social no es objetiva, ni única, sino que es construida por los individuos a través de su interacción con el contexto (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2003). Desde esta perspectiva, la investigación cualitativa no busca comprender los significados, percepciones y experiencias que los actores sociales atribuyen a los fenómenos que viven. En este sentido, el pensamiento hermenéutico reconoce que los participantes no son meros objetos de estudio, sino sujetos que hablan, reflexionan, significan y construyen sentido desde su experiencia situada.

Esta postura resulta coherente con el presente trabajo, ya que se busca interpretar cómo los funcionarios de las Secretarías de Educación comprenden y experimentan las capacitaciones sobre la normativa de los programas de salud en el marco de la ETDH, para fundamentar los elementos útiles para una propuesta de herramienta digital pertinente y significativa. Más allá de medir el nivel de conocimiento adquirido, lo que se busca es entender cómo estos actores viven el proceso formativo, qué dificultades encuentran, qué tipo de apoyos consideran necesarios y cómo estas experiencias influyen en su práctica institucional. Esta comprensión es fundamental para

fundamentar el diseño de una herramienta digital que no solo transmita información normativa, sino que se ajuste a las realidades, expectativas y formas de aprendizaje de los usuarios, promoviendo capacitaciones más efectivas, pertinentes y centradas en el sujeto.

3.2 Enfoque de la investigación

Se adopta un enfoque **cualitativo**, como forma de investigación que busca comprender en profundidad fenómenos sociales, educativos o humanos desde la perspectiva de los propios actores que los experimentan (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2003). No pretende generalizar resultados, sino interpretar significados, procesos, experiencias y contextos. El cual busca entender fenómenos en profundidad más que medirlos estadísticamente. El objetivo es describir cómo los funcionarios de las secretarías perciben las capacitaciones sobre la normativa de los programas de salud de la ETDH, y qué elementos consideran necesarios para mejorar su proceso de aprendizaje mediante una herramienta digital. El enfoque cualitativo permite una mirada flexible, dinámica y centrada en los significados, coherente con el enfoque andragógico y constructivista.

3.3 Tipo de investigación

Este es un estudio de tipo **aplicado**, ya que su propósito principal es diseñar una solución concreta —una herramienta digital— para responder a una necesidad identificada en el contexto real de las Secretarías de Educación. Según **Álvarez-Gayou Jurgenson (2003)**, la investigación aplicada se caracteriza por abordar problemas concretos en contextos reales y proponer soluciones viables y contextualizadas. A partir de la recolección e interpretación de las percepciones, debilidades y expectativas de los funcionarios frente a las capacitaciones sobre la normativa de los programas de salud en la ETDH, se busca fundamentar el desarrollo de un recurso educativo

contextualizado. Esta investigación, por tanto, no se limita a describir una problemática, sino que orienta sus esfuerzos hacia la creación de un producto que contribuya al mejoramiento de los procesos de formación, fortaleciendo la toma de decisiones pedagógicas y técnicas en el ámbito institucional.

3.4 Diseño de la investigación

3.4.1 Tipo de diseño

El diseño de la presente investigación es Investigación-Acción no es de tipo experimental, es transversal y flexible, en coherencia con su enfoque cualitativo y su propósito aplicado según **Álvarez-Gayou Jurgenson (2003)**. Se considera no experimental porque no se manipulan variables, ni se controlan condiciones de laboratorio; en cambio, se analiza la realidad tal como ocurre en el contexto de las Secretarías de Educación. Es transversal porque la recolección de la información se realiza en un único momento, posterior a las capacitaciones impartidas por el grupo ETDH del Ministerio de Educación Nacional. A su vez, el diseño es flexible, ya que permite adaptar las estrategias de análisis e interpretación según los datos emergentes, reconociendo que los significados se construyen en diálogo con los participantes y sus contextos.

Este diseño, responde al objetivo de comprender las percepciones y necesidades de los funcionarios en relación con la normativa de los programas de salud en la ETDH, con el fin de fundamentar el diseño de una herramienta digital pertinente y contextualizada. La estructura metodológica no sigue una secuencia rígida, sino que se construye a partir de la lógica inductiva y reflexiva propia del paradigma interpretativo, priorizando la comprensión profunda sobre la generalización.

Las tres fases principales del diseño tipo investigación-acción en este estudio se articulan de la siguiente manera: en primer lugar, la identificación del problema analiza la situación actual para comprender el problema que se desea intervenir. En segundo lugar, la delimitación de la norma, a partir del análisis del marco legal vigente, con el fin de definir los contenidos que deben ser abordados durante las asistencias técnicas. Finalmente, la identificación de los elementos para el diseño de una herramienta didáctica digital, fase en la que se proponen componentes pedagógicos, técnicos y funcionales orientados a reforzar las capacitaciones y mejorar su impacto en la gestión institucional.

3.4.2 Población

El universo de observación está constituido por los funcionarios que trabajan en las áreas de Inspección y vigilancia y/o calidad, de las 97 Secretarías de Educación de las entidades territoriales certificadas en todo el país, y que han participado en las capacitaciones impartidas por el grupo de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH) del Ministerio de Educación Nacional (MEN), específicamente en temas relacionados con la normativa de los programas del área de la salud.

3.4.3 Contexto de observación

La observación se lleva a cabo en un contexto de formación institucional, posterior a la sesión de asistencia técnica brindada por el MEN. Este contexto presenta retos como la virtualidad, los tiempos limitados y la diversidad de perfiles profesionales, lo cual exige que el instrumento sea claro, breve y adaptado a entornos digitales.

3.4.4 Muestra

Dado que se trata de un enfoque cualitativo, no se busca representatividad estadística, sino profundidad y riqueza en la información. Por ello, se seleccionó una muestra intencionada de funcionarios que asistieron a la última capacitación de los programas del área de la salud de la ETDH y aceptaron participar voluntariamente en la encuesta post-capacitación. La diversidad geográfica dentro de las Secretarías fue considerada como criterio de valor para ampliar los puntos de vista. Los participantes fueron 69 personas entre hombres y mujeres mayores de edad, todos participaron de forma anónima.

3.4.5 Técnicas e instrumentos

En una investigación-acción, las técnicas e instrumentos de recolección de información se eligen en función de su capacidad para capturar la experiencia, facilitar la reflexión crítica y promover la transformación de la práctica. Este tipo de estudio combina la acción con la reflexión, y por tanto, requiere técnicas participativas, flexibles y contextualizadas.

1. Observación participante

El investigador participa activamente en el entorno, observando comportamientos, interacciones y procesos en tiempo real.

Según, Álvarez-Gayou Jurgenson (2003). en su obra *Cómo hacer investigación cualitativa*, destaca que la observación es una técnica esencial dentro de la investigación cualitativa. Señala que, la observación es sistemática e intencional, enfocada en registrar fenómenos con fines de

investigación. Además, subraya que no se limita a lo visual, sino que implica involucrar todos los sentidos para captar impresiones profundas del entorno y las interacciones sociales.

2. Encuesta

Según Álvarez-Gayou Jurgenson (2003), en la investigación cualitativa la encuesta no se limita a recoger datos cuantificables, sino que puede diseñarse con un enfoque exploratorio para comprender percepciones, experiencias y significados atribuidos por los participantes. El anexo 2, contiene la encuesta que se diseña para recoger la percepción de los funcionarios de las secretarías de educación.

3. Revisión documental

La revisión documental, desde el enfoque cualitativo planteado por Álvarez-Gayou Jurgenson (2003), es una técnica que permite examinar textos, registros o archivos con el propósito de identificar patrones, significados y contextos relevantes para la investigación.

Para este estudio, se revisan documentos institucionales (derechos de petición) que aportan información contextual.

3.4.6 Diseño del instrumento Encuestas

En primer lugar, Álvarez-Gayou Jurgenson (2003) contempla el uso de encuestas, pero adaptadas al enfoque cualitativo. No son las mismas que se usan en investigaciones cuantitativas

(estructuradas y con análisis estadístico), sino que se diseñan para explorar percepciones, opiniones, creencias y experiencias de los participantes.

Para recolectar la información, se diseña un instrumento tipo encuesta cualitativa, con preguntas cerradas y una abierta, ver anexo 2. El objetivo es captar tanto la percepción general como las necesidades específicas de los funcionarios de las secretarías, para fundamentar el diseño pedagógico de la herramienta digital. Esta encuesta es anónima, no se recogen datos personales de los funcionarios de las Secretarías de Educación.

3.4.7 Diseño del instrumento revisión documental

En segundo lugar, se considera el análisis documental a través de la revisión y análisis cualitativo de una muestra de derechos de petición recibidos por el grupo ETDH en los años 2019 a 2024. Estos documentos contienen preguntas, solicitudes o aclaraciones realizadas por los funcionarios de las secretarías, instituciones educativas y ciudadanos, lo que permite identificar lagunas de comprensión, dudas recurrentes y necesidades formativas no resueltas durante el proceso. Esta fuente de información complementa la información recogida a través de la encuesta, al ofrecer una evidencia adicional sobre las inquietudes reales expresadas en contextos formales.

El objetivo principal de este análisis documental es identificar cuáles son las preguntas frecuentes, así como reconocer los temas que generan mayor confusión o necesidad de profundización, con el fin de incorporar estos contenidos de forma clara, accesible y prioritaria en la herramienta educativa digital.

3.5 Cronograma

El cronograma del anexo 1, presenta de manera detallada las actividades desarrolladas a lo largo del proceso de identificación de los elementos a tener en cuenta para la elaboración de una herramienta didáctica digital de apoyo a las asistencias técnicas dirigidas a las Secretarías de Educación, en el marco de los programas del área de la salud de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH). Mediante una planificación estructurada, se organizaron las diferentes fases del proyecto, desde la formulación de la problemática, la revisión normativa y teórica, hasta los elementos de recolección y análisis de los datos. Cada actividad fue programada cuidadosamente, permitiendo un avance ordenado, coherente y contextualizado en el desarrollo de esta investigación.

Capítulo IV. Resultados

Como parte del proceso investigativo, el autor realizó observación directa en el contexto de las asistencias técnicas ofrecidas por el Ministerio de Educación Nacional a las Secretarías de Educación. Esta observación permitió registrar en tiempo real los comportamientos, interacciones y reacciones de los funcionarios durante las sesiones de capacitación, llevando a la identificación del problema. Aspectos como el nivel de participación, las dificultades tecnológicas, las dudas frecuentes y la forma en que se abordaba la normativa vigente. Al participar activamente en el entorno, el investigador logró una comprensión más profunda del fenómeno, lo cual enriqueció el análisis cualitativo y aportó elementos valiosos para el diseño de los elementos de captura de información (encuesta y derechos de petición).

4.1 Análisis de las Encuestas Realizadas

4.1.1 Introducción

Este capítulo presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos a través de la aplicación de una encuesta a los funcionarios de las Secretarías de Educación y de la revisión documental de los derechos de petición relacionados con la normativa de los programas del área de la salud en la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH). El propósito de este análisis es dar respuesta a los objetivos específicos planteados en la investigación: **identificar las debilidades en las capacitaciones impartidas por el grupo ETDH del Ministerio de Educación Nacional, delimitar los contenidos normativos que deben ser socializados**, y fundamentar el diseño de una herramienta digital adecuada para fortalecer dichos procesos formativos.

Los datos recolectados permiten comprender cómo los funcionarios perciben la claridad, la utilidad y la aplicabilidad de las capacitaciones, así como las barreras que enfrentan para asimilar la normativa vigente. A partir de estos hallazgos se identifican patrones comunes, vacíos de conocimiento y necesidades específicas que sustentan la pertinencia y orientación de la propuesta didáctica digital desarrollada en capítulos posteriores. Este ejercicio de análisis empírico es, por tanto, un componente importante en la construcción de una solución educativa contextualizada y basada en la evidencia.

Los resultados son obtenidos a partir de la aplicación de la encuesta dirigida a los funcionarios de las Secretarías de Educación. En total, se recibieron 68 respuestas, provenientes de 48 Secretarías de Educación, lo cual representa una participación del 49% respecto del 100 % que son las 97 Secretarías de Educación que hay en todo el país. A continuación, el número de respuestas registradas por cada secretaría: Boyacá 8, Vichada 3, Dosquebradas 2, Bogotá 2, Bucaramanga 2,

Huila 2, Córdoba 2, Arauca 2, Florencia 2, Rionegro 2, Valledupar 2, Tuluá 2, Cesar 2. Las siguientes secretarías proporcionaron una respuesta: Duitama, Meta, Chocó, Cartagena, San Andrés Isla, Envigado, Cauca, Itagüí, Pitalito, Malambo, Facatativá, Funza, Magangué, Manizales, Jamundí, Lórica, Cartago, Sogamoso, Barranquilla, Bolívar, Casanare, Vaupés, Sabaneta, Santander, Neiva, Barrancabermeja, Sucre, Turbo, Santa Marta, Quindío, Sincelejo, Soledad, Tolima, Tumaco, Girardot.

Las categorías analizadas son claridad de la información, cobertura de temas normativos, afianzamiento de conocimientos, interactividad de la metodología, utilización de recursos visuales, acceso a materiales digitales, utilidad para el trabajo diario, aplicabilidad a los procesos de aprobación, mejoras sugeridas, interés en plataforma digital, y comentarios adicionales.

4.1.2. Análisis de resultados por categorías temáticas

Claridad de la información

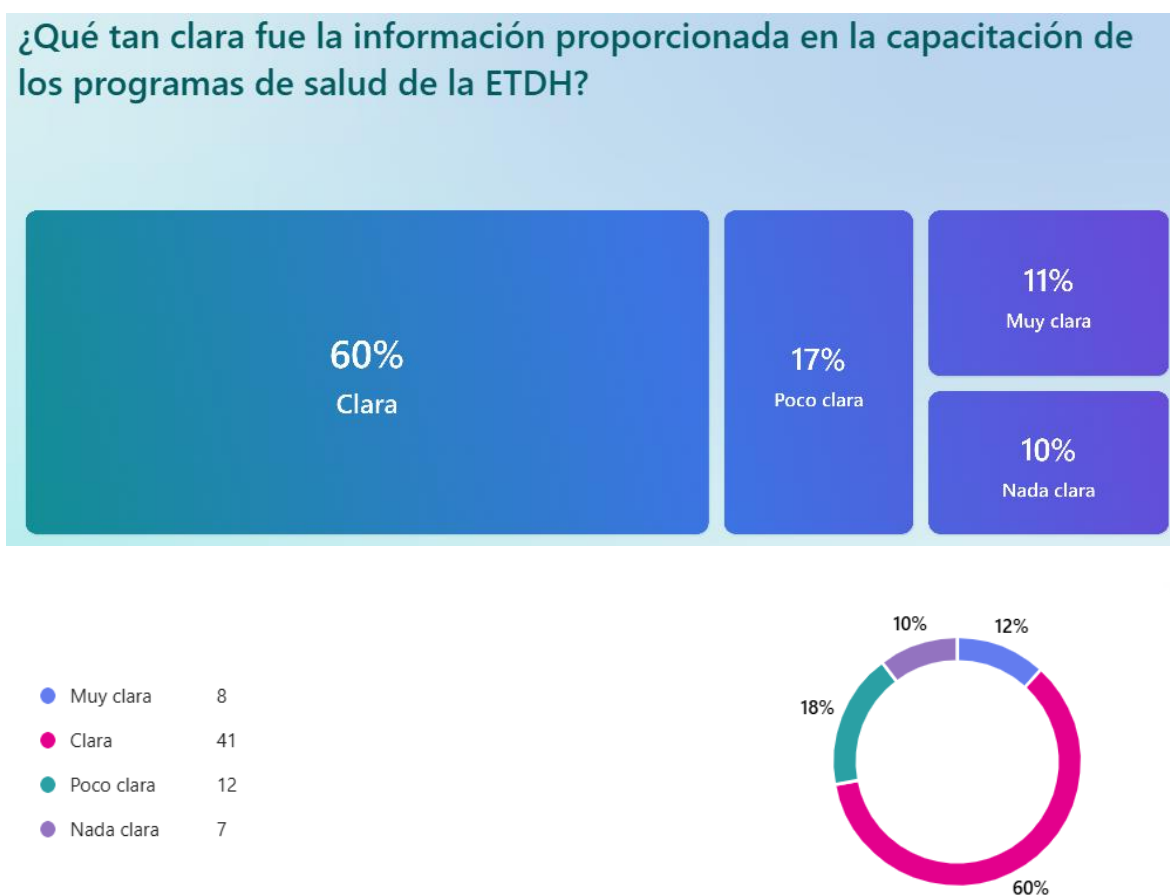


Ilustración 1. Claridad de la información

Como se puede observar en la ilustración 1, predominan las respuestas de "Muy clara" y "Clara", lo que indica buena percepción en la comunicación. Ahora bien, al analizar los datos se encontró a Boyacá, con la mayor participación, mostrando una fuerte tendencia hacia "Muy clara" o "Clara". Por su parte, Valledupar y Bogotá también reflejan opiniones positivas, aunque en menor proporción. Florencia y Arauca presentan una mezcla de opiniones más diversas, incluyendo respuestas de menor claridad. Finalmente, Vichada muestra una percepción más crítica, con menor proporción de respuestas de "Muy clara".

Lo anterior, sugiere que aunque en general la claridad de la capacitación es bien valorada, existen diferencias regionales que podrían estar relacionadas con condiciones locales como la conectividad, la experiencia previa, o el estilo al impartirse la capacitación.

Cobertura de temas normativos

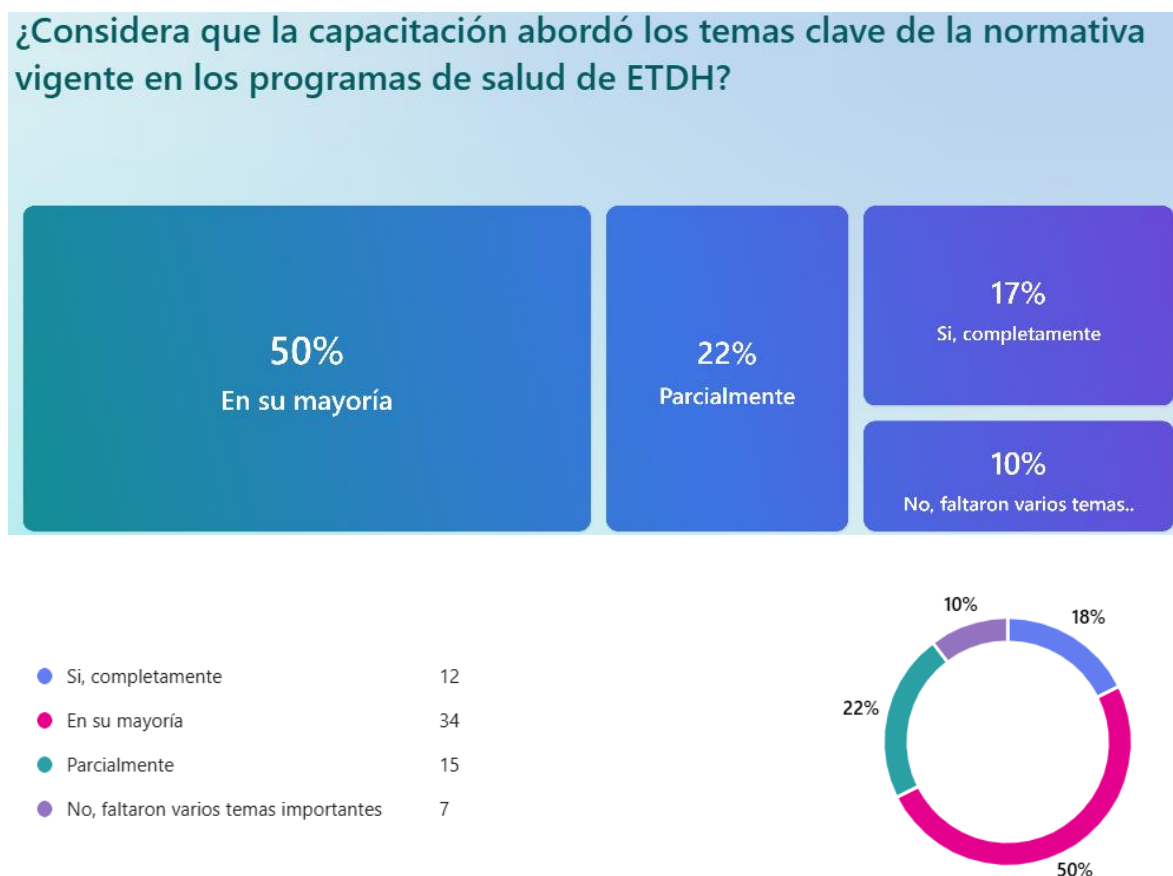


Ilustración 2 Abordaje de temas claves

La Ilustración 2 muestra cómo la mayoría de los encuestados consideran que sí se abordaron los temas relevantes, aunque algunos opinan que fue parcial. Boyacá mantiene una valoración sólida, pues la mayoría de los funcionarios de esta secretaría consideran que sí se abordaron los temas clave completamente o en su mayoría. Arauca y Bogotá muestran percepciones similares, con respuestas concentradas entre “sí, completamente” y “en su mayoría”. Vichada y Florencia

presentan respuestas algo más críticas: mayor dispersión e incluso casos en los que indican que faltaron varios temas importantes. Por su parte las SE de Rionegro, Antioquia y Dosquebradas, expresan percepciones positivas, aunque no tan marcadas como Boyacá.

Esto refuerza la idea de que si bien el contenido general de la capacitación es valorado, la profundidad o cobertura de los temas puede percibirse como insuficiente en algunas regiones, lo cual podría depender de expectativas, contexto local o necesidades particulares.

Afianzamiento de conocimientos

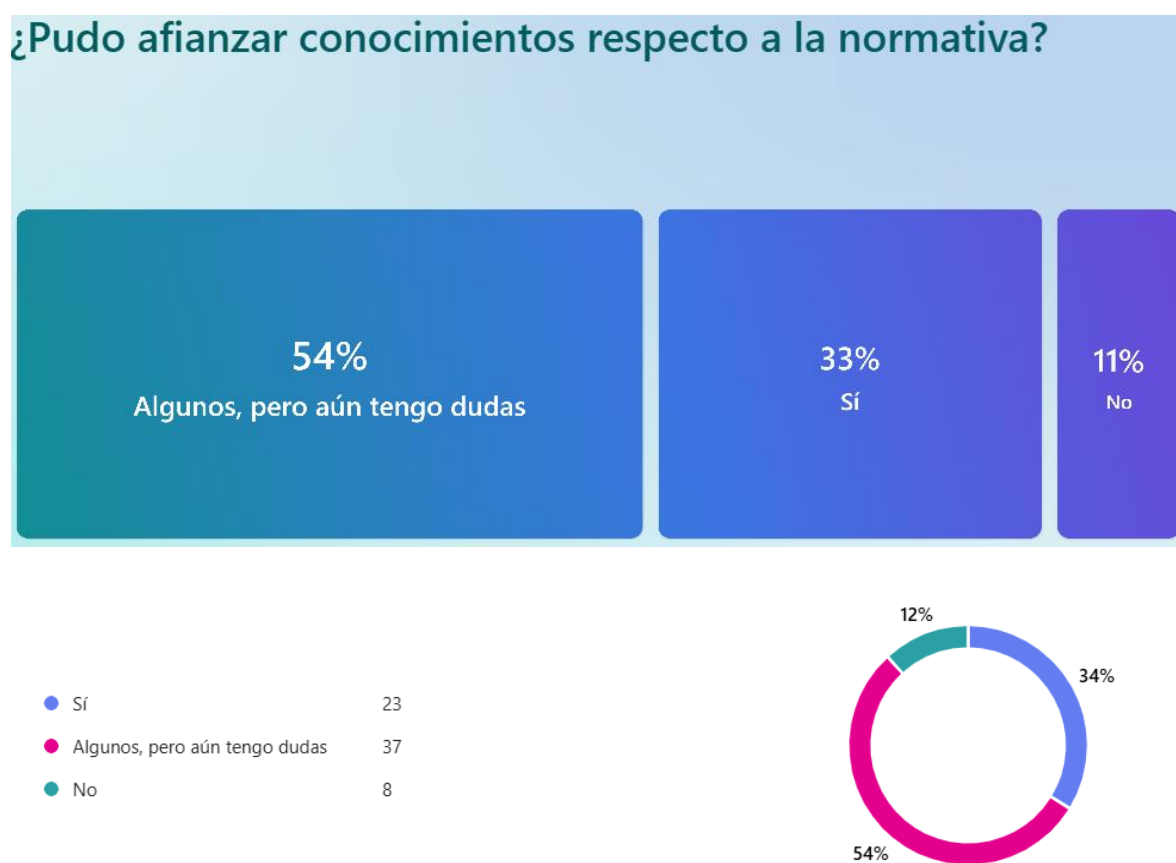


Ilustración 3. Afianzamiento de conocimientos

La Ilustración 3, muestra que predomina el "Sí", pero también hay personas que aún tienen dudas. Boyacá destaca con un alto porcentaje de respuestas afirmativas: sus funcionarios en su

mayoría sí consideran que afianzaron conocimientos. Arauca, Bogotá, Rionegro y Antioquia muestran también una percepción favorable, aunque algunos casos reflejan que aún persisten dudas. Florencia y Vichada reportan una menor seguridad en el afianzamiento, con más respuestas en “algunos, pero aún tengo dudas”.

Se refuerza la importancia de profundizar en contenidos normativos y garantizar seguimiento pedagógico, especialmente en territorios donde se perciben mayores vacíos

Interactividad de la metodología

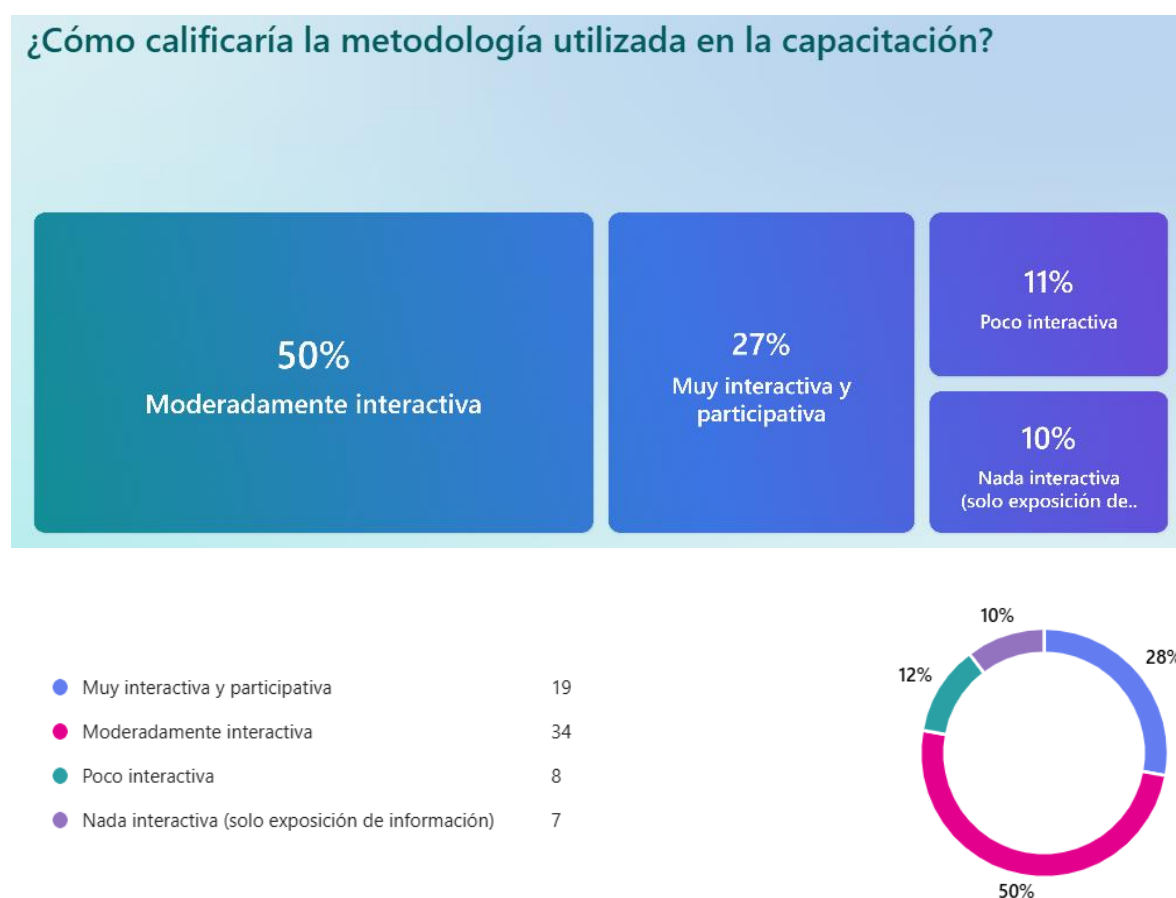


Ilustración 4 Interactividad metodológica

Se evidenció una diversidad de respuestas entre los participantes, Boyacá y Bogotá reportan una metodología mayormente moderadamente interactiva o muy interactiva, lo que refleja una

buena aceptación del enfoque pedagógico utilizado. Vichada y Florencia tienen respuestas más dispersas, con mayor proporción en categorías como poco interactiva, lo cual refuerza las críticas expresadas también en otras preguntas. Arauca y Valledupar presentan una percepción mayoritariamente positiva sobre la metodología, aunque con algunos matices.

Aquí se confirma una tendencia en donde se valora positivamente una metodología participativa, y donde esto no se logra, disminuye la percepción de efectividad.

Utilización de recursos visuales



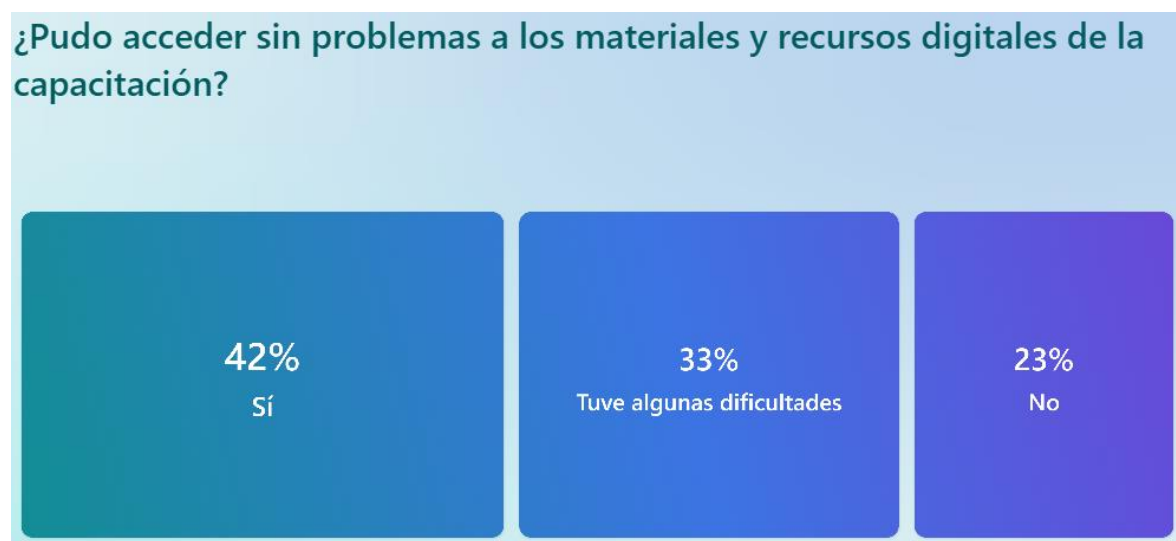
Ilustración 5. Utilización de recursos visuales

En la Ilustración 5, se observa cómo la mayoría opina que sí se usaron, aunque también hay opiniones de exceso o carencia.

Boyacá y Bogotá destacan por una percepción positiva, en donde la mayoría considera que sí se utilizaron adecuadamente estos recursos. Arauca, Florencia y Vichada presentan una mayor proporción de respuestas críticas: consideran que los recursos fueron insuficientes o la sesión fue demasiado larga/corta. Valledupar muestra una percepción intermedia, con respuestas equilibradas entre satisfacción y críticas menores.

Se confirma así la necesidad de mejorar la calidad visual y práctica de los contenidos, especialmente en regiones donde la percepción de interactividad también fue baja.

Acceso a materiales digitales



● Sí	29
● Tuve algunas dificultades	23
● No	16

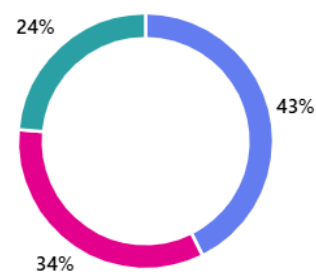
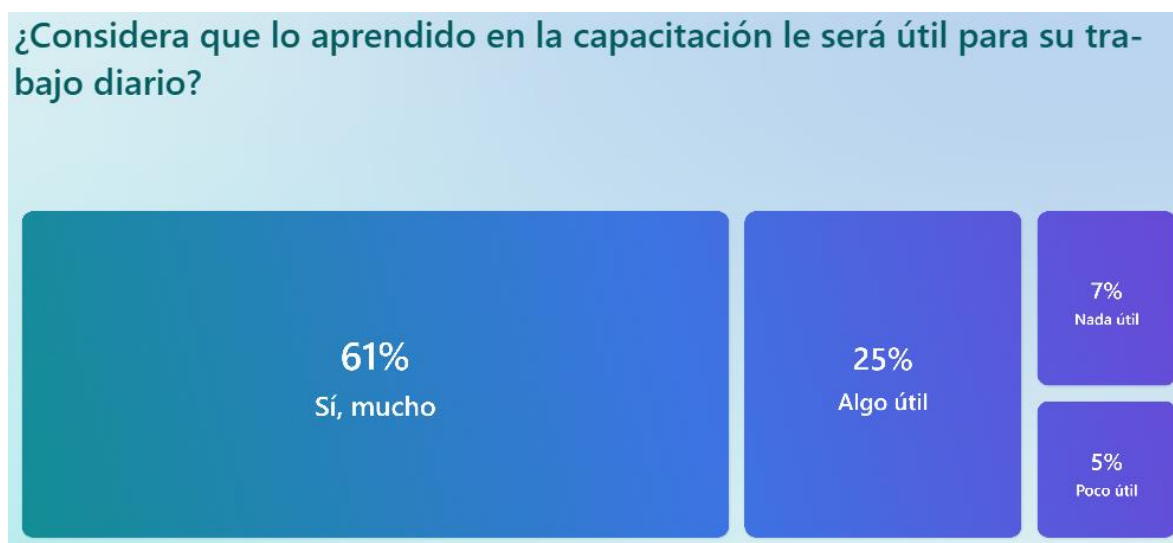


Ilustración 6. Acceso a materiales digitales

La ilustración 6 refleja buen acceso general, aunque algunas personas reportan dificultades. En general, la mayoría de las secretarías reportan haber accedido sin problemas a los materiales. Boyacá, Bogotá y Valledupar presentan un acceso mayoritariamente exitoso a los materiales digitales. Vichada y Florencia siguen mostrando un patrón de mayor dificultad o acceso parcial, alineado con sus respuestas más críticas en otras preguntas. Arauca, Rionegro y Antioquia tienen una distribución mixta, reflejando tanto experiencias positivas como algunos casos con dificultades técnicas.

Este patrón sugiere que la herramienta digital que se proponga debería ser especialmente accesible y adaptable a contextos con limitaciones tecnológicas, como los identificados en ciertas regiones.

Utilidad para el trabajo diario



8. ¿Considera que lo aprendido en la capacitación le será útil para su trabajo diario? (0 punto)



Ilustración 7. Utilidad para el trabajo diario

En la ilustración 7, la mayoría considera que fue útil o algo útil. Boyacá, Bogotá, y Arauca sobresalen con una percepción muy positiva, pues consideran que lo aprendido será “muy útil” o “algo útil” para su trabajo.

Florencia y Vichada, en línea con sus respuestas anteriores, muestran más dudas sobre la aplicabilidad directa del contenido, con respuestas repartidas o menor proporción en “muy útil”. Rionegro, Antioquia y Dosquebradas mantienen percepciones mayoritariamente positivas.

En ese sentido, una herramienta digital debe ser percibida como útil, aplicable y orientada al trabajo real, especialmente en contextos donde las capacitaciones actuales no están logrando ese impacto.

Aplicabilidad a los procesos de aprobación

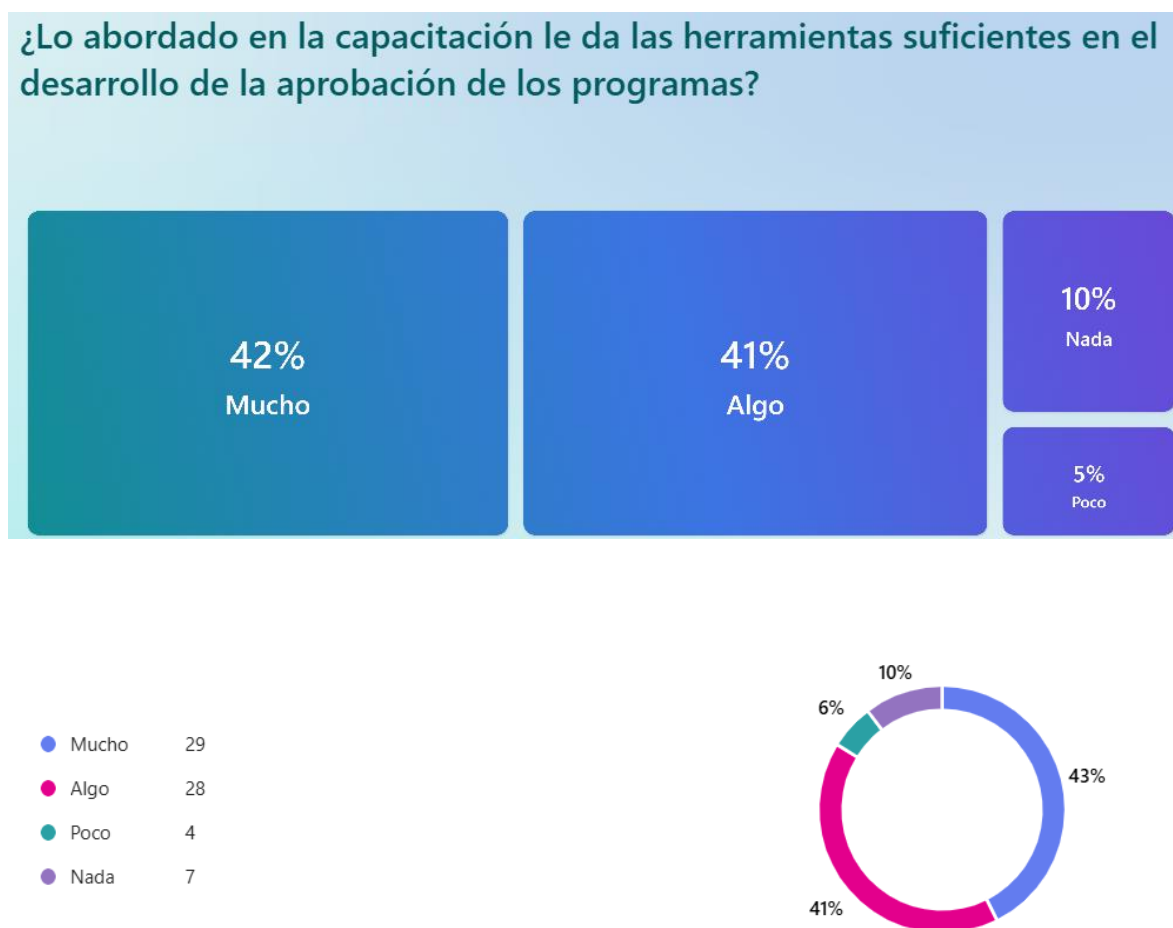


Ilustración 8. Aplicabilidad a los procesos de aprobación

La ilustración 8 muestra un buen nivel de percepción positiva sobre la aplicabilidad. Boyacá y Bogotá nuevamente lideran en respuestas positivas, con una mayoría que considera que sí obtuvieron herramientas útiles. Florencia y Vichada continúan con una tendencia crítica, con mayor presencia de respuestas que indican que lo abordado fue poco o nada útil en relación con esta tarea específica. Arauca, Valledupar y otras secretarías muestran percepciones intermedias, aunque inclinadas hacia lo positivo.

Si no se sienten equipados tras la capacitación, el diseño pedagógico debe revisarse profundamente o complementarse con recursos digitales prácticos, guiados y personalizables.

Mejoras sugeridas

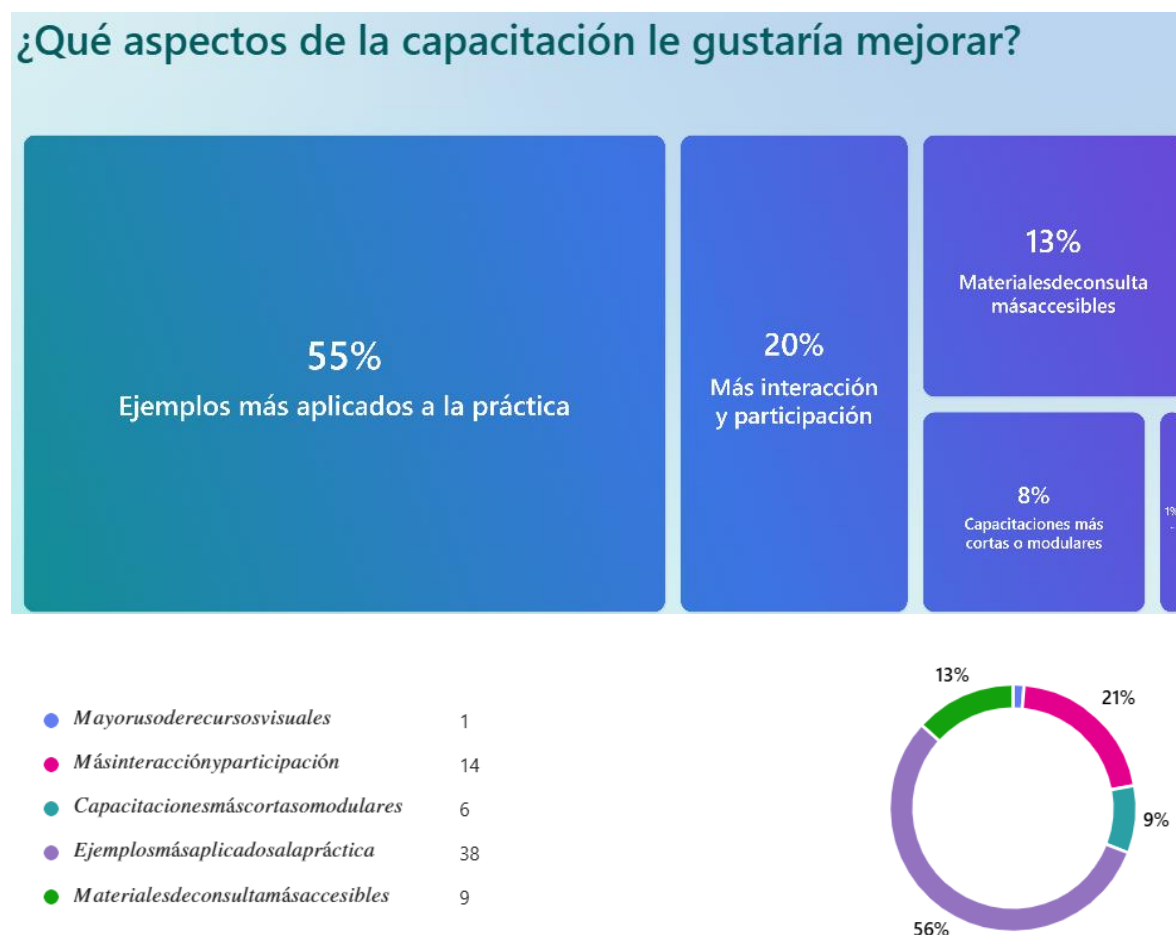


Ilustración 9. Mejoras sugeridas

La ilustración 9 muestra las siguientes mejoras sugeridas,

Ejemplos más aplicados a la práctica (mayoría): frases frecuentes como “más ejemplos aplicados a la práctica” o “ejemplos reales” indican una necesidad de conectar la teoría con situaciones concretas del trabajo diario.

Más interacción y participación: varias respuestas mencionan la importancia de que las sesiones sean “más participativas” o “interactivas”. Esto sugiere que las capacitaciones han sido percibidas como mayormente expositivas.

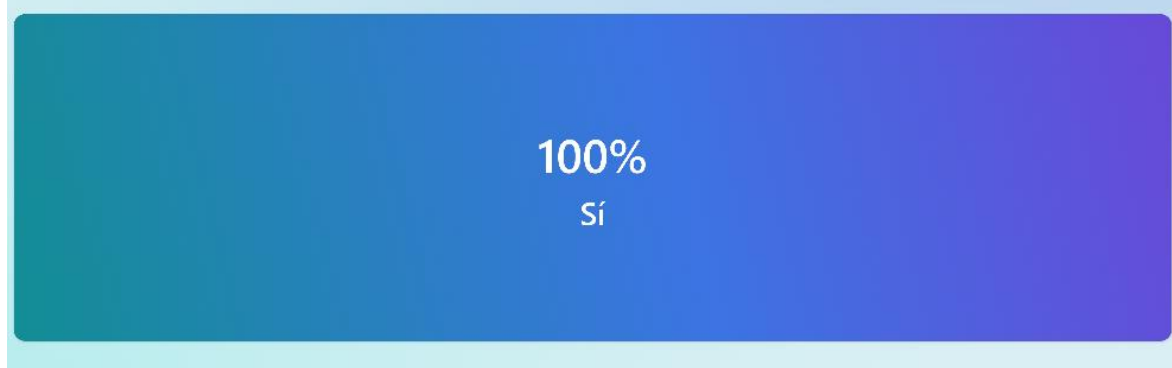
Capacitaciones más cortas o modulares: algunos participantes piden que las sesiones sean más breves o divididas en módulos para facilitar la atención y la comprensión.

Materiales de consulta más accesibles: se demanda que los recursos estén disponibles en formatos más amigables o sin restricciones como correos institucionales.

Mayor uso de recursos visuales (menos frecuente): también se sugiere complementar con imágenes, esquemas o infografías.

Interés en la plataforma digital

¿Le gustaría tener acceso a una plataforma digital en donde pueda consultar la normativa y realizar actividades interactivas?



● Sí 68
● No 0

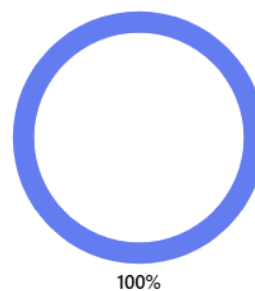


Ilustración 10. Interés en plataforma digital

La ilustración 10, muestra un interés en una o la plataforma digital, ya que todos responden "Sí", lo cual revela una alta demanda por herramientas digitales.

Comentarios adicionales

A partir de los comentarios realizados por los funcionarios que participaron en la encuesta (que es completamente anónima, ya que a los funcionarios de las Secretarías de Educación no se les solicita ningún dato personal) se identifican las otras categorías temáticas relevantes, las cuales son:

Necesidad de continuidad en la capacitación: muchos comentarios expresan el deseo de que las capacitaciones se repitan con mayor frecuencia, se actualicen periódicamente y se modulen por temas específicos. Como por Ejemplo: “Por favor programar más procesos de capacitación relacionados con este tema.”

Preferencia por modalidades presenciales o mixtas: especialmente en territorios con dificultades de conectividad, se pide que las capacitaciones sean presenciales o semipresenciales y mayor cercanía técnica del MEN. Ejemplo: “Es importante tener contacto directo sin tanta barrera para cuando surjan dudas en el trabajo diario.”

Mayor profundidad en la normativa y técnica: se evidencia una demanda por claridad en aspectos específicos como régimen sancionatorio, convenios docencia-servicio, Registro Único Nacional de Talento Humano en Salud - ReTHUS, y también materiales explicativos y guías normativas actualizadas. Ejemplo: “Se profundice más en la normatividad aplicable a los programas de la salud en la ETDH.”

Falta de convocatoria a la capacitación: algunos funcionarios indican que no fueron invitados ni participaron y desconocen el contenido de la capacitación evaluada. Ejemplo: “Están enviando

esta encuesta sobre una supuesta capacitación, donde el área de inspección y vigilancia no tuvo conocimiento alguno...”

Valoración positiva y agradecimientos: un grupo de respuestas incluye reconocimiento por los espacios ofrecidos y solicitudes amables de continuidad. Ejemplo: “Importante que se generen estos espacios.”

Solicitudes específicas de apoyo técnico o materiales: algunos funcionarios piden materiales de apoyo normativo, guías o "ABC" para la aprobación de programas. Ejemplo: “Allegar el ABC, en la brevedad posible.”

4.1.3 Análisis de la encuesta realizada

El análisis detallado de los datos recolectados evidencia que, si bien las capacitaciones del grupo de ETDH del MEN sobre los programas del área de la salud han sido bien valoradas en aspectos generales como claridad, cobertura temática y utilidad, persisten desigualdades significativas en la percepción y experiencia entre regiones.

Secretarías de Educación como Boyacá, Bogotá y Arauca reportan altos niveles de satisfacción, claridad en la información, apropiación normativa y utilidad práctica. En contraste, entidades como Florencia y Vichada muestran niveles más bajos de comprensión, afianzamiento, acceso y aplicabilidad, lo que sugiere que los métodos actuales no alcanzan consistentemente a todos los contextos.

Asimismo, el uso de recursos visuales, la interactividad de la metodología y el acceso a materiales digitales fueron valorados positivamente solo en parte del territorio nacional, revelando la necesidad de una estrategia más inclusiva, dinámica y flexible.

Debido a que el 100 % de los funcionarios dio su voto por una plataforma digital en donde puedan consultar la normativa y realizar actividades interactivas. Se hace necesario la propuesta de una herramienta digital que fortalezca las capacitaciones sobre la normativa vigente de los programas de salud impartidas en las Secretarías de Educación por parte del grupo de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano - ETDH del Ministerio de Educación Nacional - MEN.

Sumado a lo anterior, el 19% de los encuestados perciben como no muy clara la información recibida en la capacitación de la norma y solo el 34 % de las secretarias encuestadas consideran que afianzaron sus conocimientos de la norma con las capacitaciones.

Así mismo, entre las debilidades identificadas de la capacitación se encuentra que las herramientas no son suficientes para la aprobación de los programas ya que el 15 % de los encuestados contestó que no le da herramientas y el 56 % de los funcionarios necesitan más ejemplos aplicados a la práctica.

El 58 % de los funcionarios tiene problemas para acceder a los materiales y recursos digitales de la capacitación.

Desde una perspectiva teórica, estos hallazgos coinciden con los principios del aprendizaje de adultos (Knowles et al., 2020), según los cuales los adultos aprenden mejor cuando los contenidos son relevantes, contextualizados y aplicables a su realidad laboral. Asimismo, el enfoque constructivista (Piaget, Vygotsky) y la teoría del conectivismo (Siemens, 2012) sustentan la necesidad de diseñar entornos de aprendizaje flexibles que permitan conectar el conocimiento con las personas adecuadas en el momento justo, facilitando el acceso a la información como una habilidad esencial. En este marco, la preferencia unánime de los encuestados por una plataforma digital refuerza la pertinencia de desarrollar una herramienta que favorezca el aprendizaje autónomo, la apropiación normativa y el fortalecimiento de la toma de decisiones en los procesos

de aprobación de programas ETDH en salud, especialmente en contextos con limitaciones tecnológicas o de tiempo.

4.2 Análisis documental (Derechos de petición)

4.2.1 Introducción

Como parte del proceso de recolección y análisis de información, se tomaron 56 derechos de petición de los años 2019 a 2024, relacionados con temas de los programas del área de la salud de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano - ETDH.

El objetivo principal de esta revisión documental es identificar las preguntas más frecuentes planteadas por los solicitantes, con el fin de reconocer patrones de información recurrente, necesidades de clarificación normativa y posibles áreas de fortalecimiento en las estrategias de capacitación y comunicación institucional.

4.2.2. Análisis de resultados de la revisión documental

Las preguntas más frecuentes en los derechos de petición sobre la normativa de salud de la ETDH se agrupan en cinco categorías: normativa aplicable, convenios de docencia-servicio, denominación y viabilidad de programas, condiciones de funcionamiento de programas y aprobación, y consultas sobre la inscripción de registros y ReTHUS.

Categoría Normativa aplicable

A continuación, ejemplos de este tipo de preguntas:

¿Qué normas regulan los programas de la ETDH en el área de la salud?

¿Qué normas adicionales al acuerdo 153 de 2012 ha emitido la CITHS?

Los peticionarios buscan comprender con precisión las normas que regulan la creación, renovación y denominación de programas, así como las competencias y límites de las Secretarías de Educación. Esto evidencia un entorno regulatorio percibido como complejo o sujeto a múltiples interpretaciones.

Categoría - Convenios de docencia servicio

A continuación, ejemplos de este tipo de preguntas:

¿Con qué entidades se pueden firmar convenios de práctica?

¿Se pueden hacer convenios entre instituciones ETDH?

¿Se pueden realizar convenios con hospitales que tengan ciertos servicios como cirugía general?

Entre los solicitantes se observa que hay un interés marcado en entender cómo establecer convenios de docencia servicio con escenarios de práctica, posiblemente debido a la dificultad de acceder a instituciones hospitalarias o por cambios normativos recientes. Esto también puede reflejar una necesidad de mayor articulación entre el sector educativo y el sector de la salud.

Categoría - Denominación y viabilidad de programas

A continuación, ejemplos de este tipo de preguntas:

¿Es válida la denominación “Técnico laboral asesor integral de imagen y cosmética”? ¿Está dentro del área de la salud?

La preocupación por la validez de ciertas denominaciones sugiere un proceso de diversificar su oferta educativa técnica, con dudas sobre cómo estas nuevas propuestas encajan en el marco regulatorio. Así mismo, se identifica la falta de conociendo de la norma en el tema de los programas del área de la salud.

Categoría - Condiciones para el funcionamiento de programas y aprobación

A continuación, ejemplos de este tipo de preguntas:

¿Qué requisitos se necesitan para abrir o renovar un programa de ETDH?

¿Cuál es el procedimiento ante cambios en la duración, jornada o lugar de prácticas?

Muchas consultas giran en torno a los requisitos para escenarios de práctica, convenios docencia servicio y condiciones de infraestructura. Esto demuestra que, además del interés por cumplir la norma, existe una dificultad práctica para acceder a espacios clínicos u hospitalarios que permitan el desarrollo adecuado de los programas.

A continuación, otros ejemplos de preguntas para esta categoría:

¿Puede una Secretaría negar un programa aprobado en otra sede?

¿Es válido que cambien la vigencia de una resolución ya expedida?

Lo anterior, evidencia una tensión entre las instituciones educativas y las Secretarías de Educación, relacionada con la vigencia del registro, su validez o reconocimiento de los programas. Lo que puede indicar falta de uniformidad en la interpretación normativa a nivel territorial.

Categoría - Consultas sobre la Inscripción en registros y Registro Único Nacional de Talento Humano en Salud - ReTHUS

A continuación, ejemplo de este tipo de preguntas:

¿Es obligatorio estar inscrito en el ReTHUS para ejercer ciertos programas de salud?

Consultas sobre los requisitos específicos de registro en el ReTHUS evidencian una necesidad por parte de las instituciones de garantizar la continuidad operativa de los programas sin incurrir en incumplimientos.

Especialmente en municipios intermedios o rurales, surgen inquietudes sobre el valor legal de ciertas certificaciones técnicas, su inscripción en registros como el ReTHUS y la diferencia entre

niveles de formación en el sistema educativo colombiano. Estas dudas muestran la necesidad de mayor orientación y acompañamiento técnico por parte del grupo de la EDH del MEN.

4.2.3 Conclusión del análisis de resultados de la revisión documental

La revisión de los derechos de petición presentados entre 2019 y 2024 permitió identificar patrones reiterativos en las consultas realizadas por funcionarios y ciudadanos sobre la normativa aplicable a los programas del área de la salud en la ETDH. Las preguntas se agrupan en torno a cinco ejes, entre los que se encuentran, marco normativo, convenios docencia-servicio, denominación de programas, condiciones para su funcionamiento, e inscripción en el ReTHUS. La frecuencia de estos temas sugiere vacíos persistentes en la apropiación conceptual y operativa de la normativa, a pesar de las capacitaciones impartidas. Desde una perspectiva teórica, estos resultados refuerzan la importancia de construir dispositivos formativos basados en el aprendizaje significativo (Ausubel, 1978), la contextualización de saberes (Dirksen, 2012) y la conexión entre contenidos y necesidades reales (Siemens, 2012). Así, el análisis documental no solo confirma los hallazgos de la encuesta, sino que también fundamenta, desde la práctica institucional, la necesidad de un recurso educativo digital que articule teoría y acción, promoviendo un aprendizaje autónomo, situado y pertinente, que permita resolver dudas de manera oportuna y fortalecer la gestión institucional en el marco legal vigente.

4.3 Normatividad de la ETDH

La Educación para el trabajo y el desarrollo humano antes denominada educación no formal se encuentra reglamentada por el Decreto 1075 de 2015 y conforme a lo establecido en Artículo 2.6.4.1. del mencionado Decreto, los programas de la ETDH son: de formación laboral y de formación académica. Siendo los programas del área de la salud de formación laboral.

A los cuales, la norma define como los que tienen por objeto preparar a las personas en ocupaciones de los sectores productivos y desarrollar competencias específicas que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente. Para ser registrado, el programa de formación laboral debe tener una duración mínima de seiscientas (600) horas. Al menos el cincuenta por ciento (50%) de la duración del programa debe corresponder a formación práctica tanto para programas en la metodología presencial como a distancia.

Con la variación en la metodología, la cual conforme al Artículo 2.6.4.5. del Decreto los programas de formación de personal auxiliar en las áreas de la salud, se realizarán de manera presencial tanto en su etapa electiva como en las prácticas, y deberán disponer de prácticas formativas supervisadas por profesores responsables de ellas y de los escenarios apropiados para su realización, reguladas mediante convenios docencia servicio.

Además de lo anterior, la intensidad horaria de los programas del área de la salud de la ETDH deberá estar entre 1600 y 1800 horas, de las cuales el 60% corresponde a práctica y el 40% a teoría.

4.3.1. Introducción

La variación de la norma de los programas de salud hace que se haga un zoom en las Secretarías de Educación al momento de aprobar estos programas, pues el procedimiento de aprobación tiene un componente adicional, el cual es un concepto técnico que otorga la Comisión Intersectorial para el Talento Humano en Salud – CITHS.

La CITHS es el órgano responsable de la toma de decisiones derivadas de las funciones públicas relacionadas con la formación, el ejercicio y el desempeño del talento humano en salud que requieran acciones conjuntas de los Ministerios de la Protección Social y de Educación Nacional conforme al Artículo 1 del Decreto 2006 de 2008.

Lo que incluye normas específicas adicionales a los demás programas de la ETDH, razón por la cual se hace necesario incluir este capítulo de normativa debido a la complejidad, pues su comprensión es fundamental para los funcionarios de las Secretarías que aprueban los programas del área de salud.

4.3.2. Fundamentos legales generales de la ETDH

Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) define la ETDH como la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos en el artículo 11 de esta Ley (Artículo 36).

Ley 1064 de 2006, la cual reemplaza la denominación de Educación no formal contenida en la Ley General de Educación y en el Decreto Reglamentario 114 de 1996 por Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (Artículo 1)

Decreto 1075 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Educación), Libro 2, Parte 6.

Decreto 2269 de 2023 en funciones del MEN frente a la ETDH.

4.3.3. Normativa específica para programas del área de la salud en ETDH

Ahora bien, la normativa que rige los programas auxiliares del Área de la Salud son: la Ley 1164 de 2007, el Decreto 2006 de 2008, Decreto 1298 de 2018 "Por el cual se modifica el Decreto 2006 de 2008, el Decreto 2376 de 2010, el Acuerdo 153 de 2012, el Acuerdo 114 de 2010 y el Decreto 780 de 2016 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social" "Parte 7, Talento Humano en Salud, Título 1, Formación del Talento Humano en Salud, Capítulo 1, Convenios docencia servicio" (artículos del 2.7.2.3.4.1 al 2.7.2.3.4.6).

4.3.4. Competencias de las Secretarías de Educación en la aprobación de programas

4.3.4.1 Qué revisan las Secretarías de Educación

Las Secretarías de Educación de las entidades territoriales certificadas realizan la revisión de los requisitos contenidos en el artículo 2.6.4.8. (modificado por el Decreto 923 de 2024) del Decreto 1075 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Educación DURSE los cuales son:

1. Nombre, domicilio, naturaleza, principios y fines de la institución de educación.
2. Denominación del programa
3. Objetivos del programa
4. Definición del perfil del egresado
5. Justificación del programa

6. Plan de estudios
 - 6.1 Duración y distribución de tiempo
 - 6.2 Identificación de los contenidos básicos de formación
 - 6.3 Organización de las actividades de formación
 - 6.4 Estrategia metodológica
 - 6.5 Número proyectado de estudiantes
 - 6.6 Criterios y procedimientos de evaluación y promoción de los estudiantes
7. Autoevaluación Institucional
8. Organización Administrativa
9. Recursos específicos para el desarrollo del programa
 - 9.1 Descripción y características de la infraestructura, los recursos físicos y tecnológicos
 - 9.2 Lugares de práctica
 - 9.3 Convenios de docencia servicio, cuando se requieran**
10. Personal de formadores requerido para el desarrollo del programa
11. Reglamento de estudiantes y de formadores
12. Financiación

Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.6.4.16. del DURSE los programas del área de la salud deben obtener el concepto técnico previo por parte de la Comisión Intersectorial del Talento Humano en Salud:

Ahora bien, el Artículo 9 del Decreto 2006 de 2008 (modificado por el Decreto 1298 de 2018) establece las funciones de los grupos técnicos de apoyo las cuales son:

9.2 Grupo Técnico de Apoyo en el Área de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano:

9.2.1 Proponer los parámetros y mecanismos de verificación y evaluación de los Programas de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, del área de la salud.

(...)

9.2.3 Emitir concepto técnico sobre la relación docencia - servicio de los Programas de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano del Área de la Salud de forma previa a la decisión sobre las solicitudes de registro o renovación de dichos programas por parte de las Secretarías de Educación Departamentales, Distritales o Municipales.” (negritas y subrayado fuera de texto).

En ese sentido, el grupo técnico de la CITHS son las personas que emiten el concepto técnico previo de los programas del área de la salud.

La revisión realizada por el equipo técnico de la CITHS debe ser conforme a las normas que se encuentran en el siguiente enlace: [https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-superior/Educacion-para-el-Trabajo-y-el-Desarrollo-Humano/Educacion-para-el-Trabajo-y-el-Desarrollo-Humano/234971:Normatividad ítem “Área de la Salud”](https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-superior/Educacion-para-el-Trabajo-y-el-Desarrollo-Humano/Educacion-para-el-Trabajo-y-el-Desarrollo-Humano/234971:Normatividad%20item%20%C3%81rea%20de%20la%20Salud).

4.3.4.2 Cuál es la responsabilidad legal de las Secretarías de Educación

El concepto técnico que emite la CITHS consiste en una evaluación de la documentación presentada por la Institución Educativa de los convenios docencia servicio, dicho concepto, es un requisito entre otros, que la institución educativa debe cumplir para obtener el registro del o los programas de ETDH auxiliares de la salud, por lo tanto, no confiere derechos de funcionamiento a institución para el ofrecimiento y desarrollo del programa ni reemplaza la revisión que deba realizar la Secretaría de Educación respectiva.

Tras este proceso, es a la Secretaría de Educación quien procede a la toma de la decisión con respecto al trámite de expedición o no del registro mediante un acto administrativo de conformidad con el artículo 2.6.4.6. del DURSE, el cual prescribe lo siguiente:

*“(...) El registro es el reconocimiento que mediante **acto administrativo** hace la secretaria de educación de la entidad territorial certificada del cumplimiento de los requisitos **básicos para el funcionamiento adecuado de un programa de educación para el trabajo y el desarrollo humano.** (...)” (negrita fuera de texto)*

En ese sentido, la responsabilidad de la Secretaría de Educación es verificar que los lugares de practica cumplan con la norma y que los programas llenen los requisitos establecidos en el artículo 2.6.4.8. del DURSE.

4.3.4.3 Implicaciones de una aprobación sin el dominio adecuado de la normativa.

Ahora bien, la no verificación de los requisitos mínimos de aprobación de un programa por parte de la Secretaría de Educación puede acarrear problemas para los estudiantes, tales como la imposibilidad de acceder a escenarios de práctica debido a la inexistencia o invalidez de convenios docencia-servicio, la falta de reconocimiento del programa por parte del sector salud o la imposibilidad de ejercer legalmente como auxiliar de la salud tras la culminación del programa.

Adicionalmente, si la Secretaría de Educación expide un registro sin contar con el concepto técnico previo de la Comisión Intersectorial para el Talento Humano en Salud – CITHS, incurre en una omisión frente a un requisito normativo. Esto compromete no solo la validez del acto administrativo que otorga el registro del programa, sino también la responsabilidad disciplinaria de los funcionarios responsables, en caso de comprobarse perjuicio a terceros por la omisión del debido proceso de verificación.

En este sentido, es fundamental que las Secretarías de Educación cuenten con personal técnico capacitado y con un conocimiento profundo de la normativa vigente relacionada con la ETDH, especialmente en el área de la salud, a fin de garantizar la legalidad, calidad y pertinencia de los programas que aprueban, protegiendo así el derecho a la educación y el bienestar de los futuros trabajadores del sector.

4.3.5. Dificultades frecuentes en la interpretación normativa

Durante los espacios de asistencia técnica y revisión documental se han identificado múltiples dificultades por parte de las Secretarías de Educación y de las instituciones oferentes para interpretar y aplicar correctamente la normatividad vigente relacionada con los programas de salud en la ETDH. Estas dificultades incluyen:

- Confusión sobre la obligatoriedad del concepto técnico de la CITHS y su relación con la expedición del registro por parte de la Secretaría de Educación.
- Desconocimiento de la intensidad horaria mínima exigida (1600 a 1800 horas), y su distribución entre teoría y práctica.
- Errores en la identificación y formalización de los convenios docencia-servicio, especialmente sobre con qué entidades pueden celebrarse y cómo deben estar documentados.
- Falta de claridad en la denominación y clasificación de los programas, lo que genera dudas sobre si ciertos perfiles aplican o no al área de la salud y si requieren validación normativa especial.

- Interpretaciones dispares sobre la vigencia, renovación y territorialidad de los registros, lo que ha generado conflictos entre sedes de una misma institución y entre jurisdicciones territoriales.

Estos casos reflejan la necesidad de contar con una herramienta de apoyo normativo y técnico, que permita a los funcionarios consultar, interpretar y aplicar de forma uniforme los lineamientos legales. Una herramienta de este tipo reducirá los errores, mejorará la calidad de los registros aprobados y fortalecerá la función misional de las Secretarías de Educación en su rol de garantes del cumplimiento normativo.

4.3.6. Articulación del marco normativo con la propuesta de los elementos de la herramienta digital

La propuesta de una plataforma digital interactiva responde precisamente a los hallazgos del presente análisis: un marco legal amplio, disperso, y en algunos casos, sujeto a múltiples interpretaciones, que requiere ser transformado en contenido pedagógico accesible, práctico y actualizado.

Este marco normativo puede y debe convertirse en un recurso estructurado de consulta y formación, con funcionalidades que incluyan:

- Módulos temáticos explicativos (leyes, decretos, conceptos técnicos).
- Rutas normativas dinámicas para cada fase del proceso de aprobación.
- Casos prácticos con resolución guiada.
- Glosario normativo y simuladores de evaluación documental.
- Alertas de cambios normativos y actualizaciones periódicas.

Disponer de esta información de forma clara, accesible y consultable permitiría cerrar brechas en el conocimiento técnico de los funcionarios responsables de la aprobación de los programas, y fortalecerá la capacidad institucional para garantizar el cumplimiento del marco legal y la protección del derecho a una formación de calidad.

El análisis normativo presentado en este capítulo evidencia que la normatividad no es un mero requisito burocrático, sino un pilar estructural para garantizar la calidad, pertinencia y legalidad de los programas de formación del talento humano en salud de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano – ETDH.

Dominar este marco normativo es fundamental no solo para tomar decisiones acertadas desde las Secretarías de Educación, sino también para proteger a los estudiantes, asegurar la idoneidad del recurso humano en salud, y evitar fallas institucionales que pueden derivar en sanciones o en la afectación del derecho al trabajo.

Así, la normatividad debe ser comprendida no como una carga, sino como una herramienta estratégica de mejora continua, y su apropiación debe ser facilitada mediante estrategias innovadoras, como la herramienta digital, que acerque el conocimiento técnico a los territorios, lo contextualice y lo vuelva parte activa de la gestión educativa.

4.4 Elementos para la Propuesta de la Herramienta Didáctica Digital

4.4.1 Diagnóstico de necesidades basado en resultados

A partir del análisis de la encuesta a funcionarios de las Secretarías de Educación y la revisión documental de derechos de petición, se identificó un conjunto de necesidades y brechas en la apropiación de la normatividad vigente de los programas del área de la salud en la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH). En primer lugar, la complejidad del marco normativo –regulado por múltiples disposiciones legales (Ley 115 de 1994, Ley 1064 de 2006, Decreto 1075 de 2015, entre otras)– ha generado dificultades para su comprensión uniforme a nivel territorial. Las entidades reportan que enfrentan vacíos en la interpretación y aplicación de estas normas, lo cual se refleja en frecuentes solicitudes de asistencia técnica al Ministerio de Educación Nacional (MEN) buscando claridad normativa. La revisión de 56 derechos de petición (2019-2024) evidenció consultas recurrentes en cinco áreas temáticas: normativa aplicable (por ejemplo, preguntar qué leyes y decretos rigen los programas de salud en ETDH), convenios de docencia-servicio (cómo establecer convenios de práctica con instituciones de salud), denominación y viabilidad de programas, condiciones de funcionamiento y aprobación de los programas, y dudas sobre registros e inscripción en el ReTHUS. Este patrón de consultas refleja un entorno regulatorio percibido como complejo y sujeto a múltiples interpretaciones, indicando necesidades de clarificación normativa en temas específicos críticos.

Los resultados de la encuesta corroboran estas necesidades. Si bien muchos funcionarios valoran positivamente las capacitaciones sincrónicas brindadas por el MEN (destacando su utilidad y la cobertura temática), persisten brechas significativas en el impacto de dichas capacitaciones. Por ejemplo, un 19% de los encuestados indicó que la información recibida sobre la normativa no

fue muy clara, y solo 34% consideró que realmente afianzó sus conocimientos tras las sesiones formativas. Asimismo, el 15% de los funcionarios afirmó que la capacitación actual no les proporciona herramientas suficientes para la aprobación de programas, y 56% señaló que necesita más ejemplos prácticos aplicados a situaciones reales. Estas cifras sugieren que la metodología tradicional no logra consolidar el aprendizaje ni ofrecer la profundidad práctica requerida.

Adicionalmente, se observaron desigualdades regionales en los resultados. Algunas Secretarías –por ejemplo, Boyacá, Bogotá y Arauca– reportaron altos niveles de satisfacción y claridad en la información normativa tras la capacitación, evidenciando apropiación y utilidad práctica. En contraste, otras como Florencia y Vichada mostraron niveles bajos de comprensión y aplicabilidad, lo que indica que las estrategias actuales no alcanzan de manera consistente todos los contextos ni atienden por igual las particularidades locales. Este hallazgo resalta la necesidad de una estrategia de capacitación más inclusiva y flexible, capaz de adaptarse a diferentes perfiles y condiciones territoriales.

Entre las dificultades identificadas está también el acceso a los materiales y recursos: un 58% de los encuestados reportó problemas para acceder a los contenidos digitales de apoyo proporcionados en las capacitaciones. Factores como limitaciones de tiempo para la formación, horarios de trabajo, y condiciones tecnológicas deficientes (conectividad limitada en zonas apartadas) agravan la situación, impidiendo que los funcionarios repasen o consulten la normativa a su propio ritmo. Algunos participantes expresaron que no pudieron participar en las sesiones o ni siquiera fueron convocados, evidenciando problemas de cobertura y difusión de la capacitación. Otros manifestaron preferencia por modalidades presenciales o semipresenciales en regiones con conectividad precaria, así como la necesidad de un mayor acompañamiento técnico por parte del MEN para resolver dudas del día a día. En paralelo, hubo voces que solicitaron materiales de apoyo

permanentes (por ejemplo, guías tipo “ABC” de la normativa, manuales o infografías) que sirvan como referencia continua más allá de la sesión puntual.

En síntesis, el diagnóstico revela necesidades claras: (1) disponer de un recurso centralizado y accesible donde consultar la normatividad vigente de forma autónoma y actualizada; (2) contar con mecanismos de aprendizaje práctico y contextualizado (ejercicios, casos reales) que refuercen la comprensión más allá de la teoría; (3) superar las barreras de tiempo y conectividad mediante una modalidad flexible (idealmente plataforma digital asíncrona disponible 24/7, de fácil acceso incluso con ancho de banda limitado); y (4) lograr una mayor homogeneidad en la apropiación normativa a nivel nacional, proporcionando apoyo equitativo a todas las Secretarías independientemente de su ubicación geográfica o capacidad tecnológica. La preferencia unánime expresada por los encuestados (100% a favor) por una plataforma digital de aprendizaje confirma la urgencia de innovar en la estrategia formativa. Sobre la base de estos hallazgos, se justifica y orienta el diseño de una herramienta didáctica digital que atienda dichas carencias, fortaleciendo las competencias normativas de los funcionarios y, en consecuencia, mejorando la calidad de sus decisiones institucionales en la aprobación y supervisión de programas de salud en la ETDH.

4.4.2 Fundamentación teórica aplicada al diseño de la herramienta

El diseño de la herramienta propuesta se sustenta en un marco teórico sólido que articula principios de aprendizaje en adultos, enfoques pedagógicos contemporáneos y lineamientos de diseño instruccional centrado en el usuario. En primer lugar, se adopta la andragogía como base conceptual, entendida según Knowles et al. (2020) como el conjunto de principios que diferencian el aprendizaje de adultos del de niños. Los funcionarios de las Secretarías de Educación son aprendices adultos, con características particulares: son autodirigidos, aportan una vasta

experiencia previa, buscan que lo aprendido tenga relevancia inmediata en su rol laboral y se motivan principalmente por factores internos (satisfacción profesional, desarrollo personal). Por ello, la herramienta digital se diseña atendiendo a estos postulados andragógicos: se enfatiza el “por qué” detrás de cada contenido (i.e., cómo el dominio de cierta norma impacta su trabajo diario y la legalidad de los procesos que supervisan), se conectan los nuevos conocimientos con las experiencias previas de los usuarios (permitiendo que relacionen la teoría normativa con situaciones que han enfrentado), y se ofrece una orientación a objetivos claros (el usuario sabe qué competencias normativas puede lograr en cada módulo, pudiendo trazar metas personales de aprendizaje). Esta orientación teórica garantiza que el contenido sea pertinente, significativo y aplicable, condiciones necesarias para incentivar la participación activa del adulto y favorecer la transferencia al puesto de trabajo.

De la mano con la andragogía, se incorporan fundamentos del constructivismo, el cual postulan (Piaget, 1952; Vygotsky, 2012) que el aprendizaje ocurre cuando el estudiante construye activamente su propio conocimiento a partir de experiencias y reflexiones. En la herramienta, esto se traduce en proporcionar actividades donde el funcionario descubra y aplique la norma en contextos simulados, en lugar de solo recibir información pasivamente. Las simulaciones y estudios de caso fomentan que el aprendiz relacione las normas con problemas reales, formulando sus propias conclusiones y soluciones guiadas –un proceso constructivo que fortalece el juicio técnico-administrativo. Asimismo, el diseño promueve el aprendizaje significativo (Ausubel; Blancafort et al., 2019), anclando los nuevos conceptos normativos en los saberes que el usuario ya domina (por ejemplo, comparar un procedimiento nuevo con otro conocido o con la experiencia cotidiana de revisión de un programa académico). Esto facilita una asimilación más profunda y duradera de la

información, en línea con la idea de que el conocimiento nuevo debe integrarse en la estructura cognitiva existente del aprendiz para que adquiera sentido.

Otra perspectiva contemporánea que orienta el diseño es la del conectivismo (Siemens, 2012). Dado que en la era digital el conocimiento se encuentra distribuido en redes y fuentes múltiples, resulta esencial capacitar a los funcionarios para conectar con la información adecuada en el momento preciso. La herramienta digital, bajo este enfoque, actúa como un nodo central de conexión: integra enlaces a fuentes oficiales actualizadas, repositorios normativos y otros recursos, enseñando al usuario no solo contenidos estáticos sino también cómo acceder rápidamente a la información pertinente cuando la requiera. Esto convierte la habilidad de aprender a acceder a la información en una competencia esencial promovida por la plataforma, consistente con la idea de que en entornos laborales dinámicos saber buscar y actualizarse es tan importante como el conocimiento mismo.

Adicionalmente, el conectivismo y teorías afines sugieren la conveniencia de entornos colaborativos e informales de aprendizaje. Si bien la presente propuesta se enfoca principalmente en el autoestudio asíncrono, se prevé la posibilidad de incorporar espacios de interacción (foros de discusión moderados, sesiones ocasionales de consulta sincrónica con expertos) para aprovechar el aprendizaje social entre pares y el intercambio de buenas prácticas entre Secretarías, generando así una comunidad de aprendizaje en torno a la normativa.

En cuanto al diseño instruccional centrado en el usuario, se toman en consideración recomendaciones prácticas como las de Dirksen (2012) para hacer las experiencias de aprendizaje comprensibles, atractivas y retenibles. Siguiendo estos lineamientos, la herramienta procura simplificar la experiencia: la interfaz será limpia y organizada, evitando elementos superfluos que distraigan, de modo que el usuario pueda concentrarse en los contenidos relevantes. Cada módulo

inicia aclarando el propósito (“¿para qué aprender esto?”) con ejemplos que muestran el impacto directo de ese conocimiento en las funciones del funcionario –esto retoma el énfasis en el “por qué” que mantiene motivado al aprendiz adulto. Se facilita la retención a largo plazo mediante la inclusión de prácticas periódicas y retroalimentación inmediata: al aplicar la norma en ejercicios interactivos, el usuario refuerza lo aprendido y recibe correcciones o pistas que consolidan su comprensión (lo cual coincide con el principio de que aprender haciendo mejora la retención). Asimismo, se incorporan elementos motivacionales como indicadores de progreso, insignias o reconocimientos digitales al completar módulos, de forma que el funcionario visualice sus logros y mantenga el compromiso de continuar (reforzando su motivación intrínseca con pequeñas recompensas extrínsecas).

Por último, atendiendo a la variedad de estilos de aprendizaje, la plataforma utiliza formato multimedia variado –texto, video, infografías, diagramas– para explicar la normativa, tal como sugieren las buenas prácticas en e-learning, asegurando que tanto quienes aprenden mejor leyendo, viendo o escuchando, encuentren un recurso adecuado en la herramienta. En conjunto, todos estos fundamentos teóricos (andragógicos, constructivistas, conectivistas y de diseño instruccional) se han aplicado de manera coherente al concebir la herramienta didáctica digital, garantizando que no solo transmita información normativa, sino que lo haga de forma significativa, accesible y centrada en el aprendiz.

4.4.3 Propuesta pedagógica y estructura funcional de la herramienta didáctica digital

Con base en el diagnóstico de necesidades y la fundamentación teórica descrita, se propone el diseño de una Herramienta Didáctica Digital cuyo objetivo general es fortalecer las capacidades normativas de los funcionarios de las Secretarías de Educación en el área de salud de ETDH,

mediante un entorno virtual de aprendizaje accesible, dinámico y estructurado. Esta propuesta pedagógica articula estrategias de aprendizaje activo con un diseño modular que facilita la navegación autónoma. A continuación se describen los principios pedagógicos empleados y la estructura funcional de la herramienta:

- **Enfoque pedagógico:** la herramienta adopta una modalidad de autoaprendizaje guiado, lo que significa que el usuario puede recorrer los contenidos a su propio ritmo, contando con orientaciones y retroalimentación en cada paso. Se privilegia el aprendizaje autodirigido y por descubrimiento: el funcionario tiene la libertad de elegir qué temas revisar primero según sus necesidades, mientras que las actividades lo guían gradualmente a descubrir conceptos y aplicaciones por sí mismo. Cada módulo y actividad está contextualizado en situaciones reales o verosímiles del ámbito de aprobación de programas de salud, cumpliendo con la premisa de relevancia inmediata para el adulto.

Asimismo, la estrategia pedagógica incluye retroalimentación constante: al finalizar un ejercicio o cuestionario, la herramienta proporciona comentarios inmediatos que refuerzan la respuesta correcta o aclaran el error, convirtiendo cada intento en una oportunidad de aprendizaje. Se promueve también la visualización del progreso: el funcionario puede ver cuánto ha avanzado en cada módulo, qué temas tiene pendientes y cuáles ha dominado, fomentando así un sentido de logro y competencia. El diseño instruccional es flexible y modular, de manera que el contenido no es lineal ni rígido; por el contrario, se organiza en unidades independientes pero interrelacionadas, permitiendo accesos puntuales (*just-in-time*) a la información cuando el usuario la requiera en su trabajo cotidiano. Por ejemplo, si un funcionario necesita consultar

rápidamente sobre convenios docencia-servicio, puede ingresar directamente a ese apartado del módulo correspondiente sin tener que completar previamente otros segmentos. Esta estructura abierta, no secuencial, responde a la demanda identificada de contar con un recurso de consulta permanente además de un curso estructurado.

- **Estructura funcional (módulos y componentes):** La herramienta se organiza en cuatro módulos principales, diseñados para cubrir de manera integral las necesidades formativas detectadas:

1. **Marco Normativo:** contiene la recopilación organizada de las leyes, decretos, resoluciones y normativas vigentes aplicables a los programas de salud en ETDH. Este módulo presenta la información jerarquizada por temas (por ejemplo: requisitos de apertura de programas, habilitación de campos de práctica, criterios de calidad, registro de egresados en ReTHUS, régimen sancionatorio, etc.), facilitando la navegación por subtemas. Incluye resúmenes ejecutivos de cada normativa, glosarios de términos técnicos-jurídicos y vínculos a las fuentes oficiales actualizadas (p. ej., sitios web gubernamentales o documentos PDF oficiales), de modo que el usuario pueda profundizar si así lo requiere. La presentación es amigable: por ejemplo, se incorporan infografías o tablas comparativas para explicar los cambios entre normativas, y se ofrecen casos cortos ilustrativos de cómo se aplica cierta ley en la práctica. Este módulo de referencia normativa atiende la necesidad de claridad y disponibilidad de la información legal, funcionando como una biblioteca virtual siempre accesible.

2. **Casos prácticos y simulaciones:** este módulo ofrece actividades interactivas donde el funcionario pone en práctica la normativa en situaciones simuladas. Por ejemplo, se presentan escenarios realistas (como la evaluación de una solicitud de aprobación de un nuevo programa de auxiliar en enfermería, con documentación incompleta o con particularidades regionales) y se le pide al usuario que tome decisiones o responda preguntas basadas en la normatividad. Los casos prácticos incluyen resolución guiada: tras la decisión del participante, la herramienta muestra la solución esperada o las consideraciones normativas correctas, explicando por qué esa sería la actuación conforme a la ley. Estas simulaciones cubren las problemáticas comunes identificadas (desde cómo verificar el cumplimiento de un requisito específico hasta cómo proceder ante situaciones irregulares) y fomentan el aprendizaje por experiencia en un entorno seguro. Al interactuar con estos casos, el funcionario desarrolla su criterio técnico y su capacidad de aplicar la normativa, reduciendo la brecha entre el conocimiento teórico y la ejecución práctica.
3. **Autoevaluaciones y Retroalimentación:** en este componente se incluyen quizzes, cuestionarios y ejercicios de autoevaluación para que el usuario compruebe su comprensión de la normativa. Las evaluaciones son breves y frecuentes, distribuidas al final de cada subtema o módulo, reforzando los puntos relevantes. Al completarlas, el sistema ofrece retroalimentación inmediata y personalizada: más que calificar como correcto/incorrecto únicamente, se brinda una explicación de la respuesta correcta y, si aplica,

se sugieren apartados normativos para repasar cuando la respuesta es incorrecta. Esta mecánica de evaluación continua responde a la petición de mayor afianzamiento y verificación del aprendizaje: el funcionario puede identificar en qué áreas normativas está fuerte y en cuáles requiere repasar o consultar los recursos. Además, las evaluaciones funcionan como simuladores de evaluación documental; por ejemplo, se puede presentar una lista de documentos de un programa ficticio y preguntar cuáles cumplen la normativa, de modo que el usuario practique la revisión documental tal como lo haría en su trabajo. Con estas herramientas de autoevaluación, se espera promover la metacognición (que el propio funcionario de la secretaría reconozca sus avances y dificultades) y orientar el estudio autónomo focalizando en las debilidades.

4. **Recursos Complementarios:** finalmente, la herramienta ofrece un repositorio de materiales adicionales para profundización y consulta. Aquí se incluyen documentos descargables (guías metodológicas, formatos estandarizados, el mencionado “ABC” de la normatividad en salud ETDH si se desarrolla), videos explicativos cortos sobre procedimientos o conceptos complejos, podcasts o narrativas breves de expertos, y material visual (infografías, esquemas, checklists) que resumen procesos normativos paso a paso. También se habilitan alertas de actualización normativa: este submódulo mantendrá informado al usuario sobre cualquier cambio legal o nueva disposición relevante, mostrando notificaciones dentro de la plataforma cuando haya contenido normativo nuevo o revisado. De esta

forma, se garantiza que el aprendizaje sea continuo y vigente. Los recursos complementarios sirven tanto de apoyo para quienes deseen ampliar conocimiento en ciertos temas, como de ayuda puntual en el momento en que surja una duda específica en la práctica laboral.

En conjunto, la propuesta pedagógica de la herramienta combina autonomía con acompañamiento virtual. Aunque el funcionario aprende a su ritmo (autonomía), nunca está “solo”: la estructura funcional proporciona guías, ejemplos, feedback y recursos a demanda que le acompañan en el proceso. Este equilibrio es intencionado para solventar la aparente contradicción encontrada en el diagnóstico: por un lado se pedía flexibilidad e independencia (por limitaciones de tiempo, disponibilidad), pero por otro se valoraba el contar con soporte y guía experto. La plataforma entonces actúa como ese tutor digital siempre disponible. Cabe destacar que, si bien el núcleo de la herramienta es asincrónico, podría articularse con las asistencias técnicas sincrónicas del MEN: por ejemplo, los módulos en línea preparan y nivelan conocimientos antes de una capacitación en vivo, o bien la complementan después sirviendo para prácticas adicionales. Esta integración aseguraría mayor provecho de las sesiones presenciales/virtuales sincrónicas, al tener funcionarios mejor preparados y con un espacio para continuar aprendiendo posteriormente.

4.4.4 Justificación técnica de la herramienta

La implementación de la herramienta didáctica digital requiere una justificación técnica que asegure su viabilidad y eficacia en las condiciones reales de las Secretarías de Educación. Dado el diagnóstico de problemas de conectividad y acceso heterogéneo a tecnología, se opta por un desarrollo sobre una plataforma web responsiva. Esto significa que el recurso estará disponible a través de un navegador de Internet, adaptable a distintos dispositivos (computador de escritorio,

portátil, tableta o teléfono móvil) y tamaños de pantalla, sin necesidad de instalar software específico. Un entorno 100% web ofrece la ventaja de llegar a cualquier usuario con conexión a Internet, incluso de baja velocidad, ya que se pueden optimizar los contenidos para que sean ligeros. En este sentido, la herramienta se construirá siguiendo principios de accesibilidad digital: interfaz optimizada en rendimiento (cargas rápidas, uso moderado de datos), compatibilidad con múltiples navegadores y consideraciones para usuarios con capacidades diferentes (p. ej., cumplimiento de estándares WCAG para asegurar que personas con alguna discapacidad puedan navegar los contenidos).

Para atender contextos de baja conectividad, el diseño técnico priorizará el uso de materiales en formatos eficientes (imágenes comprimidas, videos de corta duración y opcionalmente descargables, posibilidad de pre-cargar ciertos recursos en caché). Siempre que sea posible, se incluirán opciones de uso sin conexión parcial: por ejemplo, permitir que el usuario descargue PDFs de normativa o guías para leerlas offline, o que las actividades se puedan resolver offline y luego sincronizar respuestas al reconectarse. Si bien la naturaleza interactiva completa requiere conexión, estas medidas mitigan el impacto de interrupciones de Internet.

Además, la plataforma contará con una navegación intuitiva y sencilla, en coherencia con el perfil de usuarios que, aunque profesionales en educación, pueden tener experiencia digital limitada. Una barra de menú clara, instrucciones breves y un diseño visual limpio facilitarán que cualquier funcionario –independientemente de su familiaridad con entornos virtuales– pueda utilizar la herramienta sin dificultad. Antes de su despliegue general, se prevé realizar pruebas piloto de usabilidad para refinar la experiencia de usuario, recogiendo retroalimentación de algunos funcionarios y asegurando que la curva de aprendizaje tecnológico sea mínima.

Otro aspecto técnico importante es la actualización y mantenimiento de los contenidos. Dada la naturaleza cambiante de la normativa, la herramienta debe poder actualizarse ágilmente. Para ello, se implementará un sistema de gestión de contenidos que permita al equipo del MEN (o a quienes se designen) editar, agregar o modificar la información normativa y los casos prácticos cuando ocurra un cambio legal o se identifiquen nuevas necesidades. Las alertas de cambios normativos mencionadas en la propuesta pedagógica se sostendrán técnicamente mediante un módulo de notificaciones automatizado: cada vez que se actualice o añada una norma en el módulo de Marco Normativo, los usuarios registrados recibirán un aviso dentro de la plataforma (y opcionalmente vía correo electrónico institucional) invitándolos a revisar las novedades. En cuanto a la seguridad y privacidad, aunque los contenidos no son de carácter sensible (se trata de normativa pública), la plataforma manejará datos de usuarios para registro de progreso y eventualmente foros; por ello, se deberán cumplir protocolos de seguridad básicos (conexiones cifradas HTTPS, autenticación de usuarios con credenciales seguras, respaldo periódico de la base de datos). Esto garantizará la confiabilidad del sistema a nivel institucional.

Finalmente, es importante mencionar la escalabilidad técnica: la solución web propuesta puede alojarse en servidores del Ministerio o en la nube, asegurando que soporte un número elevado de usuarios concurrentes de todas las Secretarías a nivel nacional. La arquitectura será escalable horizontalmente si la demanda crece, evitando caídas de servicio en momentos pico (por ejemplo, si todos los funcionarios se conectan tras un anuncio de actualización normativa). Con esta justificación técnica, se busca asegurar que la herramienta no solo cumpla un fin pedagógico, sino que esté alineada con las realidades tecnológicas del entorno y que su uso pueda sostenerse en el tiempo con un mantenimiento razonable.

4.4.5 Aportes esperados y proyecciones de uso institucional

La implementación de la herramienta didáctica digital conlleva una serie de aportes esperados que impactarán positivamente tanto el desempeño de los funcionarios individuales como la gestión institucional en su conjunto. En primer lugar, se espera una mejora en la apropiación de la normativa vigente por parte de las Secretarías de Educación: al contar con un espacio interactivo de aprendizaje y consulta, los funcionarios podrán familiarizarse más profundamente con las leyes y regulaciones, pasando de un entendimiento superficial a una comprensión técnica sólida. Consecuentemente, esto debe elevar la calidad de las decisiones que toman en los procesos de aprobación y vigilancia de programas de salud en ETDH. Un funcionario mejor capacitado normativamente evaluará con mayor rigor y confianza las solicitudes de registro de programas, aplicará criterios uniformes y fundamentados legalmente, y reducirá errores o interpretaciones erróneas que pudieran derivar en problemas legales o de calidad educativa.

Además, la herramienta aportará en la eficiencia institucional: al centralizar la información y capacitación en una plataforma, se disminuirá la dependencia de consultas reiterativas al nivel central (MEN). Es decir, se proyecta una reducción en las solicitudes de asistencia técnica relacionadas con dudas normativas recurrentes, ya que muchas de estas podrán resolverse de manera autónoma consultando el módulo normativo o los casos similares incluidos. Esto libera recursos del Ministerio para enfocarlos en asuntos más complejos o en acompañamientos más focalizados, a la vez que agiliza la respuesta que obtiene la Secretaría (pues encuentra por sí misma la solución en menor tiempo). En línea con lo anterior, la herramienta servirá como soporte en los procesos de inducción de nuevos funcionarios: en vez de depender exclusivamente de que un colega transmita la información o esperar al siguiente ciclo de capacitación presencial, el personal que ingresa podrá utilizar la plataforma para autoformarse en la normativa básica y prácticas

fundamentales, acortando la curva de aprendizaje en el puesto. Esto homogeniza el nivel de conocimiento del equipo de trabajo, haciendo la gestión más equitativa y consistente.

Otro aporte esperado es el fomento de una cultura de aprendizaje continuo dentro de las Secretarías. Al estar la plataforma disponible permanentemente y actualizarse regularmente, se envía el mensaje de que la formación no es un evento único sino un proceso permanente. Los funcionarios, al ver nuevas alertas normativas o nuevos casos agregados, estarán motivados a mantenerse al día, actualizando sus competencias conforme evoluciona el marco legal. Esto contribuye a instituciones más proactivas y resilientes ante los cambios: en lugar de reaccionar tardíamente a una modificación normativa, podrían anticipar ajustes necesarios en sus procedimientos gracias al monitoreo activo de la información brindada por la herramienta. De igual forma, la existencia de este recurso podría incentivar la colaboración interinstitucional; por ejemplo, si ciertas Secretarías comienzan a sobresalir en el uso de la plataforma (completando todos los módulos, aportando en foros, etc.), sus prácticas pueden ser compartidas como modelo, generando una sana competencia y aprendizaje entre pares a nivel nacional.

En términos de proyecciones de uso institucional, la herramienta está pensada para integrarse en la estrategia formativa oficial del Ministerio de Educación Nacional hacia las entidades territoriales. Se proyecta que, una vez validada en piloto, su uso se institucionalice mediante directrices del MEN: por ejemplo, podría establecerse que todo funcionario nuevo de inspección y vigilancia en ETDH deba completar los módulos básicos durante sus primeros meses, o que periódicamente (cada año) las Secretarías realicen una actualización obligatoria a través de nuevos contenidos en la plataforma. La versatilidad de la herramienta también abre la puerta a ampliaciones: en el futuro, el mismo entorno podría adaptarse para cubrir normatividad de otras áreas de ETDH más allá del sector salud, o incluso servir de modelo para otros programas de

formación continua en el sector educativo. De momento, su enfoque en salud ETDH la convierte en una respuesta puntual a una necesidad urgente, pero con potencial de escalabilidad temática.

Por último, cabe destacar que la adopción de la herramienta fortalece el cumplimiento del deber estatal de asegurar la calidad y legalidad de la educación para el trabajo. Al apoyar a las Secretarías en su función reguladora, se contribuye indirectamente a que las instituciones de formación ofrezcan programas más pertinentes y alineados con la normativa, beneficiando en última instancia a los estudiantes y la sociedad. En conclusión, la Herramienta Didáctica Digital propuesta no solo cierra las brechas identificadas en la capacitación normativa, sino que se proyecta como un pilar de apoyo institucional de largo plazo. Sus aportes previstos –mejor toma de decisiones, menor dependencia de asistencia externa, mayor uniformidad en criterios, actualización constante y mejora en la gestión educativa– sientan las bases para una gestión más eficiente, equitativa y contextualizada en el ámbito de la ETDH en salud, alineada con las políticas nacionales y las exigencias de un entorno en constante cambio.

CAPÍTULO V. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

La presente investigación evidencia una necesidad clara en el fortalecimiento de los procesos de capacitación que brinda el Ministerio de Educación Nacional a las Secretarías de Educación sobre la normativa de los programas del área de la salud en la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH). A partir de un enfoque cualitativo e interpretativo, sustentado en una muestra significativa de encuestas y en el análisis documental de derechos de petición, se identificaron debilidades recurrentes en la comprensión normativa, el acceso a recursos formativos y la aplicabilidad de los contenidos impartidos.

En el marco del objetivo específico de *identificar las debilidades de las capacitaciones actuales*, la encuesta a 68 funcionarios reveló vacíos claros, el 19 % calificó la información normativa como “no muy clara”, solo el 34 % sintió que afianzó conocimientos, 56 % pidió más ejemplos prácticos y 58 % tuvo problemas para acceder a los materiales digitales. Además, la revisión de 56 derechos de petición (2019-2024) mostró preguntas reiteradas sobre cinco ejes (normativa aplicable, convenios docencia-servicio, denominación de programas, condiciones de funcionamiento y ReTHUS), lo que evidencia dudas persistentes pese a las asistencias técnicas. Estas dos fuentes confirman que la metodología sincrónica actual no logra una comprensión homogénea y práctica en todo el territorio.

En el objetivo específico de *delimitar la normativa que debe socializarse*, los mismos derechos de petición permitieron mapear con precisión los temas normativos que generan más incertidumbre, como lo son el marco legal vigente, los requisitos de convenios de práctica, la

validez de denominaciones, las exigencias para la aprobación y los registros de programa y la inscripción en el ReTHUS. Este patrón se alinea con el análisis normativo del capítulo 4.3, que sistematiza las disposiciones de la normativa (Ley 115 de 1994, Ley 1064 de 2006, Decreto 1075 de 2015, Decreto 780 de 2016, Resolución 15177 de 2022 y el Decreto 923 de 2024) y demuestra la necesidad de organizarla en módulos temáticos coherentes para su enseñanza. Así, los resultados empíricos delimitan con evidencia qué contenidos normativos deben priorizarse en la herramienta.

Finalmente, para el objetivo específico de *plantear los componentes de la herramienta didáctica digital*, el 100 % de los encuestados manifestó interés en contar con una plataforma digital autónoma e interactiva. Las debilidades detectadas (escasa practicidad, acceso restringido, limitaciones tecnológicas) guiaron la definición de los cuatro componentes propuestos: (1) marco normativo estructurado, (2) casos prácticos y simulaciones, (3) evaluaciones formativas y (4) recursos complementarios descargables. Estos módulos responden directamente a los ejes problemáticos identificados y a la preferencia por contenidos breves, móviles y contextualizados.

En conjunto, los hallazgos de la encuesta y de los derechos de petición validan cada objetivo específico: exponen las debilidades, precisan la normativa crítica y orientan el diseño pedagógico-técnico de la herramienta. Con ello se cierra el ciclo diagnóstico-propuesta y se refuerza la conclusión central: la Herramienta Didáctica Digital es la respuesta más pertinente para elevar la calidad, la equidad y la eficacia de la capacitación normativa en ETDH-salud, reduciendo la dependencia de asistencia externa y homogeneizando los criterios de aprobación a nivel nacional.

El estudio demostró que, si bien existen esfuerzos institucionales por brindar formación técnica, estos no siempre logran generar una apropiación suficiente de la normativa, especialmente en contextos territoriales con limitaciones de conectividad, tiempos y recursos humanos. En este marco, la propuesta de una herramienta didáctica digital representa una respuesta pertinente,

contextualizada y coherente con las características del aprendizaje adulto, el marco normativo vigente y los principios de la didáctica digital. Su implementación contribuirá significativamente al fortalecimiento institucional, la mejora en la toma de decisiones normativas y, en última instancia, a la calidad de los programas de la ETDH del área de la salud.

5.2 Recomendaciones

Recomendaciones estratégicas para el equipo desarrollador de la Herramienta Didáctica Digital.

El diseño debe estar centrado en el usuario, que es el funcionario de la secretaría de educación de la Entidad Territorial Certificada - ETC. Se deben convertir las cinco áreas de consulta más frecuentes (marco normativo, convenios docencia-servicio, denominación de programas, requisitos de funcionamiento y registro en el ReTHUS) en rutas de aprendizaje y de búsqueda instantánea. Con lo anterior, se garantiza que el contenido refleje las necesidades reales que plasmaron los funcionarios participantes del proyecto.

Se deben desarrollar micro-módulos autónomos por cada área de consulta, como paquetes descargables. Así se mitiga el problema de conectividad que hoy ha impedido que algunos usuarios accedan a los materiales.

La herramienta debe operar eficazmente incluso en territorios con conectividad limitada, gracias a un sistema de sincronización diferida. Esto permitirá que los progresos y actualizaciones se almacenen localmente y se transmitan automáticamente cuando el dispositivo recupere señal, evitando así que en regiones con bajo ancho de banda queden rezagadas.

Cada módulo temático iniciará con un caso verosímil que sitúe al usuario en un contexto práctico, seguido de la presentación de la norma jurídica aplicable y un breve quiz de autoevaluación instantánea. Esta estructura pedagógica responde directamente a la retroalimentación recibida, que solicita ejemplos más cercanos a la práctica real, así como sesiones más interactivas y breves.

Para fomentar el aprendizaje autodirigido, se integrará una línea de progreso visible y se implementará retroalimentación inmediata durante el recorrido formativo. Estas estrategias están fundamentadas en los principios de aprendizaje descritos en este documento.

Asimismo, se contempla la actualización automatizada del módulo “Marco normativo” de los programas de salud de la ETDH. Esto se logrará mediante un sistema que permitirá incorporar, de forma oportuna, las nuevas disposiciones emitidas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), notificando al usuario sobre los cambios.

La herramienta también incluirá un sistema de analítica continua, que recolectará datos como términos de búsqueda, tiempo de permanencia por sección y tasa de error. Esta información será útil para identificar los puntos críticos y ajustar los contenidos según las necesidades reales de los usuarios.

Finalmente, se garantizará la accesibilidad mediante la aplicación de estándares que aseguren la legibilidad de los contenidos, la navegación por teclado y la compatibilidad con lectores de pantalla, promoviendo así una experiencia inclusiva para todos los perfiles de usuario.

Recomendaciones para el Ministerio de Educación Nacional (MEN)

Se recomienda al Ministerio de Educación Nacional que, una vez diseñada e implementada la herramienta didáctica digital, se asegure su actualización constante y su promoción activa entre los funcionarios de las secretarías de educación. Esta herramienta debe integrarse dentro de una estrategia de capacitación continua, modular y accesible, que responda a las particularidades de cada entidad territorial certificada. El objetivo es fortalecer el dominio normativo necesario para una gestión educativa eficaz y alineada con la normativa vigente.

Dado el panorama diverso observado entre regiones, se sugiere combinar el uso de la herramienta digital con encuentros sincrónicos breves por región. Esta medida permite atender la heterogeneidad identificada: mientras departamentos como Boyacá, Bogotá y Arauca evidencian una alta apropiación de la normativa, en zonas como Florencia y Vichada se requiere un acompañamiento más intensivo para garantizar su implementación efectiva.

Además, se propone vincular el uso periódico de la plataforma a metas de desempeño concretas dentro de los planes de acción de cada Secretaría de Educación. Para ello, sería útil contar con un tablero de indicadores que permita hacer seguimiento al porcentaje de funcionarios certificados, los módulos completados y la reducción de derechos de petición.

Es fundamental asignar un presupuesto plurianual que cubra no solo el desarrollo inicial, sino también las licencias y el mantenimiento de la herramienta. Este esfuerzo podría complementarse con alianzas estratégicas con universidades especializadas en didáctica digital, que apoyen con pruebas piloto y aportes metodológicos.

Finalmente, se sugiere aplicar evaluaciones comparativas a los 6, 12 y 24 meses de implementación, que incluyan métricas como el número de errores en actos administrativos de aprobación (identificando los más comunes), los tiempos de respuesta a los trámites y la reducción

de solicitudes de asistencia técnica. Estos datos serán importantes para retroalimentar y mejorar la herramienta de forma continua.

Recomendaciones para la comisión intersectorial de talento humano en salud - CITHS

Que se reúna cada dos meses para: validar nuevos contenidos, priorizar mejoras basadas en la analítica de la plataforma, y coordinar alertas sobre cambios legales.

Recomendaciones para los investigadores que deseen profundizar en el tema

Para fortalecer el impacto de la herramienta didáctica digital, es necesario priorizar líneas de investigación que permitan evaluar, ajustar y expandir su alcance de manera rigurosa. Una primera línea fundamental es la de **eficacia didáctica**, que podría abordarse mediante estudios cuasi-experimentales. Estos compararían los resultados de aprendizaje de funcionarios que usan la herramienta frente a quienes no lo hacen, utilizando indicadores como la claridad normativa y la autoconfianza funcional en la toma de decisiones administrativas.

Otra línea prioritaria es la relacionada con la **brecha territorial y la equidad digital**, que requiere analizar la correlación entre la conectividad regional, el uso real de la plataforma y el desempeño en los procesos de aprobación de actos administrativos. Este enfoque permitirá identificar desigualdades estructurales y diseñar estrategias de acompañamiento diferenciado por región.

Desde un enfoque metodológico, se recomienda incorporar la **investigación-acción participativa**, involucrando directamente a los funcionarios en la co-creación de nuevos módulos,

así como en la validación de glosarios y contenidos. Esta participación activa contribuirá a garantizar la pertinencia contextual y fortalecerá el sentido de apropiación de la herramienta.

Además, se sugiere proponer al Ministerio de Educación Nacional (MEN) la **anonimización y liberación de conjuntos de datos** generados por la plataforma (como trazas de navegación, resultados de quizzes y frecuencia de actualización normativa) bajo licencias abiertas. Esto fomentaría la replicabilidad de la experiencia y permitiría la realización de estudios comparativos con otras áreas de formación técnica, impulsando la investigación académica y la innovación pública.

Implementar estas recomendaciones de manera articulada puede convertir la propuesta de los Elementos para una Herramienta Didáctica Digital en mucho más que una buena idea: en un ecosistema vivo de aprendizaje, soporte normativo y mejora continua. El énfasis compartido en la modularidad técnica, la pertinencia pedagógica y la evidencia empírica asegurará que los funcionarios cuenten con un recurso robusto, que el MEN consolide su liderazgo en formación normativa y que la academia disponga de un laboratorio real para innovar en didáctica digital aplicada a la gestión pública.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/3750>
- Alzate, F. A. (2015). Prácticas y formación docente: Un escenario propicio para promover la investigación educativa en Colombia. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(2), Article 2. <https://doi.org/10.15517/aie.v15i2.18962>
- Aparicio, W. (2022). *Los nuevos entornos de aprendizaje digital*.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1978). *Educational psychology: A cognitive view*. http://www.spbkbd.com/english/art_english/art_51_030211.pdf
- Bates, T. (2015). *Teaching in a Digital Age*.
- Blancafort, C., & et al. (2019). *EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ERA DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES*. Universidad de Barcelona.
- Calduch, I., & et al. (2021). La formación permanente del/la formador/a del profesorado: ¿qué necesitan y cómo quieren formarse? *Segundo Congreso Caribeño de Investigación Educativa*, 27-32.
- Dirksen, J. (2012). *Design for how people learn*. New Riders.
- Dron, J., & Anderson, T. (2023). Informal Learning in Digital Contexts. *Handbook of Open, Distance and Digital Education*, 1373-1389. https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6_84
- Guerrero-Quíñonez, et al. (2023). *Educational Platforms: Digital Tools for the teaching-learning process in Education*. 3(1), 259-263. <https://doi.org/10.56183/iberoeds.v3i1.626>

- Jaramillo-Gutiérrez, A. (2022). Desafío digital y educación superior en Colombia. *Educación Digital, Inclusión, Emprendimiento. Universidad Católica de Pereira*, 17-44.
<https://doi.org/10.31908/eucp.62.c615>
- Knowles, M. S., III, E. F. H., Swanson, R. A., SWANSON, R., & Robinson, P. A. (2020). *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development* (9.^a ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429299612>
- Le-Dai, B., & et al. (2023). The Role and Territorial Characteristics of Adult Training on the Integration of Registered Jobseekers into the Labour Market in Szabolcs-Szatmár-Bereg County (Hungary), 2010–2020. *European Countryside*, 15(2), 202-226.
<https://doi.org/10.2478/euco-2023-0011>
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia learning. En *Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 41, pp. 85-139). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(02\)80005-6](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(02)80005-6)
- Ministerio de Educación Nacional. (2023, diciembre 29). *Decreto 2269 de 2023 Ministerio de Educación*.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2022). *LA FORMACIÓN DOCENTE EN COLOMBIA-Nota técnica*. https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-363488_recurso_18.pdf
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2025). *Tres miradas a la formación docente—...:Ministerio de Educación Nacional de Colombia:...
<https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-89943.html>*
- Mora, N., & et al. (2024). Patrones de uso y adopción de tecnologías digitales de adultos hispanohablantes durante la pandemia por COVID-19. *Revista Iberoamericana de*

Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, 38, 81-87.

<https://doi.org/10.24215/18509959.38.e8>

Ocampo-López, C., & et al. (2023). Post-Digital Learning for Rural Development: A Case Study of Open Biotec MOOCs in Colombia. *Future Internet*, 15(4), 141-141.

<https://doi.org/10.3390/fi15040141>

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children* (p. 419). W W Norton & Co.

<https://doi.org/10.1037/11494-000>

Pinya, C., & et al. (2015). El asesor de formación permanente del profesorado: Perfil, trayectoria y funciones. *Revistas Científicas Complutenses. Universidad Complutense Madrid. España*, 2014(26), 661-678.

Piox-Crocker, W. (2020). Migrantes digitales adultos y su experiencia con la educación del siglo XXI. *Revista científica internacional*, 3(1), 9.

Restrepo, J., & et al. (2021). Sistema Nacional de Formación para el Trabajo y desarrollo humano en Colombia: Consideraciones laborales. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(93), 158-177. <https://doi.org/10.52080/RVG93.12>

Rivera, P. (2009). DISCURSO DEL FORMADOR DE FORMADORES: REPRESENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN PERMANENTE. *Revista Investigaciones en Educación. Universidad de la Frontera. Chile*, IX(2), 73-89.

Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.

<https://www.semanticscholar.org/paper/Connectivism%3A-A-Learning-Theory-for-the-Digital-Age-Siemens/7c7dd6c900c031b3685c761c72ebafdf3004caed>

Siemens, G. (2012). *elearnspace. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*.

<https://typeset.io/papers/elearnspace-connectivism-a-learning-theory-for-the-digital-4dh6aurogw>

Spagnuolo, G. (2019). Learning in adulthood: Training for transitions and job skills. *Form@re* :

Open Journal per La Formazione in Rete, 19(2), 487-496.

<https://doi.org/10.13128/FORMARE-25235>

Tejada, J. (2002). La formación de formadores. Apuntes para una propuesta de plan de formación. *Educar* 30, 91-118.

Vaillant, D. (2002). Formación de Formadores. Estado de la Práctica. *Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe*, 25.

Vygotsky, L. S. (2012). *Thought and Language, revised and expanded edition*. MIT Press.

Zeynep, G.-P., & Hughes, J. (2023). Innovative Digital Tools for Online Learning. *Journal of Educational Informatics*, 4(1). <https://doi.org/10.51357/jei.v4i1.213>

ANEXOS

- Anexo 1. Cronograma
- Anexo 2. Encuesta Post-Capacitación dirigida a los funcionarios de las Secretarías de Educación de la Entidades Territoriales Certificadas.

Anexo 1. Cronograma de actividades para el año 2025

Semestre	Actividad	Fechas
Semestre 1	Selección del tema de estudio. Pregunta problema Objetivo general y específicos Estado del Arte	4 meses Enero 2024 a junio 2024
Semestre 2	Marco Teórico Paradigma Enfoque	4 meses Julio 2024 -diciembre 2024
Semestre 3	Diseño metodología Herramientas de captura de información Análisis de la información Resultados Informe final	4 meses Enero 2025 a junio 2025

Anexo 2. Encuesta

Encuesta Post - Capacitación para los funcionarios de las Secretarías de Educación con fines pedagógicos.

Agradecemos el tiempo que va a tomarse para participar en esta encuesta.

El objetivo de esta es recopilar información sobre la satisfacción de los funcionarios de las ETC para así mejorar nuestras capacitaciones de la ETDH en los programas del área de la salud.

Las respuestas serán completamente confidenciales y solo se utilizarán con fines pedagógicos.

Por favor, responda a todas las preguntas de manera honesta.

Agradecemos de antemano su participación.

Instrucciones:

- Responda cada pregunta de manera honesta y objetiva.
- Marque la opción que mejor refleje su experiencia.
- Sus respuestas serán confidenciales y utilizadas para mejorar futuras capacitaciones.

1. Datos generales

Nombre (opcional): _____

Entidad/Secretaría de Educación: _____

Fecha de la capacitación: _____

2. Evaluación del contenido de la capacitación

¿Qué tan clara fue la información proporcionada en la capacitación?

- Muy clara
- Clara
- Poco clara
- Nada clara

¿Considera que la capacitación abordó los temas clave de la normativa vigente en los programas de salud de ETDH?

- Sí, completamente
- En su mayoría
- Parcialmente
- No, faltaron varios temas importantes

¿Pudo afianzar conocimientos respecto a la normativa?

- Sí
 - Algunos, pero aún tengo dudas
 - No
-

3. Metodología y dinámica de la capacitación

¿Cómo calificaría la metodología utilizada en la capacitación?

- Muy interactiva y participativa
- Moderadamente interactiva
- Poco interactiva
- Nada interactiva (solo exposición de información)

¿Se utilizaron recursos visuales y ejemplos prácticos para facilitar la comprensión del contenido?

- Sí
 - No, fue demasiado larga
 - No, fue demasiado corta
-

4. Accesibilidad y disponibilidad de materiales

¿Pudo acceder sin problemas a los materiales y recursos digitales de la capacitación?

- Sí
 - Tuve algunas dificultades
 - No
-

5. Impacto y aplicación del aprendizaje

¿Considera que lo aprendido en la capacitación le será útil para su trabajo diario?

- Sí, mucho
- Algo útil

- Poco útil
- Nada útil

¿Lo abordado en la capacitación le da las herramientas suficientes en el desarrollo de la aprobación de los programas?

- Mucho
- Algo
- Poco
- Nada

6. Sugerencias de mejora

¿Qué aspectos de la capacitación le gustaría mejorar? (Marque todas las opciones que apliquen)

- Mayor uso de recursos visuales
- Más interacción y participación
- Capacitaciones más breves o modulares
- Ejemplos más aplicados a la práctica
- Materiales de consulta más accesibles
- Otro: _____

7. ¿Le gustaría tener acceso a una plataforma digital en donde pueda consultar la normativa y realizar actividades interactivas?

- Sí
- No

8. ¿Tiene algún comentario o sugerencia adicional?

Respuesta: _____

¡Gracias por su participación! Sus respuestas nos ayudarán a mejorar las futuras capacitaciones.