



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

TESIS DOCTORAL

**Incidencia de la Formación Digital y el Liderazgo de los Técnicos Docentes
Distritales en el Desempeño de sus Funciones**

Incidence of digital training and the leadership of district teaching technicians in
the performance of their duties

Leonel de la Cruz Morla

Doctorando

Begoña Esther Sampedro Requena

Directora

Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas
En Córdoba, abril, 2024

TITULO: *Incidencia de la formación digital y el liderazgo de los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones*

AUTOR: *Leonel de la Cruz Morla*

© Edita: UCOPress. 2024
Campus de Rabanales
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A
14071 Córdoba

<https://www.uco.es/ucopress/index.php/es/>
ucopress@uco.es



INFORME RAZONADO DE LAS/LOS DIRECTORAS/ES DE LA TESIS



DOCTORANDA/O

LEONEL DE LA CRUZ MORLA

TÍTULO DE LA TESIS:

Incidencia de la formación digital y el liderazgo de los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones

INFORME RAZONADO DE LAS/LOS DIRECTORAS/ES DE LA TESIS

(se hará mención a la evolución y desarrollo de la tesis, así como a trabajos y publicaciones derivados de la misma)

En líneas generales, la tesis doctoral realizada por el doctorando cumple con todos los criterios, aspectos y requisitos de un trabajo de esta naturaleza, a mi juicio puede ampliamente ser presentada y sometida a evaluación.

La ejecución de la tesis se ha producido a lo largo de cinco cursos académicos desde que se matriculó la misma en los inicios de 2019, este periodo temporal ha sido necesario por distintos factores, entre ellos se puede destacar las consecuencias derivadas de la pandemia sanitaria internacional (COVID-19), o la elaboración propia del instrumento de medición que conlleva una validación por parte de expertos. No obstante, todos estos sucesos no han conseguido un posible detrimento de la validez y transferencia de conocimiento en estos temas, considerando que se trata de un trabajo doctoral basado en la temática del liderazgo y la competencia digital de los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones en los contextos educativos.

En referencia al desarrollo y progreso de la tesis, la mayor complicación con la que se ha enfrentado el doctorando ha sido, por un lado, la necesidad de revisar y concretar la cantidad de bibliografía internacional que sustenta el campo de la competencia digital y sus diversos marcos para los profesionales del campo educativo; así como, la delimitación de los elementos de liderazgo propios de estos agentes educativos para el desarrollo profesional. Y, por otro, la colaboración y participación de la población y muestra de estudio en la cumplimentación del instrumento, debido, precisamente, a la cantidad de cambios producidos, y con ello la labor, en el ámbito educativo a raíz de la pandemia sanitaria.

La fundamentación teórica realiza un recorrido desde los requerimientos y aspectos que regulan la educación en la República Dominicana, avanzando por la necesidad y relevancia que posee un sistema educativo en la supervisión y acompañamiento educativo en la gestión de estos, para abarcar la importancia de habilidades y competencias como el liderazgo y la digitalización, finalizando en el derecho y deber de la formación en estas lides por parte de los profesionales dedicados a la inspección y evaluación de la educación de un país.

La metodología y el proceso de diseño, considera los preceptos y reglas de la investigación en el campo educativo, siguiendo el rigor científico obligado para las investigaciones de carácter cuantitativo, en cada uno de los elementos de este apartado. De esta forma, se ha optado por el diseño de un instrumento de medición propio para alcanzar los objetivos propuestos de investigación. En referencia a los resultados han sido cuantiosos, correspondiendo a la diversidad de aspectos a abordar, los diversos apartados en el instrumento diseñado para la recopilación de los datos y, de esta manera poder responder de forma coherente y fiable a los interrogantes planteados con la investigación.

La discusión y conclusiones consideran la reflexión y comparativa con otros estudios previos para aportar un corpus de conocimiento más rico y fructífero para posibles líneas de investigación.

Finalmente, hemos de indicar que, durante la realización de la tesis, se ha enviado un artículo a una revista científica, cuyo título es Percepciones de los Técnicos Distritales en el aspecto cognoscitivo de su Competencia Digital en República Dominicana, publicado en la revista EDMETIC, indexada en MIAR (ICDS de 7.5) y en Emerging Sources Citation Index (2022) con JCI de 2.0, cuartil Q2, cuyo DOI es <https://doi.org/10.21071/edmetic.v12i1.15145>.

Por todo ello, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

Córdoba, a 17 de marzo de 2024

Las/los directoras/es

Fdo.:Begoña E. Sampedro Requena

Agradecimientos

Siento una gratitud formidable y plural por la realización de esta investigación y para que permanezca en el tiempo se anexa al presente trabajo. Mis agradecimientos a Dios que me ha dado las fuerzas, las habilidades y ha permitido este producto, a la directora de la tesis, por ejercer su profesión con vocación de servicio, entrega, disponibilidad, empatía, dedicación y ofrecer motivación y las orientaciones necesarias desde el inicio hasta el final del estudio, a la Universidad de Córdoba, institución que confió en este trabajo y permitió la matrícula; a mi familia, por haber concedido el tiempo extra que demandó la realización de esta ardua tarea y, a los técnicos docentes distritales de la República Dominicana, por hacer posible esta investigación, habiendo aportado desinteresadamente y de forma objetiva la autopercepción del liderazgo y la competencia digital en el instrumento utilizado para el levantamiento de información.

Índice

Introducción 1

Resumen.....3

Capítulo I: Dimensión Conceptual del Estudio

1.1. La Educación en República Dominicana 10

1.1.1. Introducción al sistema educativo dominicano 10

1.1.2. Marco normativo de la educación dominicana 17

1.1.3. La gestión en la educación dominicana 20

1.1.4. La participación de la familia en la escuela 26

1.1.5. Cultura institucional educativa 30

1.2. Supervisión y Acompañamiento Educativo..... 33

1.2.1. La acción de supervisar y acompañar 33

1.2.2. Acceso a la supervisión y acompañamiento en el sistema educativo dominicano 41

1.2.3. Funciones y/o competencias de los supervisores educativos..... 44

1.2.4. Perfil y rol de los supervisores educativos..... 48

1.2.5. Evaluación en el sistema educativo dominicano 52

1.3. Liderazgo en la Supervisión y el Acompañamiento Educativo 59

1.3.1. El líder y su liderazgo 59

1.3.2. Tipos de liderazgo, liderazgo educativo 65

1.3.3. El liderazgo de los supervisores y acompañantes como factor clave en su desempeño laboral 72

1.3.4. La competencia digital de los supervisores y acompañantes como factor relevante en su desempeño laboral en las sociedades del S.XXI..... 75

1.4. La Formación de los Agentes de Supervisión 80

1.4.1. La formación inicial y permanente de los agentes de supervisión 80

1.4.2. Formación en liderazgo de los supervisores educativos 85

1.4.3. Formación en competencia digital de los supervisores educativos 89

Capítulo II: Metodología y Diseño

2.1. Definición del Problema	97
2.2. Objetivos	105
2.3. Interrogantes	106
2.4. Variables	106
2.5. Método y / o diseño de investigación	111
2.6. Población y muestra.....	112
2.6.1. Población.....	112
2.6.2. Tipo de muestreo o selección de la muestra	113
2.6.3. Descripción de la muestra.....	114
2.7. Instrumento	116
2.7.1. Diseño de los instrumentos e implementación de los mismos.....	117
2.7.1.1. Instrumentos iniciales	117
2.7.1.2. Instrumentos finales e implementación	117
2.7.2. Validez de los instrumentos	120
2.7.2.1. Validez de contenido	120
2.7.2.2. Validez de constructo	132
2.7.3. Fiabilidad de los instrumentos	143
2.8. Estrategias de análisis de datos.....	154

Capítulo III: Resultados

3.1. Resultados de la Dimensión Formación.....	156
3.1.1. Resultados del análisis descriptivo de la dimensión formación.....	156
3.1.2. Resultados del análisis inferencial de la dimensión formación	156
3.2. Resultados de la Dimensión Liderazgo	171
3.2.1. Resultados del análisis descriptivo de la dimensión liderazgo	171
3.2.2. Resultados del análisis inferencial de la dimensión liderazgo.....	172
3.3. Resultados de la Dimensión Competencia Digital	194
3.3.1. Resultados del análisis descriptivo de la dimensión competencia digital.....	194
3.3.2. Resultados del análisis inferencial de la dimensión competencia digital.	198

3.3.2.1. Resultados del análisis inferencial de la dimensión competencia digital atendiendo a su componente conceptual.	198
3.3.2.2. Resultados del análisis inferencial de la dimensión competencia digital atendiendo a su componente procedimental.	222
3.3.2.3. Resultados del análisis inferencial de la dimensión competencia digital atendiendo a su componente actitudinal.	237

Capítulo IV: Discusión de los Resultados

4.1. Dimensión Formación.....	251
4.2. Dimensión Liderazgo del Supervisor Educativo.....	256
4.3. Dimensión Competencia Digital	263

Capítulo V: Consideraciones Finales

5.1. Conclusiones	275
5.2. Limitaciones y Prospectiva del Estudio	281
Referencias Bibliográficas.....	284

Índice de Figuras

Figura 1. Esquema de niveles en el sistema educativo dominicano 16

Figura 2. Organigrama. Estructura orgánica funcional del Distrito Educativo42

Índice de Tablas

Tabla 1. Principios de la Educación Dominicana	10
Tabla 2. Fines de la Educación Dominicana.....	13
Tabla 3. Principios de la Supervisión Educativa	37
Tabla 4. Tipos de liderazgo y su definición	65
Tabla 5. Tipos de liderazgo y sus características	66
Tabla 6. Áreas de la competencia digital	90
Tabla 7. Variables de estudio, dimensiones y su descripción.....	107
Tabla 8. Datos para obtener la muestra.....	113
Tabla 9. Aspectos sociales relativos a los datos demográficos.....	114
Tabla 10. Aspectos laborales relativos a los datos demográficos	115
Tabla 11. Descriptivos relativos a la pertinencia de datos sociodemográficos.....	121
Tabla 12. Descriptivos relativos a la claridad de los ítems de datos sociodemográficos.	122
Tabla 13. Descriptivos relativos a la relevancia de los ítems de datos sociodemográficos...	122
Tabla 14. Descriptivos relativos a la pertinencia de los ítems de datos sociodemográficos de formación.	123
Tabla 15. Descriptivos relativos a la claridad de los ítems de datos sociodemográficos de formación.	124
Tabla 16. Descriptivos relativos a la relevancia de los ítems de datos sociodemográficos de formación.	124
Tabla 17. Descriptivos relativos a la pertinencia de los ítems de la dimensión de liderazgo.	125
Tabla 18. Descriptivos relativos a la claridad de los ítems de la dimensión de liderazgo.	126
Tabla 19. Descriptivos relativos a la relevancia de los ítems de la dimensión de liderazgo.	127
Tabla 20. Descriptivos relativos a la pertinencia de los ítems de la dimensión competencia digital.	128
Tabla 21. Descriptivos relativos a la claridad de los ítems de la dimensión competencia digital.	129
Tabla 22. Descriptivos relativos a la relevancia de los ítems de la dimensión competencia digital.	130
Tabla 23. AFE de la dimensión formación.	132
Tabla 24. Parámetros de bondad de ajuste para la dimensión formación.....	133

Tabla 25. AFE de la dimensión liderazgo.....	134
Tabla 26. Parámetros de bondad de ajuste del factor para la dimensión liderazgo.	135
Tabla 27. AFE de la dimensión competencia digital aspecto cognoscitivo.....	136
Tabla 28. Parámetros de bondad de ajuste para la dimensión competencia digital aspecto cognoscitivo.	138
Tabla 29. AFE de la dimensión competencia digital aspecto procedimental.	138
Tabla 30. Parámetros de bondad de ajuste para la dimensión competencia digital aspecto procedimental.....	140
Tabla 31. AFE de la dimensión competencia digital aspecto actitudinal.	141
Tabla 32. Parámetros de bondad de ajuste para la dimensión competencia digital aspecto actitudinal.....	143
Tabla 33. Valores de fiabilidad general de las diversas dimensiones.....	143
Tabla 34. Valores del Coeficiente de homogeneidad corregido para la dimensión formación.	144
Tabla 35. Resultados de la capacidad de discriminación de los reactivos en la dimensión formación.	145
Tabla 36. Valores del Coeficiente de homogeneidad corregido para la dimensión liderazgo.	145
Tabla 37. Resultados de la capacidad de discriminación de los reactivos en la dimensión liderazgo.....	146
Tabla 38. Valores del Coeficiente de homogeneidad corregido para la dimensión competencia digital en el aspecto cognoscitivo.	147
Tabla 39. Resultados de la capacidad de discriminación de los reactivos en la dimensión competencia digital en el aspecto cognoscitivo.	149
Tabla 40. Valores del Coeficiente de homogeneidad corregido para la dimensión competencia digital en el aspecto procedimental.....	150
Tabla 41. Resultados de la capacidad de discriminación de los reactivos en la dimensión competencia digital en el aspecto procedimental.....	151
Tabla 42. Valores del Coeficiente de homogeneidad corregido para la dimensión competencia digital en el aspecto actitudinal.....	152
Tabla 43. Resultados de la capacidad de discriminación de los reactivos en la dimensión competencia digital en el aspecto actitudinal.....	153
Tabla 44. Descriptivos relativos a la dimensión formación.....	156

Tabla 45. Prueba T- Student de la formación del técnico docente distrital en función del sexo.	156
Tabla 46. Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función de la edad.	157
Tabla 47. Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función del tiempo en servicio en el puesto que desempeña.	159
Tabla 48. Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función del área. .	160
Tabla 49. Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función de la titulación o estudios que posee.	162
Tabla 50. Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función del área de desempeño.....	163
Tabla 51. Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función de la usabilidad de los medios tecnológicos en su trabajo.	165
Tabla 52. Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en su trabajo.....	167
Tabla 53. Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función de la necesidad de liderazgo en su ámbito laboral.....	168
Tabla 54. Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función del uso que hace de las TIC en el ámbito laboral en horas a la semana.....	169
Tabla 55. Descriptivos relativos a la dimensión liderazgo.	171
Tabla 56. Prueba T- Student del liderazgo del técnico docente distrital en función del sexo.	172
Tabla 57. Prueba Anova del liderazgo del técnico docente distrital en función de la edad...	173
Tabla 58. Prueba Anova del liderazgo del técnico docente distrital en función de la titulación o estudios que posee.....	181
Tabla 59. Prueba Anova del liderazgo del técnico docente distrital en función de su área de desempeño.....	188
Tabla 60. Prueba Anova del liderazgo del técnico docente distrital en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en su trabajo.	192
Tabla 61. Descriptivos relativos al conocimiento de la dimensión competencia digital.	194
Tabla 62. Descriptivos relativos a las destrezas o habilidades de la dimensión competencia digital.	195
Tabla 63. Descriptivos relativos a las actitudes o emociones de la dimensión competencia digital.	196

Tabla 64. Prueba T-Student referente al conocimiento de la dimensión competencia digital del técnico docente distrital en función del sexo.	198
Tabla 65. Prueba Anova del conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad.	199
Tabla 66. Prueba Anova del conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la zona de procedencia.	205
Tabla 67. Prueba Anova del conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función del tiempo en servicio en el puesto.	207
Tabla 68. Prueba Anova del conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función del área de formación.	210
Tabla 69. Prueba Anova del conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la titulación que posee.	217
Tabla 70. Prueba T-Student referente a las destrezas o habilidades de la dimensión competencia digital del técnico docente distrital en función del sexo.	222
Tabla 71. Prueba Anova sobre las destrezas o habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad.	223
Tabla 72. Prueba Anova sobre las destrezas o habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital en función del tiempo en servicio en el puesto.	228
Tabla 73. Prueba Anova sobre las destrezas o habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital en función del área de formación.	231
Tabla 74. Prueba T-Student referente a las actitudes o emociones de la dimensión competencia digital del técnico docente distrital en función del sexo.	237
Tabla 75. Prueba Anova relativa a las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad.	239
Tabla 76. Prueba Anova relativa a las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función del tiempo en servicio en el puesto.	243
Tabla 77. Prueba Anova relativa a las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la titulación o estudio que posee.	246

Introducción

La educación ha experimentado múltiples y vertiginosas transformaciones en diferentes ámbitos de la sociedad actual, en aspectos económicos, culturales, estructurales y fundamentalmente, en el modo de actuar y pensar del ser humano a raíz del proceso de globalización que vive el mundo desde el pasado siglo. En consecuencia, estos cambios han demandado habilidades como las del liderazgo en todo el accionar social del ser humano, con un escenario tecnificado que cada vez más penetra al contexto global y, por ende, en la educación.

Frente a esta circunstancia, se considera fundamental el analizar las habilidades del liderazgo y la competencia digital en los docentes, poniendo énfasis en los inspectores por ser estos agentes responsables de la adecuada aplicación del currículo y las políticas educativas por parte del profesorado. Por consiguiente, esta investigación surge por la relevancia que tiene el liderazgo y la competencia digital en la supervisión educativa, la cual enfrenta una serie de desafíos en constante evolución. Uno de estos retos es la integración efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación en las funciones de los profesionales de la inspección educativa, tema que se destaca como un elemento crucial para el éxito tanto en estos líderes escolares como en las buenas prácticas pedagógicas del profesorado en general.

Es notorio que el rápido esparcimiento de la tecnología digital ha revolucionado radicalmente la manera de aprender en el estudiantado, y donde se exige adecuar la metodología de enseñanza y la forma en que se gestionan y administran las instituciones educativas. En consecuencia, los técnicos docentes distritales como líderes de la supervisión deben desarrollar y demostrar competencias digitales sólidas para el desempeño efectivo de sus funciones; lo que implica, la necesidad de estar actualizados en las últimas tendencias tecnológicas, aprovechar todo su potencial en el ambiente educativo y comprender como esas herramientas pueden eficientizar y dar calidad a su trabajo. Asimismo, el liderazgo proporciona habilidades técnicas en los inspectores que viabilizan el fomento a una cultura escolar efectiva entre los actores que intervienen en el proceso educativo, promoviendo un contexto de aprendizaje seguro y colaborativo.

Además, el liderazgo y la competencia digital en los supervisores educativos fortalecen la capacidad en estos profesionales para gestionar una comunicación efectiva con los supervisados, haciendo un uso adecuado de los medios y recursos necesarios para

enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más digitalizado y globalizado. En efecto, la presente investigación tiene como fin principal analizar la incidencia de la formación digital y el liderazgo de los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones, a través de un enfoque cuantitativo, con diseño ex post facto y descriptivo.

De manera general, el estudio está estructurado en cinco capítulos, siendo el marco conceptual el primero de ellos, y donde se hace un recorrido por los antecedentes al tema objeto de la investigación. La metodología y diseño conforma el segundo bloque de contenidos, la misma define el proceso investigativo; seguido está el tercer capítulo con los resultados del estudio, el cuarto contiene la discusión de los resultados, y en el último capítulo se encuentran las consideraciones finales, donde se presentan las principales conclusiones, las limitaciones y la prospectiva del estudio. En este apartado se pudo determinar que la competencia digital se asocia de manera positiva en los técnicos docentes distritales más jóvenes, mientras que los más adultos muestran mejor desempeño en las funciones que requieren de las habilidades del liderazgo. Asimismo, en este punto se considera positivo una línea de actuación en estos agentes educativos de otras regiones o ejes educativos de la República Dominicana.

Resumen

La educación de calidad constituye el desafío más trascendental que tiene un país en materia educativa a raíz del proceso globalizador producido en las últimas décadas. El siglo XXI está inmerso en la sociedad de la información, la comunicación y la competitividad. Ante esta realidad, se evidencia en toda América como los países hacen esfuerzos por aumentar la inversión en la educación preuniversitaria, con miras a atender los temas vinculados al fortalecimiento del aprendizaje en el estudiantado.

Acorde a este contexto, se hace imperante profundizar en la problemática de la baja calidad educativa desde su base, la dirección y la organización escolar, a fin de mejorar los resultados educativos y ofertar una educación que garantice a la población ciudadanos con las competencias que demanda la sociedad en la actualidad. La calidad educativa constituye un aspecto que trasciende al deber que tiene la República Dominicana en este ámbito, pues es un compromiso instituido por la Agenda 2030, a través del objetivo 4, donde se plantea “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ONU, 2016, p.15).

Por lo que se refiere a la dirección, es de rigor que los agentes que coordinan las instancias o procesos educativos tengan las competencias informacionales y el liderazgo para desempeñar las funciones de manera eficiente, considerando el nivel de formación y las capacidades para ocupar un determinado puesto. En cuanto a organización, se requiere de un sistema planeado, sistematizado y con una estructura que permita agilidad y eficiencia en el desarrollo de todos los procesos, pedagógicos o administrativos, que intervienen o se vinculan con la educación. Bolívar et al. (2017) afirman que,

Cierto consenso a nivel global, acrecentado por numerosas investigaciones que evidencian que las escuelas que tienen capacidad para mejorar cuentan con equipos directivos que contribuyen, dinamizando, a que su centro aprenda a desarrollarse superando los retos y dificultades a los que tiene que enfrentarse. No obstante, esto requiere de condiciones (culturales y organizativas) que lo hagan posible (p. 484).

Estos planteamientos ponen de manifiesto la relevancia de contar con un liderazgo en los equipos de gestión en los centros educativos y, a su vez, en los agentes externos de la supervisión y el acompañamiento, de modo que las dificultades que se presentan puedan ser

solucionadas de manera correcta y satisfactoria por los directivos de las escuelas; y que, en casos excepcionales, intervengan los supervisores, como son los técnicos docentes distritales.

La supervisión y el acompañamiento de los técnicos distritales, así como, las de los directivos de los centros educativos, deben tener como objetivo final las buenas prácticas del profesorado, la calidad de la enseñanza y orientada en los aprendizajes del alumnado. Dicha calidad de la enseñanza debe contar con estándares previamente definidos, los cuales pueden tener afinidad o un acercamiento a los planteamientos de Bolívar et al. (2017).

Las prácticas docentes eficaces maximizan el aprendizaje académico y social de los alumnos. El profesorado debe desarrollar un currículum que comprometa e involucre activamente al alumnado. Los docentes eficaces tienen claros sus objetivos de enseñanza, comunican a sus estudiantes lo que se espera de ellos y por qué emplean determinados materiales, adaptan la enseñanza a las necesidades del alumnado y están bien informados acerca de sus estudiantes (p. 491).

En cuanto a los supervisores y acompañantes de los procesos educativos en las aulas o al equipo de gestión del centro, es ineludible que los encargados de estas funciones tengan las competencias informacionales necesarias y ejerzan un liderazgo adecuado (García-Pinilla et al., 2023; Leiva-Guerrero y Vásquez, 2019), aún más, se espera de estos agentes un conocimiento y desempeño superior, puesto que, ellos, guían, apoyan y orientan a los directivos en los centros educativos y al profesorado para la eficiencia de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Como afirma Gutiérrez (2008),

En cuanto a los contextos sociales, al conocimiento de la sociedad actual y la previsible para el futuro próximo que el profesor debe conocer, existen varias referencias en los distintos módulos que deben incluir los planes de estudio. No podemos pasar por alto la presencia y trascendencia de las TIC en este modelo social que se ha denominado con términos como “sociedad de la información”, “sociedad digital”, “sociedad en red”, etc. (p. 204).

La importancia que tiene el conocimiento en la sociedad actual y para la que preparamos al alumnado, lleva implícito un nivel de asociación a las TIC y a los medios de información y comunicación, tiene una función preponderante para los educadores. En consecuencia, los docentes no pueden estar ajenos de la sociedad en la que educan, y como ya se ha dicho, debe ser superior el nivel de competencia informacional y digital de los acompañantes y supervisores educativos que el de los profesores.

De acuerdo con Avello et al. (2013, p. 451), “los aspectos claves de la alfabetización no pueden desligarse de las características específicas y necesidades de cada momento histórico”. El acceso a los medios y la comunicación en general va cambiando, y el conjunto de competencias críticas que tienen los individuos para expresar, investigar, preguntar, informar y razonar la circulación de ideas entre personas, grupos y equipos en entornos digitales no puede permanecer estático, debe continuar en evolución. Esta rápida transformación ha generado que nos incorporemos en la sociedad de la información, con alumnos nativos digitales y docentes analfabetos digitales, o en su defecto, inmigrantes digitales, lo que constituye una brecha digital generacional. Conforme a ese planteamiento, representa un gran desafío para los sistemas educativos lo concerniente a la capacitación de sus actuales profesores, supervisores y en la formación de los postulantes a educadores.

Los contextos en los que nos movemos cada vez se convierten en más tecnológicos y para los que se supone que educamos, precisan que cualquier formación, por muy básica que sea, incluya el aspecto digital o multimedia. Ante esa realidad, el profesorado y supervisores educativos no pueden limitar la alfabetización tecnológica a las destrezas básicas de leer y escribir, les es necesario asumir la nueva forma de gestionar la información; además de, explorar, cuestionar, comunicar y comprender la circulación de ideas entre los individuos y grupos (Más et al., 2023; Montalvo et al., 2022).

En concreto, la supervisión y el acompañamiento educativo son procesos necesarios para el fortalecimiento y calidad de la gestión educativa, de ahí surge la necesidad de que los profesionales que ocupan esas funciones, además de mostrar las competencias digitales, tengan habilidades en liderazgo docente, siendo considerados estos dos elementos como un binomio indispensable para la supervisión educativa en el presente contexto (Barba y Delgado, 2021; Espiche, 2022).

Con estos planteamientos, se pone de manifiesto la importancia y la necesidad de la competencia digital para los docentes, y en específico, para los supervisores y acompañantes educativos, asimismo, la relevancia que tiene el liderazgo pedagógico que ejerce el docente en el desempeño de sus funciones por el vínculo social que estas conllevan. Por tal motivo, esta investigación centró su dirección en analizar los factores de la competencia digital y las habilidades del liderazgo que influyen en las funciones de los técnicos docentes distritales.

En consecuencia, el estudio a la “Incidencia de la Formación Digital y el Liderazgo de los Técnicos Docentes Distritales en el Desempeño de sus Funciones”, denominación de este

trabajo de investigación, se estructura en cinco capítulos, los cuales se generan acorde a los apartados básicos de cualquier proyecto investigador; en específico, una distribución que parte de una conceptualización teórica, seguida de la metodología y diseño que sustenta el estudio, presentación de los resultados, la discusión de los mismos, y finalmente, las consideraciones finales, contenido en ellas: las conclusiones sobre los datos arrojados en la investigación, las limitaciones y prospectiva del estudio.

En el primer capítulo, se realiza un recorrido por los diversos aspectos que inciden en esta investigación apoyándonos para los mismos en la revisión bibliográfica.

Esta sección se fragmenta en cuatro grandes bloques, inicialmente se aborda la educación en República Dominicana a través de una fundamentación teórica de la misma, detallando los principios y fines de la educación dominicana, la organización de la enseñanza y el aprendizaje, cooperación entre direcciones o unidades, el marco normativo, la gestión educativa dominicana, la participación de la familia en la escuela y la cultura institucional educativa. El segundo bloque se genera atendiendo a la supervisión y el acompañamiento, su acceso, funciones y competencias de los supervisores educativos, perfil y rol de estos agentes de la educación y la evaluación en el sistema educativo dominicano. El liderazgo en la supervisión y el acompañamiento educativo es el tercer bloque de esta dimensión conceptual, donde se realizó una descripción del liderazgo y los tipos de líderes, el liderazgo de los supervisores y acompañantes como factor clave en su desempeño laboral y la competencia digital en estos profesionales de la educación. Para finalizar el primer capítulo, se plantea la formación de los agentes de supervisión, la formación inicial, permanente, en liderazgo y en competencia digital.

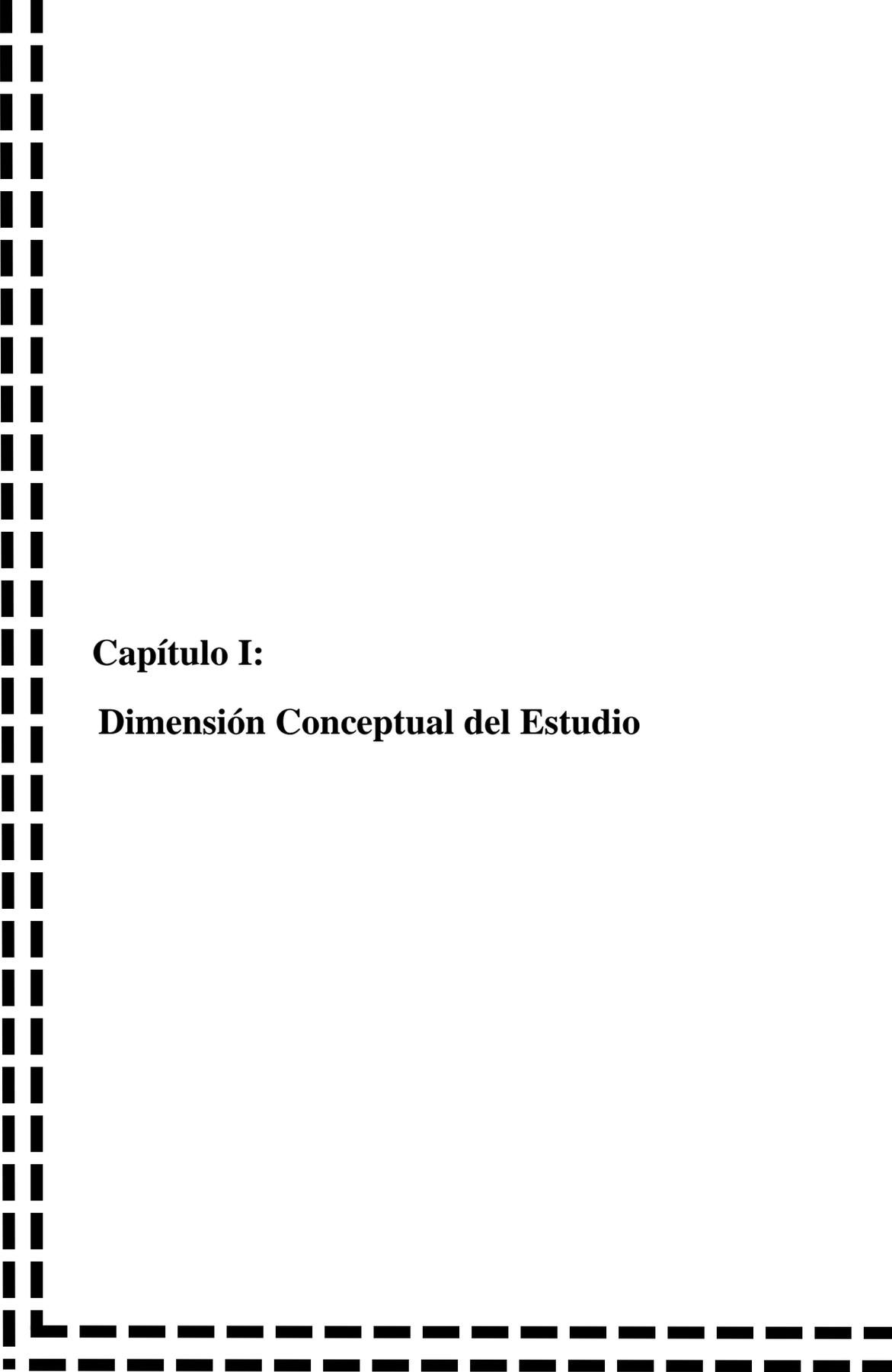
El segundo capítulo, está dedicado a los aspectos metodológicos y de diseño del proyecto de investigación, se inicia delimitando el problema que sustenta este trabajo, seguido de un acercamiento al estado actual del tema formación digital y el liderazgo en el desempeño de las funciones de los técnicos docentes distritales como supervisores educativos. Este punto permitió precisar las cuestiones sobre el qué y cómo investigar, de manera específica, fijando los objetivos y metodología de este estudio. Los objetivos se materializan para su medición a través de las variables que se distribuyen a lo largo de las cuatro dimensiones que abordan en esta investigación, la cual consistió un estudio positivista, de carácter cuantitativo y deductivo, con diseño *ex post facto* y descriptivo. El control de estas variables se expresa por medio del diseño planteado y, la recogida de datos que proporcionan estas mediante el instrumento *ad hoc* elaborado atendiendo a los objetivos de la investigación; el cual se ha aplicado a 386

técnicos docentes distritales en la región metropolitana de educación en la República Dominicana. Los datos obtenidos en la implementación del instrumento se han estudiado a través de un análisis cuantitativo empleando el tratamiento informático oportuno.

Los resultados se muestran en el tercer capítulo, expresando los hallazgos extraídos de la investigación, los mismos se exhiben a través de las dimensiones planteadas en este trabajo y siguen la misma secuencia. Estas se refieren a los datos demográficos de los técnicos docentes distritales encuestados, su formación, el liderazgo y la competencia digital de esos agentes educativos en sus tres áreas: conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes o valores.

El cuarto capítulo contiene la discusión de los resultados de este estudio, contrastando y examinando los datos obtenidos en esta investigación con la fundamentación teórica a través de las hipótesis, en forma de interrogantes y estadísticas, planteadas. Estos fundamentos comunicativos de los resultados se muestran en este trabajo a través de las diversas dimensiones que contiene.

El último capítulo que presenta esta tesis doctoral es, consideraciones finales, el mismo está dividido en dos puntos; en el primero de ellos se hace una exposición de las principales conclusiones que derivan de los resultados del estudio considerando la discusión realizada, y donde se estableció que la competencia digital y el liderazgo docente aportan en el desempeño eficiente de las funciones de los supervisores educativos; estando la primera asociada positivamente a la juventud, y el segundo a la adultez. De igual manera, se determinó que los técnicos docentes distritales cuyas áreas de formación no estuvo vinculadas a las ciencias de la educación, previo a la realización del curso habilitación docente, mostraron mejor desempeño de las competencias digitales frente a los de inicial y primaria. De esta sección inicial sigue el segundo y último punto, la prospectiva del estudio o futuras líneas de actuación que se originan de este trabajo científico; así como, las dificultades o limitaciones que se presentaron en el proceso investigativo, constituyendo la normalidad que impuso la pandemia de la COVID-19 una de ella.



Capítulo I:
Dimensión Conceptual del Estudio

El marco conceptual que se muestra, a continuación, expresa las interrogantes o aspectos de cualquier estudio, tales como ¿qué se investiga?, ¿cuál es el estado actual del tema? ¿por qué es importante la investigación? y ¿cuál será su utilidad? como indican Bisquerra (2012) y Hernández-Sampieri y Mendoza (2018). Estos autores afirman que el marco conceptual o teórico es base esencial para la realización de una investigación, contribuye en la comprensión del problema y aclara todo el proceso investigativo. En lo específico, este apartado aporta una síntesis de las teorías y visiones que fundamentan nuestro estudio y, por último, ayudará a realizar una evaluación actualizada de las contribuciones y brechas que existen sobre la temática objeto de estudio.

En otros términos, este capítulo intentará dar respuesta a las preguntas anteriormente expuestas a través de la revisión bibliográfica del tema.

Este marco teórico se divide en cuatro temas, y para su mejor concreción, consecución y claridad, cada uno de ellos con subtemas afines. Los cuatro grandes contenidos son: La Educación en República Dominicana, Supervisión y Acompañamiento Educativo, Liderazgo en la Supervisión y el Acompañamiento Educativo y la Formación en los Agentes de la Supervisión Escolar.

1.1. La Educación en República Dominicana

1.1.1. Introducción al sistema educativo dominicano

En este fragmento del capítulo se trata un conjunto de temas que a manera de coordenadas servirán de referencia y de valor para orientar esta investigación.

La República Dominicana en materia de educación tiene su base legal con una legislación bien estructurada y sistematizada, y la misma normaliza todo el accionar educativo en el país. Se inicia con la ley de leyes, la Constitución de la República Dominicana, en la cual en su artículo 63 se expone el derecho a la educación. “Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones” (Constitución de la República Dominicana, 2015, p.21).

Cabe señalar, que después de la Constitución de la República, las principales normas legales que se tienen en materia educativa son: la Ley General de Educación 66-97; la Ley No. 136-03 titulada, Código para la protección de los derechos de los niños, niñas y adolescentes; ley 41-08 de Función Pública y sus Reglamentos de Aplicación; el Decreto número 639-03 denominado, Reglamento del Estatuto Docente; y un conjunto de ordenanzas que emanan del Consejo Nacional de Educación, así como, las órdenes departamentales y resoluciones que emite el ministerio de educación, como facultad que le otorga la ley de educación al ministro. Además, existen otras leyes y disposiciones que complementan o desarrollan la legislación educativa dominicana y sustentan su cosmovisión cultural.

Los principios y fines de la educación dominicana están claramente definidos en la Ley General de Educación 66-97. Con ellos se busca una educación inclusiva, a lo largo de toda la vida y, que transmita valores auténticos al estudiantado. Estos principios se fundamentan en:

Tabla 1.

Principios de la Educación Dominicana

Apartados del artículo 4.	Principios en los que se fundamenta la educación dominicana:
a)	La educación es un derecho permanente e irrenunciable del ser humano. Para hacer efectivo su cumplimiento, cada persona tiene derecho a una educación integral que le permita el desarrollo de su propia individualidad y la

	realización de una actividad socialmente útil; adecuada a su vocación y dentro de las exigencias del interés nacional o local, sin ningún tipo de discriminación por razón de raza, de sexo, de credo, de posición económica y social o de cualquiera otra naturaleza.
b)	Toda persona tiene derecho a participar de la vida cultural y a gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones.
c)	La educación estará basada en el respeto a la vida, el respeto a los derechos fundamentales de la persona, al principio de convivencia democrática y a la búsqueda de la verdad y la solidaridad.
d)	La educación dominicana se nutre de la cultura nacional y de los más altos valores de la humanidad y está a su servicio para enriquecerlos.
e)	Todo el sistema educativo dominicano se fundamenta en los principios cristianos evidenciados por el libro del Evangelio que aparece en el Escudo Nacional y en el lema "Dios, Patria y Libertad".
f)	El patrimonio histórico, cultural, científico y tecnológico universal, y el propio del país, son fundamentos de la educación nacional.
g)	La familia, primera responsable de la educación de sus hijos, tiene el deber y el derecho de educarlos. Libremente, decidirá el tipo y la forma de educación que desea para sus hijos.
h)	La educación, como medio de desarrollo individual y factor primordial del desarrollo social, es un servicio de interés público nacional, por lo que es una responsabilidad de todos. El Estado tiene el deber y la obligación de brindar igualdad de oportunidad de educación en cantidad y calidad, pudiendo ser ofrecida por entidades gubernamentales y no gubernamentales, con sujeción a los principios y normas establecidas en la presente ley.
i)	La educación dominicana se fundamenta en los valores cristianos, éticos, estéticos, comunitarios, patrióticos, participativos y democráticos en la perspectiva de armonizar las necesidades colectivas con las individuales.
j)	Es obligación del Estado, para hacer efectivo el principio de igualdad de oportunidades educativas para todas las personas, promover políticas y proveer los medios necesarios al desarrollo de la vida educativa, a través de apoyos de tipo social, económico y cultural a la familia y al educando, especialmente de proporcionar a los educandos las ayudas necesarias para superar las carencias de tipo familiar y socio-económico.
k)	La libertad de educación es un principio fundamental del sistema educativo dominicano, de conformidad con las prescripciones de la Constitución;
l	Los gastos en educación constituyen una inversión de interés social del Estado.

ll	La nutrición y la salud en general son determinantes básicos para el rendimiento escolar, por lo que el Estado fomentará la elevación de las mismas.
m	Los estudiantes tienen derecho a recibir una educación apropiada y gratuita, incluyendo a los superdotados, a los afectados físicos y a los alumnos con problemas de aprendizaje, los cuales deberán recibir una educación especial.
n	La educación utilizará el saber popular como una fuente de aprendizaje y como vehículo para la formación de acciones organizativas, educativas y sociales, y lo articulará con el saber científico y tecnológico para producir una cultura apropiada al desarrollo a escala humana. El eje para elaboración de estrategias, políticas, planes, programas y proyectos en el área educativa será la comunidad y su desarrollo.
ñ	El sistema educativo tiene como principio básico la educación permanente. A tal efecto, el sistema fomentará en los alumnos desde su más temprana edad el aprender por sí mismos y facilitará también la incorporación del adulto a distintas formas de aprendizaje.

Nota. Fuente: (Ley de Educación 66-97, 1997, p.1)

La fundamentación teórica de estos principios evidencia un claro y preciso sentir de la sociedad dominicana en materia educativa y con miras a la calidad de la educación, se valoran como elementos relevantes para satisfacer las necesidades y demanda de la ciudadanía en cuanto al perfil de egreso de los alumnos del sexto grado de secundaria o finalización de la educación preuniversitaria. Cabe destacar que, aunque estos principios están en teoría, en la praxis, es un elemento que amerita mejora. Tal como es, el grado de responsabilidad que otorga esta ley a la familia en la educación de sus hijos, el deber y la obligación del Estado de brindar igualdad de oportunidades de educación en cantidad y calidad, son temas que aún sea por causas ajenas, como son: económica, ubicación geográfica o falta de competencia de los responsables, deben ser fortalecidos.

Los tres elementos referidos anteriormente, se corresponden con las tendencias o líneas: digitales, inclusivas y socioculturales, las cuales se están siguiendo en la República Dominicana, y a su vez, coinciden con las causas por la que existe la brecha digital. Inminentemente, este es uno de los problemas que se tiene en materia educativa en el país, y que cabe destacar, que el Ministerio de Educación actualmente afronta esta situación con el programa República Digital, con el mismo, se busca dotar de internet a los centros educativos, asimismo, computadora portátil para todos los profesores y alumnos y su capacitación (García et al.,

2022). Con estas acciones se acerca cada vez más la educación dominicana a los parámetros que establece la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016) en el documento competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica.

Es importante mencionar, como dentro de los principios de la educación dominicana, se considera el patrimonio tecnológico universal fundamento de la educación nacional. De igual manera, como se ha avanzado en el principio literal ñ, la inclusión educativa, las estructuras de las edificaciones escolares actuales tienen acceso para alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) y, el principio básico de la educación permanente, a tal efecto, se tiene el Instituto Nacional de Atención Integral a la Primera Infancia (INAIPI), el cual tiene la siguiente misión:

Garantizar servicios de atención integral de calidad a niños y niñas, desde la gestación hasta los 4 años y 11 meses y 29 días, con la participación de las familias y comunidades, articulando el funcionamiento de redes de servicios con entidades públicas y privadas. (Datos Abiertos Gob RD, 2015, párr.1).

Otro programa que evidencia mejora en los principios de la educación dominicana es, el Plan Nacional de Alfabetización Quisqueya Aprende Contigo, el cual, según el Ministerio de la Presidencia, tiene por objetivo, “reducir en un 6.6% el índice de analfabetismo existente en el país en un plazo de dos años, en personas de 15 años y más, mediante la movilización amplia de la sociedad, a través de acciones de alfabetización” (MINPRE, 2019, párr.1). Como se ha dicho, hay aspectos de mejora en el cumplimiento de estos principios, no obstante, se tienen fortalezas alcanzadas en estos 26 años de vigencia de esta legislación educativa.

Vistos los principios de la educación dominicana, y algunos aspectos de avances vinculados a ellos, ahora es preciso señalar, los fines que se pretenden alcanzar, los cuales se especifican en los siguientes enunciados:

Tabla 2.

Fines de la Educación Dominicana

Apartados del artículo 5.	Fines en los que se sustenta la educación dominicana:
a)	Formar personas, hombres y mujeres, libres, críticos y creativos, capaces de participar y constituir una sociedad libre, democrática y participativa,

	justa y solidaria; aptos para cuestionarla en forma permanente; que combinen el trabajo productivo, el servicio comunitario y la formación humanística, científica y tecnológica con el disfrute del acervo cultural de la humanidad, para contribuir al desarrollo nacional y a su propio desarrollo.
b)	Formar ciudadanos amantes de su familia y de su patria, conscientes de sus deberes, de sus derechos y de sus libertades, con un profundo sentido de responsabilidad y de respeto a la dignidad humana.
c)	Educar para el conocimiento de la dignidad y la igualdad de derechos entre hombres y mujeres.
d)	Crear y fortalecer una conciencia de identidad de valoración e integración nacional, en un marco de convivencia internacional, enalteciendo los derechos humanos y las libertades fundamentales, procurando la paz universal con base en el reconocimiento y respeto de los derechos de las naciones.
e)	Formar para la comprensión, asimilación y desarrollo de los valores humanos y trascendentes: intelectuales, morales, éticos, estéticos y religiosos.
f)	Formar recursos humanos calificados para estimular el desarrollo de la capacidad productiva nacional basado en la eficiencia y en la justicia social.

Nota. Fuente: (Ley de Educación 66-97, 1997, p.3)

Los fines expuestos explican las aspiraciones de la República Dominicana en cuanto al ciudadano que necesita formar. Aquellos objetivos que la sociedad, mediante sus representantes, ha valorado como pertinentes para proteger y fomentar la convivencia pacífica, para el fortalecimiento de la ciencia y la cultura nacional. Además, estas conclusiones, son garantes del uso correcto de la inversión que hace el Estado en materia educativa. Estos fines son considerados como una excelente meta para la educación dominicana, ya que responden a la necesidad del pueblo sobre formación del ciudadano en la actualidad. Con estas aspiraciones que sustenta la educación dominicana se destaca de manera especial la formación en ciencias y valores, que respondan a una sociedad que tenga, ante todo, el respeto a la vida y el amor por su cultura. Estos aspectos constituyen una necesidad universal, dado el aumento de la violencia intrafamiliar en diferentes países del mundo, así lo afirma Lucas (2014), la violencia doméstica existe en todas las clases sociales y en todos los contextos socioculturales.

Ante esta realidad, es que el sistema educativo dominicano tiene dentro de sus fines formar ciudadanos amantes de su familia y de su patria, conscientes de sus deberes, de sus

derechos y de sus libertades. Estos temas se contemplan en la legislación educativa y se atienden de manera específica, conforme a su grado de complejidad en los diferentes grados y niveles educativos; sin embargo, es necesario revisar el enfoque que se le está dando a estos fines, ya que el desbarajuste que experimenta la sociedad a más de veintiséis años de aplicación de los mismos no se corresponde con estos objetivos (Villero y Tejeira, 2022).

El Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD, 2013b) organiza la educación conforme a la Ordenanza 03-2013, mediante la cual se modifica la estructura académica del sistema educativo dominicano, estableciendo tres niveles educativos de seis años cada uno, subdivididos en dos ciclos de tres años. Es así como se tienen centros educativos del nivel primario y centros educativos del nivel secundario. En los centros del nivel primario se atienden los niveles inicial y primario, aclarándose que por asuntos de capacidad y de recursos, el sector público, en el nivel inicial solo atiende el último grado, preprimario. Evidentemente, en la presente década se hacen grandes cambios y esfuerzos por ampliar la cobertura y mejorar la educación dominicana, y uno de estos cambios novedosos es, la construcción de estancias infantiles, donde se atienden los niños desde los 45 días de nacido hasta los 6 años, que es la edad de acceso al primer grado del nivel primario (Ley de Educación 66-97, 1997).

El proyecto de infraestructura para atender y fortalecer la educación en el nivel inicial está en su fase de inicio, y a la fecha existen muy pocas estancias infantiles concluidas en el país, por lo que la población de infantes que se atiende en la actualidad es poco significativa, no obstante, la construcción de estos planteles se evidencia en gran cantidad de municipios a nivel nacional.

A continuación, se presenta un esquema de la organización de la educación dominicana de acuerdo con sus niveles, ciclos, modalidades y edades aproximadas de entrada y salida del alumnado en los diferentes niveles. La educación de adultos por su naturaleza no tiene la edad definida de salida, ya que, es para aquellas personas de 15 años o más que no hicieron su escolarización en la edad establecida.

Figura 1

Esquema de niveles en el sistema educativo dominicano

Nivel Superior	Postgrado	Doctorado				
		Maestría				
		Especialidad				
	Grado	Licenciatura				
Ingeniería						
Técnico						
Nivel Secundario	Final 18 años	6to grado	Modalidad	Técnico Profesional		
		5to grado		Artes		
		4to grado		Académica		
	2do Ciclo	1er Ciclo	3ro grado	Educación Media de Adultos	2do Ciclo	4to grado
			2do grado			3er grado
			1er grado		1er Ciclo	2do grado
Inicio 13 años			1er grado			
					1er grado	
					1er grado	
Nivel Primario	Final 12 años	6to grado	Educación Básica de Adultos	3er Ciclo	1er año	
		5to grado			2do año	
		4to grado		2do Ciclo	1er año	
	2do Ciclo	1er Ciclo			2do año	
				2do grado	1er año	
				1er grado	1er año	
Nivel Inicial	Final 5 años	Pre - Primario				
		2do Ciclo	Kinder			
			Pre - Kinder			
	1er Ciclo	Párvulo				
		Inicio 45 días de nacido	Infante			
			Maternal			

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Este esquema responde a la nueva estructura del sistema educativo dominicano, la cual tiene su base legal en la Ordenanza 03- 2013. Todos estos cambios, estructurales y organizativos, que se están realizando en materia educativa, son desarrollados por el Ministerio de Educación, es el órgano del poder ejecutivo encargado de administrar y orientar la educación preuniversitaria en la República Dominicana, y ejecutar todas las disposiciones educativas

contenidas en la Constitución Dominicana, la Ley de Educación 66-97 y las demás normas conexas.

Para el cumplimiento de sus ocupaciones, el ministerio tiene cuatro funciones administrativas fundamentales: planeamiento, asesoramiento, ejecución y supervisión, y apoyo. Como órgano máximo, en la toma de decisiones de las políticas educativas, se tiene el Consejo Nacional de Educación, integrado por 29 miembros, de acuerdo con el artículo 79 de la Ley educativa y, es presidido por el ministro de educación (Ley de Educación 66-97, 1997).

La organización administrativa del Ministerio de Educación se forma de acuerdo a tres estructuras: central, regional y descentralizadas adscritas (Ley de Educación 66-97, 1997):

- La estructura central tiene: el despacho del ministro, viceministerio, direcciones generales, direcciones, departamentos, divisiones, secciones y unidades.
- En la estructura regional se tienen: direcciones regionales, direcciones de distritos educativos y direcciones de centros educativos.
- En las estructuras descentralizadas adscritas se encuentran: institutos descentralizados, juntas regionales de educación, juntas distritales de educación y juntas de centros educativos.

Así es como está estructurado y organizado el ministerio de educación de la República Dominicana y que en gran manera obedece a una dirección distribuida en un orden jerárquico descendente. En la actualidad se tienen dieciocho direcciones regionales de educación, ciento veintidós direcciones de distritos educativos y once mil doscientos noventa y siete centros educativos (Datos Abiertos Gob RD, 2023). Cabe aclarar, que en esa cifra se tienen centros educativos públicos (escuelas y liceos) y centros educativos privados (colegios) y, con ellos se atiende la población estudiantil dominicana.

1.1.2. Marco normativo de la educación dominicana

La fundamentación de la legislación educativa de la República Dominicana inicia con la constitución de la República en su artículo 63, y le sigue la Ley General de Educación 66-97, la cual tiene veintiséis años de vigencia. Aunque en la práctica, esta ley tiene cierta obsolescencia, y que se han iniciado los trabajos para su actualización, el sistema educativo domi-

nicano goza de una muy buena legislación, a excepción de actualizar algunos conceptos y estructuras. Además, hay que mencionar: la Ley de función pública 41-08 y su reglamento 523-09, los cuales normalizan las relaciones de trabajo de las personas, servidores públicos; la Ley No. 136-03, código para la protección de los derechos de los niños, niñas y adolescentes; el Reglamento del Estatuto Docente y un conjunto de ordenanzas que dicta el Consejo Nacional de Educación, por la facultad que le otorga el artículo 78 literal o de la Ley General de Educación 66-97. Asimismo, tenemos las resoluciones y órdenes departamentales que emite el ministro de educación, conforme a lo que la ley le confiere.

En cuanto a las jerarquías de las normativas legales, la Ley General de Educación 66-97 en su artículo 217 expresa:

Como complemento de las leyes, decretos y reglamentos que emanen de los poderes Legislativo y Ejecutivo, en materia educativa, se establecen las siguientes normativas legales para la dirección del Sistema Educativo Dominicano: a) Ordenanzas del Consejo Nacional de Educación; b) Resoluciones del Ministro de Educación en función de Presidente del Consejo Nacional de Educación; c) Órdenes Departamentales y disposiciones del Ministro de Educación; d) Disposiciones del Director Regional de Educación; e) Resoluciones de la Junta Distrital de Educación; f) Disposiciones del Director Distrital de Educación; g) Acuerdos del Consejo del Centro Educativo y h) Disposiciones del Director del Centro Educativo (Ley General de Educación 66-97, 1997, p.43).

Esta secuencia en la norma es de rigor su conocimiento y aplicación en las instancias correspondientes, del mismo modo, las competencias y funciones de las mismas, a los fines de cumplir conforme a su orden de jerarquía y pertinencia.

Además, existen otros documentos que forman parte de la norma educativa dominicana, y que algunos de ellos, se han originado como demanda social y del gobierno, de donde se han emanados algunos acuerdos. Una alianza de gran trascendencia en el Estado es el Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana (2014-2030), el cual tiene siete puntos que definen su base, de los cuales, es el primero:

La educación es el medio más idóneo para la cohesión social de la nación dominicana, por lo cual los firmantes están dispuestos a poner el interés colectivo supremo por encima de los intereses individuales y sectoriales, a fin de garantizar el derecho fundamental de todos los niños, niñas, jóvenes y adultos a recibir una educación de calidad,

conforme a lo consagrado en la Constitución de la República Dominicana (Consejo Económico y Social CES, 2014, p.6).

Con este acuerdo se busca dar continuidad a las políticas educativas independientemente de las variaciones o cambios de gobernantes que pudieran producirse en este lapso de tiempo. Es importante señalar que, en el Estado dominicano no ha habido una continuidad en la gestión de la educación, y que, a raíz de esta dificultad, surge el Pacto Educativo.

El gobierno de la República Dominicana con miras a mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos, ha puesto en marcha diversas acciones recogidas en la denominada Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, dentro de la misma existen diversos ejes estratégicos; siendo necesario destacar el segundo de los mismos, el cual plantea una demanda de la superación de la deuda social acumulada en este país en materia de educación, salud, equidad de género, protección de los grupos vulnerables y acceso a servicios básicos (Ley 1-2012 Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, 2012). Además, resaltar que, el primer objetivo de este eje promueve una educación de calidad para todos y todas, promocionando el compromiso del gobierno dominicano en materia de desarrollo social y económico, y poniendo de relieve, como la educación juega un papel preponderante en este ámbito, dándole un trato especial a esta última esfera de la sociedad.

Otros planes de gobiernos y enfocado de manera específica al Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD), se refiere al concluido Plan Decenal de Educación 2008-2018, el cual contiene diez políticas educativas y una última agregada con la ordenanza 01-2014, que trata sobre la Jornada Escolar Extendida (JEE), donde se lleva la jornada educativa a ocho horas de docencia al día. Estas once políticas definen los lineamientos a seguir en cada una de las áreas que se han considerado prioritarias y necesarias para darle atención especial, con el fin de fortalecer los niveles de calidad en la educación dominicana (EDUCA, 2010). Dentro de estos temas se encuentran: la atención a la educación inicial, primaria y secundaria, la definición de un currículo actualizado, la calidad educativa, la formación docente, el nivel de compromiso de las familias y del sector público y privado con el mejoramiento continuo del sistema educativo dominicano.

De manera Institucional, y siendo un principio de gobierno, el Ministerio de Educación de la República Dominicana desarrolló el Plan Estratégico 2017-2020, con el cual se busca que, el “Estado dominicano como garante del derecho a una educación de calidad para toda la población, fundamente las intervenciones y políticas contempladas en el Plan

hacia el logro de los objetivos planteados en las normativas nacionales y en los compromisos internacionales” (MINERD, 2017c, p.29). Con esta planificación se ha avanzado en el cumplimiento de las diez metas propuesta en el mismo documento y en los objetivos que las definen. Asimismo, se ha sentado la base para que el accionar institucional se fundamente en la planificación estratégica; por consiguiente, ya se tiene en marcha el plan estratégico 2021-2024, donde se busca responder a las necesidades educativas de los actores involucrados y de la sociedad.

1.1.3. La gestión en la educación dominicana

El siguiente punto trata de la gestión educativa, considerada como el “proceso orientado al fortalecimiento de los proyectos educativos de las instituciones, que ayuda a mantener la autonomía institucional, en el marco de las políticas públicas, y que enriquece los procesos pedagógicos con el fin de responder a las necesidades educativas” (Educando, 2009, párr.4). Dicho lo anterior, la gestión educativa es responsable, o al menos, tiene vínculo directo con todo lo que hace y lo que deja de hacer una institución: de sus planes, proyectos, respeto a las normas, relación con actores clave de la comunidad y de la buena relación y la convivencia pacífica de todos los agentes que en ella intervienen (Ahumada-Figueroa et al., 2019). Todas las acciones referidas, y otras que también son responsabilidad del gestor educativo, deben tener un fin en común, la calidad en los procesos de enseñanza y los aprendizajes del estudiantado (Romero, 2021).

De acuerdo con Farfán-Tigre et al. (2016, p.181) “la gestión educativa puede considerarse como la gestión del entorno interno de la entidad docente hacia el logro de sus objetivos. Algunos autores y entidades la relacionan con los aspectos de las nuevas tendencias y transformación educativa, calidad total”. La gestión interna en una determinada entidad educativa, en cierto momento ha de ser ampliada, pues, las familias de los estudiantes tienen el deber y el derecho de participar en las actividades que desarrolla la escuela y colaborar conforme a sus competencias en la gestión del centro (Ley de Educación 66-97, 1997). Estas nuevas tendencias y transformaciones de la gestión, enfocadas en fortalecer la calidad en la educación, exigen el uso de las tecnologías en su desarrollo (Jaramillo et al., 2020) y un cambio de actitud en los agentes involucrados, siendo positivos frente a la innovación que demanda el contexto (De la Cruz-Morla, 2023).

La gestión educativa al servicio del perfeccionamiento de todas las tereas que se desarrollan en la escuela, y la búsqueda continua del bienestar de los agentes que en ella participan, se enmarca en el proceso del desarrollo estratégico institucional de forma integral y coherente en el cual se definen objetivos, acciones y prioridades que comprometen a todos los actores institucionales de acuerdo al tipo de educación que se ofrece, desde el ámbito de las políticas y estrategias generales de la entidad (Farfán-Tigre et al., 2016).

La gestión educativa según Educando (2009) consiste en:

- Presentar un perfil integral, coherente y unificado de decisiones.
- Definir los objetivos institucionales, las propuestas de acción y las prioridades en la administración de recursos.
- Definir acciones para extraer ventajas a futuro; considerar tanto las oportunidades y amenazas del medio en el que está inserta, como los logros y problemas de la misma organización.
- Comprometer a todos los actores institucionales y definir el tipo de servicio educativo que se ofrece.

Conforme a los criterios que sustentan la gestión educativa citado anteriormente, es fundamental que los directivos educativos del centro y agentes de la supervisión y el acompañamiento tengan la competencia informacional adecuada para el desempeño de sus funciones (Hidalgo-Cajo y Gisbert-Cervera, 2021) y el liderazgo para lograr que estas acciones sean articuladas de manera efectiva y generen resultados satisfactorios para la comunidad educativa (López-Alfaro, et al.,2016; UNESCO, 2020).

La gestión educativa se enmarca en el proceso del desarrollo estratégico institucional de manera integral y coherente en el cual se definen objetivos, acciones y prioridades que comprometen a todos los actores institucionales de acuerdo al tipo de educación que se ofrece, desde el ámbito de las políticas y estrategias generales de la entidad (Vidal et al., 2008, párr.1).

Estas afirmaciones son afines con los planteamientos de Educando (2009), de manera que ambos coinciden en que la responsabilidad de trazar los objetivos, comprometer a todos los actores educativos y el diseñar estrategias corporativas corresponde a la gestión educativa, y es un tema que actualmente en la República Dominicana se enfoca en sus documentos institucionales (MINERD, 2021).

Una de las visiones del Ministerio de Educación de Colombia con relación a la gestión educativa, es lograr que cada institución alcance sus objetivos y metas a través de procesos organizados y una gestión apropiada, ejecutando métodos de diagnóstico, planeación, ejecución, seguimiento y evaluación que se nutran entre sí y conduzcan a la obtención de resultados definidos por un grupo directivo (Romero, 2018, p.95).

Algo similar debe ocurrir con la visión de la gestión educativa en República Dominicana, pues, con una efectiva aplicación de estos métodos se conduce al desarrollo de procesos planificados y sistematizados y, estos generar mejores resultados en los servicios que ofrece la entidad educativa. En consonancia con lo expuesto, la planificación y las partes que ésta conlleva, como diagnóstico, ejecución, evaluación, entre otros, son elementos de gran relevancia para la gestión educativa, la cual la ejerce un equipo directivo de acuerdo con la autonomía que la normativa le concede y el mismo es el responsable de la dirección de la institución; de modo que, dirigir implica tener la responsabilidad total de la organización o entidad que se administra.

La autonomía de gestión escolar es entendida, en el marco de los planteamientos de política educativa actual, como la capacidad de la escuela para tomar decisiones orientadas a mejorar la calidad del servicio educativo que ofrece. Esto es, que la escuela centra su actividad en el logro de aprendizajes de todos y cada uno de los estudiantes que atiende, garantizando con ello su derecho a la educación (Secretaría de Educación Pública, [SEP], 2014, párr.13).

Es necesario resaltar que, entendemos que esta conceptualización de autonomía en los centros educativos vista desde ese enfoque genera resultados eficaces en los procesos que se desarrollan en las escuelas; sin embargo, para dirigir un centro educativo con autonomía en la toma de decisiones el equipo directivo debe tener el liderazgo apropiado para tal fin (Santa María et al., 2021) y la competencia informacional necesaria (González-Pérez, 2017).

Para los centros educativos fortalecer su autonomía de gestión, requieren de la atención permanente de las autoridades educativas locales y municipales; del liderazgo del director; del trabajo colegiado del colectivo docente; de la supervisión permanente de los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se producen en las aulas; de la asesoría y apoyo para el desarrollo escolar y del involucramiento de los padres de familia y de la comunidad en general para que de manera colaborativa participen en la toma de decisiones y se corresponsabilicen de los logros educativos (SEP, 2014, párr.16).

Consideremos ahora, la escuela que cumple los criterios señalados anteriormente, poseería una autonomía en la gestión, y ésta a su vez, fortalece los procesos que en ella se desarrollan. Esta autonomía va acorde con los fines de la educación dominicana, cuya ejecución garantiza educación de calidad para el alumnado. En concreto, el involucramiento de las familias en las escuelas es de gran importancia para fortalecer la participación, la toma de decisiones, el apoyo a la gestión y las relaciones profesores-alumnos.

Un aspecto relevante en un centro educativo, y especialmente público, es la administración y uso de los recursos que dispone de manera participativa y con eficiencia, ya que, en gran manera, esto genera ahorro de los mismos, y a su vez, mejora en los procesos de los servicios que se ofrecen. Algo similar ocurre con el acuerdo de la SEP (2014), en el cual uno de sus puntos contempla:

Administrar en forma transparente y eficiente los recursos que reciba para mejorar su infraestructura, comprar materiales educativos, resolver problemas de operación básicos y propiciar condiciones de participación para que alumnos, maestros y padres de familia, bajo el liderazgo del director, se involucren en la resolución de los retos que cada escuela enfrenta (párr.10).

Estos planteamientos se vinculan con los esfuerzos que hace el Ministerio de Educación de la República Dominicana a los fines de garantizar transparencia, participación y eficiencia en los procesos que desarrolla la escuela, elementos clave para la gestión en el ámbito de la administración de recursos y, especialmente, económicos y públicos (MINERD, 2018a). En efecto, lo más pertinente es hacer uso de los mismos de la manera más participativa y transparente posible. Además, de hacer la rendición de cuenta a la comunidad educativa de forma precisa, detallada y fundamentada en evidencias. Los directivos de instituciones deben considerar que, lo que no se informa, no se puede dar porque es de conocimiento público. Una manera de informar y dar participación es a través de la concreción de proyectos que vinculen a la escuela o institución con toda la comunidad educativa. De acuerdo con el estudio de Astiz (2015) realizado en Buenos Aires, Argentina:

Las acciones de colaboración entre directivos y docentes constituyen un elemento fundamental para un diseño exitoso del Proyecto Educativo Institucional (en lo adelante, PEI). En general, los directivos tienden a visualizar su participación con los docentes de manera positiva. Se consideran abiertos y comprensivos. Los directores manifiestan la necesidad de construir el consenso con los docentes, padres e inspectores.

Sin embargo, entienden que las dificultades propias del proceso de selección docente limitan las acciones de participación y colaboración de estos en la unidad escolar (p.569).

De manera similar ocurre con la educación dominicana, donde la integración de los actores clave de la comunidad educativa en la elaboración del PEI es significativa, puesto que, es un documento para ser trabajado de manera conjunta, como es el caso de la filosofía institucional: misión, visión y valores; elementos que deben ser conocidos y trabajados por todos los actores de la comunidad educativa. En la actualidad, tanto las normas, como las autoridades educativas, están dando un trato especial a la participación de las familias en la escuela, y una manera de hacerlo es a través PEI. Tener este instrumento de gestión es un deber de cada centro educativo en la República Dominicana, además, de ser revisado y actualizado cuando las circunstancias lo ameriten.

“Una institución educativa sin proyecto propio carece de identidad y rumbo. El PEI es el instrumento dinámico que debe elaborarse entre todos los miembros de una comunidad educativa” (Manes, 2005, p.16). El diseño de un proyecto que garantice una buena gestión educativa demanda de muchas horas de trabajo en equipo y comunicación efectiva, no solo de un grupo de personas, sino, donde cada uno de los sujetos se sienta responsable y comprometido con el éxito de la institución (Valdés et al., 2023).

De acuerdo con Astiz (2015), en su estudio sobre autonomía educativa en Buenos Aires, Argentina, donde hace una comparación entre distritos escolares, la comunicación efectiva entre los miembros de una institución educativa y los agentes vinculados a ella tiene gran relevancia para el éxito institucional, de igual forma lo es, que su personal labore a tiempo completo en la institución. Al mismo tiempo, sostiene en su investigación que:

Los docentes señalan la existencia de problemas de comunicación con los directivos e inspectores. Estos últimos coinciden en este punto. El origen de este problema radica en el hecho de que los docentes trabajan en varias escuelas y en consecuencia no pertenecen a ninguna, por ello se les denomina maestros taxi. (Astiz, 2015, p.660).

La comunicación es un elemento fundamental entre los actores de una institución educativa, y especialmente entre los directivos. Evidentemente, es una dificultad la existencia de docente perteneciente a dos escuelas y la misma genera intranquilidad y falta de concentración en el agente educativo. Esta situación existe en República Dominicana, sin embargo, se ha reducido significativamente con la implementación de la Jornada Escolar Extendida

(JEE), y los procesos de cambio en la estructura del sistema educativo que se ejecutan en la actualidad. A su vez, consideramos que este cambio debe incluir de manera especial los aspectos vinculados a la gestión pedagógica y administrativa para la mejora de la educación, tal como ocurre en otros países.

La dirección escolar en España actualmente está en un momento de reestructuración. Agotado y esclerotizado un modelo burocrático-administrativista de gestión escolar, cada vez está más extendido y aceptado que son los propios centros escolares, sus líderes y equipos directivos los que, prioritariamente, deben responsabilizarse de los resultados de su centro escolar y, consiguientemente, generar los correspondientes procesos de mejora (Bolívar, 2013, p.2).

Así como ocurre en España, el sistema educativo dominicano no escapa de esa realidad y, es una necesidad perceptible que las direcciones de los centros educativos administren con autonomía real los recursos y los procesos administrativos y pedagógicos de la escuela. Son los profesores y los directivos de las escuelas los responsables directo de la ejecución de los planes, programas y proyectos que se desarrollan en sus centros, y a su vez, de la calidad en los resultados que estos generan; son aspectos propios de sus funciones y deben asumir estos compromisos.

La gestión es un elemento fundamental en la dirección de un centro educativo, por tal razón quienes forman parte del equipo directivo deben tener el perfil adecuado para ocupar el puesto. En nuestra cultura, es común usar privilegios para seleccionar personas para un determinado puesto valorando más el interés particular que el general, evidentemente, esto puede eludir la profesionalidad. Como afirma Bolívar (2013, párr.8), “este modelo burocrático-administrativista, sin capacidad o competencias para liderar pedagógicamente un proyecto de escuela, no puede dar las respuestas contextualizadas que se precisan”. En efecto, un sistema anquilosado en la falta de aptitudes de sus directivos genera una gestión ineficaz, de modo similar, la educación dominicana precisa mejora en este aspecto. Conviene destacar tres elementos que consideramos primordiales para el éxito de la escuela: la autonomía en la gestión, el liderazgo en el equipo directivo y el dominio de las competencias digitales relativas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional en sus agentes. Estos dos últimos aspectos, deben ser considerados como ineludibles para seleccionar el equipo de gestión de un centro educativo (De la Cruz-Morla, 2022a).

Un buen profesional debe gozar de amplias competencias y autonomía para tomar decisiones propias, aun cuando luego deba dar cuenta de los resultados y mejora conseguida. La primacía de la ideología neoconservadora impide dicha autonomía, a favor de una recentralización y control; cuando luego se le pide, rendir cuentas de las decisiones tomadas, de las acciones de calidad y de los resultados obtenidos al implementarlas. Pero no puede responsablemente rendir cuentas cuando no ha podido tomar decisiones propias, a lo sumo puede mostrar que he cumplido la normativa (Bolívar, 2016, párr.13).

Para una gestión eficaz en el centro educativo el equipo directivo debe tener autoridad para tomar decisiones; obviamente, estas decisiones deben estar acorde con las normas establecidas. La República Dominicana, no está exenta de tener la descentralización educativa como un aspecto de mejora, la autonomía real está en duda, de modo que existe en teoría, pero en la práctica requiere de una mejor aplicación. Implementar la autonomía en la dirección escolar y con su debida rendición de cuenta, acompañado de un régimen de consecuencias eficiente garantiza el éxito de la escuela.

1.1.4. La participación de la familia en la escuela

El siguiente punto trata de la participación de las familias en la escuela, en el mismo hacemos un recorrido desde el enfoque de la legislación educativa dominicana y en función de la responsabilidad que tienen los padres, madres y tutores en la educación de sus hijos.

La participación se concibe como el derecho y el deber que tienen todos los miembros de la comunidad educativa de tomar parte activa en la gestión del centro educativo, de trabajar por su mejoramiento y de integrarse a su gestión, dentro del campo de atribuciones que les corresponda. Es bueno dejar claro, que esta participación de los miembros no interfiere con la autonomía de la dirección, dada que se ejecuta conforme a las atribuciones que le corresponde (Ley de Educación 66-97, 1997, p.36).

En cuanto a la familia y la participación que debe existir en los centros educativos en el ámbito de la autonomía de la dirección escolar, dos aspectos relevantes son: la rendición de cuentas y la transparencia en la administración; con ellos se consigue una mayor y real integración de las familias a la escuela. La educación es una responsabilidad de la comunidad

educativa, de modo que, un equipo directivo en la escuela que ejerza un liderazgo efectivo para que todos los actores del centro trabajen en colaboración garantiza una buena gestión, y esta a su vez, mejora la calidad de los servicios que ofrece la institución.

Un órgano de participación con gran trascendencia, y que cada entidad educativa debe tener y ser funcional es la Junta Descentralizada. Esta debe ser conformada por un representante de cada una de las principales organizaciones sociales de la comunidad y tiene como objetivo principal: “velar por la aplicación de las políticas educativas emanadas del Consejo Nacional de Educación en su ámbito de competencia” (MINERD, 2018a, p.3). La junta constituye un ente social que facilita la participación y descentralización de los procesos administrativos y pedagógicos en las organizaciones educativas oficiales, y esto es un mandato de ley.

En cada institución educativa se constituirá una asociación de padres, madres, tutores y amigos del centro educativo con la finalidad de apoyar directamente la gestión del establecimiento. En coordinación y con la aprobación del centro educativo, las asociaciones administrarán los recursos económicos asignados o recabados, por actividades o cuotas de apoyo, para lo cual deben presentar anualmente sus presupuestos de ingresos y egresos. Deberán rendir cuentas al organismo contralor (Ley de Educación 66-97,1997, p.38-39).

Otros órganos de participación, que la misma ley contempla es la creación en cada institución educativa, con carácter consultivo, de las asambleas de: profesores, padres, alumnos y asamblea general de centros educativos. Lo dicho hasta aquí, pone de manifiesto como toda la comunidad educativa tiene derecho a participar de las tareas que desarrolla la escuela.

Asimismo, otro elemento relevante en la normativa de la educación dominicana es que, “los centros educativos, además de los órganos que se establecen en esta ley y atendiendo a las características de su comunidad o región, fomentarán la existencia de entidades de participación que resulten beneficiosas para su desarrollo” (Ley de Educación 66-97, 1997, p.38). Conforme a lo señalado anteriormente, cada centro educativo tiene la libertad de hacer acuerdos con órganos o entidades que considere pertinente para fortalecer los procesos que desarrolla la escuela, así como para generar beneficios a las partes involucradas.

La participación de las familias en la escuela apoya a los profesores en el proceso de enseñanza, mejora la comunicación y la convivencia pacífica entre todos los actores educativos, y sirve de supervisión para garantizar que los procesos se desarrollen con eficiencia y

como establecen las normas. Ciertamente, existe un personal técnico encargado de la supervisión y el acompañamiento educativo, tal como ocurre en Malasia y otros países (Mette et al., 2017; Subramaniam et al., 2020) sin embargo, la familia es un órgano que puede aportar en la inspección de la escuela conforme a su competencia y a lo que la norma concede. Definitivamente, todo lo dicho hasta ahora, coincide en que la participación de las familias en la escuela es un factor relevante para el éxito educativo.

En el sistema educativo dominicano, un elemento que concierne de manera directa a los alumnos, profesores y directivos de la educación, es el diseño curricular, no obstante, los demás miembros de la comunidad son agentes importantes en este documento oficial, pues, en él se describe de manera general la formación del ciudadano que se quiere para la sociedad. En consecuencia, es fundamental la participación de todos los actores sociales en la elaboración o modificación de un currículo educativo.

Cuando una administración plantea la configuración y la estructura sistémica de la educación de un país, de una región..., tiene que considerar la atención a toda su población y a la diversidad que presenta ante su proceso formativo. Para llevar a cabo estas acciones suelen decidirse opciones relativas a la duración de los niveles educativos, sus tiempos de duración, las materias que comprenderán cada nivel, sus contenidos, la formación que precisa el profesorado, la intervención de los alumnos y de sus familias en el desarrollo y definición del funcionamiento de la enseñanza (Casanova, 2012, p.9).

Estas características hacen referencia a un diseño curricular inclusivo, y que, de igual modo, esos elementos se vinculan con el currículo de la educación dominicana, el cual busca responder a la totalidad de la población, asimismo, considerando la integración de los actores principales del proceso educativo: estudiantes, padres y profesores.

El diseño curricular lo consideramos un documento de la comunidad en sentido general, en él se define la formación de todo el alumnado de la sociedad y enfocado al presente y el futuro. El diseño supone:

Las capacidades, los valores, los contenidos y los métodos - procedimientos que los adultos queremos que se aprendan en la escuela, por medio de las instituciones educativas y los profesores. Por tanto, currículo, cultura social y cultura institucional poseen los mismos elementos. Diseñar y desarrollar el currículo no es otra cosa que diseñar y desarrollar la cultura propia, para socializar y enculturar a las nuevas genera-

ciones de niños y jóvenes, por medio de la intervención educativa (Fonseca y Gamboa, 2017, p.89).

Esta conceptualización define un currículo considerando la integración de teorías y prácticas para generar competencias en el estudiantado a través de la cultura, la cual la conforma la sociedad en sentido general a través de su forma de creer, pensar, sentir y hacer, donde la familia y la escuela son dos órganos esenciales en toda comunidad.

La cultura que se busca inculcar en los estudiantes, a través del currículo oficial, se esclarecen en las siguientes preguntas: qué aprender (contenidos); cómo aprender, (métodos); cuándo aprender (temporalización); y para qué aprender, (capacidades y valores). En estos cuatro aspectos fundamentalmente se basa el documento oficial de la enseñanza en la educación dominicana y sustentado en sus enfoques curriculares: constructivismo histórico cultural, socio crítico y de competencias (MINERD, 2016c). En la concreción y aplicación de un currículo educativo ante esta cultura y con los enfoques planteados es fundamental la participación de la familia en la escuela y de la supervisión y el acompañamiento de agentes con la formación y el liderazgo necesario para esas funciones (Myende et al., 2022). Consideramos que estos criterios implementados en una cultura educativa favorecen la enseñanza y promueven aprendizajes significativos en el estudiantado.

Rodríguez (2017) en su estudio realizado en el Ecuador afirma que, “el uso de estándares en el currículo educativo promueve el aprendizaje de los estudiantes, con niveles altos de rendimiento. Por tanto, su uso garantiza que todos accedan a los mismos programas con iguales expectativas y con un profesorado bien preparado” (p.251). De modo similar, proponemos para la República Dominicana un currículo que, además de un enfoque de competencias, contenga estándares de calidad previamente definidos y con la rigurosidad necesaria.

Es cierto que un currículo se diseña para una comunidad educativa, para una colectividad de un determinado pueblo o país, sin embargo, debe garantizar la formación de todo el estudiantado en igualdad de condiciones, sin más limitaciones que las derivadas de las aptitudes, vocación y aspiraciones. La formación que proporciona un Estado, es para insertar ciudadanos capaces de afrontar las necesidades que la sociedad demande, y una manera de proveer un conocimiento cultural sistematizado y generalizado, es a través de estándares bien definidos en su diseño curricular que se construya con la participación de los actores clave.

A partir del año escolar 2017-2018, el Ministerio de Educación de la República Dominicana estableció un proceso de validación del diseño curricular revisado y actualizado de

la modalidad académica del nivel secundario para la educación pública y privada (MINERD, 2017b). Con esta ordenanza que emite el consejo nacional de educación, se da base legal para la realización de cambio en la ordenanza 1-95, la cual sustentaba el diseño curricular por 22 años, desde el 1995.

Este nuevo diseño curricular está orientado en un enfoque de competencias. El mismo contiene la naturaleza y funciones del nivel, la caracterización de los niños y adolescentes; además, sus componentes, tales como: las competencias, los contenidos, estrategias de enseñanza y de aprendizaje, los medios y recursos para el aprendizaje y la evaluación de estos. Asimismo, el diseño tiene el perfil de egreso del alumno y del docente que trabaja en el nivel, las siete competencias fundamentales y los niveles de dominio que deben desarrollar los alumnos. A su vez, el diseño curricular posee cinco estrategias para la articulación de las áreas de conocimiento, las cuales sirven de base para la planificación de la clase que facilita el profesor, estas son: proyectos participativos de aula; proyectos de intervención de aula; proyectos de investigación; unidades de aprendizaje; y eje temático. Otros dos elementos del diseño son: la distribución del tiempo y las áreas curriculares (MINERD, 2016a).

1.1.5. Cultura institucional educativa

La cultura institucional en materia educativa en la República Dominicana se fundamenta en la cultura de sus ciudadanos, que es lo mismo que, en la cultura del pueblo, y así lo establece la legislación educativa dominicana (Ley de Educación 66-97, 1997). La educación como aspecto social, y lo consideramos el más general, por ser abarcador a toda la población, no puede estar desligada de su cultura.

La cultura es un concepto que desde la sociología se entiende como la forma en que vive un grupo de individuos o la manera de responder a los estímulos del medio ambiente para satisfacer sus necesidades. Llevando esta definición al plano de la cultura institucional, esta se caracteriza por contener tres tipos de elementos: ideológicos, que son las creencias y valores; instituyentes, que es lo que se inventa por los miembros de la institución; y los organizacionales, que son las normas que se establecen (Manes, 2005, p.53).

Estos son elementos comunes a la cultura organizacional, ya que los miembros de una organización como sujetos tienen creencias y valores, desarrollan actividades o inventan algo y, tienen normativa, que orienta lo que está permitido y lo que no se puede hacer. La educación está estrechamente relacionada con la cultura, por lo tanto, las organizaciones educativas deben estar preparadas para enfrentar la realidad de su contexto.

La cultura institucional es el reflejo de las formas como los sujetos que integran la comunidad educativa al interior de las organizaciones escolares asumen y llevan a la práctica las políticas públicas, la utilización del poder, los procesos de relación, interpretación y negociación que cada uno de ellos toman respecto a su quehacer cotidiano (De la Hoz, 2017, p.63).

Con esta afirmación se declara que la escuela tiene cultura institucional, y una de las más importante, porque permea a toda la sociedad de un determinado país o región. En el contexto de la educación dominicana, las políticas educativas que se tienen no son cumplidas fielmente, las autoridades de más alto nivel, ministro, director regional y distrital, son sustituidos sin unos criterios previamente definidos, mayormente se realizan las sustituciones por asuntos políticos partidistas o circunstanciales; y como no existe un proyecto de Estado, los cambios de funcionarios en el sistema educativo generan retroceso en la gestión, por la falta de continuidad en los planes educativos. Cabe destacar, como la dirección de la asociación de profesores tiene una gran determinación en las decisiones, aunque la ley no se lo conceda, es lo que ocurre en la realidad, y que enfoca su objetivo en el interés particular de sus afiliados por encima del interés del sistema. Es una situación compleja, que demanda percibir la realidad y un cambio cultural.

Si no comprendemos el contexto de donde proceden todas las presiones y cambios, no pueden lograrse claridad y coherencia en relación con los cambios que experimentamos. Y sin claridad y coherencia, no será posible controlar y dirigir el futuro de la educación y el papel que los profesores desempeñen en ella (De la Hoz, 2017, p.64).

Ciertamente, es necesario que los profesores y directivos de las instancias educativas en todos los niveles, en primer orden, los de la estructura central, así también la comunidad educativa en sentido general, sean conocedores de su cultura y tengan las competencias informacionales para llevar la educación acorde a los nuevos tiempos y en función de las necesidades y demandas de la población.

De acuerdo con Manes (2005, p.32) “la cultura institucional constituye un indicador estratégico de evolución o involución en relación adentro-afuera”. En consecuencia, la cultura de una determinada institución puede tener un cambio progresivo o regresivo y es relevante que sus miembros conozcan y se identifiquen con su cultura, a los fines de defender lo que considera valioso o importante y rechazar lo que no lo es. La escuela, como organización social es un reflejo de una cultura singular participada por los miembros de su comunidad educativa.

Existen diferentes tipos de culturas, inclusive, dentro de un mismo país, hay regiones que tienen diferentes ideologías. En la República Dominicana tenemos tres regiones: Norte, Sur y Este, en ellas, hay una diferencia marcada dentro del mismo idioma con el regionalismo, que se denota en la forma de hablar, situación que es muy notoria a la hora de hablar entre dos personas de diferentes regiones.

En cuanto a los tipos de cultura institucional más comunes y su respectiva manifestación se tienen:

Autocrática, con el poder unipersonal verticalista y leyes informales; burocrática, el poder dividido en niveles verticales y con normas formales; adhocrática, el poder está dividido por niveles horizontales, con normas enfocadas hacia el resultado en un entorno competitivo y dinámico; y la democrática, que se manifiesta por un poder consensuado y compartido entre sus miembros y normas orientadas al beneficio grupal (Manes, 2005, p.55).

Estos cuatro tipos de cultura que presenta Manes (2005) tienen una estrecha relación con los tipos de liderazgos que plantean otros autores. Las organizaciones educativas dominicanas, no están apartadas de estos tipos de cultura en la gestión, y es necesario conocerlas a fin de obtener resultados eficaces de las mismas. Es importante para las instituciones identificarse con su cultura, pues, el grado de coincidencia y discrepancia es un elemento que incide en el desarrollo y avance o estancamiento de la institución.

En cuanto a la cultura educativa organizativa de la República Dominicana, se inicia con el diseño de un calendario escolar, instrumento que regula todas las actividades a desarrollar por la comunidad educativa durante un año laboral docente, documento que contiene información y sistematización de los procesos educativos a desarrollar en ese periodo y las cuales deben ser supervisadas por las instituciones del orden jerárquico mayor (MINERD, 2003).

En su organización gerencial, el MINERD tiene dieciocho regionales de educación, y estas tienen bajo su dependencia a ciento veintidós distritos educativos distribuidos por regiones o demarcaciones territoriales. Cada una de estas instancias tiene un director y un equipo técnico, que se encarga de la supervisión y el acompañamiento a las escuelas de su jurisdicción en los ámbitos administrativos y pedagógicos o curriculares (MINERD, 2018b); por tanto, el personal que se encarga de la supervisión educativa debe ser conocedor de los procesos, exhibir liderazgo y con las competencias digitales relativas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional (Balladares-Burgos y Valverde-Berrocoso, 2022). En virtud de las características que tienen las diferentes regiones del país, en los ámbitos político, económico y social, cabe destacar algunas cualidades del currículo educativo dominicano:

El currículo es flexible, abierto y participativo. La flexibilidad del currículo permitirá respetar las especificidades de los diferentes niveles, ciclos y grados, las características de los educandos y las capacidades de los maestros, así como las características y necesidades de las diferentes regiones y comunidades del país. Al mismo tiempo, el currículo es abierto, porque debe permitir su enriquecimiento, a medida que las exigencias de la sociedad lo requieran o por el desarrollo que se operan en la ciencia y la tecnología, y es considerado participativo, porque intervienen los diferentes sectores de la sociedad en las distintas etapas de su desarrollo (Ley de Educación 66-97, 1997, p.14-15).

En definitiva, la cultura institucional educativa de la República Dominicana está fundamentalmente contenida en las normas del sistema y en el currículo oficial, en este último, a través de los elementos que lo componen, los cuales determinan la ideología y la base de la educación en el país; y la legislación, se refiere a que la educación dominicana se sustenta de la cultura nacional y está a su servicio para enriquecerla.

1.2. Supervisión y Acompañamiento Educativo

1.2.1. La acción de supervisar y acompañar

Supervisar, es ejercer la inspección superior en trabajos realizados por otros, (Real Academia Española [RAE], 2022). En ámbito educativo, la supervisión la entendemos como el proceso que desarrolla una autoridad competente sobre los trabajos que realizan los profe-

sores, estudiantes, el equipo directivo de las escuelas o algún otro miembro de la comunidad educativa. La supervisión permite controlar las actividades que se están desarrollando, revisando que los objetivos que se planearon estén alineados con lo que se está haciendo; busca hacer una inspección planificada, continua, cíclica e integral en los procesos organizativos y didácticos de los centros educativos por profesionales cualificados y con autoridad para tal fin (Esteban, 2019). Es un proceso que permite corregir distorsiones y garantizar los resultados educativos esperados.

Sánchez (2021) afirma que, “la supervisión educativa es parte integral del sistema educativo; es un servicio cooperativo de trabajo en equipo, debe ser objetiva, constructiva, creadora y adaptada para enfrentar necesidades individuales o grupales con fin de mejorar las actitudes y los procesos educativos” (p.212).

La supervisión, es uno de los conceptos más relacionados al acompañamiento en la práctica vinculado a gestión educativa, sin embargo, aunque ambos términos están cohesionados con la tarea educativa, la diferencia que existe se esclarecerá en lo adelante. Como afirman Martínez y González (2010, p.529) “la supervisión educativa, está más orientada como mecanismo para el sano desarrollo de una cultura de la rendición de cuentas, de la documentación de procesos y proyección de resultados”. Por su parte el acompañamiento se orienta a la cooperación y el apoyo para mejorar procesos, es una actividad que debe caracterizarse por la naturalidad y la sencillez de quienes desarrollan estas funciones. Un punto común a la supervisión y el acompañamiento es que ambos buscan la calidad educativa.

De acuerdo con el (RAE, 2022), acompañamiento, es acción y efecto de acompañar o acompañarse; y acompañar, es estar o ir en compañía de otra u otras personas. Participar o estar junto a alguien.

Con estas ideas se esclarece el concepto de acompañamiento en el ámbito educativo, el cual hace referencia a la participación que tienen los agentes encargados de estas funciones, tales como: guiar y apoyar a los directivos de las escuelas y a los docentes en la práctica pedagógica con miras al continuo mejoramiento escolar (Limongi-Vélez, 2022). Los términos supervisión y acompañamiento en materia educativa están afines; su estrecha diferencia radica en que supervisión está más orientada a corregir, demandar que lo que se hace esté bien, mientras que el acompañamiento, se dirige más a apoyar y colaborar con el trabajo del docente.

Acompañar refiere a participar en los sentimientos de alguien; juntarse con otro u otros de la misma facultad para ocuparse de algún negocio, entre otros. Como se puede apreciar, todas estas acepciones sobre el término acompañamiento, evocan un sentido de integración, de estar con, de vivenciar conjuntamente experiencias y sentimientos; lo que de entrada nos confirma que, desde la semántica misma del concepto, acompañar convoca a compartir, a agregar valor y sentido, a reconocer y acoger, a coexistir, estar y hacer con otros, en condición de iguales y con sentido de proyecto desde horizontes compartidos (Martínez y González, 2010, p.529).

Los planteamientos expuestos son los suficientemente explícitos de lo que es el acompañamiento, ideas con la que nos identificamos y entendemos que guardan una gran afinidad con la educación dominicana, además de tratarse de un estudio realizado en este contexto. Los términos acompañamiento y supervisión son muy usuales en nuestro sistema educativo, tanto en teoría como en la práctica; se ha dado un valor a estos procesos por considerarse que con ellos se incide de manera directa en el fortalecimiento de la calidad educativa.

Las funciones que de forma general y en casi todos los países, tiene encomendadas la supervisión educativa, hay que convenir en que son muy similares en todos ellos. De forma genérica, puede afirmarse que los supervisores se encargan, habitualmente, de informar, asesorar, mediar, controlar y evaluar (Casanova, 2015, p.9).

Por lo tanto, la supervisión educativa busca tener control de los procesos para garantizar el desarrollo de los mismos de manera eficiente y mejorar la calidad educativa; siendo el concepto de calidad muy general y que tiene una diversidad de particularidades de acuerdo al contexto para su definición. A continuación, algunas ideas que esclarecen el concepto, el cual está vinculado a la educación en sus diferentes procesos: enseñanza, aprendizaje, supervisión, evaluación entre otros.

El concepto de calidad es algo casi intangible, variable, dinámico, que cambia con el tiempo y con las personas que lo definen, con las ideologías, con las creencias, con los presupuestos pedagógicos de los que se parte..., ciertamente no es fácil llegar a un consenso sobre lo que supone la calidad en la educación. No obstante, su esencia radica en la optimización permanente del aprendizaje del profesor y de los alumnos para generar competencias significativas (Casanova, 2012, p.8).

Cabe destacar, que las competencias implican un saber, saber hacer y saber ser, donde la evaluación tiene un rol fundamental para determinar la eficacia en cada nivel de dominio.

Un elemento importante en la supervisión educativa es la evaluación orientada en la calidad, con ella se controla el nivel de avance de los objetivos planteados, y cuando se hace durante el proceso, permite corregir distorsiones y conservar los resultados esperados. La evaluación en educación debe estar inmiscuida en todos los procesos, razón por la que la supervisión no escapa de la misma.

La evaluación facilita controlar continuamente el diseño y los efectos de la supervisión educativa puesta en funcionamiento, con el objetivo de decidir el mejor camino para seguir implantando nuevas formas y vías supervisivas, así como, corregir las disfunciones aparecidas y reforzar los elementos positivos en orden de alcanzar la calidad esperada (Martínez y Hernández, 2015, p.87).

El supervisor debe poseer información plenamente actualizada en cuanto al contexto y las novedades en el sistema educativo, así puede desarrollar de forma eficiente la función que le corresponde (Mora, 2008). Debe conocer ampliamente los centros educativos y la normativa, así es como podrá facilitar información a la comunidad educativa y a todos los sectores sociales interesados en el campo de la educación: familias, profesorado de todos los niveles, personal no docente, alumnado entre otros. Es ineludible para un supervisor estar actualizado en temas legales y técnico-pedagógicos, con esto garantiza la difusión de la información más reciente y de forma correcta (Casanova, 2015; Cabero et al., 2017).

Estas características son indispensables para un supervisor educativo, sin embargo, por múltiples razones no siempre tiene ese conocimiento y el liderazgo para guiar un proceso pedagógico de forma eficiente. Posiblemente, estas son algunas de las razones por la que la educación dominicana exhibe bajos niveles en la calidad de los aprendizajes en el alumnado según afirman diferentes estudios y evaluaciones nacionales e internacionales, así como: pruebas nacionales, SERCE 2006, TERCE 2013, PISA 2015, PISA 2018, ERCE 2019, entre otros (EDUCA, 2019; MINERD, 2021; UNESCO, 2021).

La organización de la supervisión educativa debe regirse por principios que determinen los criterios y fines de esta, haciendo uso adecuado del tiempo y garantizando que el esfuerzo realizado logre que los objetivos sean válidos y sus resultados satisfactorios (González et al., 2017). En tal sentido, es importante tener algunos aspectos teóricos que definan de manera clara la finalidad de los agentes de la inspección en el desempeño de sus funciones (Sánchez, 2021). En la siguiente tabla se encuentran cinco principios que de ser considerados en la supervisión educativa dominicana posiblemente mejore este proceso.

Tabla 3.

Principios de la Supervisión Educativa

Denominación del principio de la supervisión educativa	Definición
Filosófica	Este principio refiere que la supervisión educativa tendrá como fin primordial buscar nuevas verdades. El supervisor debe ser un guía orientador del magisterio en la realización de los más elevados fines sociales posibles. Por tanto, la supervisión se propondrá encontrar y descubrir continuamente los valores y metas de la Educación, en una sociedad que continuamente se transforma.
Cooperativa	Este principio propone el trabajo en equipo entre todos los supervisores hacia fines que son comunes. Los diferentes funcionarios tienen que trabajar armónicamente, ya que, afrontan problemas que son comunes y persiguen objetivos semejantes, y es indispensable coordinar los esfuerzos de todos para el éxito más completo de su labor supervisivas y de la enseñanza.
Creadora	Este principio sitúa al supervisor en la posición de encontrar y despertar en los maestros el talento latente. Por eso, la supervisión ha de infundir al maestro confianza en sí mismo, alentándolo y procurando elevar la calidad de su trabajo de manera creativa.
Científica	Este principio orienta a aplicar el método científico al estudio del proceso de enseñanza, ajustando no solo la labor del supervisor, sino la de los maestros bajo su dirección. El supervisor no debe variar los procedimientos por medio de resoluciones caprichosas de autoridades escolares, ni por disposiciones arbitrarias, sino que todo cambio o innovación estará guiado por un verdadero espíritu científico en aras de elevar la calidad de la Educación.
Efectiva	Este principio se refiere a la eficacia de la supervisión educativa, al resolver los múltiples problemas de la enseñanza, mediante la preparación de los maestros en el uso efectivo de los medios de enseñanza y otras herramientas para los fines que se destinan en la Educación.

Nota. Fuente: (Vivanco, citado en Martínez y Hernández, 2015, p.88)

Los cinco principios señalados en la tabla 3, son elementos esenciales para la tarea de supervisión, puesto que, consideran la parte: efectiva, afectiva, científica, innovadora, social,

y de manera específica, el trato humano, considerando que la supervisión se da entre personas, y siempre se debe buscar el respeto a los demás. Estos principios son un claro indicador del rol que debe prevalecer en los inspectores o supervisores educativos en aras de obtener resultados satisfactorios en el desempeño de sus funciones y que garanticen la mejora continua en la educación (Esteban, 2019; Mancebo y Romero, 2021). En estos principios se hace énfasis en la colaboración y el trabajo en equipo para alcanzar objetivos comunes, lo que consideramos cambiará prácticas tradicionales ineficaces y anquilosadas por experiencias satisfactorias. Tanto los planteamientos de Casanova (2015) como los de Martínez y Hernández (2015) coinciden en que la supervisión es una tarea significativa para los procesos educativos que desarrolla el profesorado, siempre y cuando se haga con principios previamente establecidos, responsabilidad y profesionalismo.

Calvo et al. (2002) en su estudio realizado sobre la supervisión escolar en México afirman que,

Los servicios de supervisión escolar tradicionalmente han sido parte de un sistema reproductor de prácticas burocráticas y anquilosadas que día a día deterioran más los resultados de la educación. No cuentan con equipos de supervisores profesionalmente sólidos, que impulsen las tareas pedagógicas en las zonas escolares que atienden. En la práctica, la supervisión sigue distinguiéndose básicamente por sus funciones exclusivamente de inspección, es decir, administrativas, de vigilancia y de control (p.22).

Con estas ideas se encuentra un punto divergente entre lo que debe ser el proceso de supervisión y lo que ocurre en la práctica. La República Dominicana no escapa de tener aspectos de mejora en la supervisión educativa, en tal sentido, es necesario dedicar especial atención a los criterios de selección y capacitación de los supervisores educativos. Entendemos que el fin de la supervisión es extraordinariamente bueno, lo que es ineludible, es que los agentes que desempeñan estas funciones tengan las competencias y el liderazgo para ocupar el puesto (Brandon et al., 2018; Childress et al., 2020).

Los manuales de supervisión de zona escolar entienden a ésta como enlace entre autoridades y comunidad, en dos sentidos. Es ascendente por ser conducto de comunicación entre directores de planteles y autoridades; y es descendente por orientarse hacia las escuelas y la comunidad. Le asignan el objetivo de ofrecer asesoría técnico-administrativa y técnico-pedagógica a directivos y docentes de escuelas, y de promo-

ver la participación en las actividades educativas, de los grupos de la comunidad, pero en especial de padres y madres de familia (Calvo et al., 2002, p.45).

Estas características sobre la supervisión escolar: comunicación ascendente y descendente, además, de las funciones administrativas y pedagógicas, son aspectos coincidentes con lo que hace en la práctica la supervisión educativa en la República Dominicana a través de equipos técnicos: distritales, regionales y nacionales.

Dentro de las funciones administrativas y pedagógicas que tienen a su cargo los inspectores o supervisores educativos, debe aclararse que ambas son importantes, no obstante, debe dedicarse especial atención a la función pedagógica, ya que esta es la que incide de manera directa en la práctica del docente y, por consiguiente, en los aprendizajes del estudiantado (MINERD, 2014b). En el proceso de supervisión, Calvo et al. (2002) sostienen que “se definen cinco fases, las cuales son: planeación, organización, integración, dirección y control. En cada una de estas fases, se describen detalladamente un amplio número de funciones específicas y las cuales deben ser del conocimiento del supervisor” (p.45). Cada una de estas fases las consideramos importantes, dado que, sirven de complemento y sistematización para la supervisión educativa dominicana. Silva (2013) afirma que,

El desempeño de la función inspectora constituye una actividad que en los últimos años se ha reconocido como elemento clave en los procesos de cambio. Tiene unas características particulares que la definen y la distinguen de otras actividades relacionadas con la educación escolar: funciona de enlace entre las autoridades educativas y los centros escolares; gestiona información; comunica a las autoridades datos, noticias e información de lo que acontece en las escuelas; llevan a las zonas escolares las instrucciones y sugerencias de la autoridad; intervienen en la resolución de conflictos; realizan actividades de control administrativo y burocrático, entre otras (p.72).

Al igual que como plantea Silva (2013) de la inspección en Barcelona España ocurre con la supervisión educativa dominicana, en cuanto a la gestión de información, la comunicación ascendente y descendente, así como la tarea de estos agentes en la resolución de conflictos y entre otros temas afines. En definitiva, la función de supervisión demanda de rigurosa dedicación y formación apropiada de sus agentes, haciendo énfasis en el ámbito de la competencia digital y el liderazgo que deben ejercer los encargados de la supervisión y el acompañamiento educativo (Broncano et al., 2021; Estrada y Mamani, 2021).

La supervisión educativa dominicana, garantiza los niveles de calidad cualitativos de la educación, la cual posibilita la toma de decisiones a partir de informaciones confiables y la mejora continua de los procesos institucionales y pedagógicos de la escuela. En concreto, ésta busca: dar seguimiento a la ejecución del currículo en todos los niveles y modalidades, así como, a los distintos planes, programas y proyectos. La supervisión se encarga de velar por el cumplimiento de las normativas vigentes y facilitar los canales de comunicación entre las diversas instancias educativas (MINERD, 2014b, p.7).

Estos objetivos son un claro deseo de hacer de la supervisión educativa un proceso fáctico y eficiente en el sistema educativo dominicano (Rosales-Veítia et al., 2022), sin embargo, son aspectos de mejora en la práctica y más en los contextos desiguales (Ayary, 2019; Fuentes et al., 2023). Las autoridades educativas dominicanas deben aunar esfuerzos por alcanzar un sistema de supervisión adecuado y consolidado en las regionales y distritos, enfocado a los centros educativos, que desarrolle una cultura de seguimiento y control efectivo a la gestión pedagógica y administrativa. Una buena supervisión educativa, y no solo en teorías, incide en el cumplimiento y aprovechamiento del horario escolar, y de manera general, que los procesos que desarrolla la escuela cumplan los principios y fines de la educación dominicana.

Cabe señalar que las funciones del supervisor educativo son muchas y abarcadoras, así afirman González et al. (2017). Entre ellas se tienen: el vigilar el cumplimiento de las leyes y controlar el funcionamiento del sistema educativo. En el contexto dominicano éstas son tareas típicas de estos agentes, así como otras que se relacionan más con la conceptualización del acompañamiento pedagógico.

La tarea que cumple el supervisor responde a la concepción del amigo-crítico del centro, cuya función de veeduría se concentra en la articulación de los procesos o resultados que contribuyan al aprendizaje esperado de los estudiantes; sin embargo, ello no implica renunciar a la observación del cumplimiento de la normativa vigente, ni de los compromisos y responsabilidades de cada uno de los actores involucrados (MINERD, 2014b, p.9).

La supervisión educativa es una tarea que requiere de un profesionalismo en los encargados de este proceso, ya que se deben saber desempeñar bien estas funciones sin eludir las normas, los deberes y el respeto a los involucrados en la tarea educativa (Limongi-Vélez,

2022). Precisamente, por la exigencia de este proceso, es que además de competencia informacional, es necesario de un liderazgo efectivo para poder guiar la supervisión de forma correcta (Subramaniam et al., 2020; UNESCO, 2020).

Los principios que fundamentan el proceso de supervisión educativa se conciben desde una dinámica esencialmente humana, con sentido ético, con una mirada holística del contexto socioeducativo donde los actores involucrados reflexionan en actitud crítica, buscando mejorar la gestión institucional y pedagógica (Domingo, 2019; Pérez y Camps, 2011). Visto a la luz de los manuales dominicanos, algunos de estos principios son: la educación de calidad para todos como un asunto de derechos humanos fundamentales, acompañar más que fiscalizar, horizontalidad, objetividad, imparcialidad y transparencia. Asimismo, se tiene que los resultados de la supervisión son relevantes para el proceso de definición de políticas educativas y de mejora de la calidad, además, de la profesionalización, la especialización y la dignificación de la función docente (MINERD, 2014b).

Desde la perspectiva que plantea este manual, la supervisión guarda una estrecha relación con el acompañamiento pedagógico, puesto que busca apoyar la labor docente; ambos procesos tienen por finalidad la calidad educativa, sin embargo, su diferencia existe y está en la forma y el enfoque en que se desarrolla cada uno: el primero busca el cumplimiento de lo establecido, el segundo apoya y aporta para alcanzar lo planeado.

1.2.2. Acceso a la supervisión y acompañamiento en el sistema educativo dominicano

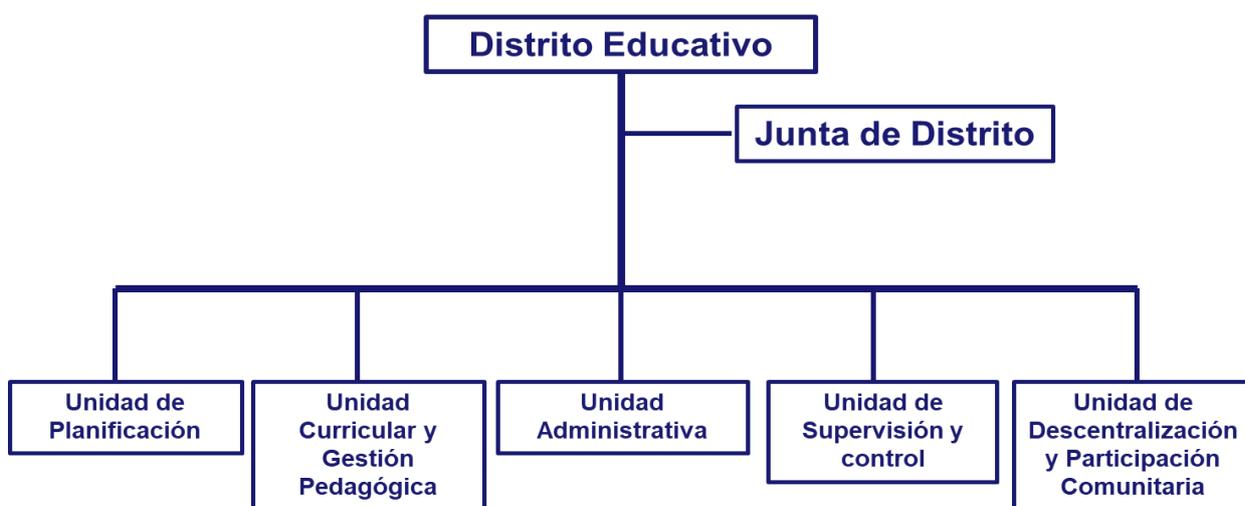
En lo que se refiere al acceso a la supervisión y el acompañamiento en el sistema educativo dominicano estas son tareas típicas principalmente de los técnicos docentes distritales, y de manera más indirecta, concierne a los técnicos regionales y nacionales. Además, el equipo directivo del centro educativo está facultado para hacer acompañamientos pedagógicos, y de manera muy específica, el coordinador docente. El distrito como entidad rectora inmediata es la que garantiza que los procesos que desarrolla la escuela estén conforme a las normas y los fines de la educación. Según MINERD (2017a, p.44) “es donde el sistema educativo hace recaer la responsabilidad de orientar y acompañar el desarrollo de los procesos del centro. Es el Distrito de Educación quien debe apoyar la consecución de índices de calidad idóneos en los centros educativos”.

El distrito educativo tiene un personal técnico que se dedica fundamentalmente a las supervisiones de las tareas administrativas, igualmente, tiene un equipo técnico en la unidad curricular encargado de las supervisiones y los acompañamientos de los procesos pedagógicos, atendiendo de forma directa los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula (Chávez, 2021). A su vez, estos temas curriculares se abordan con el equipo de gestión del centro educativo, especialmente, con el director, coordinador docente y orientador o psicólogo.

Acercas del acceso a la supervisión y el acompañamiento de los técnicos distritales, es necesario esclarecer que, aunque se ha especificado algunas áreas de estos agentes, todo el personal técnico distrital tiene facultad para hacerlo, evidentemente, para asegurar eficiencia en las asignaciones prevalece el área de formación y las competencias del supervisor para su asignación a la unidad correspondiente y las tareas a desarrollar. Todo esto se desarrollará con más claridad en el tema siguiente, funciones y competencias de los supervisores educativos. La siguiente figura muestra con claridad la organización del personal técnico distrital.

Figura 2

Organigrama. Estructura orgánica funcional del Distrito Educativo



Nota. Fuente: (MINERD, 2017a, p.51).

Los cargos administrativos docentes y técnicos docentes de los diversos niveles del sistema educativo público serán servidos previos concursos de oposición, o por oposición y méritos profesionales. La oposición consistirá en la aplicación de pruebas y exámenes que se utilizarán para las personas que ingresen al servicio educativo. La oposición y méritos profesionales se utilizarán para los ascensos y promociones, y se

tomará en consideración el desempeño en las labores que haya mostrado el aspirante (Ley de Educación 66-97, 1997, p.31).

Conviene subrayar que, a veintiséis años de vigencia de esta ley de educación, a la fecha no se ha realizado el primer concurso para técnicos distritales, estas vacantes se han ocupado mayoritariamente por docentes que responden a la línea política del partido del gobierno, lo que ha generado que existan técnicos que no tienen las competencias ni el liderazgo para desempeñar sus funciones. Bolívar (2016) en su estudio realizado en España afirma que profesionalizar la dirección escolar politizando y burocratizando no conduce a resultados con calidad. Esta situación es una clara evidencia de la debilidad institucional que afronta el sistema educativo dominicano, aún se tengan normas claras que definen los requerimientos para ocupar un determinado puesto de trabajo. De acuerdo con MINERD (2003, p.21),

Para ingresar a la clasificación técnico docente se requiere cumplir los siguientes requisitos: haber egresado de una institución de educación superior acreditado con el título profesional que para cada caso y de acuerdo a cada nivel educativo determina el Consejo Nacional de Educación. Asimismo, se requiere haber obtenido la habilitación correspondiente, a su vez, resultar ganador del concurso que al efecto convoque la autoridad respectiva conforme las condiciones y exigencias que fije la reglamentación de acuerdo a lo establecido en el reglamento. Además, debe reunir los requisitos adicionales de titulación, experiencia y condiciones que el llamado a concurso establezca para el cargo concursado, así como, tener especialidad en su área técnica a desempeñar.

Como se ha dicho, estos aspectos están en teorías, sin embargo, en la práctica son aspectos que demandan mejora. Entendemos que si se respeta la normativa el personal que ocupe un determinado puesto tendrá las competencias y las habilidades para desempeñarlo.

En el caso de los acompañamientos a lo interno del centro educativo, estos procesos pedagógicos con los profesores están reglamentados en MINERD (2013a, p.59):

El director de centro y demás directivos deberán acompañar permanentemente sus colaboradores directos en el logro de los objetivos, y deberán evaluar su desempeño todos los años, a final del período escolar. El resultado de dicha evaluación pautará las medidas a tomar (entrenamiento, asesoramiento, reubicación, ascenso, traslado, despido) con respecto del personal, según amerite y conforme con la normativa vigente.

Además, otros agentes que tienen en sus funciones la supervisión y el acompañamiento son los técnicos regionales, MINERD (2018b) afirma que la regional “es una instancia responsable de garantizar la eficiencia y la eficacia del sistema, de la aplicación de la política educativa y de ejercer el control y la fiscalización de las acciones en su demarcación” (p.42). Con este mandato que da el manual operativo regional a esas instituciones, el personal técnico regional tiene acceso a la supervisión y el acompañamiento, sin embargo, es de manera más indirecta, dado que la responsabilidad directa recae en el distrito educativo y en el personal directivo de la escuela.

1.2.3. Funciones y/o competencias de los supervisores educativos

Las funciones de los supervisores e inspectores educativos están claramente definidas en documentos reglamentarios del Ministerio de Educación de la República Dominicana, como son: manual operativo de distrito de educación, manual operativo de centro educativo público, reglamento del estatuto docente y entre otras normas conexas. Asimismo, en ellos se establecen los requisitos académicos para estos puestos.

De acuerdo con MINERD (2003), el cargo de técnico distrital tiene como responsabilidad primaria la ejecución y cumplimiento de las funciones que se indican a continuación:

- Orientar y conducir las políticas y los perfiles de la supervisión en el marco de la jurisdicción correspondiente, coordinando los trabajos de planificación, seguimiento y asesoría del proceso educativo en la demarcación dentro de su área de especialización.
- Coordinar los procesos de adecuación y construcción curricular correspondiente a su área de desempeño.
- Coordinar los procesos de actualización, capacitación e intercambio de experiencia entre los docentes de su jurisdicción en el área de su competencia,
- Otras que le sean asignadas por su inmediato superior en su área de competencia (p.22).

La supervisión y el acompañamiento a lo interno del centro educativo son funciones del director, quien conforme con MINERD (2013a, p.141) “en coordinación con el distrito educativo, conduce el proceso de implementación y desarrollo de los planes y programas cu-

riculares y del Proyecto de Centro, los aspectos administrativos del centro y las relaciones socio comunitaria, en apego a la normativa establecida”. Son múltiples las responsabilidades que tiene el director del centro, en tal sentido, este cuenta con un coordinador docente, que se dedica exclusivamente a los temas pedagógicos vinculados a las prácticas que desarrollan los profesores.

Como tarea típica y de forma muy específica, el coordinador docente, tiene las funciones de asesorar a los profesores en la elaboración y aplicación en el aula de los planes de clase diario y dar seguimiento a su implementación. También es función de este agente, orientar a los profesores para la incorporación de metodologías, procedimientos y actividades afines con las particularidades del estudiantado, del centro educativo y su contexto, a su vez, recomendar algunas cuando sea necesario. Además, de sugerir procedimientos y metodologías de enseñanza, que faciliten la equidad y la atención a la diversidad. Así mismo, existen otras funciones que conciernen al coordinador docente, siempre y cuando estas se vinculen a aspectos meramente pedagógicos (MINERD, 2013a)

Como se ha dicho, la tarea de supervisar recae primeramente en los directivos del centro educativo, a quienes Bolívar (2013) responsabiliza de los resultados escolares, y del equipo técnico distrital (De la Cruz-Morla, 2022a), por lo que es razón fundamental para que estos agentes posean las competencias necesarias para poder desarrollar bien sus funciones tal como afirma Mora (2008) frente al reto de las nuevas tecnologías. Habría que decir también, que los técnicos regionales y nacionales son supervisores de manera más indirecta a los centros educativos, sin embargo, estos son superiores jerárquicos de los centros y los distritos educativos, de manera que, estos agentes deben tener un dominio y experiencia superior en el área bajo su responsabilidad. La tarea de guiar y supervisar procesos educativos exige requisitos y competencias que generen mejoras en las prácticas de los supervisados (Rosales-Veitia et al., 2022).

Entre los principales requisitos para el desempeño de los puestos de director de centro educativo y coordinador docente se encuentran los siguientes: ser licenciado en educación (preferible, no indispensable), estudios de postgrado (especialidad o maestría), en administración, psicología laboral, administración curricular, gestión pedagógica u otro equivalente. Por lo menos, dos años de experiencia en labores similares, además, de otros requisitos complementarios, tales como: conocimiento del sistema educativo (preferible, no indispensable), estar en pleno uso de sus derechos civiles, integridad y discreción, así mismo como, habilidad

para la comunicación, las relaciones interpersonales, la redacción de informes, capacidad de negociación y para dirigir y trabajar en equipo (MINERD, 2013a).

El requisito de licenciado en educación, que no es indispensable, permite que otros profesionales accedan al puesto de director, lo que no consideramos del todo bien, así mismo el estudio de postgrado, el cual no se ha cumplido en los últimos llamados a concurso, ya que solo se ha requerido el grado de licenciatura. Estos requisitos que tienen condiciones, preferible y no indispensable, dejan una flexibilidad que, evidentemente, los postulantes que no lo cumplen pueden acceder al puesto. Lo que se convierte en debilidad que incide de manera directa en la falta de competencia de los agentes para el desempeño de sus funciones (Sánchez, 2021).

Cabe destacar, que los requisitos de titulación, habilidad en la elaboración de informes y en la comunicación, aunque en menor medida, están en teorías, pero en la práctica no se cumplen a cabalidad, esto surge a raíz de que tenemos directores de centros educativos con más de 25 años en servicio docente y ocuparon el puesto antes de estas normas. Además, hay que reconocer que se tiene un sistema educativo con una gran debilidad institucional, que permite que asuntos políticos partidistas o de otra naturaleza vulneren las normas. Se debe mencionar, como gran parte de las autoridades han reconocido este inconveniente, y aunque a pasos lentos, se trabaja por mejorar la gestión en todas las dependencias del sistema educativo dominicano y el cumplimiento de las normas establecidas.

Las ideas planteadas anteriormente, parecen confirmar que el fortalecimiento institucional y la buena gestión de los centros educativos son los dos temas medulares para la calidad educativa (Alvarado, 2021; Ayary, 2019) y donde una supervisión eficiente ocupa un rol preponderante. Por consiguiente, la figura del técnico docente distrital como agente externo e inspector directo de los centros educativos tiene por desafío desempeñar sus funciones con profesionalismo, considerando la innovación, la creatividad, el liderazgo y las tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional para orientar la supervisión conforme las circunstancias y las necesidades educativas (Chávez, 2021; Salas-Rueda, 2018).

La competencia de los agentes encargados de la supervisión y el acompañamiento educativo es un elemento de mucha importancia, puesto que, para instruir a los profesores en su práctica pedagógica se requiere conocimiento (Broncano et al., 2021; UNESCO, 2016); además, es necesario el saber hacer, tener experiencia práctica de lo que orienta, es la razón por la que la formación del supervisor ha de ser considerable y práctica (Siñani, 2021; Tama-

yo, 2021). En definitiva, los encargados de la supervisión deben tener la competencia de reflexionar sobre su práctica, innovar y experimentar nuevos materiales, recursos y estrategias que sirvan de complemento y a la vez, fortalecer la gestión pedagógica y administrativa en los centros educativos (Mancebo y Romero, 2021).

Es posible afirmar que existe una tensión creativa entre dos exigencias convergentes que se plantean a la formación para la gestión y política educativa: la formación de los ciudadanos y la formación de los especialistas. En efecto, todos los actores requieren capacidades que les permitan intervenir en la gestión y en las políticas educativas, contribuyendo a la creación de un sentido compartido e interviniendo en uno o más niveles de gestión. Pero, por otra parte, y al mismo tiempo los especialistas en gestión y en políticas educativas deben poder conducir los procesos de gestión y de políticas educativas convocando y sosteniendo la participación de los demás (Braslavsky y Acosta, 2006, p.30).

Por consiguiente, en un contexto con resultados educativos con bajos niveles de calidad se hace imprescindible volver a pensar la formación de los que participan en la gestión y en la elaboración y aplicación de las políticas educativas. Como afirma Área (2010, p.3) “hoy en día, los ciudadanos necesitamos mayor cantidad y calidad de educación, ya que los retos y contextos en los que tenemos que desenvolvernos y cohabitar son más variados y complejos. Precisamos ser más competentes que en décadas anteriores”. En efecto, para alcanzar un buen desempeño en los estudiantes es necesario contar con profesores calificados, y un profesor competente, demanda de un supervisor especializado en las funciones que desempeña (Romero-García, 2018). Mora (2008) afirma que:

La época en que un título confería una habilitación de por vida a los profesionales para el desempeño de sus tareas ha acabado. Ahora a todos se nos exige la mejora continua de la profesión y de la organización del aprendizaje en el lugar de trabajo (p.2).

Se ha enfatizado en la importancia de agentes encargados de la supervisión con las competencias de lugar para el puesto, y esto es necesario, sin embargo, el simple hecho de tenerlas no es suficiente, por tal razón este personal debe exhibir los valores de responsabilidad y disciplina en su trabajo. Como afirman Braslavsky y Acosta (2006, p.31), “la capacidad de construir sentido no depende sólo de los conocimientos que se posean, ya que implica también la movilización de recursos emocionales y de actitudes vinculados con la sensibili-

dad y la implicación frente al hecho educativo”. Estos aspectos son necesarios para fortalecer los resultados educativos en nuestra realidad.

En un contexto como el que se encuentra la educación dominicana, la cual está en los más bajos niveles de calidad en comparación con los países de la región, así lo plantean varios estudios internacionales, entre ellos: SERCE 2006, TERCE 2013, ERCE 2019, PISA 2018, es ineludible repensar en la capacitación del personal docente y hacer énfasis en el desempeño de los supervisores educativos. Mora (2008) sostiene que:

El mundo se puede afirmar que se ha vuelto digital y también que puede abrirse o ya existe una brecha digital intergeneracional, porque los alumnos son tecnológicamente más competentes y desarrollan estas capacidades de forma autónoma por ensayo y error (p.2).

Ante este inminente escenario debe existir un compromiso básico en el profesorado y, sobre todo en los supervisores educativos, es necesario mantener la actualización tecnológica conforme a la demanda de los tiempos actuales (Jaramillo et al., 2020; Zempoalteca et al., 2017).

En efecto, con la realidad que afronta la educación dominicana, es pertinente fortalecer la formación y las competencias de los agentes encargados de la gestión educativa y de quienes toman las decisiones. Es imprescindible que los encargados de la supervisión y el acompañamiento a los centros educativos cumplan con un perfil adecuado, que tengan las competencias necesarias para desarrollar bien sus funciones. Evidentemente, el equipo directivo de cada centro educativo es responsable directo de la gestión y sus resultados (Bolívar, 2013), de igual manera debe cumplir los criterios señalados.

La tarea educativa implica una responsabilidad ampliada y conjunta de toda la comunidad educativa, puesto que, de acuerdo con sus funciones también deben asumir sus deberes: profesores, padres, madres, amigos de la escuela y entre otros actores, a los fines de garantizar el derecho a la educación de calidad de los estudiantes (Constitución de la República Dominicana, 2015), quienes también tienen sus deberes de cumplir.

1.2.4. Perfil y rol de los supervisores educativos

El perfil es un conjunto de rasgos peculiares que caracterizan a alguien o algo

(RAE, 2022). Entendiéndose el perfil del supervisor como lo que debe ser, y el rol, como lo que debe hacer en el cumplimiento de sus deberes. Así es como se vinculan estos dos términos que se abordarán de forma específica en lo adelante, y que, a su vez, guardan relación con las funciones, tareas típicas y las competencias, el saber hacer de los agentes de la supervisión y el acompañamiento educativo.

Para profundizar en el tema rol de los supervisores educativos, primeramente, se puntualiza el vocablo rol, que de acuerdo con el (RAE, 2022), se define como la función que alguien o algo desempeña, y la función es, la tarea que corresponde realizar a una institución o entidad, o a sus órganos o personas. A raíz de estas conceptualizaciones que vinculan a ambos términos, se abordarán las tareas que deben desempeñar los supervisores educativos desde el enfoque de los documentos oficiales del Ministerio de Educación de la República Dominicana, los estudios previos del tema, y desde el punto de vista de lo que se espera de estos agentes de la educación, como encargados de inspeccionar a los profesores en su práctica educativa.

Uno de los temas que más preocupa en el marco de las mejoras de la calidad es el lugar de la inspección en ellas. El inspector ha sido tradicionalmente la figura responsable de velar por el cumplimiento de la norma en un esquema en el que cumplir con ella garantizaba la calidad. Hoy la situación ha cambiado y la norma no la garantiza. Más bien, la diversidad de situaciones en la práctica hace necesario un comportamiento profesional del equipo docente, en el que las decisiones de todos los días sean diversas y entrañen por un lado un saber, pero también por el otro, un saber hacer, experiencia (Aguerrondo, 2013, p.23).

De ahí, la necesidad de contar con un equipo de inspección que tenga un perfil cualificado, de manera que el rol que desempeña el técnico docente distrital genere los resultados esperados, es decir cumpla su misión; asimismo, es necesario un perfil adecuado para estos docentes.

El Ministerio de Educación de la República Dominicana reconoce la necesidad de fortalecer el perfil de profesionalismo y desempeño del personal docente, en este sentido, se hacen esfuerzos por establecer los parámetros que se esperan de un docente de excelencia. A raíz de esta necesidad surge el documento: Estándares Profesionales y del Desempeño para la Certificación y Desarrollo de la Carrera Docente. MINERD (2014a) afirma que,

Estos estándares sirven de estímulo para que los docentes en servicio reflexionen continuamente sobre su práctica y reexaminen su rol, su perfil y la calidad de sus ejecutorias. Son referentes fundamentales para identificar las competencias específicas que deben modelar en el aula para asegurarse de que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea significativo y conducente al mejoramiento del aprovechamiento académico de sus estudiantes (p.48).

Estos esfuerzos que se hacen por fortalecer el profesionalismo docente traen mayores desafíos profesionales a una parte estos agentes, a los técnicos docentes distritales como supervisores educativos. Como afirma Aguerrondo (2013, p.25), “las reformas educativas orientadas hacia la equidad requieren de cambios desde el rol tradicional de carácter administrativo de las personas supervisoras al de gestores activos de la mejora escolar”. Los profesores requieren apoyo en su labor y, más aquellos que no tienen suficiente experiencia docente; así es como se puede impactar positivamente en su práctica pedagógica y sus resultados. Estas ideas ponen de manifiesto que, para cumplir con una supervisión eficaz es necesario una actualización en el perfil de estos profesionales.

Los cambios que demanda el sistema de supervisión actual requieren de un nuevo rol en los encargados de los procesos de supervisión y acompañamiento, la evolución de la ciencia y el conocimiento exigen un cambio en el perfil del profesional de la educación (Guizado et al., 2019). Evidentemente, las exigencias de esta época para la educación son múltiples y, más considerando que se vive en un proceso de globalización, donde la tecnología, la información y la comunicación son determinantes para que estos agentes desarrollen sus funciones con eficacia (UNESCO, 2008). Otros elementos primordiales para los supervisores educativos son: el liderazgo ejercido en el desempeño de sus funciones, el nivel de competencia que tiene sobre lo que instruye y la manera en cómo desempeña su rol (Fuentes et al., 2023; Macías et al., 2018).

Conforme a MINERD (2014b, p.13), “el perfil del supervisor se refiere al conjunto de habilidades, destrezas, capacidades, valores y actitudes que evidencian las competencias para el desempeño de sus funciones, al mismo tiempo lo cualifican para la ocupación del puesto en las diferentes instancias”. El supervisor educativo requiere de competencia en el área bajo su responsabilidad, esta es una razón fundamental por la que debe tener experiencia de prácticas pedagógicas actualizadas e innovadoras, que permitan en su desempeño aportar sugerencias

útiles para los supervisados, y especialmente cuando se trata de los profesores que tienen carga académica.

Los criterios que definen el perfil del supervisor conforme a los requerimientos del MINERD son: poseer buenas relaciones personales, capacidad de expresión, dominio y competencia en su área de formación y desempeño, manejo tecnológico e incorporación de la tecnología a la práctica de supervisión. Además, debe tener, disposición para su actualización permanente, conocimiento del currículo, ser un ente colaborador, flexible, conciliador, sociable, humanista, líder abierto al cambio, emprendedor, vocación de servicio, analítico, de mirada atenta, planificador, investigador, democrático, facilitador de procesos y mediador (MINERD, 2014b, p.13).

Este perfil que define al supervisor educativo es un indicador directo del rol que debe desempeñar el agente que ocupa un puesto de esa naturaleza, evidentemente, servir de guía, orientador e inspeccionar a los profesores en sus prácticas pedagógicas es una tarea muy delicada y que demanda de un alto nivel de profesionalismo por la población que atiende y la finalidad de esa función (Esteban, 2019; Mancebo y Romero, 2021). El perfil del supervisor educativo guarda una estrecha relación con los lineamientos del manual operativo de distrito y el estatuto del docente en ámbito de las tareas de los técnicos distritales, de igual manera, en lo concerniente a las funciones del director y coordinador docente, según el manual operativo de centro educativo público. Todos los documentos señalados son coherentes en los requisitos y fines de la supervisión educativa en la República Dominicana y dejan claro que la tarea de supervisar y acompañar también es parte del equipo directivo del centro educativo.

Con respecto al rol del director de escuela en el proceso de acompañamiento, es el responsable de velar por el funcionamiento adecuado del centro educativo y de la calidad del trabajo que se realiza en él, conoce a cada docente que labora en el centro educativo y da seguimiento al trabajo que realiza, socializa los instrumentos que serán aplicados con los docentes y da seguimiento a los acuerdos y compromisos establecidos entre el coordinador y los docentes (MINERD, 2013c, p.15).

Como se ha dicho, el director tiene dentro de sus funciones la tarea de acompañar la práctica pedagógica, sin embargo, como en él recae toda la responsabilidad de la gestión del centro, es el coordinador docente el que tiene esta tarea de forma más específica en su quehacer educativo, supervisada por el director y el equipo técnico distrital; lo que constituye un modelo integral de gestión para la supervisión educativa (Sánchez, 2021).

En cuanto al rol del equipo técnico de la unidad de desarrollo curricular distrital debe elaborar el plan de acompañamiento, en el cual selecciona tres días en la semana para acompañar; martes, miércoles y jueves, y dos días de la semana, lunes y viernes, los dedica para la planificación, elaboración de informes, organización y reflexión de las acciones. En segundo lugar, el personal técnico realiza un encuentro con el equipo de gestión distrital para socializar los instrumentos que van aplicar, y elaborar el cronograma de acompañamiento y seguimiento (MINERD, 2013c, p.15).

El proceso definido anteriormente, es lo que en la práctica debe realizarse, sin embargo, lo que concierne a planificación y elaboración de informe son aspectos de mejora, ya que en la realidad no siempre se hace como está establecido. Otro elemento que es muy notorio y llama a la atención, es en cuanto al rol y las funciones de los técnicos docentes distritales, si los trabajos y esfuerzos que realiza este personal genera los resultados esperados, puesto que, es considerable la cantidad de recursos que se dedica al proceso de supervisión.

El equipo técnico distrital tiene áreas definidas para atender, y la cantidad de sus compromisos se valora como adecuada, aunque en algunos casos se evidencia que un técnico atiende a más de un área curricular, administrativa o algún programa. Cabe destacar que existe divergencia entre los supervisores y los docentes de aulas, ya que estos últimos los ven como fiscalizadores y que ostentan un puesto privilegiado. Evidentemente, esta es una función social, que se desarrolla entre personas y donde las buenas relaciones personales son muy necesarias en ambos agentes a los fines de evitar obstrucción en la colaboración y la instrucción para la mejora continua de los procesos educativos (Broncano et al., 2021).

1.2.5. Evaluación en el sistema educativo dominicano

Un sistema educativo lo consideramos como el conjunto de todos actores y elementos que participan sistemáticamente en el servicio formativo que ofrece un país o región a su población. De manera similar, consideramos la evaluación de ese sistema, como el proceso de valoración de uno o más de los actores y elementos que componen el conjunto. A continuación, se presentan algunas concepciones que esclarecerán este importante proceso.

El término evaluación se define como, señalar el valor de algo, estimar, apreciar o calcular su valor. De esta manera más que exactitud lo que busca la definición es esta-

blecer una aproximación cuantitativa o cualitativa. Atribuir un valor, un juicio, sobre algo o alguien, en función de un determinado propósito, recoger información, emitir un juicio con ella a partir de una comparación y así, tomar una decisión (Álvarez, 2010, p.159).

Con la evaluación de un sistema educativo se tiene una diversidad de propósitos, sin embargo, al momento de realizar una evaluación se especifica la finalidad de la misma, que podría ser: tener control de la inversión educativa, analizar la calidad de los aprendizajes, con carácter diagnóstico o de promoción en sus alumnos, comparar con otros sistemas educativos, entre otras razones; lo que indica que la evaluación no es exclusiva para determinar la calificación del estudiante (Azambuya, 2020). El proceso evaluativo implica la valoración de al menos uno de los elementos que componen dicho sistema, los cuales se puntualizarán en lo adelante.

De acuerdo con Álvarez (2010, p.159) la “evaluación es el acto que consiste en emitir juicio de valor, a partir de un conjunto de informaciones sobre la evolución o los resultados de un alumno con el fin de tomar una decisión”. Estas informaciones que se obtienen en un proceso evaluativo, entendemos que deben ser a raíz de un análisis exhaustivo, sistémico e integrado en la actividad educativa para que generen resultados lo más objetivo posible, pues- tos que, a partir de ellos se toman decisiones (Zacarias, 2018). Evidentemente, es una gran fortaleza para una institución tomar decisiones con informaciones verídicas y objetivas.

La evaluación del estudiantado en el sistema educativo dominicano busca su mejora continua, mediante el conocimiento lo más preciso posible de cada sujeto en todos sus aspectos, contribuyendo con una información ajustada sobre el proceso y sobre todos los componentes personales y ambientales que en ésta inciden. Estas ideas de evaluación son específicas del nivel de aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, al hablar de la evaluación educativa es un concepto general, que implica o puede implicar, la valoración de todos los elementos que componen el sistema educativo, inclusive sus métodos y sus tipos de evaluación. Farfán-Tigre et al. (2016) afirman, “se debe considerar que cualquier proceso de evaluación consta de varios momentos y diferentes direcciones de evaluación: ascendente, descendente, colateral, autoevaluación, diagnóstica, sumativa, formativa, metacognición, evaluación, etc” (p.184).

Martínez (2013) plantea que, “un sistema educativo es un conjunto de muchos elementos: alumnos, docentes y escuelas, pero también, planes y programas de estudio, libros de

texto y materiales didácticos, directores de plantel, supervisores, autoridades y, además, normas, reglamentos, políticas, organización, etcétera” (párr.4). Al hablar de la evaluación de un sistema educativo involucra evaluar a cada uno, o por lo menos, a algunos de los elementos que conforman el referido sistema. La evaluación que tiene por objeto el aprendizaje que alcanzan los estudiantes tiende a ser el centro en la valoración de un sistema educativo (Azam-buya, 2020), sin embargo, existen otros elementos, como son los docentes, las escuelas, o al propio sistema que requiera de una valoración o apreciación.

El nivel de aprendizaje, es sin duda, un aspecto fundamental de la calidad de un sistema educativo, pero no el único. Si una parte de los niños que deberían asistir a determinados grados está fuera de la escuela, el sistema educativo no podrá considerarse de buena calidad, aunque los que sí asistan tengan buenos niveles de aprendizaje (Martínez, 2013, párr.7).

Estos planteamientos ponen de manifiesto que, un sistema educativo valorado de buena calidad ofrece un currículo actualizado, inclusión en todos los estudiantes, inclusive, en aquellos niños que están en edad escolar y por alguna causa han desertado, cualificación de sus agentes, evaluación apropiada y posee los recursos básicos para operar adecuadamente. En el caso de la educación dominicana, a pesar de sus aspectos de mejoras, se trabaja arduamente por fortalecer su sistema de evaluación enfocado en la calidad de los aprendizajes, el acceso del estudiantado a la escuela, la formación del profesorado, en la práctica docente, la entrega de recursos didácticos, la gestión educativa y entre otros elementos del sistema.

La mejora de la práctica educativa se tiene que inscribir en la mejora institucional de la organización. De ahí la necesidad de un compromiso por generar un trabajo en equipo o en colaboración que contribuya a hacer más efectivo al centro escolar como conjunto. Como proceso de trabajo, normalmente, la revisión interna basada en la escuela parte de un diagnóstico inicial del centro (evaluación para la mejora) que aporte evidencias de lo que está pasando, para detectar necesidades y problemas que, una vez sea compartido por el grupo, debe inducir a establecer planes futuros para la acción (Bolívar, 2008, p.70).

Un diagnóstico inicial sirve de evaluación interna, el cual debe ser lo más objetivo posible para que los resultados produzcan planes de mejoras reales, eficaces y acordes a las necesidades, además, para que una evaluación externa sea afín con la autoevaluación, dada su objetividad. Murillo y Román (2008) afirman que:

El incremento en los últimos años de las acciones evaluativas en educación ha supuesto que la cultura de la evaluación, poco a poco, se vaya instalando en los sistemas educativos. Ahora se considera que todos los implicados, todas las instancias y todos los niveles de decisión deben ser evaluados, aunque no siempre de la convicción se haya pasado a la acción (párr.2).

Definitivamente, para lograr educación de calidad debe responsabilizarse cada uno de los actores de sus compromisos: padres, madres, tutores, profesores, directivos, supervisores, estudiantes, entre otros, y estos, deben ser evaluados o examinados, para determinar y apreciar el cumplimiento del rol de cada uno y establecer las mejoras de lugar en caso de que sean necesarias. También, son elementos dignos de evaluar: el currículo, los métodos de enseñanzas y aprendizajes y, en fin, el sistema en conjunto. La educación es un compromiso de toda la comunidad educativa, no solo de unos cuantos (MINERD, 2016c).

En consonancia con el compromiso de todos los actores del proceso educativo con miras a la evaluación para la mejora, Murillo y Román (2008) sostienen que, “es necesario reconocer que en todos los países excelentes prácticas conviven con experiencias deplorables que no solo no están consiguiendo aportar datos para la mejora de la educación, sino, que están contribuyendo a su destrucción” (párr.2). La República Dominicana no escapa de esta realidad; en este contexto surge la Normativa 09-15 para trazar las pautas del ingreso a la formación docente y lograr profesores de excelencia (Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña [ISFODOSU], 2021). Cabe destacar que, un país en vía de desarrollo y con escasas fuentes de empleo ha ocurrido que personas sin vocación y con los más bajos promedios académicos ingresen a la carrera docente, situación que debe ser enfrentada como Estado con responsabilidad y firmeza (Martínez y González, 2010). Evidentemente, existen excelentes prácticas docentes, sin embargo, debe reconocerse la coexistencia de esas experiencias negativas que arrojan diferentes evaluaciones.

Por lo que se refiere a la evaluación en el sistema educativo dominicano, cabe señalar la evaluación que se realiza a los profesores y docentes en general. Como se ha dicho anteriormente, en un sistema deben evaluarse todos los miembros de la comunidad educativa. En lo que toca al personal docente: profesores, directores de centros educativos, coordinadores docentes, orientadores, psicólogos, técnicos distritales, entre otros, esta evaluación se reglamenta en el estatuto del docente. De acuerdo con MINERD (2003, p.16), “la evaluación del desempeño del docente se define como la ponderación del grado de cumplimiento de las fun-

ciones y responsabilidades inherentes al cargo que desempeña el docente y los logros alcanzados por la dependencia del ministerio a la que pertenece”.

Conviene señalar, que al referir el tema evaluación docente, del mismo forma parte el personal encargado de la supervisión y acompañamiento educativo, los técnicos docentes distritales, quienes son parte del sistema educativo y a su vez son evaluados.

La evaluación del desempeño docente tiene como propósito valorar la calidad del ejercicio en estos agentes, así como, estimular su compromiso, rendimiento, desarrollo profesional y la formación continua para el fortalecimiento de la calidad de la educación (Brandon et al., 2018). Esta se fundamenta en los principios de: integridad, corresponsabilidad, equidad y sentido ético y tiene los criterios de: objetividad, confiabilidad transparencia, participación y pertinencia. Las circunstancias en que el docente debe ser evaluado son: en periodo de prueba; especial, esta por interés institucional; y la evaluación ordinaria, que se realizará con periodicidad con un plazo no mayor de tres años, mandato que no se ha cumplido, por lo menos, en las dos últimas décadas. Es responsabilidad del MINERD a través de su órgano especializado, o por contrataciones externas, hacer la evaluación del desempeño docente. Estos resultados hacen acreedor al docente de incentivo económico que actualmente oscila entre el diecisiete y el treinta y dos por ciento del sueldo base (MINERD, 2003).

La evaluación del desempeño docente es una tarea compleja que conlleva la planificación y el diseño de un proceso sistemático y riguroso, que permite no solo identificar lo que el docente sabe, puede y valora, sino también hacerse consciente de las fortalezas y áreas que requieren mejora, y en base a ello tomar decisiones informadas que pueden implicar la formulación y ejecución de un plan de acción para la formación continua, el apoyo focalizado y el acompañamiento de estos (MINERD, 2014a, p.45).

Además de las complejidades referidas de la evaluación, se agrega el elemento económico que esta pueda producir, el cual enfoca al docente evaluado en el interés personal más que en obtener resultados objetivos para la toma de decisiones correctas. En tal sentido, valoramos como positivo la definición y aplicación de estándares y sus indicadores para el diseño de la evaluación, los cuales garantizan rigor y la confianza en el proceso y sus resultados, siempre y cuando se haga con responsabilidad y apegado a principios éticos.

En cuanto a la evaluación del personal administrativo y de apoyo (conserjes, porteros secretarías, entre otros) en la última década se ha venido realizando, aunque de manera irregular, no de forma ordinaria. Esta evaluación está contemplada en la ley 41- 08 de función

pública y su reglamento de evaluación y la misma debe realizarse de forma sistemática y ordinaria (Ley 41-08 de Función Pública, 2008). Asimismo, se han estado realizando evaluaciones diagnósticas a los estudiantes del tercer y sexto grados de primaria, así como, a los de tercer grado de secundaria, las cuales incluyen instrumentos que evalúan el rol de los padres, madres y tutores en cuanto a su participación en los procesos que desarrolla la escuela en la educación de sus hijos (EDUCA, 2015).

La evaluación de los alumnos en el sistema educativo dominicano recientemente estuvo en un proceso de transición, esto, a raíz del proceso de implementación de forma gradual del diseño curricular revisado y actualizado en un enfoque de competencias, proceso que inició con la puesta en vigencia de las ordenanzas: 1-2015, 2- 2015 y 03-2013, que establecen el currículo de inicial, primaria y la estructura académica del sistema educativo dominicano respectivamente, y que concluyó en el año escolar 2019- 2020, con la integración del nuevo diseño curricular al 6to grado de secundaria. A partir del año 2016 se implementó el proceso de evaluación de competencias en los niveles inicial y primario con la ordenanza 2-2016. Un año más tarde correspondió al nivel secundario y sus modalidades la implementación del diseño curricular en un enfoque de competencia, esto a través de las ordenanzas 1-2017 y 22-2017 (MINERD, 2016b).

En un currículo basado en el desarrollo de competencias, la evaluación es una guía para los actores del proceso educativo que posibilita determinar la eficacia de la enseñanza y la calidad de los aprendizajes. Lo que se enseña y se aprende tiene la finalidad de ser practicado en situaciones de la vida real. Siendo las competencias un conjunto complejo de aprendizajes que requieren de un proceso evaluativo riguroso y sistemático. Las pruebas de lápiz y papel, por ejemplo, siguen siendo válidas, pero no son suficientes para evaluar todos los aprendizajes que integrados han de convertirse en competencias para la vida (MINERD, 2016a, p.57).

La evaluación en un enfoque de competencia implica de la utilización de técnicas e instrumentos que determinen el nivel de logro alcanzado por los estudiantes, tanto en la teoría como en la práctica, pues de lo que se trata es, de qué sabe hacer el estudiante con lo aprendido, es una forma de educar para la vida, de manera que el perfil de egreso del estudiante está enfocado en tener un ciudadano con las habilidades para desempeñar algunas tareas específicas; puesto que, las competencias son capacidades que la persona desarrolla en forma gradual a lo largo de todo el proceso educativo (Santana-Robles, 2020).

Evaluar el desarrollo de las competencias supone usar instrumentos y medios diversos acordes a la competencia que se pretende valorar y en contextos similares a las situaciones reales que vivirá el estudiante. No se trata solo de evaluar conceptos y hechos, sino también procedimientos y actitudes que integrados constituyen la competencia (MINERD, 2016a, p.57).

En este sentido, el enfoque de competencia busca identificar lo que el estudiante ha logrado y, de igual manera, los aspectos de mejora. Dentro de las estrategias y técnicas de evaluación que se sugieren en un currículo orientado al desarrollo de competencias podemos mencionar: la observación de un aprendizaje, el registro anecdótico, los mapas conceptuales y mentales, ensayos, intercambios orales, resolución de problemas, casos para resolver, actividades individuales y grupales, entre otras (MINERD, 2016c). Cada una de estas técnicas y estrategias de evaluación son referentes para el profesorado y los agentes de la supervisión educativa orientar su labor hacia el enfoque de competencia.

Evaluar las competencias desde la valoración supera el tener criterios y evidencias, así como instrumentos de evaluación validados. Va más allá: considera el ritmo de aprendizaje de los estudiantes, indaga sobre sus estrategias de aprendizaje, toma en cuenta la cultura de los jóvenes y, con base en ello, busca escenarios, ambientes y actividades para que los alumnos desarrollen competencias (Tobón et al., 2010, p. 115).

El sistema educativo dominicano se plantea un enfoque de competencias con evaluación continua, es decir, no debe haber ruptura entre el proceso enseñanza y aprendizaje y la evaluación. Cuando se evalúa el dominio de las competencias, los errores arrojan importante información al docente y al estudiante para determinar los ajustes que se deben realizar en el proceso educativo (Santana-Robles, 2020). Asimismo, se debe considerar los tipos de evaluación que, de acuerdo al agente que participa son: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, y según el momento: diagnóstica, formativa y sumativa. El proceso de evaluación también es participativo, reflexivo y crítico, es decir, todos los que intervienen en el proceso educativo tienen la oportunidad de valorar los aprendizajes: los padres, madres, tutores, docentes, compañeros de estudio y, sobre todo, el propio estudiante (MINERD, 2016a). En este proceso evaluativo tiene una función fundamental el técnico docente distrital, pues le corresponde supervisar estas tareas y garantizar su objetividad y calidad.

Unos elementos claves a la hora de evaluar competencias, son los indicadores de logro o de desempeño, estos se usan para determinar el dominio de las competencias específi-

cas, con ellos se valora si se ha adquirido el aprendizaje en un proceso de enseñanza. Los indicadores describen las competencias y se refieren a sus aspectos clave, así mismo, las competencias y los indicadores de logro tienen la siguiente vinculación, la primera, lo que debe saber, saber hacer y valorar el estudiante, y lo segundo, elemento con el que se hace el diagnóstico (mide) lo que sabe.

De acuerdo con Ravela et al. (2018, p.139) “existen dos tipos de evaluación de aprendizaje en el aula con finalidades y lógicas propias: la formativa y la sumativa”. En efecto, la mayoría de los docentes tienen una muy buena valoración hacia evaluación formativa, es considerada como la evaluación buena y amigable. Realmente, la evaluación formativa es una evaluación muy importante y necesaria, solo que el docente debe saber usar los beneficios que esta proporciona, como la aclaración de dudas, el énfasis de ideas, la metacognición y el cierre pedagógico, pues que, se da en el mismo momento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La evaluación sumativa es la que los docentes visualizan como negativa, como una imposición administrativa del sistema. Al mismo tiempo, la que exige tiempo y esfuerzo, genera conflictos y resulta ingrata. Y sin embargo, a pesar de todo esto, en las aulas predomina el uso constante de las notas y calificaciones por encima de la evaluación formativa (Ravela et al., 2018, p.139).

Estos tipos de evaluaciones son usuales en el sistema educativo dominicano, asimismo, nos encaminamos a llevar más a la práctica la evaluación formativa, ya que estamos inmerso en un sistema de evaluación de competencias. Ambos tipos de evaluaciones son necesarios, es asunto de contexto y de lo que se busca evaluar, cuándo y dónde. La evaluación sumativa tiene un rol importante, es responsabilidad de los agentes evaluadores y supervisores educativos el saber hacer uso de ella, por ejemplo, elaboración de un examen, lo que implica una gran cantidad de elementos a considerar y su precisión.

1.3. Liderazgo en la Supervisión y el Acompañamiento Educativo

1.3.1. El líder y su liderazgo

La educación como ciencia social y que abarca a la mayor cantidad de la población de un país o región, es una tarea que requiere del esfuerzo conjunto de todos los responsables de

su desarrollo. Es una función que demanda de un trato especial, puesto que, se dirige a la comunidad y forma parte de la cultura, determinando la forma de pensar y actuar del ciudadano que se quiere para el presente y el futuro. La escuela, junto a la familia, tiene un rol preponderante para encaminar la educación de un pueblo, proceso que demanda de motivación, trabajo en equipo y del liderazgo de los agentes que coordinan y desarrollan las políticas educativas (Valdés et al., 2023). En efecto, el liderazgo y el acompañamiento educativo son dos formas de accionar diferentes que se complementan para la eficacia, son elementos claves para el buen desarrollo de las funciones de supervisión docente (Concha et al., 2022).

En una institución educativa es trascendente el liderazgo pedagógico que ejerce su personal, y más cuando se trata de supervisión y acompañamiento educativo (Ahumada-Figueroa et al., 2019; Bolívar et al., 2017). Y como afirman Garbanzo y Orozco (2010, p.19):

El desarrollo de las organizaciones está vinculado al liderazgo que se ejerza en ellas. Las organizaciones educativas necesitan de un acertado liderazgo para rediseñar modelos de mayor autonomía institucional y gestión moderna de procesos en cada contexto específico, de manera que permita a las organizaciones no solo el fortalecimiento de sus ofertas académicas, sino también los espacios concretos de toma de decisiones que posibiliten la combinación adecuada de tiempos, espacios, programas y potencial humano, y con ello cumplir con las expectativas que hoy día se tienen de las organizaciones educativas.

Conforme a que el liderazgo incide de manera significativa en las organizaciones sociales, y que las escuelas y las instituciones supervisoras de la educación son organizaciones sociales, es ineludible que en estas entidades sus agentes ejerzan un liderazgo pedagógico efectivo para lograr buenos resultados en las tareas que realizan (Guerrero et al., 2021; Azeem y Mataruna, 2019). Guiar y orientar personas hacia un cambio de conducta o en la actitud requiere de una idoneidad convincente y un tecnicismo que genere confianza en la población, lo cual se logra a través de las habilidades de un líder; donde los supervisores educativos tienen un rol esencial por las actuaciones que deben ejecutar en el desempeño de sus funciones (Pérez y Jiménez-Jiménez, 2021).

En lo adelante, se presentará un conjunto de cualidades y características que definen a un líder; posteriormente, como inciden en el ámbito educativo y de manera específica en la supervisión y el acompañamiento docente.

Líder, esta palabra deriva del inglés leader que significa guía. Líder es la persona que dirige o conduce un partido político, un grupo social u otra colectividad. Persona o entidad que va a la cabeza entre los de su clase, especialmente en una competición (RAE, 2022). El concepto de líder es muy abarcador y general, sin embargo, desde todos los enfoques siempre hacen referencia a capacidades en el logro de metas. En el ámbito educativo, se puede referir al director de un centro educativo, al equipo de gestión, al supervisor, al profesor, a un estudiante o algún otro miembro de la comunidad educativa que desempeña alguna tarea vinculada a la escuela y ejerce una función de guía y orientador de una determinada población.

De acuerdo con Rojas y Gaspar (2006, p.18) los “líderes son personas o conjuntos de personas competentes en el arte de conducir hacia el futuro”. A su vez, los líderes los consideramos agentes o individuos con la capacidad en el arte de guiar a un colectivo social en la cimentación de un futuro anhelado por o para la sociedad. Esta conducción no implica ir hacia algún lugar, como en la antigüedad que suponía llevar hombres a proyectos bélicos, más bien se trata de llevar a un estado de situación; por ejemplo, hacia ciertos objetivos o metas. Esa dirección puede estar vinculada con el tiempo, es decir, el líder conduce hacia un futuro. Obviamente, el futuro no ha llegado aún, y como lo que se realiza por los hombres hoy, es determinante para el mañana, de ahí que el futuro es resultado de una construcción de las acciones del hombre y, por lo tanto, es un arte.

El líder debe tener unas buenas relaciones con sus subordinados, debe saber comunicar, delegar, controlar, ser honesto, transparente, tener conocimiento profundo del sector en que trabaja y habilidades para el trabajo en equipo. De su gestión, de su estilo de liderazgo, dependerá el clima organizacional que se establezca. Un líder con un estilo democrático, que aplique el empoderamiento, logrará un clima organizacional de confianza y cooperación, donde todos compartan sus conocimientos y luchan por cumplir sus objetivos (Delgado y Delgado, 2003, p.87).

De todas esas características y otras que también son necesarias para un líder, la que le es imprescindible y que debe fortalecer continuamente, es el conocimiento profundo de los temas que vinculan a los asociados, es innegable que el conocimiento genera dependencia y a su vez, poder. Un líder que tiene competencia en el área que se desempeña adquiere más seguidores y puede guiar mejor a su pueblo (Villafuerte-Holguín y Cevallos, 2021).

Para conseguir unificar a un pueblo y lograr su confianza, con miras a emprender proyectos comunes el líder requiere de ciertas cualidades, Labourdette y Scaricabarozz (2010)

afirman que, “el líder debe tener ciertas dosis de carisma y de conocimiento, hábilmente combinadas, para convocar y ganar a otros. De aquí se desprende una premisa básica directamente proporcional: a mayor incremento de ambas cualidades mayor logro en atracción y seguimiento” (p.10). Estas son dos características fundamentales para un líder y, de ellas depende otra que es esencial, tener seguidores. Un líder debe ser seguido por los sectores sociales de la comunidad, así es como se evidencia el verdadero liderazgo, además, en su capacidad para enfrentar situaciones complejas o difíciles y alcanzando resultados positivos y la integración del equipo. Según se fortalece la capacidad de resolver dificultades, mayor será el liderazgo de quien lo ejerce. De manera similar ocurre en la supervisión educativa, por lo que las características señaladas anteriormente son elementos básicos para el líder educativo (Romero, 2021; Tintoré y Gairín, 2022).

En ciertos casos se llama líder a la persona que ocupa un puesto de alto nivel; obviamente, con las características que se han planteado anteriormente, podemos afirmar que, el hecho de desempeñar un cargo de dirección no implica que sea un líder. Esto es lo que debería ocurrir y, podría garantizar mejores resultados en la conducción de un colectivo social, sin embargo, no siempre es así. El individuo que dirige merece el calificativo de líder cuando demuestra su capacidad de transformar al grupo en un equipo, ejerce influencia sobre él, alcanza resultados positivos de sus metas y entre otras características afines (Rojas y Gaspar, 2006). Definitivamente, el líder tiene ciertos rasgos que le identifican en la manera de guiar a su pueblo, de ahí que, el mero hecho de tener un puesto de gerencia no significa que es un líder quien lo ocupa.

Para un líder es esencial tener y poner en práctica un conjunto de cualidades, valores que consideramos extraordinariamente positivos y que a su vez fortalecen el liderazgo (Contreras, 2022). De acuerdo con Hunter (2012), estas son las cualidades para quien es apto de ejercer el liderazgo: “honrado, digno de confianza, ejemplar, pendiente de los demás, comprometido, atento, exige responsabilidad a la gente, trata a la gente con respeto, la anima, actitud positiva, entusiasta, aprecia a la gente, paciencia, afabilidad, humildad, generosidad, indulgencia y compromiso” (p.41). Consideramos que con estas características un líder logra la integración del grupo para trabajar en las metas propuestas, la convivencia pacífica y pone de manifiesto el interés colectivo por encima de lo particular. Es pertinente para un líder motivar y dar responsabilidad a sus seguidores, así como gozar de su confianza, ya que, con estas acciones de entrega, es como se fortalece un liderazgo y se consigue guiar a los partidarios por el bien común.

La determinación de las cualidades constitutivas de un líder que desempeñe con eficacia su oficio y, a la vez, la relación propia del líder con aquellos que formal o informalmente tiene a su cargo, es una tarea compleja y multifacética, el hallazgo y descripción de sus características también lo es. Para un líder es esencial tener como cualidades básicas la humildad y la tolerancia, con ellas conquista la empatía y el aprecio de su pueblo. Consideramos que las cualidades generales del liderazgo en una sociedad de cualquier clase están estrechamente vinculadas con: jerarquía, respeto al superior, trabajo en equipo y disciplina. Conforme a estas últimas cualidades se evidencia cierta supremacía del líder hacia sus seguidores, sin embargo, las cualidades básicas de humildad y tolerancia elude a un sistema autocrático, ya que el liderazgo implica ser seguido de manera voluntaria y consciente (Llano, 2006).

Según Educando (2015), el “liderazgo muestra cualidades de personalidad y capacidad que favorecen la guía y el control de otros individuos. Es la capacidad para usar las diferentes formas del poder para influir en la conducta de los seguidores, de diferentes maneras” (párr.1-2). Este poder que se ejerce sobre los empleados, asociados u otros individuos, debe ser con la aquiescencia de los seguidores, de manera que los miembros del grupo, dada su voluntad para aceptar las órdenes del líder ayudan a definir su posición y permiten que transcurra el proceso del liderazgo; porque existe a quien mandar o seguidores es que las cualidades del liderazgo son relevantes. Ahora la pregunta que nos hacemos es: ¿Es un líder quien usa el poder de la fuerza para tener el control de las personas? Con las ideas que planteamos anteriormente, se enfatiza en que el liderazgo se ejerce con la aprobación de los seguidores, sin embargo, más adelante trataremos los tipos de liderazgos y entre ellos están el autocrático y el generativo punitivo.

El liderazgo es un concepto que, en los diversos marcos teóricos e ideológicos dominantes, alude habitualmente a los efectos que provoca el líder en distintos contextos sociales. Es una figura poderosa que magnetiza y convoca gente para cumplir diferentes objetivos, deseables o indeseables. Y las características definitorias de su moralidad o amoralidad, de su honestidad o manipulación, dependen del mismo líder, dado el poder que posee y la obediencia que logra de sus seguidores. Luego, el liderazgo es visto como la manifestación sobre personas y grupos, de una personalidad fuerte y carismática, con capacidad orientadora y determinante (Labourdette y Scariabarozz, 2010, p.3).

Estas son características que definen con claridad la capacidad del líder para guiar y conducir de forma voluntaria a colectivos sociales hacia un fin deseado y en virtud de la in-

fluencia que tiene sobre su pueblo, logrando su unidad. Las cualidades y habilidades que posee el líder acorde a su puesto son elementos fundamentales que lo ayudan a ejercer el liderazgo siendo visto por sus seguidores como una persona admirable y, de la certeza en sus decisiones, metas y manera de accionar depende que aumente o disminuya el liderazgo que ejerce sobre su colectivo. La valoración positiva de un pueblo hacia una persona genera que se afiance un liderazgo y que de forma consciente y voluntaria acreciente el número de partidarios. Lo mismo ocurre en el contexto educativo, donde de las destrezas y actitudes del supervisor depende el respeto del profesorado bajo de tutela (López-Alfaro et al., 2016).

El liderazgo es el producto de una particular relación social entre una persona y un colectivo. Ese individuo expresa y representa proyecciones colectivas; y es el fruto de una elección, consciente y/o inconsciente, e igualmente grupal. El colectivo fabrica un tipo social, y la persona en cuestión lo ocupa. He ahí donde se establece una diferencia fundamental. El agrupamiento crea el tipo social que necesita y, en esto, se distingue de otros tipos sociales. (Labourdette y Scaricabarozz, 2010, p.11).

Es notorio como los autores hacen referencia a la relación social entre el líder y sus seguidores, dejando claro que ese vínculo entre ellos puede ser de manera consciente o inconsciente, sin embargo, dejándose notar la influencia que ejerce el líder sobre el grupo. El liderazgo, lo consideramos como una disciplina cuyo ejercicio produce una influencia en un grupo determinado para alcanzar un conjunto de metas propuestas de carácter beneficiosas y útiles para la satisfacción de las necesidades comunes.

La persona que ejerce el liderazgo suele ser visto como en un lugar favorecido y privilegiado, lo que no siempre es así, este lugar en momento tiene aprietos que generan grandes preocupaciones y desilusiones; un resplandor especial, un brillo que empaña y oculta la realidad del contexto. Sin embargo, ente todas las circunstancias, el líder tiene que hacer todo lo posible por la unidad del grupo y el logro de las metas. Es el individuo que más debe trabajar, física y mentalmente, aun, antes las dificultades (Zenger y Folkman, 2012). De acuerdo con Rojas y Gaspar (2006, pp.23-24):

El liderazgo se prueba en situaciones complejas, en momentos difíciles o críticos. En el caso de la educación de los sectores más pobres de América Latina, las escuelas viven una situación crítica. Los índices de aprendizaje son mínimos, los niños, las niñas, los y las adolescentes suelen vivir en condiciones precarias, en muchas ocasiones con padres que se ven obligados a emigrar a la ciudad o a países extranjeros. En ese esce-

nario, los alumnos viven bajo la creciente amenaza de la violencia, que se expresa de múltiples formas, de tipo familiar, derivada de las tensiones sociales o de fenómenos como el narcotráfico. Ante ello, directivos y maestros deben lograr cumplir no solamente con el cien por ciento de lo exigible, sino ir más allá y entregar más tiempo y sus mejores esfuerzos.

En un contexto de complejidades sociales es donde el liderazgo se hace necesario y se fortalece, depende de las habilidades del líder. En el ámbito educativo la entrega y motivación del equipo supervisor y directivos de la escuela es fundamental para incidir positivamente en todos miembros de la comunidad educativa generando cambios sociales que determinen calidad de la educación y desarrollo comunitario (Amores y Ritacco, 2021). La motivación es asunto de liderazgo y, este enfatiza justamente en cómo lograr que una comunidad educativa, que la escuela, entregue sus mayores esfuerzos para obtener resultados satisfactorios, no por coerción sino por convicción propia.

1.3.2. Tipos de liderazgo, liderazgo educativo

De acuerdo con Taracena (2014), existen diez tipos de líderes y cada uno posee características muy particulares, a continuación, los tipos de liderazgos que estos ejercen:

Tabla 4.

Tipos de liderazgo y su definición

Tipos de liderazgo	Definición
Autocrático	Es el líder que tiene el poder absoluto sobre sus trabajadores o equipos.
Burocrático	Este sigue las reglas rigurosamente y se asegura que todo lo que hagan sus seguidores sea preciso.
Carismático	Es similar al liderazgo transformacional, porque estos líderes inspiran muchísimo entusiasmo en sus equipos, sin embargo, tienden a creer más en sí mismos que en sus equipos y esto genera problemas.
Participativo o democrático	Es donde los miembros del equipo forman parte del proceso de toma de decisiones, sin embargo, la decisión final recae en el líder.
Laissez-faire	Es una expresión francesa que significa “déjalo ser” líderes que dejan a sus miembros de equipo trabajar por su cuenta.
Liderazgo orientado a las	Este es un líder encauzado a organizar, hacer de soporte y desa-

personas o liderazgo orientado a las relaciones	rollar sus equipos, es un estilo participativo, y tiende a empoderar al equipo y a fomentar la colaboración creativa.
Liderazgo natural	Este término describe al líder que no está reconocido formalmente como tal, es donde se lidera desde cualquier nivel simplemente por satisfacer las necesidades de un equipo.
Liderazgo orientado a la tarea	Son líderes altamente orientados a la tarea, se focalizan solo en que el trabajo se haya cumplido y pueden ser un poco autocráticos; son buenos para definir el trabajo y los roles necesarios, así como para planificar, organizar y controlar.
Liderazgo transaccional	Es un estilo de liderazgo en el que los miembros del equipo acuerdan obedecer completamente a su líder cuando aceptan el trabajo.
Liderazgo transformacional	Es considerado el verdadero líder por la mayoría de los teóricos del liderazgo, en este, el líder inspira a su equipo de forma permanente, y le transmite su entusiasmo, busca nuevas iniciativas y le agrega valor.

Nota. Fuente: Taracena (2014).

A raíz de los planteamientos en los tipos de liderazgos que presenta Taracena (2014) consideramos que estos estilos de liderazgos son complementarios, por ser circunstanciales, de modo que, el que uno funcione a la perfección en un grupo o en un momento determinado, no implica que en otro será igual. Vista cada una de las características de los tipos de liderazgos y conociendo que el liderazgo es un tema social, ya que se da entre las personas, es conveniente articular los diferentes tipos de liderazgos conforme a las necesidades y circunstancias vinculada al logro de las metas preestablecidas. En definitiva, es difícil determinar el mejor o el peor tipo de liderazgo.

Los tipos de liderazgos se presentan con diferente denominación, aunque en su esencia, en la práctica guarden una estrecha relación. En consonancia con Aguilar y Morales (2007) se puede afirmar que el liderazgo implica funciones de dirección, de mando y de responsabilidad, pudiendo expresarse en los siguientes seis tipos:

Tabla 5.

Tipos de liderazgo y sus características

Tipos de liderazgo	Características
Liderazgo generativo punitivo	Es un líder preocupado en la producción, posesivo e inflexible, exigente y conservador, de igual modo, genera presión al grupo y toma una decisión sin anunciarla.
Liderazgo generativo	Es caracterizado por hacer el bien al grupo, lo nutre, da li-

nutritivo	bertad y es generoso. Se siente tranquilo mientras comprueba progresos del grupo.
Liderazgo racional	Es distinguido por hacer que el grupo marche en ausencia del líder, capta las necesidades del grupo, recibe ideas y sugerencias, respeta y confía en el grupo. Es considerado servicial y amistoso. Es competente.
Liderazgo emotivo libre	Este líder hace lo que siente, es natural, espontáneo, expresa emociones auténticas, aspira a ser líder racional, pero con cierto grado de inseguridad sobre su éxito.
Liderazgo emotivo dócil	Es el líder que hace lo que le dicen, presenta un alto grado de sumisión, tiene vergüenza y sentimientos de culpa.
Liderazgo emotivo indócil	Este líder hace lo contrario a lo que le dicen, presenta cargas de resentimiento, celos, rencor y grados de rebeldía. El grupo funciona por su presión y sólo cuando está presente el líder.

Nota. Fuente: Aguilar y Morales (2007, pp.82-83).

Conforme a los tipos de liderazgos planteados, tanto desde el enfoque de Taracena (2014), como de Aguilar y Morales (2007) se puede apreciar como ambos enfoques tienen estilos en que el líder se caracteriza por la autocracia, la represión y control absoluto, por otro lado, el liderazgo participativo y orientado a las metas y al bienestar del grupo; de manera que, cada uno presenta los estilos de liderazgo con denominación diferente y semejantes características. Además, en los estilos presentados se tiene en común al líder que deja al grupo en libertad para hacer sus tareas, así como el líder que es flexible generoso. En definitiva, la comparación general de estos dos enfoques en los tipos de liderazgos es más de forma que de fondo.

Otro enfoque a los diferentes tipos de liderazgos y a su vez guardan relación con los mencionados anteriormente, lo presentan Robinson et al. (2014), quienes en su estudio “hacen una comparación entre el impacto del liderazgo transformacional y el instructivo. Estas dos teorías de liderazgo fueron elegidas porque dominan la investigación empírica sobre liderazgo educativo” (p.16). Así es como podemos notar tres estilos de liderazgos que los autores señalan en su estudio, teorías que fueron seleccionadas porque a entender de ellos dominan en su trabajo. Un estilo de liderazgo que Robinson et al. (2014) hacen mención y que consideramos de gran interés, aunque para su trabajo no lo es así, es el liderazgo educativo, el cual está vinculado directamente al trabajo que hacen los profesores en las escuelas, el equipo

directivo y los supervisores educativos y, que es determinante del buen funcionamiento y los resultados de un centro educativo. Conforme a los diferentes estilos de liderazgo abordados, en lo adelante trataremos el tema liderazgo educativo y como se manifiestan diferentes estilos de liderazgos en el ámbito de la comunidad educativa (Macías et al., 2018).

De acuerdo con Educando (2015), existen tres tipos de líderes que de forma general presentan las diferentes formas de organizar los colectivos sociales y como un individuo dirige o usa el poder en la toma de decisiones:

- El líder autócrata, asume toda la responsabilidad de la toma de decisiones, inicia las acciones, dirige, motiva y controla al subalterno.
- El líder participativo, utiliza la consulta para practicar el liderazgo. No delega su derecho a tomar decisiones finales y señala directrices específicas a sus subalternos, pero consulta sus ideas y opiniones sobre muchas decisiones que les incumben.
- El líder que adopta el sistema de rienda suelta o líder liberal, mediante este estilo de liderazgo, el líder delega en sus subalternos la autoridad para tomar decisiones. Este líder espera que los subalternos asuman la responsabilidad por su propia motivación, guía y control, excepto por la estipulación de un número mínimo de reglas.

Estos tres tipos de liderazgo también tienen su relación con los demás señalados anteriormente por otros autores, lo que más se puede distinguir sigue siendo la forma de plantearlos o su denominación.

Un tipo de liderazgo muy común y que de manera específica no se ha aludido, es el liderazgo paternal, el cual Llano (2006) lo llama, “liderazgo blando. La paternidad es una condición de la cual el término último, el objetivo básico son los hijos: su protección, su desarrollo y su independencia” (p.13). En efecto, la paternidad se vincula a la alta nobleza, a la sencillez y la humildad, con una innata dimensión de protección. Con estas palabras es que relacionamos el liderazgo paternal. De manera semejante, este tipo de liderazgo se inscribe en la línea que plantea Taracena (2014), dejar hacer, e igualmente, como citan Aguilar y Morales (2007) con el liderazgo generativo nutritivo, el que concede libertad y es generoso. Estos tipos de liderazgos pueden ser efectivo, pero requieren de respeto y responsabilidad en los miembros del grupo sobre las tareas que les corresponde realizar a cada uno, ya que son estilos de liderazgos que quien lo ejerce carece de firmeza, carácter y estímulo para convocar a sus seguidores a emprender y desarrollar actividades, y estos son elementos muy necesarios

en el ámbito escolar para el fortalecimiento institucional y pedagógico (Rodríguez-Gallego et al., 2020).

Consideramos el liderazgo educativo como la capacidad que ejerce el docente para orientar y guiar de forma eficaz las actividades pedagógicas, generando la motivación y el interés de los involucrados en los fines de la educación. El docente líder, influye en la comunidad educativa y consigue el control de sus miembros por convicción propia para lograr la realización de proyectos comunes. Una de las principales tareas del supervisor educativo es exhibir un liderazgo docente que genere un clima laboral de respeto a las normas y al desarrollo eficaz de los procesos que ejecuta la escuela, siendo el más importante, el proceso de enseñanza y aprendizaje, donde tiene un rol importante la práctica docente del profesor y qué aprende el estudiante (UNESCO, 2020; Amores y Ritacco, 2021). De ahí la importancia de conocer y aplicar las características del liderazgo conforme a la motivación, el trabajo en equipo y a los procesos de transformación e innovación educativa.

Dos análisis de diferentes tipos de liderazgo proporcionaron esencialmente la misma respuesta: es más probable que los líderes educativos que se acercan más a la actividad principal de la enseñanza y el aprendizaje tengan un mayor impacto positivo en los resultados de los estudiantes (Robinson et al., 2014, p.34).

En efecto, la escuela debe centrar sus esfuerzos en quien aprende y quien enseña, de manera que todo el accionar administrativo en un sistema educativo debe estar orientado a los procesos de enseñanza y aprendizaje; por consiguiente, los procesos pedagógicos son las tareas principales de la escuela. Obviamente, la relación social entre profesores y directivos hacia los alumnos, la cual debe estar basada en una cultura inclusiva, demanda de un liderazgo efectivo, que genere seguridad y confianza en toda la comunidad educativa; mientras que el supervisor educativo aporta e inspecciona estas actuaciones y promueve las buenas prácticas educativas (Domingo, 2019; Romero, 2021).

Un factor importante, que favorece la creación de una cultura escolar inclusiva es la capacidad de liderazgo para crear entusiasmo. El director, directora o equipo directivo debe tener la capacidad de crear ilusión a la gente de su modelo de escuela, así como de la visión que se tiene del centro educativo como lugar de participación y justicia social (Fernández, 2012, p.102)

En el ámbito educativo, el liderazgo es fundamental y, este debe ser distribuido, es decir, que el equipo directivo exhiba un liderazgo hacia sus profesores, además, que estos lo

reflejen hacia sus alumnos, de igual modo, se debe promover estudiantes líderes conforme a sus competencias. El liderazgo docente debe ser compartido en todos los miembros de la comunidad educativa, no es una particularidad únicamente del rol del director, sino, que es ideal en todos los agentes que tienen una responsabilidad o quieren contribuir con el fortalecimiento de la educación (Broncano et al., 2021). El director de escuela o supervisor educativo que tiene la capacidad de compartir el liderazgo, no se le disminuye, por el contrario, se fortalece. Las funciones involucradas a la acción directiva demandan esencialmente en la capacidad del supervisor o equipo directivo para orientar y guiar a los actores escolares al logro de las metas que se han establecido, acciones que pueden ser aprovechadas para impulsar el liderazgo compartido.

El director como responsable y guía de todos los procesos administrativos y pedagógicos del centro educativo debe exhibir un liderazgo efectivo con el personal bajo su dependencia y con la comunidad educativa en sentido general, de igual manera debe ser de los técnicos docentes, como agentes encargados de la supervisión y el acompañamiento educativo, con todo el personal que inspecciona. Esta es la dirección, o línea a seguir, que promueve el sistema educativo dominicano de cara a fortalecer el liderazgo docente.

Robinson (citado en Bolívar, 2011, p.261) establece a partir de la investigación empírica, tres conjuntos de competencias requeridas para un liderazgo pedagógico efectivo:

- Emplear un amplio conocimiento de la enseñanza y el aprendizaje. Este conocimiento es necesario para el ejercicio del liderazgo pedagógico y vincula el conocimiento curricular y pedagógico con aquellas dimensiones administrativas y de gestión.
- Resolver problemas complejos basados en la escuela. Los líderes expertos saben cómo resolver los problemas que se presentan en el establecimiento y, normalmente, lo hacen en función de su conocimiento pedagógico y de liderazgo.
- Fomentar la confianza relacional con el personal, las familias y el alumnado. El liderazgo, como proceso social, es un fenómeno en sí mismo relacional, basado en la confianza, a diferencia de otras actuaciones (autoridad, poder, manipulación).

Estas tres competencias en el equipo directivo y docente en un centro educativo son necesarias, y más aún, por enfocar casos específicos del quehacer directivo en la escuela; a su vez, ponen de manifiesto el alto nivel de liderazgo que deben poseer los supervisores y acompañantes educativos para desempeñar sus funciones en contexto social polifacético. Se puede asegurar que la escuela que tiene un equipo con esas capacidades y la pone en práctica,

garantiza el éxito en los procesos pedagógicos y la convivencia pacífica, favoreciendo así la reducción de situaciones problemáticas entre las personas.

El centro educativo que tiene un equipo de gestión y un personal docente con pleno conocimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, capacidad en la resolución de conflicto y existe confianza en los miembros de la comunidad educativa, tiene las condiciones necesarias para generar calidad en los procesos que desarrolla (Alvarado, 2021; Rodríguez-Gallego et al., 2020). Ciertamente, para que una competencia genere los resultados debe ser puesta en práctica, y ahí tiene relevancia el liderazgo y la supervisión educativa para garantizar calidad en los procesos educacionales.

La dimensión de liderazgo que está más fuertemente asociada con los resultados positivos de los estudiantes es el de promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los profesores. Debido a que el programa para el aprendizaje profesional de los docentes es interminable, la fijación de objetivos debe jugar un papel importante en la determinación de la agenda de aprendizaje del profesorado. Participación de líderes en el aprendizaje docente les proporciona un conocimiento profundo de las condiciones necesarias para que el personal pueda realizar y sostener los cambios necesarios para mejorar los resultados. Es la responsabilidad de los dirigentes en todos los niveles del sistema crear esas condiciones (Robinson et al., 2014, p.37).

En el caso de la República Dominicana se están concretizando ideas y aunando esfuerzos por fortalecer la profesionalidad y el liderazgo educativo, es así como se ha iniciado un programa de formación de directivos docentes. En todo tipo de líder, es esencial tener conocimiento pleno del área en que se desempeña, el conocimiento es fuente de poder, de ahí que es una razón fundamental para el profesorado tener una capacitación constante, que su espacio de formación esté programado tal como su carga laboral. El liderazgo garantiza un ambiente ordenado y de apoyo, hace posible que el profesor enseñe y que los estudiantes aprendan en un ambiente socioemocional efectivo y afectivo (González-Pérez, 2017).

Un liderazgo docente práctico responde al aprovechamiento de las horas de enseñanza establecidas oficialmente, elude las paralizaciones indiscriminadas que se hacen en el sistema educativo y promueve la creación de un ambiente escolar en el que tanto los docentes, como los estudiantes, se sienten respetados y atendidos personalmente.

1.3.3. El liderazgo de los supervisores y acompañantes como factor clave en su desempeño laboral

El liderazgo docente incluye el liderazgo de los supervisores y acompañantes educativos, estos agentes de igual modo tienen la categoría docente, tal como se ha definido conforme al Reglamento del Estatuto Docente (MINERD, 2003). Con las características que se define un líder y, en específico, un líder educativo, es necesario que los profesionales que guían y apoyan a los profesores y directivos de la escuela tengan el liderazgo suficiente para desempeñar sus funciones, entendiéndose que la función que desempeña el profesor es la más directa en el aprendizaje de los estudiantes.

Con la supervisión inclusiva y holística a la gestión pedagógica e institucional en las escuelas se busca dinamizar y mejorar los procesos educativos (Fajardo, 2019; Fuentes et al., 2023), en este sentido, un elemento que asumido con la debida responsabilidad contribuye a la eficacia de esa gestión, es el liderazgo pedagógico del agente supervisor, el cual da oportunidad a los actores del proceso de asumir sus tareas y acciones y aportar conforme a las necesidades del equipo (Azeem y Mataruna, 2019; MINERD, 2014b). El liderazgo en los supervisores educativos es una cualidad que siempre debe estar presente, y como se trata de la educación una actividad social que busca el cambio de actitudes, ese liderazgo ha de estar enfocado a los modelos que plantea Taracena (2014), tales como: participativo, orientado a las personas y el transformacional, que es donde el líder busca desarrollar su equipo, le inspira de forma permanente, transmite su entusiasmo, busca nuevas iniciativas y le agrega valor. Estas son cualidades que consideramos esenciales para los supervisores educativos en el contexto de la educación dominicana.

Como afirma Olivo-Franco (2020, p.177), “la acción supervisora posibilita optimizar el funcionamiento de las instituciones, no solo los procesos administrativos sino, mejorar la calidad de la educación considerando todos los ámbitos donde se desarrolla la supervisión y en especial el asesoramiento pedagógico”. De ahí que, es fundamental que los supervisores y acompañantes a los procesos educativos tengan y ejerzan un liderazgo docente, ya que es considerado un factor clave en su desempeño laboral. En efecto, la capacitación del supervisor debe ser continua, y no solo en cuanto a procesos, sino, también en lo referente a contenidos del área que supervisa (Mette et al., 2017; Tamayo, 2021). El profesor que atiende a los alumnos con un área específica aumenta su experiencia cada día, no obstante, el supervisor

que descuida su capacitación, por atender exclusivamente asuntos administrativos o por irresponsabilidad, caería en la obsolescencia, y esto le dificulta a ejercer un liderazgo educativo efectivo con el equipo directivo y docente de la escuela, donde debe responder a una diversidad de situaciones. Para Barba y Delgado (2021, p.287):

Hablar de liderazgo educativo es hacer referencia a modelos o enfoques de gestión de las instituciones educativas, y estos se ven reflejado en las prácticas no solo de gestión docente, aquellas que están dirigidas para alcanzar los objetivos programáticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino también en la gestión directiva, la cual engloba todo los asuntos gerenciales de comunicación e interacción, planificación, proyección, control que va a repercutir en el proceso educativo de los estudiantes así como en toda la dinámica institucional.

Estos planteamientos de Barba y Delgado (2021) sobre el liderazgo en la gestión directiva, son aspectos que se relacionan con las tareas del supervisor educativo; temas que coinciden con las funciones de los encargados de la supervisión y el acompañamiento en el sistema educativo dominicano, donde se busca un liderazgo fundamentado en la producción, en la transformación de los supervisados y en los diferentes contextos educativos, que genere nuevos liderazgos. Es así como se pretende avanzar hacia una cultura del profesorado con un liderazgo docente, comprometido con su responsabilidad y a su vez formando alumnos líderes (Guerrero et al., 2021; Myende et al., 2022). No obstante, para alcanzar un efectivo proceso de supervisión y acompañamiento es necesario que los directivos en las escuelas y el personal técnico docente, además de ser competentes, deben sentir vocación y tener responsabilidad en el desempeño de sus funciones.

Una propuesta vinculada a la formación y la praxis que consideramos pertinente para el desarrollo efectivo de las funciones del técnico docente distrital es la conformación de redes de supervisores educativos como una oportunidad para favorecer el aprendizaje colaborativo, la innovación, motivación y la construcción de conocimientos profesionales que viabilicen el trabajo del supervisor (Barba y Delgado, 2021; Mellado et al., 2020). Entendemos que en estos espacios se pueden desarrollar habilidades directivas en diferentes estilos de liderazgos, como el participativo y transformacional, los cuales tienen mejores niveles de percepción en los docentes por la forma de trabajo y el desarrollo institucional (Kcahui et al., 2022; Quispe-Llactahuaman et al., 2023).

La formación del personal docente es un elemento positivo, además, es necesario de técnicas y estrategias que encaminen al cumplimiento de los deberes y al bien hacer. Un sistema democrático y participativo donde no se asumen funciones y deberes con responsabilidad es preciso articular estilos de liderazgos que permitan adecuarse al contexto educativo para garantizar que los directivos de las escuelas, y su vez, supervisores y acompañantes, tengan la profesionalidad necesaria y ejerzan un liderazgo pedagógico práctico. Como plantea Bolívar (2016, párr.8):

La cuestión entonces, no resuelta, es conjugar el principio de participación con las exigencias de profesionalidad, de modo que los profesionales más adecuados y comprometidos sean seleccionados para el ejercicio de la dirección. De entrada, un liderazgo pedagógico permite y exige ambas caras: implicación del personal en un proyecto conjunto y profesionalidad. Profesionalizar, por tanto, no tiene por qué oponerse a participación democrática, si esta se sitúa en un marco pedagógico de mejora.

La profesionalidad en los supervisores y acompañantes educativos debe ser garantizada en estos agentes, pues, su función reviste una importancia capital en el sistema educativo dominicano. Estos puestos administrativos docentes hasta la fecha han sido designados por el partido de turno en el gobierno, aunque, como se ha dicho anteriormente, la Ley de Educación y el Reglamento del Estatuto Docente establecen que los puestos administrativos docentes y técnicos docentes, serán servido previo concurso de oposición, o por oposición y méritos profesionales (Ley de Educación 66-97, 1997; MINERD, 2003). Estas pautas han estado en teoría por veintiséis años, pero no en la práctica, lo que podría representar un medio poco sustentable del cambio educativo que la sociedad reclama. El liderazgo pedagógico es necesario en los supervisores y acompañantes educativos, de igual manera, lo es la profesionalidad. En efecto, es ineludible, que los agentes que inspeccionan a las escuelas tengan esas habilidades, ya que son elementos clave en su desempeño laboral (Pérez y Camps, 2011; Rodríguez-Gallego, 2020; Romero, 2021).

Como afirma Bolívar (2011, p.263) “un liderazgo pedagógico supone que las competencias directivas se deban dirigir a crear condiciones y promover contextos (organizativos y profesionales) que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje”. Teniendo en cuenta que los supervisores y acompañantes educativos son los responsables de velar porque las condiciones favorables para la enseñanza y el aprendizaje ocurran, y que, de no ser así deben orientar el proceso, se requieren líderes para guiar y apoyar a los supervisados hacia el desarrollo

de prácticas eficaces (Childress et al., 2020; Rodríguez et al., 2022). Estas son razones por las cuales consideramos el liderazgo un factor clave en estos agentes educativos.

1.3.4. La competencia digital de los supervisores y acompañantes como factor relevante en su desempeño laboral en las sociedades del S.XXI.

En las dos últimas décadas la sociedad se está convirtiendo de forma fulminante cada vez más digital. En consecuencia, Guizado et al. (2019) afirman que, “el que los docentes desarrollen competencias digitales en su ámbito profesional se ha hecho una necesidad impostergable” (p.55). Ante esta realidad los supervisores educativos tienen el reto de mantener la actualización profesional conforme a las circunstancias (Coll, 2008; Garzón-Artacho et al., 2021).

Es indudable que, un elemento de gran trascendencia en el siglo XXI es el desarrollo y uso de la tecnología en múltiples áreas del contexto social; la educación, como aspecto social que comprende a toda la población de un país o región, no puede estar ajena a esa realidad, por el contrario, debe desempeñar una función preponderante en la integración de las tecnologías al campo educativo, a los fines de conseguir su uso adecuado (Falcó, 2017; UNESCO, 2008). Es función de la educación, el establecer una cultura en la población escolar sobre la tecnología como un medio al servicio de la humanidad. Es cierto que para los docentes guiar de forma eficaz la implementación de la tecnología en las escuelas deben tener la competencia digital necesaria; por consiguiente, la formación en los profesionales de la educación en esta materia es fundamental y debe ser prioridad (Jaramillo et al., 2020; UNESCO, 2016).

En la actualidad vivimos la era de la información, es pertinente hacer un uso eficiente de la tecnología para la comunicación efectiva y factible (Sánchez, 2015). Una buena integración de la tecnología de la información y la comunicación al ámbito educativo, acompañada de agentes con habilidades y aptitudes en la materia garantiza eficiencia en los servicios que ofrezca una institución escolar y, de manera específica, en los supervisores y acompañantes educativos por la gran cantidad de informaciones a la que deben enfrentarse en su ejercicio laboral (García-Pinilla et al., 2023; UNESCO, 2019).

Información y tecnología son un binomio de apoyo mutuo. La información es el contenido; lo digital, su continente. La información aparece en todas partes, entre otras

razones, porque la tecnología está omnipresente en nuestra sociedad. La tecnología digital cobra sentido, significación y utilidad social porque nos proporciona experiencias valiosas con la información. Y esta, a su vez, necesita de la tecnología para poder almacenarse, organizarse, replicarse, difundirse, transformarse y ser accesible (Área, 2010, p.2).

El docente como entes social divulgador de información debe estar actualizado, y en esta época que se gestiona el conocimiento desde múltiples medios, tiene el gran desafío para mantenerse a la vanguardia frente a sus compañeros y estudiantes (Garzón-Artacho et al., 2021). La tecnología como herramienta de almacenar, organizar y difundir la información debe estar al acceso del profesorado y supervisores educativos, este acceso no solo implica red y equipos, sino, también la competencia digital e informacional que deben tener estos agentes para desempeñar bien sus funciones en una sociedad que es cada vez más exigente y que evoluciona de forma vertiginosa en estos aspectos (Área, 2010; Sánchez, 2015; UNESCO, 2018).

En este sentido, la República Dominicana desarrolla un ambicioso plan denominado, República Digital, y en el ámbito educativo, el programa contempla una computadora para cada estudiante, de igual manera para el personal docente, inclusive los supervisores educativos. Este proyecto conlleva una capacitación en competencia digital en los profesionales educativos, a los fines de dar el uso lo más adecuado posible a los equipos, haciendo énfasis en el acceso a la información, y considerando que un agente calificado hace un mayor y mejor uso de la tecnología en su ámbito laboral (Balsmeier y Woerter, 2019; Figueroa et al., 2017).

El área de información de la competencia digital -competencia informacional es un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes necesarios para, de forma integrada, buscar, seleccionar, evaluar y gestionar información de fuentes digitales e internet, y transformarla en conocimiento para tomar decisiones y resolver problemas en contextos variados y emergentes a nivel personal y social. Mientras que la competencia digital la engloba, pero incorpora otras que van más allá del ámbito informativo (Valverde-Crespo et al., 2018, p.5).

La competencia digital y la competencia informacional son áreas estrechamente relacionadas, sin embargo, en el fondo tienen su diferencia, la primera hace referencia al uso y manejo de la tecnología; y la segunda, al uso y manejo de la información. Su gran vinculación radica en que la competencia digital es un medio idóneo para el soporte y manejo de la

información, por lo que la competencia informacional, está inmersa en la competencia digital (UNESCO, 2011), siendo esta última un área que atiende la resolución de múltiples problemas, no dejando de mencionar que muchas situaciones problemáticas las resolvemos haciendo uso de la información.

La competencia digital es una herramienta relevante en los docentes a propósito de las innovaciones educativas (Ezpeleta, 2004) y de forma específica, en los agentes encargados de la supervisión y el acompañamiento educativo, quienes deben enfrentar y apoyar en las situaciones que los directivos del centro educativo y el profesorado no hayan podido resolver. Para esto es ineludible poseer habilidades tecnológicas e informaciones, y que estas últimas sean confiables, lo que se consigue teniendo acceso a medios y proveedores valederos (Cabe-ro-Almenara et al., 2022).

En el caso de la República Dominicana la Ley de Educación 66-97 (1997) en los principios de la educación declara la tecnología como patrimonio al servicio del desarrollo social. Asimismo, UNESCO (2011, p.16):

Reconoce ampliamente a los medios y a otros proveedores de información como bibliotecas, archivos, e internet como herramientas esenciales para ayudar a que los ciudadanos tomen decisiones informadas. También constituyen canales a través de los cuales las sociedades aprenden sobre sí mismas, mantienen discursos públicos, y construyen un sentido de comunidad. Los canales de medios e información tienen un importante impacto en el aprendizaje a lo largo de la vida y por lo tanto los ciudadanos necesitan tener un conocimiento básico de las funciones de los medios y otros proveedores de información y capacidad para poder evaluarlos. El objetivo de Alfabetización Mediática e Informacional es impartir este conocimiento a los usuarios.

La sociedad del siglo XXI, es denominada sociedad de la información, no obstante, debemos reconocer la dificultad de una población analfabeta o inmigrante digital educando a nativos digitales (Mora, 2008; Pérez, 2019), de ahí la gran necesidad de incluir al profesorado en servicio en un programa de capacitación en tecnología de la información y la comunicación. Esta realidad es igual, o tal vez más compleja en los supervisores educativos, puesto que este personal, además de la inclinación política al gobierno de turno, mayormente ha ocupado el puesto por antigüedad en servicio. En los últimos años se está desmontado esa práctica, la cual afecta en gran manera el profesionalismo en la supervisión educativa y ha generado que tenemos técnicos docentes en funciones con avanzada edad y fobia a la tecnología, y aunque

tenemos supervisores muy capacitados, actualizados y competentes en TIC, compartimos escenario con supervisores que no tienen la habilidad de enviar o recibir un correo electrónico. Esta realidad pone en aprietos a la importante función que deben desempeñar los colaboradores e inspectores de los centros educativos (De la Cruz-Morla, 2022b).

Para los supervisores educativos orientar y guiar de manera eficaz a los directivos de la escuela en el desarrollo de sus funciones y los profesores en sus prácticas pedagógicas es necesario que estos agentes tengan las competencias suficientes, por el contrario, se realizará una supervisión donde todo criterio se evaluará bueno y válido, aunque esté deficiente (Cabero et al., 2017; Limongi-Vélez, 2022). Es obvio, el uso de la tecnología es transversal a todas las áreas curriculares, por tal razón, es ineludible tener como mínimo un conocimiento básico de esta área (González-Pérez, 2017; Napal et al., 2018).

De acuerdo con la UNESCO (2011, p.16), “las competencias adquiridas a través de la Alfabetización Mediática e Informativa pueden dotar a los ciudadanos de destrezas de pensamiento crítico que les permita exigir servicios de alta calidad a los medios y otros proveedores de información”. Estas competencias proporcionan aptitudes que permiten a un supervisor educativo documentarse, evaluar y reivindicar o apoyar para que un determinado trabajo se realice de forma adecuada por parte de los supervisados.

Los medios tecnológicos son unas herramientas de gran relevancia para la realización de trabajos asociados a la comunicación, la sistematización de información y la resolución de múltiples problemas; tareas propias de los supervisores y acompañantes educativos, sin embargo, de poco sirve con solo tener estos recursos, a su vez, hace falta: conocimientos, habilidades y actitudes. Valverde-Crespo et al. (2018) afirman que “muchos profesores aceptan que deben incorporar a su trabajo las TIC o las competencias digitales, pero desconocen cómo hacerlo (para qué, qué se pretende cuándo, en qué momento...), lo que genera incertidumbre y dudas en su práctica habitual” (p.11). El uso adecuado de la tecnología, no como un fin en sí, sino como un medio para resolver problemas y la eficiencia laboral constituye es un excelente paso para fortalecer la cultura digital, la innovación y la creatividad; elementos que son esenciales en los supervisores educativos para atender la diversidad en el profesorado.

Los docentes, y en especial los que se encargan de apoyar y guiar los procesos administrativos y pedagógicos, son sujetos que necesitan estar conectados a algún dispositivo tecnológico que les suministre información y comunicación, es la manera de mantenerse actualizado y no convertirse en seres huérfanos sociales (Cabero, 2009; Coll, 2008; Sampedro,

2016). Hoy se necesita la tecnología, y podemos diagnosticar que su uso será cada día mayor por las múltiples actividades que ejecutamos en nuestro quehacer diario, sean de trabajo, de consumo, de formación o de entretenimiento (Cabero-Almenara et al., 2021; García et al., 2019).

La tecnología en la actualidad es una herramienta fundamental y de apoyo al docente en su labor (Ezpeleta, 2004; Pozo et al., 2020), motivo por el cual el sistema educativo dominicano trabaja arduamente integrando las TIC en educación; obviamente, para incorporar la tecnología en la educación se tiene que mejorar la cobertura, el acceso y la capacitación (Zempoalteca et al., 2017). Además, para dar seguimiento al desarrollo de estas tareas es necesario tener supervisores educativos competentes, para que puedan afrontar con eficacia los desafíos que existen en la sociedad contemporánea sobre el uso de las tecnologías digitales y de la información, de ahí la pertinencia de contar con agentes calificados para fortalecer el sistema de supervisión y, por consiguiente, la mejora de la calidad de la educación. Área (2010) afirma que:

Hoy en día, los ciudadanos necesitamos mayor cantidad y calidad de educación, ya que los retos y contextos en los que tenemos que desenvolvemos y cohabitar son más variados y complejos. Precisamos ser más competentes que en décadas anteriores para poder emplear y apropiarnos de la información y la tecnología digital. Esta formación o, si se prefiere, alfabetización de los individuos ante los múltiples lenguajes y códigos (textuales, icónicos, hipertextuales, audiovisuales, multimedia...) que adopta la información debería ser una meta recurrente y permanente de todo el sistema educativo desde la educación infantil hasta la superior (p.3).

La realidad que viven los sistemas educativos en función del avance de las tecnologías de la información y comunicación demanda cada vez más la competencia digital en los supervisores educativos, puesto que, estos agentes deben estar actualizados para desempeñar sus funciones que implican orientar y apoyar a directivos de escuela y a los profesores en su práctica educativa (Estrada y Mamani, 2021; Jaramillo et al., 2020; Rodríguez, 2011).

En la actualidad coexisten diversas fuentes que almacenan, organizan y propagan el conocimiento en formato de bibliotecas digitales, bases de datos, portales web, publicaciones electrónicas, blogs, redes sociales, entre otras; los sistemas educativos no son ajenos a estas transformaciones (Romero, 2017; Lamschtein, 2022). En consecuencia, es importante que un supervisor o acompañante educativo tenga las competencias digitales para acceder a estos

medios de información, considerando que estas herramientas le permiten la investigación para ampliar y validar informaciones especializadas que son necesarias para el desarrollo eficaz de sus funciones (García et al., 2019). Debemos destacar, que por la diversidad de fuentes de informaciones que se dispone en la actualidad, una de las principales tareas de los docentes es seleccionar y validar aquellas que son confiables y generan un conocimiento legítimo y efectivo.

Conforme a los planteamientos anteriores, consideramos la competencia digital de los supervisores y acompañantes educativos como un factor relevante en su desempeño laboral, y más aún en la sociedad del S.XXI, donde la información y la tecnología son fuentes de poder.

1.4. La Formación de los Agentes de Supervisión

1.4.1. La formación inicial y permanente de los agentes de supervisión

La formación de los profesores está directamente proporcional vinculada con los aprendizajes de los estudiantes, por tal razón, para mejorar la calidad de la educación es necesario fortalecer la formación de los docentes, a fin, de que tengan las competencias suficientes para desempeñar bien sus funciones considerando los objetivos educativos y el currículo oficial (Wang et al., 2018). Sin embargo, un profesor capacitado, por consiguiente, demanda de un supervisor competente; por lo que a continuación, trataremos el tema de la formación en los encargados de la supervisión educativa, la cual, debe ser especializada y suficiente para que estos agentes tengan las capacidades que requiere tan importante servicio docente.

De manera puntual, consideramos la formación en liderazgo y la formación en competencia digital dos temas fundamentales y claves para la capacitación y actualización de los supervisores educativos en consonancia con los nuevos tiempos, y en especial, en la Era de la Información, donde Cardarelli y Lion (2020) afirman en su estudio que el liderazgo que innova con las TIC viabiliza transformar positivamente la escuela.

El tema de la educación es una prioridad en diversos países del mundo, así es como la Organización de las Naciones Unidas y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (ONU/CEPAL, 2016) aprueba los 17 objetivos de desarrollo sostenibles, siendo el número cuatro, “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportu-

tunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (p.15). Esa educación de calidad para todos y durante toda la vida, no es exclusiva de los estudiantes, ya que, para garantizar buenos aprendizajes, es necesario tener quien enseñe bien. Además, en un mundo globalizado, con una tecnología que cada vez más avanza a pasos agigantados (Romero, 2017; Sánchez, 2015), donde se percibe que la principal riqueza de un pueblo está siendo el conocimiento, los docentes, y de forma más específica, los supervisores educativos, deben tener una formación competitiva acorde a los nuevos tiempos, seguido de un programa de capacitación permanente (Lucas et al., 2021).

Para hacer realidad el objetivo número cuatro de la agenda de desarrollo sostenible, (ONU/CEPAL, 2016) tiene como meta que, “de aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo” (p.16). La República Dominicana como miembro de esta organización trabaja arduamente para cumplir con ese plan, asimismo, se está beneficiando de la oferta académica internacional con los países que tienen acuerdo de cooperación, a los fines de fortalecer el nivel de competencia en los docentes.

De acuerdo con Melo (2015, p.25) “el tema de formación y carrera docente en República Dominicana es un tema importante y significativo para el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, ocupa el lugar número uno, actualmente es nuestra principal prioridad”. Esa importancia que reviste la formación docente implica un compromiso compartido, pues, una parte corresponde a las autoridades educativas, pero no menor es la responsabilidad de cada docente, en gestionar y aprovechar cada recurso que se dedica a su formación y a fortalecer su competencia profesional (Siñani, 2021; Tamayo, 2021).

La formación docente reviste un tema fundamental para la calidad de la educación (UNESCO, 2019), sin embargo, debemos reconocer que en el sistema educativo dominicano se enfrentan situaciones divergentes con el espacio de capacitación del profesorado; por un lado, la asociación de profesores rechaza que se use el tiempo libre del docente, que la capacitación sea en el horario laboral; y por el otro, las autoridades directivas enfatizan en que se cumpla fielmente con las horas que establece el calendario escolar.

El tema formación en los trabajadores dominicanos está reglamentado, puesto que, el docente es un servidor público y la Ley 41-08 de Función Pública (2008) establece como deber de estos agentes, “atender debidamente las actividades de inducción, formación y capa-

citación y efectuar las prácticas y las tareas que tales actividades conlleven” (p.27). En tal sentido, el docente tiene el deber y el compromiso de dedicar tiempo a su preparación y actualización profesional, sin eludir el derecho que tienen los estudiantes a recibir las horas de clases establecidas. Este es un asunto que se debe abordar con responsabilidad y firmeza, a los fines de resolver las diferencias existentes y que la formación y el tiempo laboral fluyan de la mejor manera.

Durante los últimos años hemos visto cómo crece cada día el consenso acerca de la necesidad de tener mejores docentes, desde la asociación de profesores, las universidades, el gobierno y la sociedad civil, todos marcan como punto común el aunar esfuerzos por fortalecer la calidad de la educación, haciendo énfasis en la formación y capacitación docente mediante descriptores y estándares adecuado al contexto global (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado [INTEF], 2017b; MINERD, 2014a). Estos discursos sobre apoyo a la educación deben ser más prácticos que teóricos, considerando que, alcanzaremos el objetivo cuando cada uno asuma con responsabilidad sus funciones y desempeñe el rol que le corresponde.

La formación docente es primordial por su relación estrecha con el desarrollo y desempeño profesional, debe convertirse en una actuación permanente (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2020). En el caso de los docentes encargados de la supervisión educativa, para acceder al puesto tienen formación inicial de grado o postgrado similar a los profesores, su diferencia podría ser el nivel de experiencia, por lo cual, debe establecerse un plan de formación adicional para ocupar un puesto de esa naturaleza. En la actualidad diferentes universidades dominicanas desarrollan programas de maestría en planificación y gestión de la educación y áreas afines, los cuales son pertinentes para los supervisores educativos.

Sin lugar a dudas, las competencias de estos agentes están subordinadas a los niveles de competencias de las universidades, donde a su vez, se requiere de una formación con mayor nivel de calidad (Ocaña-Fernández et al., 2020). A pesar de los aspectos de mejoras referidos anteriormente, MINERD (2014b) se plantea que, “el equipo de supervisión ha de tener una sólida formación profesional para mantenerse actualizado, como la fuente de comunicación e información pertinente en el aprendizaje” (p.21), tema que se atiende con gran firmeza en la actualidad.

Es real que avanzamos con los programas de formación de los supervisores y acompañantes educativos: diplomados, especialidades, maestrías y otros cursos, sin embargo, un

tema de gran preocupación y que se debe atender con responsabilidad y seriedad, es que estos estudios generen el nivel de competitividad que se espera en el egresado. Es obvio que, si dedicamos recursos para la formación docente, como ahora es el caso de la República Dominicana, y no conseguimos las competencias adecuadas en estos agentes, afín de alcanzar el profesionalismo, estaríamos frente a un gasto de recursos más que a una inversión. Evidentemente, vivimos una realidad compleja, donde supervisores y acompañantes educativos deben enfrentarse a una diversidad de prácticas pedagógicas, lo que hace necesario que estos profesionales, además de la titulación requerida, tengan las competencias necesarias para desempeñar las funciones (Mette et al., 2017; Sánchez, 2021).

En la realidad dominicana no es un secreto que la mayoría de nuestros centros educativos son escenarios compartidos por docentes de diversos perfiles: hay docentes entusiastas, comprometidos, esperanzadores, innovadores, creativos, positivos, con sentido educativo de su ser y accionar; pero también contamos con docentes, cansados, indiferentes, indispuestos, odiosos; encontramos docentes maltratados, segregados, desgastados, desesperanzados; docentes enganchados que llegaron al sistema para subsistir, debido a las pocas oportunidades laborales de su medio social. Así mismo, si a este perfil psicosocial de los docentes, lo miramos desde sus condiciones profesionales, también encontramos docentes capaces, muy preparados, con sentido de realidad, actualizados, los cuales coexisten con docentes ineptos, desactualizados, indisciplinados, resignados y sin horizontes claros de su propia profesionalización (Martínez y González, 2010, p.525).

Este contexto que vive la educación dominicana demanda de un sistema de supervisión y acompañamiento efectivo y eficiente, con agentes preparados para mejorar esas prácticas pedagógicas anquilosadas y las actitudes de los profesores sin vocación de servicio. De ahí, la pertinencia de tener una calificada formación inicial y capacitación permanente acorde con las funciones que desarrollan los supervisores y acompañantes educativos, donde consideramos fundamental el liderazgo y la competencia digital (Padilla-Escobedo et al., 2019; Pérez y Camps, 2011).

Los supervisores educativos deben ser expertos en los temas pedagógicos, curriculares y con un nivel adecuado de la competencia digital para el adecuado desempeño de sus funciones (Balladares-Burgos y Valverde-Berrocoso, 2022; Fajardo, 2019). Un medio idóneo para estos agentes adquirir estas competencias es a través de la motivación y la inclusión en la formación docente; destacamos como positivo los programas de estudios: especialidades,

maestrías y cursos de formación continua que coordina y organiza el Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio (INAFOCAM), como órgano descentralizado del MINERD regulador de la formación gratuita de los docentes e inspectores educativos.

De acuerdo con MINERD (2014b, p.33) se establece el programa de capacitación y entrenamiento específico del personal encargado de la supervisión, el cual se desarrolla con el siguiente protocolo:

- La Dirección Nacional de Supervisión Educativa identifica las necesidades de capacitación relacionadas al proceso de supervisión educativa que presenten los integrantes de los equipos de supervisión regional y distrital.
- El/la Director/a General de Supervisión Educativa establecerá un plan de capacitación anual y lo comunicará oportunamente a los equipos de supervisión regional y distrital correspondientes. Coordinará con la Dirección de Recursos Humanos los entrenamientos sugeridos por el MINERD.
- La Dirección Nacional de Supervisión Educativa establecerá el plan de capacitación de supervisión educativa en función de las necesidades detectadas por los equipos de supervisión nacional/regional/distrital y los de gestión, así como por los resultados de mejoras en los centros educativos que evidencien los reportes del SAS, los reportes de Pruebas Nacionales y necesidades que puedan plantear los directores regionales o de Áreas de la Sede (en sentido general). También se realizarán capacitaciones para garantizar los trabajos en equipo en determinados temas entre los equipos de supervisión y de las demás áreas de los distritos y regionales.
- La aplicación del plan de capacitación correspondiente al proceso de supervisión educativa deberá abarcar todas las regionales y distritos existentes.
- Las modificaciones al plan de capacitación deberán ser autorizadas y documentadas por el Director General de Supervisión Educativa.

Este programa es específico de los técnicos de supervisión, sin embargo, cada departamento desde la sede central organiza su protocolo para la inducción y actualización del personal que supervisa y acompaña en el área que le corresponde. Estas capacitaciones a los técnicos regionales y distritales como supervisores educativos son internas y se desarrollan bajo la coordinación de la sede central del Ministerio de Educación, las cuales buscan la actualización continua y las competencias requeridas para el buen desempeño laboral, poniendo de manifiesto la búsqueda de soluciones a los problemas educativos y el trabajo en equipo (Cardarelli y Lion, 2020; De la Cruz-Morla, 2023).

1.4.2. Formación en liderazgo de los supervisores educativos

La realidad psicosocial que tenemos en el sistema educativo dominicano es polifacética, con una diversidad de situaciones problemáticas, que se presentan en profesores, estudiantes, padres, madres, tutores y en la comunidad educativa en sentido general. Por lo cual, es imprescindible que los encargados de la supervisión y el acompañamiento educativo exhiban un liderazgo transformacional (Taracena, 2014) o algún otro estilo de liderazgo acorde a las circunstancias, que genere solución a conflictos, convivencia pacífica y espacios idóneos para enseñanza y aprendizaje (Broncano et al., 2021; UNESCO, 2020). En la actualidad se demanda de una mayor capacidad para interactuar en las organizaciones sociales, donde la lucha por los intereses crece y el respeto a las normas y los valores disminuye. Además de las competencias profesionales, es el liderazgo que ejerzan las autoridades que determinará el avance o retroceso de las instituciones sociales y, especialmente las educativas. Estas afirmaciones ponen de manifiesto la necesidad de contar con supervisores educativos con la debida formación en liderazgo. Ante esa realidad, Garbanzo y Orozco (2010) afirman:

La sociedad del conocimiento, como se le denomina hoy, necesita sistemas educativos con capacidad para aprender y desarrollar nuevas competencias. En este campo, las organizaciones educativas se vuelven trascendentales, un adecuado liderazgo tras ellas las posiciona en un contexto de alta competitividad. El ser humano es un ser organizacional y son los individuos quienes conducen las organizaciones (p.18).

Para conducir un proceso de supervisión y acompañamiento eficaz en un centro educativo los profesionales formados con las características de un líder obtienen mejores resultados, ya que, trabajando con un colectivo social, como lo es la escuela, es necesario tener conocimientos y habilidades para relacionarse con las personas. Así es como se hace necesario un plan de formación enfocado al desarrollo de competencias para desempeñarse de manera satisfactoria en contextos complejos (Alvarado, 2021; Rodríguez-Gallego et al., 2020). Cada vez más se demanda de individuos con la capacidad para dirigir organizaciones sociales, y lo ideal para coordinar y guiar personas hacia el logro de metas definidas, es tener la aprobación consciente y voluntaria de los seguidores. Con estas ideas se confirma la relevancia y pertinencia de que los agentes de la supervisión y el acompañamiento educativo sean capacitados

para ejercer un liderazgo apropiado frente al profesorado y directivos de escuelas (Villafuerte-Holguín y Cevallos, 2021).

Las acciones de supervisión y acompañamiento se encuentran dentro de las funciones que deben realizar los líderes pedagógicos; la evolución que ha tenido el primer concepto (supervisión) ha pasado desde una fiscalización hasta el hecho de asesorar y acompañar a quien se supervisa; por su parte el acompañamiento, que tiene su origen en la supervisión, es la acción vigente dentro de los centros educativos, ya que interviene a los docentes en su dimensión personal, profesional y emocional (Rodríguez-Molina, 2011, p.264).

Las tareas que deben realizar los supervisores y acompañantes educativos como líderes pedagógicos tienen que estar subordinadas a un plan de formación asociado al liderazgo de estos agentes. Como afirman Martínez y González (2010), “el binomio formación-acompañamiento ha de ser un proceso integrado y cohesionador” (p.536). Además, esta formación dirigida al supervisor tiene que incluir temas sociales que un líder educativo debe conocer y practicar en su ámbito laboral. El liderazgo es una cualidad que se exhibe en el ejercicio de las funciones, en la interacción con las personas; por tanto, un proceso de formación y capacitación en liderazgo ha de estar fundamentado en la práctica, en adición al conocimiento teórico que debe caracterizar a todo líder.

El liderazgo es una capacidad que se puede aprender y desarrollar, las teorías conductuales ya en los años cuarenta pusieron sobre la mesa que el líder no nace, sino que se aprende, por lo que podemos definir las conductas del líder y formarle a partir de estas. Además, si el liderazgo juega un papel esencial dentro de la organización educativa la formación para el mismo será necesaria. ¿Pero en qué consiste esta formación?, ¿qué lugar ocupa desde la realidad práctica?, ¿responde a las necesidades reales de la escuela?, ¿cómo podemos mejorarla? (Vázquez et al., 2015, pp.41-42).

Hay personas que tienen características innatas de un líder, las cuales se evidencian desde la niñez, y aún más cuando avanza su edad; no obstante, estamos de acuerdo con las teorías que sostienen que el individuo tiene la capacidad de identificar las cualidades y precisar la conducta que definen a un líder, y en función de ellas, aprender y poner en práctica ese conocimiento. De igual manera, validamos la idea de que el liderazgo juega un papel esencial dentro de la organización educativa; en efecto, un plan de formación en los encargados de la supervisión y el acompañamiento en las escuelas es fundamental (González et al., 2019; Tin-

toré y Gairín, 2022). Se debe reconocer que estos agentes siendo profesores han pasado a ocupar puestos de supervisores y que su formación inicial está vinculada a las áreas curriculares, planificación o gestión, siendo necesario el liderazgo para orientar y guiar los procesos educativos que desarrolla la escuela (Contreras, 2022).

Pudiéramos entender que todo el que ocupa un puesto de dirección debe ser un líder, que ejerza influencia sobre su colectivo social, sin embargo, debemos elucidar que una designación o un nombramiento por un órgano competente, otorga la autoridad, pero no necesariamente el liderazgo. Es un funcionario legal, pero no precisamente legítimo, el liderazgo y la legitimidad la concede el pueblo. De ahí que, un individuo no puede proclamarse líder. Por esta y otras razones, como es la formación continua, es que quienes desempeñan puestos de gerencia, como son los supervisores educativos, tienen que ser formados en las habilidades del liderazgo, de manera que si no tienen esa aptitud puedan adquirirla (Ahumada-Figueroa, et al., 2019; Weinstein y Muñoz, 2018).

Los agentes encargados de la supervisión y el acompañamiento educativo tienen grandes desafíos en el desempeño de sus funciones (Brandon et al., 2018; Subramaniam et al., 2020) por un lado, deben tener suficiente conocimiento del sistema y ser especialista del área que supervisan, por otro lado, deben tener y practicar el arte las relaciones humanas. Su función demanda responsabilidad y respeto, a su vez, un trato ameno con los supervisados. Castellanos et al., (2003) afirman, “el éxito depende de tres componentes: el saber, el tener capacidades y habilidades, y el poseer experiencia,” (p.153). Estas tres características que afirman los autores para el éxito, son cualidades del liderazgo y que se adquieren y se pueden aprender. Por lo que consideramos que la formación de líderes con estas competencias influye directamente en el éxito de una organización social como es la escuela. En efecto, los encargados de la supervisión educativa deben ser capacitados en estos componentes del liderazgo para el logro de los objetivos curriculares y fines de la educación (González et al., 2019).

Ejercer un liderazgo implica cambio por cada situación que se afronta, en tal sentido, un modelo de formación de líderes educativos exige un exhaustivo programa de los aspectos que debe incluir (Domingo, 2019). En lo que concierne a los supervisores y agentes del acompañamiento educativo, unas cualidades que consideramos básicas para un plan de formación por ser esenciales en el desempeño de sus funciones, son las siguientes:

- Competencia en su ámbito laboral y conocimiento en temas generales
- Responsabilidad y compromiso

- Humildad y paciencia
- Tolerancia
- Generosidad
- Servicio y sacrificio
- Afabilidad
- Actitud positiva
- Honradez

Por consiguiente, existen otras destrezas que consideramos necesarias en los agentes de la supervisión y el acompañamiento educativo para el fortalecimiento de su liderazgo y que deben ser parte de su formación inicial o continua, habilidades: comunicativa, de negociación, atención a las necesidades de los demás, capacidad anticipadora, capacidad de análisis y valoración, de motivación y de orientación al cambio y la mejora continua, destrezas que se pueden fortalecer a través de redes de supervisores como medio de colaboración y formación (Amores y Ritacco, 2021; Mellado et al., 2020).

Estas cualidades que hemos considerados fundamentales en los supervisores educativos y propuestas para la formación continua incidirán en el éxito de la escuela, en especial en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Castellanos et al. (2003) afirman que “la formación en liderazgo deberá contemplar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque de no ser así, estará descontextualizada y bastante alejada de la respuesta que necesita la comunidad” (p.147). La formación en la habilidad del liderazgo educativo debe ser polifacética, puesto que, los individuos que ejercen esta función deben estar preparados para responder y afrontar las múltiples situaciones que se presenten en un determinado contexto.

Un supervisor educativo que demuestra inseguridad en la población que atiende deja en duda su liderazgo. Esta es una razón por la que hemos enfatizado que el conocimiento es importante en un líder, a su vez, genera seguidores y fortalece el liderazgo; en el contexto educativo, esto es crear confianza y empatía entre supervisor y supervisados.

Vázquez et al. (2015) afirman que “en la actualidad, el liderazgo empieza a tomar otra dirección, donde la comunidad asume que es participe. Así, se habla de liderazgo distribuido, democrático, compartido, etc.” (p.42). La formación en liderazgo de los supervisores educativos debe ser enfocada a la generación de nuevos líderes, pues así se promueve el liderazgo distribuido entre los diferentes actores de la comunidad educativa. Esta formación, también debe incluir los diferentes estilos de liderazgos, tales como: el liderazgo transforma-

cional y el democrático, además de conocimiento del sistema educativo, y en específico, de la jurisdicción a la que pertenecen.

Si bien cada contexto puede demandar distintas competencias y habilidades, también hay un conjunto de competencias genéricas que son requeridas para el ejercicio de un modelo de dirección deseable. Las competencias de la dirección se mueven, por un lado, entre aquello que es preciso para hacer que la escuela funcione y, por otro lado, un conjunto de competencias relacionales que posibiliten que la escuela funcione como grupo humano, si es conjunto, mejor. En una organización escolar que quiera garantizar el éxito educativo a todos los alumnos y alumnas, se requiere saber qué atribuciones y responsabilidades deben tener los directivos y, para ello, qué competencias precisan (Bolívar, 2011, p.258).

En virtud de la relevancia que tienen los agentes directivos en el sistema educativo dominicano, quienes diseñan y supervisan las políticas educativas tienen que estar contextualizado en el ambiente escolar y valorar la pertinencia del liderazgo para coordinar colectivos sociales. Consideramos que las cualidades que describen a un líder educativo precisan las capacidades que de ser puesta en práctica garantizan el éxito de la escuela. Por consiguiente, un centro educativo es un espacio adecuado para la formación en liderazgo docente (Weinstein y Muñoz, 2018), pues si bien es necesario un conocimiento teórico, la acción es lo que determina el liderazgo de un individuo.

1.4.3. Formación en competencia digital de los supervisores educativos

El docente por la función que tiene, guiar procesos educativos y facilitar conocimientos debe estar a la vanguardia en su formación, más en este contexto donde la tecnología cobra sentido, una sociedad digital con brechas y retos para la inclusión (Galperin, 2017). Tal como plantean González et al. (2018, p.2) “la competencia digital es una de las competencias básicas de los ciudadanos del siglo XXI y además está incluida como competencia transversal en todas las universidades españolas a partir de la llegada de la Convergencia Europea”. La República Dominicana no escapa a la realidad tecnológica que vive la humanidad, y en efecto, la escuela tiene un rol preponderante para guiar que el uso de las TIC sea adecuado, racional y responsable.

Ante este contexto, se hace necesario contar con profesores y supervisores educativos que tengan las competencias digitales para estas funciones (Mora, 2008; UNESCO, 2016). Sin embargo, es importante una referencia común, con descriptores de la competencia digital para estos agentes, tal como es, el modelo de competencia digital del Marco DIGCOMP 2.0. (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF], 2017a).

Las áreas de la competencia digital del Marco DIGCOMP 2.0 pueden resumirse de la siguiente forma:

Tabla 6.

Áreas de la competencia digital

	Áreas de la competencia digital	Descriptores del área
1	Información y alfabetización informacional	Identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia.
2	Comunicación y colaboración	Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.
3	Creación de contenido digital	Crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
4	Seguridad	Protección personal, protección de datos, protección de la identidad digital, uso de seguridad, uso seguro y sostenible.
5	Resolución de problemas	Identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros.

Nota. Fuente: INTEF (2017a, pp.1-2)

Estas áreas de la competencia digital son un referente del nivel de dominio que debe poseer un agente educativo, por consiguiente, el supervisor docente en la Era Digital, no puede estar ajeno ante esta realidad, su rol tiene una importancia relevante, pues como guía y orientador de las políticas educativas debe estar actualizado y ser competente conforme a las exigencias de la presente época (García-Pinilla et al., 2023; Yoon, 2022). Debe ser conocedor del contexto que vive la escuela, de la forma de aprender del estudiantado y de las metodologías de enseñanzas que utiliza el profesorado, donde el dominio de las TIC es fundamental (Jiménez et al., 2021; Vuorikari et al., 2016).

En la Era Digital la manera de aprender ha cambiado y, por ende, la forma de enseñar debe adaptarse. Lo que significa que tanto la figura del docente como las metodologías de enseñanza han de adecuarse a la manera de concebir el conocimiento que se acaba de exponer. El profesorado es testigo directo de los cambios y las características propias de la actual generación de jóvenes nativos interactivos que demandan una educación acorde a sus necesidades (Viñals y Cuenca, 2016, p.109).

Estamos viviendo en la Era de la Información (Martínez-Royert y Pájaro-Martínez, 2021), donde la tecnología crece a pasos agigantados y le sirve de medio. Ante esta realidad, el docente tiene un papel primordial para propiciar el buen uso y aprovechamiento de la tecnología para la comunicación, ya que, junto a la familia, la escuela constituye el primer eslabón en la cadena de formación permanente de los individuos de la nación. Por lo tanto, tener docentes calificados es esencial para avanzar hacia la calidad de la educación, y su vez, hacia un país más competitivo, puesto que hoy en día el conocimiento lo consideramos el principal medio de riqueza y generador de mejores condiciones de vida (Caena y Redecker, 2019). Estos planteamientos constituyen un desafío para los técnicos docentes distritales, puesto que como supervisores educativos deber mostrar profesionalismo en las competencias digitales conexas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional (Moreno-Guerrero et al., 2019; Moreno-Guerrero et al., 2020).

Nuestro tiempo actual se caracteriza por el consumo masificado, por la participación social y por la configuración de redes de intercambio tanto de productos materiales como culturales. Sin sujetos, sin individuos preparados para afrontar de modo inteligente los desafíos que implica el uso de las tecnologías digitales y de la información que genera nuestra sociedad contemporánea, esta no podrá desarrollarse y crecer económicamente, no habrá participación democrática ni equilibrio social, ni producción y consumo de la cultura en sus múltiples manifestaciones (Área, 2010, pp.2-3).

Estas razones que plantea Área (2010) y otras más existentes, es por lo que consideramos de gran relevancia la formación en competencia digital de los supervisores educativos, quienes en el desempeño de sus funciones en esta época se le hace imposible realizar un trabajo eficiente, sin usar la tecnología (Mena y González, 2022). Estamos frente a la Industria 4.0, Cuarta Revolución Industrial, con una población que cada vez es más exigente en los productos y servicios que demanda, y donde la satisfacción de las necesidades de las personas es esencial. Ante esta realidad que tiene la época actual, con una revolución altamente vinculada a la tecnología, se hace inevitable que la educación esté a acorde y al servicio de las demandas actuales (Hinojosa, 2017; UNESCO, 2019). En este sentido, la formación de los docentes en competencia digital generaría un efectivo desarrollo integral de la tecnología en la sociedad contemporánea (Jaramillo et al., 2020; Zempoalteca et al., 2017).

“La alfabetización digital y mediática es una necesidad imperiosa en la sociedad actual y el desarrollo de competencias relacionadas con los ámbitos de consumo y producción en torno a los recursos tecnológicos es cada vez más importante” (Bonilla-del-Río y Agueda, 2018, p.160). La demanda de la sociedad de individuos cada vez más preparados, es notoria e incuestionable, y en este contexto la escuela tiene un rol preponderante, lo que, a su vez exige a las autoridades educativas agentes más calificados para desempeñar las funciones directivas docentes (Garzón-Artacho et al., 2021).

La formación del supervisor educativo en competencia digital posibilita las habilidades para investigar, buscar informaciones en múltiples medios, sistematizar su trabajo, y a su vez, para apoyar el desarrollo profesional docente en la escuela a través de orientaciones generales, capacitaciones y la motivación permanente (Moreno-Guerrero et al., 2020). Además, ayuda y acompaña a los profesores en la correcta implementación de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para elegir cuándo y cómo usarla de manera eficiente y oportuna; de modo que la tecnología resulte un medio de aprendizaje, no un fin en sí misma.

Las competencias digitales en el técnico docente distrital son necesarias para hacer uso y sugerir a los profesores las aplicaciones prácticas de las TIC que un docente debe llevar al aula, autoevaluar su práctica continuamente determinando si es válida o si reinventarse en los casos necesarios y para plantear a los supervisados problemas prácticos reales. Este agente educativo debe ser a la vez, un facilitador de enseñanza y aprendizajes, innovador y un retador de cada proceso para la mejora (Estefanía, 2021).

De acuerdo con Beltrán et al. (2017, p.150) “el protagonismo de las TIC y la forma de utilizarlas para generar conocimientos crea nuevas tensiones en los profesores para las cuales aún no han sido preparados”. De igual manera ocurre con el personal docente en la República Dominicana, por lo que hemos considerado necesario y pertinente un programa de formación en competencia digital en los agentes encargados de la supervisión y el acompañamiento educativo (Hämäläinen et al., 2021); además, como hemos dicho anteriormente, tenemos mayoritariamente un personal en estas funciones, analfabeto digital, o en su defecto, inmigrante digital. En consonancia con lo anterior, UNESCO (2011) mediante el Currículum para Profesores sobre Alfabetización Mediática e Informativa (AMI) pone de manifiesto la necesidad de promover la formación de los docentes en este ámbito. Por su parte, (Trejo-Quintana, 2017) afirma que:

El contexto tecnológico y comunicacional actual urge a examinar las respuestas que las políticas de educación le están dando a este fenómeno. A partir de la última década del siglo XX tomó fuerza la idea de un nuevo tipo de aprendizaje, el cual se centra en propiciar un pensamiento creativo, así como habilidades y competencias para poder generar y participar de una sociedad informada, con capacidad de autogestión (p.230).

A través de la tecnología, la información se encuentra en una diversidad de medios, de ahí que se hace necesario de individuos, primero con las competencias digitales para acceder a esas fuentes y, segundo, con la capacidad de análisis, pensamiento lógico, crítico y creativo para seleccionar, discernir y obtener el conocimiento correcto de lo que investiga, y con ello, participar del contexto comunicacional. En el campo de la educación, un supervisor sin la competencia digital e informativa no puede guiar de manera adecuada al profesorado, más bien, lo desvía. Al respecto, UNESCO (2011) afirma que, “la Alfabetización Mediática e Informativa enriquece la capacidad de las personas para disfrutar de sus derechos humanos fundamentales” (p.21). Asimismo, plantea que,

Por un lado, la alfabetización informativa enfatiza la importancia del acceso a la información, la evaluación y el uso ético de dicha información. Por otro lado, la alfabetización mediática enfatiza la habilidad para entender las funciones de los medios, evaluar cómo se desempeñan aquellas funciones y comprometerse racionalmente con los medios para la auto-expresión. El Currículum AMI y Marco de Competencias para Profesores incorpora las dos ideas. Varias definiciones o conceptualizaciones de la educación en alfabetización mediática y la alfabetización informativa tienen que ver con las competencias que enfatizan el desarrollo de las destrezas basadas en la inves-

tigación y la capacidad de comprometerse conscientemente con los canales de medios e información, sin importar el tipo de tecnologías que estén utilizando (UNESCO, 2011, pp.18-19).

Un supervisor educativo es un investigador, o al menos, debe serlo, no obstante, ante la realidad que vive el mundo con la ciencia y la comunicación, como una aldea global interconectada a través de redes, el conocimiento de la tecnología es clave para acceder a la diversidad de fuentes de información existentes. En consecuencia, Fernández (2014) afirma que, “el contexto mediático actual nos interpela con el desafío de formar ciudadanos críticos, con capacidades idóneas para la convivencia en la era digital” (p.87). Por supuesto, que un docente, y en especial, un supervisor educativo debe estar a la vanguardia ante esta realidad cultural, científica y tecnológica de los nuevos tiempos (Jiménez et al., 2021; Moreno-Guerrero et al., 2020), y estas competencias digitales en los docentes deben ser evaluadas con miras a su fortalecimiento a través de técnicas e instrumentos válidos (Wild y Heuling, 2021).

En la medida que avanzan las TIC agregando nuevas herramientas y formas de intermediación e interactividad, se redimensiona el espacio mediático y aumenta el desafío de los supervisores educativos para mantener su actualización en el campo de la tecnología. Desde esta perspectiva, con frecuencia surgen nuevos dispositivos y programas que rápidamente dejan en obsolescencia al anterior. En consecuencia, esta realidad demanda de una capacitación continua en los individuos que ejercen funciones educativas, para poder integrar de forma práctica y coherente los avances tecnológicos a los procesos educativos (Romero-García, 2018; Tamayo, 2021). De ahí que uno de los principales retos asociado a la formación docente está vinculada a la competencia digital de los supervisores educativos, de manera que tengan acceso y participen de las diferentes fuentes de información y puedan cumplir de forma eficaz con el objetivo de ser guías y orientadores de los profesores y equipos directivos en las escuelas conforme a las demandas sociales (Vuorikari et al., 2016).

El uso de nuevas tecnologías varía de acuerdo con las variables de cada propuesta pedagógica y con cada institución, para las cuales son fundacionales los programas de formación en competencias tecnológicas y digitales dirigidos a docentes, ya que la capacitación y la motivación es una de las condiciones necesarias para el uso de dispositivos TIC en el aula y para llevar a cabo nuevas prácticas pedagógicas (Fernández, 2014, p.88).

Es mucho lo que se puede hacer a través de la tecnología en materia de educación; por supuesto, que estas herramientas deben ser usadas como apoyo en las tareas que el docente realiza, enfatizando en: reducir tiempo y esfuerzo en su labor, implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje, sistematizar su trabajo, innovar, crear contenidos y plataformas digitales, entre otras utilidades que generan las TIC en el campo educativo. De lo que se trata es, que el docente tenga las competencias digitales para hacer uso cabal de los beneficios que proporcionan las tecnologías en su desempeño laboral, de manera que estas herramientas no solo sean usadas en aquellas tareas que se pueden hacer de igual forma sin esos recursos.

Un programa de formación en competencia digital a supervisores educativos tiene el reto de abordar las líneas temáticas relacionadas al uso y aplicación de las TIC, además, un cambio de paradigma cultural que conlleva a dejar prácticas tradicionales ineficaces y anquilosadas para adquirir nuevos conocimientos conforme a la época actual (Martínez-Royert y Pájaro-Martínez, 2021).

El aprendizaje de la Era Digital se puede definir como un aprendizaje diverso, desordenado y lejos del tradicional conocimiento perfectamente empaquetado y organizado. El conocimiento en red se basa en la cocreación, lo que implica un cambio de mentalidad y actitud. Pasar de ser meros consumidores de los contenidos elaborados por otras personas a ser los expertos y aficionados los propios co-creadores del conocimiento (Viñals y Cuenca, 2016, p.106).

En este proceso de transición, el cual lo consideramos común, pues vivimos en un mundo globalizado y en constante transformación, los directivos de la educación, además de la formación inicial y permanente establecida, deben tener la formación continua integrada en su quehacer laboral, hacer uso de la misma tecnología para mantener la interconectividad y formar comunidades de aprendizaje entre compañeros, a los fines de socializar experiencias (Hernández-León y Miguel-Hernández, 2017; Mateus y Suárez-Guerrero, 2017).

De acuerdo con Viñals y Cuenca (2016, p.106), “el aprendizaje en red es continuo, y no se trata por tanto de una actividad que ocurre al margen de nuestra vida diaria o exclusivamente en contextos educativos de carácter formal”. Ante este constante cambio global, y donde la tecnología ocupa supremacía en el mismo, a los agentes de la educación, y esencialmente al supervisor, les es inevitable la actualización digital para entrar o mantenerse en el mundo de la información y orientar sus prácticas de forma eficaz (Caena y Redecker, 2019; Hämäläinen et al., 2021).

La integración de la tecnología al sistema educativo de la República Dominicana tiene grandes retos para reducir la brecha digital generada por: analfabetismo, pobreza y la marginalidad. En efecto, estos elementos inciden de forma directa en la función de los supervisores educativos, ya que los mismos pueden estar vinculados a algunos de estos aspectos; sin embargo, desde el gobierno se hacen grandes esfuerzos para fortalecer la inclusión digital y adaptar la tecnología al campo educativo, sin dejar de reconocer el desafío que esto representa. Algo similar ocurre en el Ecuador, tal como afirman Valdivieso y Gonzáles (2016, p.59):

Somos conscientes de las dificultades para adaptar la educación al ritmo de la tecnología, sabemos que no existen respuestas inmediatas ni sencillas debido a la rápida evolución de internet. No obstante, debemos integrar y adaptar el sistema educativo a los nuevos desafíos e incertidumbres del entorno, lo que exige, entre otras propuestas, emprender un proceso de formación en competencia digital para docentes.

Una propuesta que consideramos pertinente para combatir la exclusión digital es: invirtiendo en equipos tecnológicos, en programas asociados al desarrollo de la tecnología, proveer acceso a la información, y especialmente, capacitando a los supervisores educativos en el uso adecuado de las TIC. De manera general, Figueroa et al. (2017) afirman que, “la formación del docente sobre las distintas aplicaciones que podría tener la computadora en las distintas asignaturas es vital para que esta pueda tener efecto sobre la práctica docente y el aprendizaje del alumno” (p.206).

En definitiva, el supervisor educativo de la Era Digital debe mantener una actitud investigadora y de aprendizaje constante, impulsar el aprendizaje de competencias, mantener la firmeza y el compromiso en la tarea individual y propiciar el trabajo en equipo de cara al proceso de enseñanza-aprendizaje (Napal et al., 2018; UNESCO, 2019). Un supervisor educativo tiene el compromiso de ser un promotor del espíritu ético en el uso de la información y los medios digitales. La tecnología y la información por sí solas no conducen ni apoyan a los actores del proceso educativo; por ello, la labor del supervisor en la educación digital tiene una importancia cada vez mayor, ya que es una responsabilidad de estos agentes guiar y apoyar a los docentes de los centros educativos al uso adecuado de las herramientas que proporcionan las TIC para resolver situaciones reales.

Si bien es cierto que el internet tiene múltiples beneficios y es base de la conectividad que une las diversas plataformas y fuentes de informaciones, también debemos reconocer, que su uso inadecuado genera grandes problemas socioeconómicos. El reconocimiento de la

importante influencia que pueden ejercer los medios de comunicación y las nuevas tecnologías en el ámbito laboral, en el ocio y en los procesos de socialización y de aprendizaje ha dado lugar a investigaciones tendentes a subrayar el lado problemático de las nuevas tecnologías, vinculándolo con las adicciones, el ciberacoso y entre otros inconvenientes que estos puedan producir (Lucas et al., 2021). Ahí es donde radica otro punto importante de la formación digital en los supervisores para poder orientar el buen uso de la tecnología en el campo educativo (Cardarelli y Lion, 2020; Foronda et al., 2018; Jaramillo et al., 2020).

La formación de los supervisores educativos en competencia digital y mediática debe ser enfocada desde el acceso en sentido general, sin embargo, el empoderamiento de estos agentes en el uso de las TIC, es el que va a garantizar que las competencias adquiridas generen resultados que demanda la sociedad. En fin, con la capacitación de estos docentes en esta área se buscan los conocimientos necesarios para comprender los nuevos procesos sociales que se desprenden del surgimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, queda de la propia motivación, responsabilidad e integración en su labor el avance de los resultados educativos.



Capítulo II

Metodología y Diseño

En este capítulo intentaremos dar respuesta a cuestiones como: ¿qué investigamos?, ¿por qué esta investigación?, ¿cómo investigarlo?, y ¿para qué?; de esta forma diseñaremos la metodología y los métodos de investigación empleados.

De una manera más específica, en este capítulo presentaremos los elementos propios de la metodología que se utilizará para realizar la presente investigación; en efecto, mencionaremos: el problema de investigación, los objetivos, las hipótesis o interrogantes, las variables de estudio, el método y / o diseño de investigación, la población y muestra objeto de estudio, la validez y fiabilidad del instrumento, la forma cómo se aplicará el instrumento, y finalmente, las estrategias de análisis de datos a ejecutar; todos ellos se conjugan para permitir la consecución de los objetivos generales y específicos formulados.

A continuación, presentamos una descripción de los puntos expuestos:

2.1. Definición del Problema

En virtud de la relevancia que tiene la supervisión y el acompañamiento en las tareas que desarrollan los profesores vinculadas al proceso de enseñanza y aprendizaje y, a los fines de garantizar prácticas eficaces, corregir distorsiones y conseguir el fiel cumplimiento de las metas propuestas, es esencial conocer el nivel de formación, actualización y el liderazgo que tienen los supervisores educativos para cumplir con sus funciones, dado que estos agentes educativos tienen la misión de fiscalizar y observar que se cumple con eficacia y eficiencia, además de aportar para la calidad, la propuesta de enseñanza-aprendizaje. Nos encontramos antes supervisores que en su mayoría son generacionalmente diferentes a los profesores, y aún mucho más a los estudiantes (Pérez, 2014); son analfabetos digitales, o en su defecto, inmigrantes digitales (UNESCO, 2001), lo que pone de manifiesto la necesidad de un plan formación y actualización que reduzca la brecha digital entre estos conjuntos de individuos.

Esta investigación surge a raíz de las características que tienen los actuales supervisores educativos en la era de la información, las funciones que les conciernen y el perfil que deben tener estos agentes para guiar los procesos educativos conforme a las circunstancias actuales, donde la competencia digital y el liderazgo pedagógico son elementos esenciales para un supervisor educativo. Por consiguiente, el técnico docente distrital como agente su-

pervisor es el profesional que más actualizado debe estar, ya que, su conocimiento es para ser multiplicado y expandido en la generación del presente, y de cara al futuro. En efecto, diferentes autores enfatizan en la importancia de la competencia digital del profesional de la educación contemporáneo por la gran cantidad de informaciones que se tiene y como fluyen. Para Guizado et al. (2019, p.54),

El avance y desarrollo vertiginoso de la ciencia y el conocimiento que se evidencia en la evolución de las tecnologías constituye, en estos tiempos, una exigencia al cambio en el perfil del profesional de la educación, quien debe desarrollar las competencias digitales idóneas para implementarlas en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Conforme a lo expuesto en los párrafos anteriores, parte la inquietud investigadora que ha puesto los cimientos en el presente estudio; pues, queremos llegar a conocer y comprender los diferentes factores de formación relativos a la competencia digital y los parámetros referentes al liderazgo que influyen en las funciones de los técnicos docentes distritales, con la intención de alcanzar una serie de conclusiones que favorezcan y ayuden a la formulación de posibles alternativas de acción para su mejora, en el caso de que las mismas fueran necesarias o, en su defecto, vislumbrar el escenario de estos profesionales en su quehacer profesional.

En la presente investigación ponemos el foco de interés en varios aspectos, por un lado, la determinación de la posible existencia en la incidencia de la formación digital y el liderazgo de los técnicos docentes distritales que poseen en el desempeño de sus funciones. Es evidente que en la era de la información, tanto los profesores como quienes tienen la responsabilidad de la supervisión educativa deben tener las competencias necesarias para gestionar, tratar y usar la información de forma adecuada y que produzca resultados eficaces; de igual modo, el liderazgo pedagógico es fundamental para el proceso de supervisión y acompañamiento que realizan los técnicos docentes a las prácticas pedagógicas de los profesores.

En un sistema educativo que por más de dos décadas tiene como objetivo la calidad de la educación y mostrando los más bajos niveles educativos de Latinoamérica (EDUCA, 2015; Ley de Educación 66-97, 1997), es fundamental prestar atención especial a las acciones que se ejecutan para cambiar los resultados educativos de cara a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje; en efecto, estos son dos elementos esenciales donde el supervisor educativo incide de manera directa en la práctica pedagógica del profesor apoyándole en la

búsqueda de las estrategias más idóneas para el desarrollo del currículo oficial de manera eficaz.

MINERD (2014b) afirma que la supervisión educativa “es un medio de apoyo a la gestión institucional y pedagógica, concebida y desarrollada con el propósito de acompañar, monitorear, dar seguimiento a las tareas del centro educativo y centralizar la función de control sobre los resultados de los aprendizajes” (p.9). En consecuencia, atender de manera eficaz esas funciones en la era de la información, demanda del dominio de las competencias digitales y, por supuesto, de liderazgo, por tratarse de funciones meramente sociales.

Dicho lo anterior, es evidente la relevancia de la supervisión y el acampamiento educativo a la práctica pedagógica de los profesores, y que estos procesos se desarrollen en el marco de un liderazgo efectivo y con la competencia informacional adecuada en los agentes responsables de estas funciones. Existen otros elementos que agregan valor a nuestro interés de analizar la incidencia del liderazgo y la competencia digital de los supervisores educativos en el desempeño de sus funciones, entre ellos tenemos:

Los registros sobre bajos índices de calidad expresados en los resultados de las evaluaciones, así como, los grandes desafíos y retos hacia la mejora de los aprendizajes, apoyados por una inversión presupuestaria al aplicar la Ley, otorgando el 4% del presupuesto nacional a la educación; plantean la necesidad de dar respuesta oportuna desde las aulas y los centros educativos a los desafíos pendientes que tiene la República Dominicana de una educación de calidad para todos los niños, las niñas, adolescentes, jóvenes y adultos de los niveles modalidades y subsistemas educativos (MINERD, 2014b, p.10).

Consideramos que la esencia de todo sistema educativo es ofertar procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad, conforme a las exigencias socioculturales actuales, y esa práctica pedagógica que desarrolla el profesor con mira a generar un conocimiento significativo en el sujeto que aprende tiene que ser guiada y evaluada por un agente externo. Esta es la vitalidad que mueve a la esencia del técnico docente distrital en el desarrollo de su tarea y con ella incidir en los resultados educativos, y en lo específico, en la mejora de los aprendizajes. Por consiguiente, los agentes encargados de la supervisión educativa son un apoyo a la gestión pedagógica y administrativa de las escuelas, y para tal fin, deben tener las competencias necesarias en la gestión de la información y en el liderazgo para su comunicación.

Previo a nuestra investigación, hemos encontrado un estudio sobre los avances en el conocimiento acumulado respecto del liderazgo educativo a nivel de establecimientos educacionales. El mismo, señala y describe la relevancia del liderazgo directivo en el desarrollo de cambios y mejoras educativas; las sendas de influencia; y las categorías de prácticas del liderazgo efectivo. En este trabajo se plantean cuatro desafíos para la integración e implementación de prácticas: la concreción de acciones en contextos específicos, la descripción de la naturaleza del cambio, el necesario apoyo a los líderes, y la distribución de prácticas. Se concluye destacando la necesidad de desarrollar una mayor comprensión sobre cómo se pueden adaptar los principios generales de las prácticas claves a diferentes contextos, así como saber más sobre las mejores estrategias para apoyar la difusión de buenas prácticas a una escala mayor (Anderson, 2010).

González et al. (2019), enfatizan en la importancia del liderazgo como un factor relevante para la mejora de la calidad educativa, sosteniendo que este liderazgo, en el contexto educativo, debe de ser eminentemente pedagógico y ejercido más allá del equipo directivo de la propia institución. En este trabajo se enfatizó en: examinar los aspectos que definen a un docente como líder pedagógico en el proceso de enseñanza y aprendizaje y, a su vez, establecer la relevancia de los elementos que conforman la dimensión formativa del liderazgo docente. Los resultados obtenidos destacan la importancia otorgada a las dimensiones afectiva, carismática, profesional, participativa y formativa del liderazgo del profesorado.

El liderazgo docente tiene una creciente importancia a raíz de la globalización y los diferentes cambios que experimentan las sociedades contemporáneas. Tintoré y Gairín (2022) investigan el liderazgo educativo en España durante las tres últimas décadas y concluyen sobre el vigor que tiene este aspecto para los educadores; sin embargo, enfatizan en que se deben desarrollar líneas temáticas poco exploradas, como el liderazgo y los efectos socioeconómicos de la educación. Estos temas ponen en alerta al supervisor educativo por el compromiso que tiene de implementar estas habilidades en su campo laboral.

Otro estudio vinculado al liderazgo educativo es el que se plantea desde el enfoque de la política educativa chilena, donde se enfatiza en la necesidad de que los directivos escolares realicen procesos de acompañamiento a los profesores, desde la perspectiva del liderazgo pedagógico para el fortalecimiento de las prácticas docentes y el aprendizaje de los estudiantes. En esta investigación se determinó una fluctuación y discrepancia entre las ideas expresadas por los supervisores educativos y los profesores en cuanto a los tres modelos de acom-

pañamiento docente, los cuales son: intervencionista, colaborativo y facilitador. Mientras los supervisores y directivos declaran aplicar modelos colaborativos e intervencionistas, los docentes señalan la aplicación mayoritaria de estos últimos, caracterizados por la entrega de directrices y aspectos resolutivos unidireccionales (Leiva-Guerrero y Vásquez, 2019).

Consideramos que los planteamientos referentes a los modelos de acompañamiento tienen afinidad con la misión de la supervisión educativa dominicana, donde se busca observar, apoyar, corregir y facilitar los procesos pedagógicos que desarrolla el profesorado (MINERD, 2013c). Asimismo, relacionamos la práctica de inspección del contexto dominicano con el estudio previo a este y vinculado al liderazgo docente. La investigación fue realizada en Chile, luego de que la ley en 2016 redefinió este ámbito de la experiencia escolar. La intencionalidad de ese estudio fue la indagación vinculada a la relación: liderazgo escolar y la formación ciudadana en el contexto escolar, obteniendo como hallazgo principal que, el liderazgo educativo tiene un papel relevante, aunque indirecto, en la formación ciudadana a través del desarrollo de identidad y sentido de pertenencia (Jara et al., 2019).

Un trabajo precedente a esta investigación es el de Bolívar (2016), donde se sostiene que los buenos directores o directoras no nacen con cualidades innatas; por el contrario, se hacen y en ese proceso de profesionalización la formación y la práctica ocupan un lugar incuestionable. Además, en el referido trabajo se valora como errado, el querer profesionalizar politizando y burocratizando; plantea que para la mejora escolar es ineludible pasar de la simple gestión a la gestión fundamentada en el liderazgo efectivo y transformacional, donde se ponga de manifiesto la profesionalización y la vocación de servicio por encima de cualquier interés particular.

La incidencia del liderazgo en la gestión escolar, supervisión y acompañamiento educativo, lo consideramos determinante en los resultados que obtienen las instituciones educativas; el mismo favorece el vínculo social (buen clima laboral) que debe existir entre directivos y profesores en el ambiente escolar. Por consiguiente, el análisis multinivel de la información aportada por los docentes de escuelas de 15 países latinoamericanos que participaron en el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) (UNESCO, 2015) pone en evidencia la diversidad de factores asociados a los procesos educativos, donde una supervisión adecuada incide significativamente. En este análisis se buscó conocer la relación existente entre la satisfacción laboral del docente, la dirección escolar y el clima, donde se determinó: que el ambiente laboral, el clima de aula y el apoyo de la dirección a los maestros son las

variables que más impactan sobre el grado de satisfacción laboral de los docentes en Latinoamérica (Martínez-Garrido, 2017).

De acuerdo con Urdaneta de Rincón et al. (2019) es responsabilidad de los directivos de la escuela el ambiente laboral y los demás aspectos sociales entre los actores que allí concurren. En su estudio, realizado con la intención de analizar el perfil del equipo directivo como responsable de la supervisión y el acompañamiento educativo en las escuelas, se pone de manifiesto la preponderancia en las habilidades técnicas que deben tener estos agentes para el buen desempeño de sus funciones. Además, de ser un proceso caracterizado por una supervisión correctiva en la cual prevalece la aplicación de los principios: integral y sistemática. Entre las conclusiones que arrojó el análisis del perfil de los directivos tenemos que, el mismo se caracteriza por el desarrollo de competencias de dirección escolar, así como de carácter pedagógico demostrando capacidades específicas en la aplicación de técnicas orientadas a la planificación del trabajo de aula docente (Urdaneta de Rincón et al., 2019).

Si bien, el liderazgo es determinante en el contexto de la supervisión y el acompañamiento educativo, no menos importante es la competencia digital, esto, por tratarse de la época en que vivimos, la era de la información. En lo que se refiere a las TIC en el docente, tenemos un estudio realizado en el Perú con el objetivo de determinar la relación entre la competencia digital y el desarrollo profesional de los docentes de Educación Básica Regular. En los resultados de esta investigación se concluyó que existe correlación entre las competencias digitales docente y su desarrollo profesional. Además, se obtuvo que el 24% del desarrollo profesional es explicado por las competencias digitales de los docentes y el 76% se debe a otros factores (Guizado et al., 2019).

En el caso de la República Dominicana tenemos un análisis de la actitud que tienen los docentes de primaria hacia el uso de la computadora en la escuela. La investigación correspondió a un estudio ex post-facto, con diseño descriptivo y correlacional. Entre las conclusiones tenemos que, el uso de la computadora contribuye al desarrollo de las estrategias didácticas, al fortalecimiento del aprendizaje y a la mejora del clima relacional del aula. Sin embargo, se evidenció que existen elementos asociados a la brecha digital que ponen de manifiesto el poco aprovechamiento de la computadora, tales como: escasez de equipos, falta de acceso a internet y mantenimiento, y la escasa formación del personal (Figuerola et al., 2017).

Las tecnologías de la información y la comunicación cada vez penetran en el campo educativo (Mateus y Suárez-Guerrero, 2017). En consecuencia, Lamschtein (2022) estudia la

competencia digital de los docentes y su adopción, y determinó que son relevantes estos aspectos en el ámbito laboral pedagógico, además, que un uso de las TIC puede ser estratégico en el proceso educativo sin que este sea especializado o sofisticado desde el punto de vista técnico.

Otra investigación que consideramos importante sobre tecnología de la información y la comunicación es afín a la inclusión digital, usos y apropiaciones, donde se pone en práctica el programa conectar igualdad, el mismo consiste en la inclusión digital basado en el modelo 1 a 1: un estudiante una computadora, un docente una computadora. Este programa se implementa en Argentina desde 2010 y similar al que se implementa en dominicana con República Digital Educación. En esa investigación se analizó el desempeño en escuelas de nivel medio, en la cual se exploró los usos y apropiaciones de las TIC dentro y fuera del espacio escolar. Los resultados destacan una experiencia juvenil crecientemente conectada, con acceso a diversidad de contenidos y consumo. Dentro de las conclusiones tenemos, que las prácticas en el aula facilitan observar casos particulares de una política de vasto alcance, cuyos efectos aún están pendiente de ser ponderados (Grasso et al., 2016).

El estudio realizado por González et al. (2018) aborda las competencias digitales de los estudiantes universitarios de la titulación de Pedagogía en la región de Murcia (España); el mismo se basa en el Modelo DigComp (Ferrari, 2013), donde se ponen las bases para la determinación de los factores que engloban esta competencia en el ámbito educativo europeo. Al igual que estos autores, nuestra investigación también considera las cinco áreas de proyección de la competencia, en su estudio buscan la mejora de la misma mediante una propuesta pedagógica, concluyendo que inicialmente estos estudiantes universitarios eran más competentes en las áreas de comunicación y seguridad que en las restantes (González et al., 2018).

En lo concerniente al nivel de dominio de las TIC en los docentes tenemos el trabajo presentado por Pérez (2019) cuya finalidad fue: analizar las competencias digitales del profesorado universitario formador de maestros del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). Los principales hallazgos del estudio destacan que los docentes se atribuyen un nivel de dominio en TIC suficiente o bueno, especialmente en el manejo técnico de herramientas tecnológicas y el acceso a Internet; nivel que desciende a medida que los contenidos TIC son más complejos. La mayor parte de los docentes no tiene un perfil investigador, hecho que es afín entre otros elementos, con la no posesión del grado de doctor (Pérez, 2019). Cabe destacar que, ese estudio fue realizado en el contexto dominicano y en la institu-

ción gubernamental que se dedica exclusivamente a la formación del profesorado, inclusive los técnicos docentes distritales como inspectores educativos.

De acuerdo con Bonilla-del-Río y Aguaded, (2018) las TIC están estrechamente vinculada al contexto educativo. De ahí que, en su estudio sientan su base en el continuo progreso científico y tecnológico, el cual está provocando modificaciones constantes a nivel económico, social, académico y cultural. La finalidad de este estudio fue analizar el uso que hacen de los dispositivos tecnológicos los niños de educación primaria, donde se obtuvo como resultado que, el alumnado tiene las competencias de realizar diversas tareas a través de las TIC, además, que los agentes educativos valoran de positivos los proyectos que desarrolla la escuela, y promueven la competencia mediática y no únicamente la digital.

En efecto, estos nuevos escenarios y retos pedagógicos constituyen elementos a los que la escuela debe adaptarse y, los supervisores educativos como agentes del sistema que guían y acompañan la aplicación de las políticas educativas, tienen el desafío mayor ante la globalización de las TIC en el contexto escolar.

El trabajo realizado en el contexto español, sobre la formación en TIC del docente, pone en evidencia la necesidad de capacitación en el área de la tecnología de estos agentes (Álvarez, 2020). La investigación se hizo con el objetivo de conocer la percepción del docente de secundaria del estado español en cuanto a la importancia de una formación en TIC y sobre su satisfacción o no de la formación recibida. En esta última investigación se encontró que el docente de secundaria del estado español sigue considerando sumamente importante estar bien formado en TIC, sin embargo, el grado de satisfacción sobre la formación recibida continúa con unos valores muy bajos (Álvarez, 2020).

El uso de las TIC en la supervisión educativa lo consideramos un elemento fundamental, no como un fin en sí misma, sino como una herramienta de apoyo para el supervisor hacer de manera más eficiente la gestión de la información en su campo laboral (De la Cruz-Morla, 2023). Romero-García (2018) en su estudio analiza el marco en el que se produce la integración de las TIC por parte de la inspección educativa, considerando relevantemente los recursos tecnológicos que integra el inspector y sus actuaciones. Entre las principales conclusiones que arribó su investigación se destacan que la integración de los recursos tecnológicos está favoreciendo el desarrollo de las atribuciones de la inspección educativa. No obstante, también se evidencia una escasa supervisión sobre el adecuado uso de recursos tecnológicos

y plataformas educativas. Así mismo, no se evidencia correlación entre el plan de integración TIC y las acciones desarrolladas por los inspectores (Romero-García, 2018).

Tanto las temáticas referentes al liderazgo, como aquellas vinculadas a las competencias digitales de los supervisores y acompañantes educativos, tendrán incidencia y relevancia en la presente investigación, las mismas han servido de referente y apoyo para la consolidación metodológica. Con los tópicos abordados presentamos una revisión de la literatura de las investigaciones anteriores relacionadas a nuestro tema de estudio, a fin de analizar objetivamente la incidencia del liderazgo y la competencia digital en los técnicos docentes distritales en el desarrollo de sus funciones, puesto que, consideramos la supervisión como un elemento determinante para el perfeccionamiento del proceso pedagógico y la mejora de los resultados educativos.

2.2. Objetivos

Los objetivos generales que se plantean para esta investigación son:

- Analizar los factores de formación relativos a la competencia digital (alfabetización mediática e informacional) que inciden en las funciones de los técnicos docentes distritales.
- Analizar los parámetros referentes al liderazgo que influyen en las funciones de los técnicos docentes distritales, como agentes encargados de la supervisión, el acompañamiento y la evaluación del sistema educativo.

Estos objetivos generales se alcanzan, por medio de los siguientes objetivos específicos.

- Determinar el nivel de competencia digital que tienen los técnicos docentes distritales para desempeñar sus funciones de manera eficiente, innovadora y colaborativa.
- Evaluar el liderazgo que ejercen los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones y su incidencia para la generación de procesos educativos efectivos.
- Conocer el perfil del personal técnico docente distrital que se adecue a la función de supervisión y acompañamiento a los directivos de centros educativos y a los docentes en su práctica pedagógica en relación a la formación digital y el liderazgo.

2.3. Interrogantes

- ¿Existe incidencia entre la formación y el liderazgo de los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones?
- ¿Qué parámetros de la formación digital consideran estos profesionales que influyen en el desarrollo de sus funciones?
- ¿Qué parámetros del ámbito sociodemográfico (sexo, edad, zona de procedencia, y titulación que poseen) perciben los técnicos docentes distritales en función del liderazgo como intervinientes en el desempeño de sus funciones?
- ¿Existe significación en la valoración del liderazgo que manifiestan los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones y aspectos del ámbito laboral (tiempo de servicio, área de formación, área de desempeño, necesidad en el empleo de dispositivos tecnológicos y uso de las TIC en horas a la semana en su funcionalidad laboral)?
- ¿Concurre diferencias significativas en función de aspectos sociodemográficos (sexo, edad, zona de procedencia, titulación y área de formación que poseen) y en su competencia digital, en las tres componentes conocimiento, habilidades y actitudes, en opinión a los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones?
- ¿Qué parámetros aspectos del ámbito laboral (tiempo de servicio, área de formación, área de desempeño, necesidad en el empleo de dispositivos tecnológicos y uso de las TIC en horas a la semana en su funcionalidad laboral), presentan significación en la competencia digital que manifiestan los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones, atendiendo a las tres componentes conocimiento, habilidades y actitudes?

2.4. Variables

Las variables de estudio que se plantean en esta investigación han sido agrupadas en cuatro dimensiones: datos sociodemográficos, formación del técnico docente distrital, liderazgo y la competencia digital. Para garantizar la búsqueda de información con la mayor organización, claridad y precisión posible, estas dimensiones atienden a los ejes centrales de la investigación, entre ellos tenemos: el problema de investigación, las interrogantes, los objeti-

vos generales y específicos, y el marco teórico. De acuerdo con Suárez (2013, p.119) “a través de las variables se espera calcular la investigación que surge del planteamiento del problema, características, antecedentes de los objetivos, así como de los supuestos e indicadores”

Las dimensiones planteadas agrupan a cierto número de variables cada una, siendo el desglose específico de las mismas, como se detalla a continuación: los datos sociodemográficos o variables independientes, ítems del 1 al 12; dimensión de formación, ítems del 13 al 22; liderazgo del técnico docente distrital, ítems del 23 al 49 y la dimensión competencia digital, con los ítems del 50 al 78. A continuación, hacemos una descripción de las dimensiones y sus respectivas variables de estudio:

Tabla 7.

Variables de estudio, dimensiones y su descripción.

DIMENSION / FACTOR	DESCRIPCIÓN	VARIABLE
1. Datos sociodemográficos.	Exponen las características que describen a los sujetos objetos de la investigación. Estas informaciones aportan la identificación y vinculación del agente con su desempeño laboral, generando elementos de gran utilidad para el análisis de las variables. (ítems 1 al 12).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sexo. 2. Edad. 3. Zona procedencia 4. Tiempo de servicio en la función de técnico docente distrital. 5. Área de formación. 6. Titulación o estudio que posee. 7. Área de desempeño 8. Dispositivo que emplea habitualmente en el trabajo. 9. Usabilidad de los medios tecnológicos en su trabajo. 10. Necesidad del empleo de tecnología en su trabajo. 11. Necesidad de liderazgo en su ámbito laboral. 12. Uso de las TIC en su ámbito laboral en horas a la semana.
2. Formación del técnico docente distrital.	En esta dimensión se recogen las informaciones referentes al nivel de formación cualitativa y cuantitativa que tiene el técnico docente distrital en los aspectos de liderazgo y competencia digital. Esto, con mira a la definición del	<ol style="list-style-type: none"> 13. Formación en liderazgo durante los estudios. 14. Formación permanente en liderazgo. 15. Formación autodidáctica en las habilidades del liderazgo.

<p>3. Liderazgo del técnico docente distrital.</p>	<p>perfil de formación de los agentes encargados de la supervisión y el acompañamiento educativo, a través de la muestra de estudio (ítems 13 al 22).</p> <p>En este punto se abordan los aspectos que determinan liderazgo en la supervisión, el acompañamiento y la evaluación del sistema educativo (ítems 23 al 49).</p> <p>Expresa como los técnicos docentes distritales utilizan los diferentes estilos de liderazgos y el manejo que hacen de ellos en el ámbito educativo, así como la actitud que expresan los individuos en cuestión en el desarrollo de sus tareas típicas del ambiente socio- laboral.</p>	<p>16. Motivación por la formación continua en liderazgo.</p> <p>17. Formación en TIC durante los estudios.</p> <p>18. Formación permanente en tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC).</p> <p>19. Capacitación continua en alfabetización informacional.</p> <p>20. Formación autodidáctica en las competencias digitales: tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional.</p> <p>21. Motivación por la formación continua en la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional.</p> <p>22. Participación activa en el Programa República Digital Educación.</p> <p>23. Desarrollo habilidades de implicación en la creación de los documentos institucionales.</p> <p>24. Comunicación de la visión educativa.</p> <p>25. Consensos en los temas educativos.</p> <p>26. Compromisos con los estamentos en los temas educativos.</p> <p>27. Clarificación de las metas y los objetivos educativos.</p> <p>28. Promoción de confianza e identificación en los estamentos de los objetivos y la misión educativa.</p> <p>29. Reflexión colectiva sobre las metas y los objetivos educativos.</p> <p>30. Planificación educa-</p>
--	---	--

		<p>tiva acorde al contexto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 31. Compromiso con el plan curricular. 32. Gestión del tiempo y los espacios. 33. Evaluación del currículo con carácter colaborativo. 34. Construcción de interacciones comunicativas claras y fluidas. 35. Consideración de las contribuciones e intervenciones de cada miembro. 36. Contextos de trabajo colaborativos, abiertos y flexibles. 37. Expectativas y, refuerzos positivos sobre las actividades de los profesores. 38. Culturas de innovaciones y desarrollo profesional. 39. Estrategias y estándares que busquen iniciativas e innovaciones. 40. Medidas positivas y dialógicas ante los conflictos. 41. Enfoque atrayente, ajustado y equilibrado. 42. Efectividad en las orientaciones ante las dificultades. 43. Nuevas orientaciones ante los problemas tradicionales. 44. Interés por las necesidades individuales. 45. Recompensa por el rendimiento. 46. Dominio de los temas del área de desempeño. 47. Habilidades en la proyección hacia futuras líneas educativas. 48. Capacidad de auto-
--	--	---

<p>4. Competencia digital del técnico docente distrital.</p>	<p>En esta dimensión se tratan los indicadores de la competencia digital para la supervisión, el acompañamiento y la evaluación del sistema educativo, medidos en tres áreas: conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes (ítems 50 al 78). Además, se hace relación a la capacidad que tienen estos individuos para gestionar y usar la información partiendo desde los medios tecnológicos. Se enfatiza en la importancia del acceso a la información, su evaluación y el uso ético de la misma. Asimismo, de señalar las habilidades de estos agentes de la supervisión y el acompañamiento educativo para entender las funciones de los medios digitales, evaluar su desempeño y comprometerse con el uso racional.</p>	<p>evaluación y reflexión.</p> <p>49. Habilidades de seguridad y confianza en sí mismo.</p> <p>50. Navegación por internet.</p> <p>51. Gestión de la información para la correcta actualización.</p> <p>52. Evaluación de la información y contenidos digitales.</p> <p>53. Procesamiento de los recursos digitales.</p> <p>54. Estrategias sociales para la gestión de la información.</p> <p>55. Gestión de la información para facilitar su recuperación.</p> <p>56. Estrategias y servicios de interacción para comunicación.</p> <p>57. Gestión de la comunicación digital.</p> <p>58. Uso de la información en comunidades en línea.</p> <p>59. Uso de las normas de citación.</p> <p>60. Participación en actividades sociales en línea.</p> <p>61. Desarrollo de proyectos y actividades en ciudadanía digital.</p> <p>62. Uso de las tecnologías y los medios.</p> <p>63. Empleo de procesos colaborativos para la construcción común de recursos.</p> <p>64. Prevención de peligros en la comunicación digital.</p> <p>65. Producción de contenidos digitales.</p> <p>66. Producción de contenidos digitales.</p> <p>67. Generación de espacios en entornos vir-</p>
--	--	--

		<p>tuales.</p> <p>68. Aplicación de los derechos de autor y las licencias a la información.</p> <p>69. Conocimiento de las licencias creative commons.</p> <p>70. Actualización de los dispositivos y los contenidos digitales.</p> <p>71. Estrategias de actuación con seguridad en la red.</p> <p>72. Gestión de medidas de protección de la tecnología.</p> <p>73. Desarrollo de proyectos en hábitos digitales.</p> <p>74. Riesgos para la salud asociados al uso de las tecnologías.</p> <p>75. Uso eficiente de dispositivos digitales.</p> <p>76. Conocimiento de herramientas digitales apropiadas.</p> <p>77. Evaluación y soluciones de herramientas digitales.</p> <p>78. Gestión de soluciones digitales innovadoras.</p>
--	--	---

Nota. Fuente: Elaboración propia. Presentación de las variables de estudio clasificadas en dimensiones y su descripción.

2.5. Método y / o diseño de investigación

Esta investigación debe abordarse mediante un método de investigación de carácter cuantitativo, donde se utiliza la recolección de datos o informaciones para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer modelos de comportamiento y probar teorías (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Además, como señalan Forni y De Grande (2020), donde se parte de estadísticas sociales para encontrar patrones de regularidad y relaciones causales entre las variables, con un proceso secuencial, probatorio y de método hipotético deductivo. El diseño es de ex post facto y descriptivo, tal y

como apunta Bisquerra (2012); ya que obedece a la exploración y conocimiento de los factores o parámetros que afectan a los técnicos docentes distritales en el desarrollo de sus funciones, enfocando los mismos al campo del liderazgo y la competencia digital.

En la exploración que haremos a los sujetos a través de las variables de estudio partiremos de un proceso secuencial y lógico. De acuerdo con Durán et al. (2000, p.28) “lo ideal es recurrir a sistemas de indagación de información que respeten tales categorizaciones, de tal forma que los datos obedezcan más a la naturalidad de los entornos cotidianos que a la artificialidad de los términos académicos”. En efecto, partiremos de una encuesta, pues como afirman Casas et al. (2003, p.527), “la técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz”.

2.6. Población y muestra

2.6.1. Población

La República Dominicana en el ámbito escolar está dividida en cinco ejes, los cuales son: Metropolitano, Este, Nordeste, Norte y Sur. La población sobre la que se realizó esta investigación está compuesta por los técnicos docentes distritales del Eje Metropolitano o región metropolitana de educación. Lo conforman veinticinco distritos educativos, instituciones en las que están posicionados o tienen asiento los técnicos docentes distritales. Este eje está conformado por tres provincias: Santo Domingo, la cual es la ciudad capital y única provincia con dos regionales de educación; Monte Plata y San Cristóbal. En ellas se encuentran cuatro regionales de educación, las cuales son: regional 04 San Cristóbal, con siete distritos educativos; regional 10 Santo Domingo, con siete; la regional 15 Santo Domingo, con seis; y la regional 17 Monte Plata, con cinco distritos educativos.

Consideramos pertinentemente el Eje Metropolitano para centrar esta indagación por tratarse de la única región del país que tiene las tres zonas: ciudad capital, campo urbano y campo rural, lo que nos permitirá una investigación lo más holística posible. Estas dependencias del ministerio de educación tienen un total de 1078 técnicos docentes distritales, los cuales conforman la población para este estudio.

2.6.2. Tipo de muestreo o selección de la muestra

A continuación, nos enfocamos en el cálculo del tamaño de la muestra, lo hacemos partiendo de un muestreo probabilístico y considerando que conocemos la población total de individuos (N= 1078), con una estimación de error del 4% y un nivel de confianza del 95%, con una varianza de la población pq de 0.25 (ya que tanto a p como a q se les asigna 0.5), condicionado por los mínimos estandarizados permitidos, se ha utilizado la siguiente fórmula (para el cálculo de la muestra de población finita), expresada por Custodio (2011, p.54):

$$n = \frac{Z^2 N pq}{(N-1) e^2 + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (1078) (0.50)(0.50)}{(1078-1) 0.04^2 + 1.96^2 (0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (1,078) (0.25)}{(1077) 0.0016 + 3.8416 (0.25)} = \frac{(3.8416) (269.5)}{1.7232 + 0.9604}$$

$$n = \frac{1,035.3112}{2.6836}$$

$$n = 385.79$$

Tabla 8.

Datos para obtener la muestra

Z=	95% = 1.96
p=	50%
q=	50%
N=	1078
e=	4%
n	386

Nota. Fuente: Elaboración propia. Tabla de los datos estadísticos.

Tamaño de la muestra n = 385.79 lo que se aproxima a 386 personas.

El procedimiento utilizado para seleccionar la muestra objeto de estudio es el muestreo no probabilístico de tipo de técnica casual o intencional.

2.6.3. Descripción de la muestra

La muestra objeto de estudio para esta investigación está compuesta por 386 técnicos docentes distritales de la República dominicana, los cuales pertenecen a las provincias: San Cristóbal, Santo Domingo, incluyendo el Distrito Nacional, y Monte Plata, esta demarcación territorial nos facilitará que tengamos agentes, tanto de la ciudad capital, como del campo.

La tabla 9, la cual contiene los aspectos sociales relativos a los datos demográficos, muestra que, de los sujetos encuestados, 241 son mujeres, lo que representa el 62.4 %, frente a 144 que son hombres (37.3%). En cuanto a la edad de los supervisores educativos el 41.7% (161) tiene entre 41 y 50 años, 110 de ellos que están entre 31 y 40 años (28.5%) y solo 6 tienen más de 60 años, lo que representa el 1.6%. Estos agentes educativos mayoritariamente pertenecen a la zona campo urbano, 239, cifra que equivale al 61.9%; seguido del campo rural que tiene 86 de ellos, para un 22.3% y 61 que es el 15.8% vive en la ciudad capital.

Tabla 9.

Aspectos sociales relativos a los datos demográficos

	Categorías	N	%
Género	Hombre	144	37.3
	Mujer	241	62.4
	Prefiero no decirlo	1	0.3
Edad	20 – 30 años	27	7.0
	31 – 40 años	110	28.5
	41 – 50 años	161	41.7
	51 – 60 años	82	21.2
	Más de 60 años	6	1.6
Zona de procedencia	Campo rural	86	22.3
	Campo urbano	239	61.9
	Ciudad capital	61	15.8

Nota. Fuente: Elaboración propia.

En lo referente a los aspectos laborales vinculados a los datos demográficos de la muestra de estudio la tabla 10 indica que, 108 técnicos docentes distritales (28%) tiene menos de 5 años laborando como supervisor educativo, 109 de ellos están entre 5 a 9 años (28.2%), que 65 (16.8%) de estos profesionales tienen de 10 a 14 años en el puesto y solo 48 de ellos, lo que equivale al 12.4%, está por encima de 20 años. Su área de formación, mayoritariamente está vinculada a la educación secundaria, lo que representa 157 sujetos, un 40.7 %, seguido

de inicial o primaria con 94 agentes (24.4%) y 81 de ellos que su formación es en planificación o gestión de la educación (21%); los demás pertenecen a otras áreas.

La titulación de los técnicos docentes distritales, en su gran mayoría, está en el máster con 225 profesionales, lo que representa el 58.3%, 65 de ellos que tienen el grado de especialidad (16.8%), el 21% (81) solo tiene el título de licenciatura y un 3 tienen el grado de doctor, que equivale al 0.8%. El área de desempeño que tiene el número mayor de supervisores educativos es la curricular, 119 agentes (30.8%), seguida la coordinación con 78 (20.2%) y siendo planificación el área que tiene menos profesionales, 21 equivalente al 6%.

La mitad de los técnicos docentes distritales encuestados manifiestan una usabilidad del 100% al 81% de los medios tecnológicos en su trabajo (51.8%) mientras que solo el 1.8% disminuyen la usabilidad a valores entre el 20% o el 0%. Por otro lado, estos supervisores de la República Dominicana, el 90.2% indican que es mucha o bastante la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en su desempeño laboral frente a un 9.6 % que consideran que es poca.

En cuanto a la necesidad de liderazgo en el ámbito laboral, el 73.6% señalan que la misma es mucha o bastante, sin embargo, el 26.4% consideran que es poca o ninguna. Finalmente, en el uso que realizan de las TIC en su ámbito laboral en horas a la semana, el 37.8% (N=146) lo hacen más de 15 horas, el 25.9% (N=100) entre 15 y 11 horas, el 20.7% (N=80) de 10 a 6 horas, el 14.2% (N=55) entre 5 y 1 hora y, solo el 1.3% (N=5) usan las TIC menos de 1 hora por semana.

Tabla 10.

Aspectos laborales relativos a los datos demográficos

	Categorías	N	%
Años en servicio	Menos de 5 años	108	28.0
	De 5 a 9 años	109	28.2
	De 10 a 14 años	65	16.8
	De 15 a 19 años	56	14.5
	Más de 20 años	48	12.4
Área de formación	Inicial/ Primaria	94	24.4
	Secundaria	157	40.7
	Planificación – Gestión	81	21.0
	Otra no de educación con habilitación docente	48	12.4
	Otra no de educación sin habilitación docente	6	1.6

Titulación o Estudios que posee	Bachiller	7	1.8
	Técnico	5	1.3
	Licenciado	81	21.0
	Especialista	65	16.8
	Máster	225	58.3
	Doctor	3	0.8
Área de desempeño	Coordinación	78	20.2
	Curricular	119	30.8
	Planificación	23	6.0
	Administrativa	41	10.6
	Supervisión	61	15.8
	Otra	64	16.6
Usabilidad de dispositivos Tecnológicos en el trabajo	100% a 81%	200	51.8
	80% a 61%	132	34.2
	60% a 41%	37	9.6
	40% a 21%	10	2.6
	20% a 0%	7	1.8
Necesidad de dispositivos Tecnológicos en el trabajo	Mucha	230	59.6
	Bastante	118	30.6
	Poca	37	9.6
	Ninguna	1	0.3
Necesidad de liderazgo en su trabajo	Mucha	179	46.4
	Bastante	105	27.2
	Poca	86	22.3
	Ninguna	16	4.1
Uso que realizo de las TIC en el ámbito laboral en horas a la semana	Más de 15 horas	146	37.8
	Entre 15 y 11 horas	100	25.9
	Entre 10 y 6 horas	80	20.7
	Entre 5 y 1	55	14.2
	Menos del 1 hora	5	1.3

Nota. Fuente: Elaboración propia.

2.7. Instrumento

El elemento metodológico denominado instrumento es clave en cualquier estudio o investigación, dado que el mismo, posibilita una recogida de datos, adecuada y efectiva; por este motivo su diseño, validación y fiabilidad, estos últimos aspectos son referentes de un apropiado rigor científico, deben explicarse y describirse para comprender la investigación en su conjunto.

A continuación, se recoge en los siguientes apartados el diseño, la validación y fiabilidad de las distintas partes del instrumento creado ad hoc para esta investigación.

2.7.1. Diseño de los instrumentos e implementación de los mismos

2.7.1.1. Instrumentos iniciales

El instrumento inicial elaborado estaba creado por 3 apartados, aspectos sociodemográficos, liderazgo y competencia digital.

El primero de ellos, referido a aspectos sociales, laborales y de formación, lo constituían 21 ítems, donde la escala de medición de las variables que incluían los ítems propuestos son dos, unas con carácter dicotómico o politómico, con varias categorías excluyentes entre sí y, por otro, variables ordinales donde sus categorías estaban ordenadas de manera posicional y las mismas poseen exclusión entre sí.

El siguiente apartado o dimensión, referida a aspectos del liderazgo, lo configuraban 29 ítems en escala Likert de cinco opciones, donde 1 significaba totalmente ineficaz y 5 totalmente eficaz la premisa mostrada.

El último apartado, de la competencia digital, congregaba 141 ítems, divididos en tres categorías conocimiento, destrezas y actitudes, cada una de ellas con 47 premisas, medidas en escala Likert de cinco opciones donde 1 significaba nivel muy bajo y 5 nivel muy alto.

No obstante, este instrumento sufrió modificaciones atendiendo a las aportaciones de los expertos, por lo que los cuestionarios, finalmente implementados se describen en el siguiente apartado.

2.7.1.2. Instrumentos finales e implementación

El instrumento final suministrado a la muestra objeto de estudio, estaba compuesto por varios cuestionarios, que se presentaron de manera conjunto para facilitar el acceso a los sujetos y disminuir su sobrecarga con esta colaboración y contribución, aumentando su participación en el proceso.

Atendiendo a esto, el instrumento consta, inicialmente, de cuatro dimensiones en formato cuestionario:

- La primera de ellas corresponde a aspectos socio – demográficos de identificación social y laboral.

- Una segunda parte abordaba particularidades sobre la formación y el uso del liderazgo y la competencia digital en las labores propias del técnico docente distrital, en su función en la supervisión, el acompañamiento y la evaluación del sistema educativo.
- La tercera parte, iba dirigida, exclusivamente, al liderazgo necesario en las labores profesionales supervisión, el acompañamiento y la evaluación del sistema educativo del técnico docente distrital.
- Y, finalmente, el último y cuarto cuestionario, planteaba elementos propios de la competencia digital que requieren estos profesionales para su trabajo en la supervisión, el acompañamiento y la evaluación del sistema educativo, atendiendo a los aspectos cognoscitivo, procedimental o destreza, y de actitud.

a) Diseño de la Primera dimensión

La primera dimensión estaba constituida por 12 ítems relativos, como se ha comentado anteriormente, a aspectos sociales y laborales, tales como, en la primera categoría el sexo, la edad, la zona de procedencia, los estudios que se poseen; mientras que en referencia al segundo criterio planteaban el tiempo de servicio, el área de formación y de desempeño, los dispositivos tecnológicos, la usabilidad y la necesidad de los mismos o la necesidad de liderazgo en su trabajo.

Respecto a la escala de medición de las variables que incluían los ítems propuestos son dos, aunque en líneas generales contenían dos, tres, cuatro o cinco opciones. Por un lado, seis de ellas, el sexo, la zona de procedencia, el área de formación, el área de desempeño, la titulación y el dispositivo empleado frecuentemente en su trabajo, son variables nominales con carácter dicotómico o politómico, con varias categorías excluyentes entre sí. Por otro, las seis restantes, edad, tiempo de servicio como técnico docente distrital, usabilidad, necesidad y frecuencia de uso de dispositivos en el trabajo y necesidad de liderazgo en este ámbito laboral, son variables ordinales donde sus categorías estaban ordenadas de manera posicional y las mismas poseen exclusión entre sí.

b) Diseño de la Segunda dimensión

Esta dimensión congrega 10 ítems relativos a la formación y la motivación e interés hacia la misma, así como, su capacitación en liderazgo y competencias digitales del técnico docente distrital, en su función en la supervisión, el acompañamiento y la evaluación del sistema educativo.

La medición de las mismas es igual para las 10, siendo una escala ordinal, donde sus categorías estaban ordenadas de manera posicional, en orden ascendente, teniendo entre ellas exclusión.

c) Diseño de la Tercera dimensión

La tercera dimensión reúne 27 ítems referentes al liderazgo y los elementos subyacentes al mismo que requiere el técnico docente distrital para desarrollar su labor profesional en el ámbito de la supervisión, el acompañamiento y la evaluación del sistema educativo.

Para la redacción de los mismos se consideró por un lado el estudio de Lorenzo-Delgado (2004), sobre la función de liderazgo en la dirección escolar, dado que estos agentes educativos objeto de estudio colaboran y cooperan con las escuelas; y, por otro, la revisión de Daniëls et al. (2019), sobre liderazgo educativo en general. Finalmente, estos ítems consideran variables sobre la visión de la escuela, la visión curricular y las capacidades interpersonales, personales y de clima positivo, todas ellas asociadas al desarrollo del liderazgo en el ámbito educativo.

Para la medición de esta dimensión se empleó, para los 27 ítems, una escala de tipo Likert con cinco opciones, donde 1 significa totalmente ineficaz y 5 totalmente eficaz.

d) Diseño de la Cuarta dimensión

El cuestionario diseñado para la cuarta competencia se basa en los preceptos aportados para la competencia digital que emana del Modelo Marco de competencia digital docente DigComp 2.0 (Vuorikari et al., 2016), el cual ha sido ampliamente abordado por diversas instituciones como el INTEF (2017b) en España, y autores como Caena y Redecker, (2019) a nivel europeo, que señalan que el mismo es lo suficientemente amplio y ajustable para adaptarlo a cualquier agente educativo o institución.

Atendiendo a este hecho, la confección de esta dimensión establece 87 ítems, que consideran el factor cognoscitivo, procedimental y actitudinal de la competencia digital docente propuesta en el DigComp 2.0. En este sentido, como señala Espinoza-Colón y Medina-Gual (2021), para movilizar el aprendizaje competencial es necesario reparar en los tres, por lo que cada uno de ellos posee 29 ítems, relacionados con las áreas de información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas, los mismos elegidos y adaptados del DigComp 2.0 atendiendo a las funciones laborales del técnico docente distrital.

Para la medición de esta dimensión se empleó, para los 87 ítems, una escala de tipo Likert con cinco opciones, donde 1 significa nivel competencial muy bajo y 5 nivel competencial muy alto.

e) Implementación de los instrumentos

El instrumento final como se ha comentado anteriormente es la congregación de varios cuestionarios, que se redactaron exponiendo el objeto y finalidad de la investigación. Asimismo, se incluyó, un breve resumen sobre la legislación y la normativa de protección de datos; al mismo tiempo, contenía una casilla de verificación en la que se solicitaba el consentimiento y el permiso del sujeto para participar y emplear sus datos en dicha investigación, el señalarla implicaba el mismo.

El conjunto de instrumentos se implementó, sin presencia del investigador ni el encuestador, de forma anónima informando de este hecho. Mientras que el medio de aplicación fue mediante la herramienta tecnológica GoogleForms.

2.7.2. Validez de los instrumentos

En relación con los indicadores de rigor científico, objetividad y calidad de los instrumentos, abordamos en primer lugar la validez del mismo, concretamente la referente al constructo y contenido.

2.7.2.1. Validez de contenido

La validez de contenido es aquella que considera el grado o la adecuación del contenido del instrumento de medición a lo que requiere la investigación, generalmente, el mismo se evalúa mediante el denominado juicio de expertos.

Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008), indican algunas pautas como la claridad, relevancia y pertinencia, entre otras, las cuáles se han considerado como parámetros en la exposición de los instrumentos a los jueces seleccionados, asimismo, se añadió una categoría de reformulación del ítem si lo consideraban oportuno y de observaciones para cada uno de ellos y, de carácter general.

Las características sociodemográficas de los once jueces o expertos consultados para la valoración de los instrumentos vienen determinadas por: el 36.4% son docentes e investigadores universitarios o de centros de investigación; el 45.4% pertenecían a algún estamento de la supervisión o inspección educativa; el 9.1% directores de centros educativos; y el 9.1% consultor independiente de educación. El 45.5% eran españoles y el restante 54.5% son de

nacionalidad dominicana. La edad media de los evaluadores es 44,09 (dt: 10.1), siendo el mínimo 34 y el máximo 65 años.

Los resultados extraídos del análisis descriptivo realizado por los mismos, atendiendo a la claridad, relevancia y pertinencia, se exponen seguidamente clasificados por dimensiones.

a) Análisis descriptivo de las opiniones de los jueces para la dimensión sociodemográfica

En la tabla 11, la cual contiene los descriptivos relativos a la pertinencia de los ítems correspondientes a las variables independientes, se muestra como los once expertos valoran pertinentemente los 12 primeros ítems, de manera más concreta, consideran que tienen muy buena pertinencia el ítem 1; ítem4; ítem 7; ítem 8; y el ítem 10 (todos con M=5.00). Mientras que, valoran en menor medida, aunque siguen siendo pertinentes, el ítem 11 (M=4.73); y los ítems 3 y 12 (ambos con M=4.82).

Tabla 11.

Descriptivos relativos a la pertinencia de datos sociodemográficos.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item1	11	5.00	.000	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100.0
Item2	11	4.91	0.30	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item3	11	4.82	.603	3	5	0	0	0	0	1	9.1	0	0	10	90.9
Item4	11	5.00	.000	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100
Item5	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item6	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item7	11	5.00	.000	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100
Item8	11	5.00	.000	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100
Item9	11	4.55	1.214	1	5	1	9.1	0	0	0	0	1	9.1	9	81.8
Item10	11	5.00	.000	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100
Item11	11	4.73	.467	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item12	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala pertinencia; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena pertinencia.

Los datos contenidos en la tabla 12, descriptivos relativos a la claridad de los ítems correspondientes a las variables independientes, ponen de manifiesto como los once expertos al evaluar los primeros 12 ítems consideran con muy buena claridad, el ítem 1 y el ítem 7 (ambos con M = 5), y diez ellos expresan que el ítem 2, ítem 3, ítem 4, ítem 8 y el ítem 12 tienen buena claridad, (todos ellos con M = 4.91) y quedando el resto de los ítems con una

valoración de suficiente claridad por la mayoría de los expertos, no obstante, en menor dimensión.

Tabla 12.

Descriptivos relativos a la claridad de los ítems de datos sociodemográficos.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item1	11	5.00	.000	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100.0
Item2	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item3	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item4	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item5	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item6	11	4.64	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7
Item7	11	5.00	.000	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100
Item8	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.1
Item9	11	4.82	.603	3	5	0	0	0	0	1	9.1	0	0	10	90.9
Item10	11	4.82	.603	3	5	0	0	0	0	1	9.1	0	0	10	90.9
Item11	11	4.27	1.104	2	5	0	0	1	9.1	2	18.2	1	9.1	7	63.6
Item12	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala claridad; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena claridad.

En la tabla 13, descriptivos relativos a la relevancia de los ítems correspondientes a las variables independientes, se indica la valoración de los expertos concerniente a la relevancia de los 12 primeros ítems, siendo los ítems 4, 7 y 10 valorados con una muy buena relevancia por los once evaluadores (todos ellos con M = 5) y destacando que diez de ellos sustentan la buena relevancia en los ítems 1, 3, 5, 6, 8, 9 y 10, y que solo uno expresó como no relevante el ítem 3, quedando el resto de los ítems con suficiente relevancia según expresan todos los expertos consultados.

Tabla 13.

Descriptivos relativos a la relevancia de los ítems de datos sociodemográficos.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item1	11	4.82	.603	3	5	0	0	0	0	1	9.1	0	0	10	90.9
Item2	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item3	11	4.73	.905	2	5	1	9.1	0	0	0	0	0	0	10	90.9
Item4	11	5.00	.000	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100
Item5	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item6	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item7	11	5.00	.000	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100
Item8	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item9	11	4.82	.603	3	5	0	0	0	0	1	9.1	0	0	10	90.9

Item10	11	5.00	.000	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100
Item11	11	4.64	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7
Item12	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala relevancia; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena relevancia.

En lo concerniente a la tabla 14, descriptivos relativos a la pertinencia de los ítems correspondientes a la dimensión de formación, todos los expertos coinciden en la muy buena pertinencia de los ítems contenidos entre el 13 y el 17, inclusive, (todos con M=5.00). A su vez, aunque en menor medida, consideran los demás ítems con buena pertinencia, a excepción del ítem 19, que un evaluador lo consideró como regular.

Tabla 14.

Descriptivos relativos a la pertinencia de los ítems de datos sociodemográficos de formación.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item13	11	4.91	0.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item14	11	4.91	0.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item15	11	4.91	0.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item16	11	4.91	0.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item17	11	4.91	0.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item18	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item19	11	4.64	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7
Item20	11	4.64	.505	4	5	0	0	0	0	0	0	4	36.4	7	63.6
Item21	11	4.64	.505	4	5	0	0	0	0	0	0	4	36.4	7	63.6
Item22	11	4.64	.505	4	5	0	0	0	0	0	0	4	36.4	7	63.6

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala pertinencia; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena pertinencia.

Los datos de la tabla 15, referente a la claridad de la dimensión de formación, muestran como los expertos expresan cierta divergencia en su evaluación, siendo los ítems 13 y 17 donde todos los evaluadores coinciden en que los ítems tienen muy buena claridad, (ambos con M =4.91). Mientras que algunos expertos consideran la claridad de los ítems 14, 18, 19, 20, 21 y 22 con valoración de regular, otros sustentan que los ítems 15, 19, 20 y 21 tienen una mala claridad.

Tabla 15.

Descriptivos relativos a la claridad de los ítems de datos sociodemográficos de formación.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item13	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item14	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item15	11	4.36	1.206	1	5	1	9.1	0	0	0	0	3	27.3	7	63.6
Item16	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item17	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item18	11	4.55	.688	3	5	0	0	0	0	1	9.1	3	27.3	7	63.6
Item19	11	4.09	1.446	1	5	1	9.1	1	9.1	1	9.1	1	9.1	7	63.6
Item20	11	4.00	1.265	1	5	1	9.1	0	0	2	18.2	3	27.3	5	45.5
Item21	11	4.09	1.300	1	5	1	9.9	0	0	2	18.2	2	18.2	6	54.5
Item22	11	4.64	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala claridad; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena claridad.

En lo concerniente a la tabla 16, descriptivos relativos a la relevancia de los ítems correspondientes a la dimensión de formación, se muestra como los once expertos valoran muy altamente la misma, de manera más específica, diez de ellos consideran que los ítems 14, 15, 16 y 17 tienen muy buena relevancia (todos con M = 4.82). Mientras que, los demás ítems de este apartado fueron considerados relevantes, aunque en menor medida.

Tabla 16.

Descriptivos relativos a la relevancia de los ítems de datos sociodemográficos de formación.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item13	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item14	11	4.82	.603	3	5	0	0	0	0	1	9.1	0	0	10	90.9
Item15	11	4.82	.603	3	5	0	0	0	0	1	9.1	0	0	10	90.9
Item16	11	4.82	.603	3	5	0	0	0	0	1	9.1	0	0	10	90.9
Item17	11	4.82	.603	3	5	0	0	0	0	1	9.1	0	0	10	90.9
Item18	11	4.64	.809	3	5	0	0	0	0	2	18.2	0	0	9	81.8
Item19	11	4.45	.820	3	5	0	0	0	0	2	18.2	2	18.2	7	63.6
Item20	11	4.45	.820	3	5	0	0	0	0	2	18.2	2	18.2	7	63.6
Item21	11	4.45	.688	3	5	0	0	0	0	1	9.1	4	36.4	6	54.5
Item22	11	4.54	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala relevancia; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena relevancia.

b) Análisis descriptivo de las opiniones de los jueces para la dimensión liderazgo

En lo referente a la tabla 17, descriptivos relativos a la pertinencia de los ítems correspondientes a la dimensión de liderazgo, se muestra como diez de los once expertos coinciden en que todos los ítems en este apartado tienen categoría de buena a muy buena pertinencia, (todos con $M > 4.72$), mientras que un experto valora los ítems 24 y 50 en muy mala pertinencia, el ítem 25 como regular y 26 con mala pertinencia.

Tabla 17.

Descriptivos relativos a la pertinencia de los ítems de la dimensión de liderazgo.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item23	11	4.73	.467	4	5	0	0	0	0	0	0	3	27.3	8	72.7
Item24	11	4.45	1.214	1	5	1	9.1	0	0	0	0	2	18.2	8	72.7
Item25	11	4.63	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7
Item26	11	4.55	.934	2	5	0	0	1	9.1	0	0	2	18.2	8	72.7
Item27	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item28	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item29	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item30	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item31	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item32	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item33	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item34	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item35	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item36	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item37	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item38	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item39	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item40	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item41	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item42	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item43	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item44	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item45	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item46	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item47	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item48	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item49	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item50	11	4.55	1.214	1	5	1	9.1	0	0	0	0	1	9.1	9	81.8
Item51	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala pertinencia; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena pertinencia.

En lo concerniente a la tabla 18, descriptivos relativos a la claridad de los ítems correspondientes a la dimensión de liderazgo, se evidencia cierta diferencia en la valoración de

los evaluadores, sin embargo, todos los ítems tienen una aprobación superior al 63% de los expertos en la categoría de muy buena claridad, y dejando un porcentaje menor en la clase de buena claridad. Los ítems con menor valoración en la referida tabla son: el 23, 24, 25, 26, 28 y el 48, donde en todos ellos un evaluador lo consideró con mala o muy mala claridad.

Tabla 18.

Descriptivos relativos a la claridad de los ítems de la dimensión de liderazgo.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item23	11	4.45	1.036	2	5	0	0	1	9.1	1	9.1	1	9.1	8	72.7
Item24	11	4.00	1.483	1	5	1	9.1	1	9.1	2	18.2	0	0	7	63.6
Item25	11	4.27	1.272	1	5	1	9.1	0	0	1	9.1	2	18.2	7	63.6
Item26	11	4.55	.934	2	5	0	0	1	9.1	0	0	2	18.2	8	72.7
Item27	11	4.91	0.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item28	11	4.09	1.446	1	5	1	9.1	1	9.1	1	9.1	1	9.1	7	63.6
Item29	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item30	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item31	11	4.45	.820	3	5	0	0	0	0	2	18.2	2	18.2	7	63.6
Item32	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item33	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item34	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item35	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item36	11	4.45	.820	3	5	0	0	0	0	2	18.2	2	18.2	7	63.6
Item37	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item38	11	4.45	.820	3	5	0	0	0	0	2	18.2	2	18.2	7	63.6
Item39	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item40	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item41	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item42	11	4.45	.820	3	5	0	0	0	0	2	18.2	2	18.2	7	63.6
Item43	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item44	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item45	11	4.45	.820	3	5	0	0	0	0	2	18.2	1	9.1	8	72.7
Item46	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item47	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item48	11	4.45	1.036	2	5	0	0	1	9.1	1	9.1	1	9.1	8	72.7
Item49	11	4.73	.647	4	5	0	0	0	0	0	0	3	27.3	8	72.7
Item50	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item51	11	4.64	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala claridad; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena claridad.

En lo relativo a la tabla 19, descriptivos relativos a la relevancia de los ítems correspondientes a la dimensión de liderazgo, se evidencia como los expertos consideran su relevancia, de manera más concreta, diez de los once están totalmente de acuerdo en que los

ítems en este apartado tienen buena o muy buena relevancia y marcando todos los ítems de la tabla una apreciación superior al 72%. Mientras tanto, un experto considera el ítem 29 con relevancia regular, el ítem 26 con mala y los ítems 24, 25 y 50 con una muy mala relevancia, respectivamente.

Tabla 19.

Descriptivos relativos a la relevancia de los ítems de la dimensión de liderazgo.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item23	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item24	11	4.45	1.214	1	5	1	9.1	0	0	0	0	2	18.2	8	72.7
Item25	11	4.45	1.214	1	5	1	9.1	0	0	0	0	2	18.2	8	72.7
Item26	11	4.55	.934	2	5	0	0	1	9.1	0	0	2	18.2	8	72.7
Item27	11	4.91	0.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item28	11	4.91	0.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item29	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item30	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item31	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item32	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item33	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item34	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item35	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item36	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item37	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item38	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item39	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item40	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item41	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item42	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item43	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item44	11	4.73	.467	4	5	0	0	0	0	0	0	3	27.3	8	72.7
Item45	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item46	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item47	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item48	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item49	11	4.73	.467	4	5	0	0	0	0	0	0	3	27.3	8	72.7
Item50	11	4.55	1.214	1	5	1	9.1	0	0	0	0	1	9.1	9	81.8
Item51	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala relevancia; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena relevancia.

c) Análisis descriptivo de las opiniones de los jueces para la dimensión competencia digital.

En lo concerniente a la tabla 20, descriptivos relativos a la pertinencia de los ítems correspondientes a la dimensión de competencia digital, se muestra que los expertos valoran

pertinentemente estos ítems, de una manera más concreta, en los ítems 65, 72, 78, 79, 80, 84 y 85 en cada caso un experto los considera regular, cuyas medias se encuentran entre 4.55 y 4.73, inclusive, y de manera similar, un evaluador le atribuye categoría de mala a muy mala pertinencia a los ítems: 71, 74, 81, 82, 83 y 87; mientras que los 34 ítems restantes, son valorados por los once expertos con buena o muy buena pertinencia.

Tabla 20.

Descriptivos relativos a la pertinencia de los ítems de la dimensión competencia digital.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
Item52	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item53	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item54	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item55	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item56	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item57	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item58	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item59	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item60	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item61	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item62	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item63	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item64	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item65	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item66	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item67	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item68	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item69	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item70	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item71	11	4.18	1.250	1	5	1	9.1	0	0	1	9.1	3	27.3	6	54.5
Item72	11	4.64	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7
Item73	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item74	11	4.64	.924	2	5	0	0	1	9.1	0	0	1	9.1	9	81.8
Item75	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item76	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item77	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item78	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item79	11	4.64	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7
Item80	11	4.55	.688	3	5	0	0	0	0	1	9.1	3	27.3	7	63.6
Item81	11	4.64	.924	2	5	0	0	1	9.1	0	0	1	9.1	9	81.8
Item82	11	4.27	1.421	1	5	1	9.1	1	9.1	0	0	1	9.1	8	72.7
Item83	11	4.64	.924	2	5	0	0	1	9.1	0	0	1	9.1	9	81.8
Item84	11	4.64	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7
Item85	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item86	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item87	11	4.64	.924	2	5	0	0	1	9.1	0	0	1	9.1	9	81.8
Item88	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9

Item89	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item90	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item91	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item92	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item93	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item94	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item95	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item96	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item97	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item98	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala pertinencia; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena pertinencia.

En la tabla 21, donde se encuentran los descriptivos relativos a la claridad de los ítems correspondientes a la dimensión de competencia digital, se muestra cierta divergencia en la evaluación, sin embargo, la mayor parte de los ítems son valorados por los once expertos de buena a muy buena claridad. De manera más específica, diez ítems que alcanzan de uno a tres valores en condición regular; y un experto que consideró los ítems 74, 87 y 94 en condición de mala claridad y los ítems 60, 71 y 82 con muy mala claridad, respectivamente. No obstante, en toda la tabla los ítems están en un nivel de aprobación por los expertos superior al 54%, ocupando el porcentaje inferior el ítem 58.

Tabla 21.

Descriptivos relativos a la claridad de los ítems de la dimensión competencia digital.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1		2		3		4		5	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item52	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item53	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item54	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item55	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item56	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item57	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item58	11	4.27	.905	3	5	0	0	0	0	3	27.3	2	18.2	6	54.5
Item59	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item60	11	4.45	1.214	1	5	1	9.1	0	0	0	0	2	18.2	8	72.7
Item61	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item62	11	4.55	.820	3	5	0	0	0	0	2	18.2	1	9.1	8	72.7
Item63	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item64	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item65	11	4.45	.820	3	5	0	0	0	0	2	18.2	2	18.2	7	63.6
Item66	11	4.73	.647	4	5	0	0	0	0	0	0	3	27.3	8	72.7
Item67	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item68	11	4.64	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7
Item69	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item70	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9

Item71	11	4.36	1.206	1	5	1	9.1	0	0	0	0	3	27.3	7	63.6
Item72	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item73	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item74	11	4.45	.934	2	5	0	0	1	9.1	0	0	3	27.3	7	63.6
Item75	11	4.73	.467	4	5	0	0	0	0	0	0	3	27.3	8	72.7
Item76	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item77	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item78	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item79	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item80	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item81	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item82	11	4.55	1.214	1	5	1	9.1	0	0	0	0	1	9.1	9	81.8
Item83	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item84	11	4.73	.467	4	5	0	0	0	0	0	0	3	27.3	8	72.7
Item85	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item86	11	4.73	.467	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item87	11	4.55	.934	2	5	0	0	1	9.1	0	0	2	18.2	8	72.7
Item88	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item89	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item90	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item91	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item92	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item93	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item94	11	4.64	.924	2	5	0	0	1	9.1	0	0	1	9.1	9	81.8
Item95	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item96	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item97	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item98	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala claridad; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena claridad.

En lo que se refiere a tablas 22, los descriptivos relativos a la relevancia de los ítems correspondientes a la dimensión de competencia digital, se evidencia como el mayor número de evaluadores valoran de manera relevante los ítems en esta tabla, siendo 36 de ellos considerados por los once expertos en la condición de buena a muy buena relevancia. Otros ítems con relevancia, si bien, con al menos un valor en la categoría de regular, son: el 54, 65, 78 y el 79; en cambio que los ítems: 74, 80, 81, 83 y 87 alcanzan valoraciones de dos expertos de mala relevancia. Por su parte, un evaluador consideró los ítems 71 y 82 con muy mala relevancia; no obstante, en la referida tabla se determinó la media inferior en el ítem 82, (M= 4.27), siendo las demás, superior a ese valor.

Tabla 22.

Descriptivos relativos a la relevancia de los ítems de la dimensión competencia digital.

Item	N	M	Desv	Min	Max	1	2	3	4	5
------	---	---	------	-----	-----	---	---	---	---	---

						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item52	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item53	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item54	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item55	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item56	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item57	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item58	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item59	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item60	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item61	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item62	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item63	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item64	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item65	11	4.73	.647	3	5	0	0	0	0	1	9.1	1	9.1	9	81.8
Item66	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item67	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item68	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item69	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item70	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item71	11	4.36	1.206	1	5	1	9.1	0	0	0	0	3	27.3	7	63.6
Item72	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item73	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item74	11	4.55	.934	2	5	0	0	1	9.1	0	0	2	18.2	8	72.7
Item75	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item76	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item77	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item78	11	4.64	.674	3	5	0	0	0	0	1	9.1	2	18.2	8	72.7
Item79	11	4.55	.820	3	5	0	0	0	0	2	18.2	1	9.1	8	72.7
Item80	11	4.64	.924	2	5	0	0	1	9.1	0	0	1	9.1	9	81.8
Item81	11	4.64	.924	2	5	0	0	1	9.1	0	0	1	9.1	9	81.8
Item82	11	4.27	1.421	1	5	1	9.1	1	9.1	0	0	1	9.1	8	72.7
Item83	11	4.64	.924	2	5	0	0	1	9.1	0	0	1	9.1	9	81.8
Item84	11	4.73	.467	4	5	0	0	0	0	0	0	3	27.3	8	72.7
Item85	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item86	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item87	11	4.64	.924	2	5	0	0	1	9.1	0	0	1	9.1	9	81.8
Item88	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item89	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item90	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item91	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item92	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item93	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item94	11	4.82	.405	4	5	0	0	0	0	0	0	2	18.2	9	81.8
Item95	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item96	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item97	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9
Item98	11	4.91	.302	4	5	0	0	0	0	0	0	1	9.1	10	90.9

Nota. Datos de la media, la desviación típica, mínimo, máximo y la frecuencia atendiendo a las valoraciones realizadas por el equipo de expertos en relación a la evaluación del instrumento diseñado. La escala propuesta corresponde a: 1 significa muy mala relevancia; 2 mala; 3 regular; 4 buena y 5 muy buena relevancia.

d) Observaciones generales de los jueces para todos los instrumentos y dimensiones

De manera general, los jueces indicaron que, aunque se tratarán de varios instrumentos, dado que la implementación era conjunta, el instrumento en su conjunto era bastante extenso; no obstante, lo consideraban adecuado.

Entre las recomendaciones ejecutadas para la mejora, asumimos la separación de los datos sociodemográficos de los de la formación, creando dos dimensiones, con cada uno de estos aspectos. La eliminación de 2 ítems de la dimensión liderazgo y, la supresión de 18 ítems de la competencia digital, más si cabe cuando la misma considera los atributos de conocimiento, habilidad y actitud, por lo que los mismos se multiplicaban por tres.

Asimismo, se modificó algunas redacciones de los ítems, atendiendo a las observaciones de los especialistas en inspección, supervisión y evaluación del ámbito educativo, dado que el perfil de estos jueces o expertos es al que va dirigido la investigación.

2.7.2.2. Validez de constructo

La validez de constructo de los diferentes instrumentos o dimensiones se ha evaluado de manera cuantitativa mediante la medida de adecuación muestral (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett, así como, un análisis factorial exploratorio en cada una de ellas (Lacave et al., 2016).

a) Validez de constructo para la dimensión formación

El análisis factorial efectuado, AFE, constituido por 10 ítems para la dimensión formación, considerando a todos los sujetos participantes, manifiesta unos valores de KMO=.828, y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2(45)=1308.091$ y $p<.001$), ambas significativas y con valores adecuados (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010).

Este AFE se realizó con el programa SPSS (v. 26), un método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados y de rotación normalizado de varimax con Kaiser con autovalores mayor a 1, resultando dos factores que explica el 43.8% de varianza y sin exclusión de ningún elemento. Aportando la siguiente matriz factorial (ver tabla 23):

Tabla 23.

AFE de la dimensión formación.

ÍTEM	FACTOR	
	1	2
Ítem 13. Durante mis estudios o titulación me formaron en liderazgo	.401	

Ítem 14. He recibido formación permanente en liderazgo en los últimos cinco años	.556	
Ítem 15. Me formo autodidácticamente en las competencias del liderazgo		.441
Ítem 16. Tengo motivación por la formación continua en liderazgo		.682
Ítem 17. Durante mis estudios o titulación me formaron en TIC	.620	
Ítem 18. He recibido formación en alfabetización mediática en los últimos cinco años	.815	
Ítem 19. He sido capacitado en alfabetización informacional en los últimos cinco años	.807	
Ítem 20. Me formo autodidácticamente en las competencias digitales relativas a la alfabetización mediática y/o informacional		.524
Ítem 21. Tengo motivación por la formación continua de alfabetización mediática y/o informacional		.619
Ítem 22. He participado activamente en el Programa República Digital Educación para la reducción de la brecha digital	.623	
Alfa de Cronbach	$\alpha = .827$	$\alpha = .674$

Como se puede observar un factor retiene aspectos más relativos a la formación pasada y presente, mientras que el segundo considera el aspecto emocional y aspecto de autonomía e independencia.

Se repitió el AFE con el programa FACTOR (v. 11), para su certidumbre, revelando los resultados extraídos de esta prueba una similitud con los anteriores. Por esta razón, para seleccionar el número de factores comunes y determinar el número de dimensiones se empleó el método de Hull (Lorenzo-Seva et al., 2011), con una matriz de dispersión mediante correlaciones de Pearson (Ferrando y Lorenzo-Seva, 2017), y un método para la extracción de factores de mínimos cuadrados robustos no ponderados, el cual resultó con dos factores para explicar el mismo. Con los siguientes parámetros de bondad de ajuste (ver tabla 24):

Tabla 24.

Parámetros de bondad de ajuste para la dimensión formación.

Parámetro	Valor	Límite mínimo	Límite Máximo
NNFI	.936	.885	.983
CFI	.963	.934	.990
GFI	.988	.982	.995
AGFI	.980	.969	.992

Nota. 95% IC., en todos los parámetros

Los cuales, atendiendo a los valores alcanzados, sugieren un modelo a dos factores bastante ajustado (Doral et al., 2018), dado que todos se acercan al valor 1.

b) Validez de constructo para la dimensión liderazgo

El análisis factorial efectuado, AFE, para la dimensión liderazgo, que está constituido por 27 ítems, el cual ha considerado a todos los sujetos participantes, revela una medida de KMO=.989, y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2(351)=21330.881$ y $p<.001$), significativas ambas y con valores apropiados (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Se utilizó para el mismo con el programa SPSS (v. 26), un método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados y de rotación normalizado de varimax con Kaiser con autovalores mayor a 1, resultando un solo factor que explica el 88.2% de varianza y sin exclusión de ningún elemento. Aportando la siguiente matriz factorial (ver tabla 25):

Tabla 25.

AFE de la dimensión liderazgo.

	FACTOR
ÍTEM	1
Ítem 23. Desarrollo habilidades de implicación en la creación de los documentos institucionales relativos a mi desempeño laboral educativo.	.895
Ítem 24. Comunico adecuadamente la visión educativa.	.935
Ítem 25. Busco consensos en los temas educativos que se abordan.	.928
Ítem 26. Busco compromisos de todos los estamentos en los temas educativos que se enfrentan.	.914
Ítem 27. Clarifico las metas y los objetivos educativos que se pretenden alcanzar.	.929
Ítem 28. Promuevo confianza e identificación entre los diferentes estamentos de los objetivos y la misión educativa.	.947
Ítem 29. Reflexiono colectivamente sobre las metas y los objetivos educativos que se proyectan.	.942
Ítem 30. Busco rutas de planificación educativa acordes con las circunstancias de cada contexto.	.939
Ítem 31. Asumo el compromiso con el plan curricular planteado.	.936
Ítem 32. Gestiono los tiempos y los espacios que faciliten un mejor clima de trabajo para todos.	.942
Ítem 33. Evalúo formativamente el currículum con carácter colaborativo entre los estamentos educativos.	.924
Ítem 34. Construyo interacciones comunicativas claras y fluidas entre los miembros del equipo de trabajo y los distintos estamentos educativos.	.949
Ítem 35. Considero las contribuciones e intervenciones de cada miembro al desarrollo de los planes, programas y proyectos educativos que se siguen.	.943
Ítem 36. Propicio contextos de trabajo colaborativos, abiertos, flexibles, unificados y multidireccionales.	.947
Ítem 37. Emito expectativas y, refuerzos positivos sobre las actividades de los profesores y demás miembros del equipo.	.953
Ítem 38. Establezco culturas de innovaciones y desarrollo profesional en los estamentos educativos.	.945
Ítem 39. Desarrollo estrategias y estándares que busquen iniciativas e innovaciones en mi desempeño laboral.	.951
Ítem 40. Perfecciono medidas positivas y dialógicas en las dificultades y los conflictos.	.948

Ítem 41. Proporciono un enfoque atrayente, ajustando las actuaciones de manera equilibrada con la visión educativa que se tiene del equipo.	.936
Ítem 42. Ofrezco al equipo orientaciones efectivas y adecuadas a las dificultades que surjan.	.960
Ítem 43. Utilizo nuevas orientaciones a los problemas tradicionales, ponderando las medidas de manera razonada a los mismos.	.944
Ítem 44. Muestro interés por las necesidades individuales de los miembros del equipo de trabajo.	.956
Ítem 45. Compruebo que el equipo percibe visiblemente que la recompensa depende de su rendimiento.	.898
Ítem 46. Domino los temas del área de desempeño que se adscriben.	.947
Ítem 47. Desarrollo habilidades de proyección hacia futuras líneas educativas de actuación.	.934
Ítem 48. Progreso en la capacidad de autoevaluación, reflexión y pensamiento crítico.	.950
Ítem 49. Fomento las habilidades de seguridad y confianza en sí mismo y, en los demás miembros del equipo.	.958

En la búsqueda, de su confirmación, se replicó el AFE con el programa FACTOR (v. 11), cuyos resultados extraídos son similares, para seleccionar el número de factores comunes y determinar el número de dimensiones se empleó el método de Hull (Lorenzo-Seva et al., 2011), con una matriz de dispersión mediante correlaciones de Pearson (Ferrando y Lorenzo-Seva, 2017), y un método para la extracción de factores de mínimos cuadrados robustos no ponderados, del cual resulta un solo factor para explicar el mismo. Con los siguientes parámetros de bondad de ajuste (ver tabla 26):

Tabla 26.

Parámetros de bondad de ajuste del factor para la dimensión liderazgo.

Parámetro	Valor	Límite mínimo	Límite Máximo
NNFI	1.016	1.015	1.016
CFI	.947	.940	.999
GFI	1.000	.999	1.000
AGFI	1.000	.999	1.000

Nota. 95% IC., en todos los parámetros

Los cuales, atendiendo a los valores alcanzados, sugieren un modelo a un factor bastante ajustado (Doral et al., 2018), dado que todos se acercan a 1.

c) Validez de constructo para la dimensión competencia digital aspecto cognoscitivo

El análisis factorial efectuado, AFE, para la dimensión competencia digital en el aspecto cognoscitivo, que está constituido por 29 ítems, el cual ha considerado a todos los sujetos participantes, revela una medida de KMO=.978, y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2(406)=11968.710$ y $p<.001$), significativas ambas y con valores apropiados (Ferrando y

Anguiano-Carrasco, 2010). Se utilizó para el mismo con el programa SPSS (v. 26), un método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados y de rotación normalizado de varimax con Kaiser con autovalores mayor a 1, resultando un solo factor que explica el 69.3% de varianza y sin exclusión de ningún elemento. Aportando la siguiente matriz factorial (ver tabla 27):

Tabla 27.

AFE de la dimensión competencia digital aspecto cognoscitivo.

ÍTEM	FACTOR	
	1	2
Ítem 50. Navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa.		.733
Ítem 51. Gestionar las distintas fuentes de información para la correcta actualización continua.		.816
Ítem 52. Evaluar informaciones, datos y contenidos digitales de forma crítica, comprendiendo su fiabilidad para el campo educativo.		.739
Ítem 53. Procesar de forma adecuada los recursos digitales disponibles en la red.		.731
Ítem 54. Disponer de estrategias sociales mediante la conexión con expertos para la gestión y el almacenamiento de información y recursos digitales.		.711
Ítem 55. Gestionar información, datos y contenidos digitales para facilitar su recuperación.		.793
Ítem 56. Emplear estrategias, aplicaciones y servicios de interacción y comunicación para el desempeño de su labor educativa.		.756
Ítem 57. Entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital.		.730
Ítem 58. Compartir de forma adecuada información, contenidos y recursos en comunidades en línea.		.748
Ítem 59. Practicar las normas de citación y referencias de la información, de los contenidos y recursos digitales empleados en la práctica educativa.		.667
Ítem 60. Participar en línea de cualquier tipo de acción social, política, cultural o administrativa relativa al campo educativo.		.663
Ítem 61. Desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital.	.606	
Ítem 62. Utilizar las tecnologías y los medios necesarios para el trabajo en los equipos educativos.		.731
Ítem 63. Emplear procesos colaborativos para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos digitales educativos basados en el respeto de una comunicación digital.		.685
Ítem 64. Prevenir usos inadecuados y peligros en el ámbito de la comunicación digital.	.607	
Ítem 65. Producir contenidos digitales en diferentes formatos (textual, multimedia, audio, etc.)		.555
Ítem 66. Elaborar materiales y recursos educativos digitales a partir de la yuxtaposición de objetos digitales procedentes de distintos espacios en		.649

línea.		
Ítem 67. Generar espacios propios en entornos virtuales, e inserta distintos recursos digitales.	.671	
Ítem 68. Entender la aplicación de los derechos de autor y las licencias a la información y los contenidos digitales.	.727	
Ítem 69. Conocer las licencias <i>creative commons</i> para usar y compartir las creaciones y el conocimiento.	.762	
Ítem 70. Actualizar los dispositivos y los contenidos digitales con fines educativos.	.749	
Ítem 71. Tener estrategias de actuación sobre seguridad y protección en la red.	.787	
Ítem 72. Gestionar adecuadamente las medidas de protección de la tecnología utilizada para el desempeño de la labor educativa.	.829	
Ítem 73. Desarrollar proyectos educativos destinados a formar al alumnado en hábitos digitales de protección y de respeto a la privacidad de los demás.	.764	
Ítem 74. Entender los riesgos para la salud asociados al uso de las tecnologías (desde los aspectos ergonómicos hasta la adicción a las tecnologías).	.726	
Ítem 75. Organizar estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales, tomando decisiones adecuadas relativas a un consumo responsable de compra y desecho de materiales.	.781	
Ítem 76. Tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad de su labor profesional educativa.	.667	
Ítem 77. Evaluar de forma crítica las posibles soluciones y herramientas digitales necesarias para la resolución de problemas derivados del desempeño profesional.	.724	
Ítem 78. Gestionar soluciones digitales innovadoras en el desempeño de su labor educativa.	.663	
Alfa de Cronbach	$\alpha = .968$	$\alpha = .968$

Se deduce que el primer factor está comprendido, mayormente, por aspectos de seguridad y resolución de problemas y, por algunos de comunicación y creación de contenidos, estando estos últimos más cercanos a las funciones propias de los técnicos distritales educativos. Mientras que, el segundo factor producido, contiene aspectos relacionados con la alfabetización informacional, la comunicación y la creación de contenidos de la competencia digital.

En la búsqueda, de su confirmación, se replicó el AFE con el programa FACTOR (v. 11), cuyos resultados extraídos son similares, para seleccionar el número de factores comunes y determinar el número de dimensiones se empleó el método de Hull (Lorenzo-Seva et al., 2011), con una matriz de dispersión mediante correlaciones de Pearson (Ferrando y Lorenzo-Seva, 2017), y un método para la extracción de factores de mínimos cuadrados robustos no ponderados, del cual resulta dos factores para explicar este. Con los siguientes parámetros de bondad de ajuste (ver tabla 28):

Tabla 28.

Parámetros de bondad de ajuste para la dimensión competencia digital aspecto cognoscitivo.

Parámetro	Valor	Límite mínimo	Límite Máximo
NNFI	.993	.988	.998
CFI	.994	.989	.999
GFI	.992	.988	.996
AGFI	.991	.987	.995

Nota. 95% IC., en todos los parámetros

Los cuales, atendiendo a los valores alcanzados, sugieren un modelo a un factor bastante ajustado (Doral et al., 2018), dado que todos se acercan a 1.

d) Validez de constructo para la dimensión competencia digital aspecto procedimental

El análisis factorial efectuado, AFE, constituido por 29 ítems para la dimensión en la competencia digital en su aspecto procedimental, considerando a todos los sujetos participantes, manifiesta unos valores de KMO=.979, y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2(406)=14425.324$ y $p<.001$), ambas significativas y con valores adecuados (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010).

Este AFE se realizó con el programa SPSS (v. 26), un método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados y de rotación normalizado de varimax con Kaiser con autovalores mayor a 1, resultando dos factores que explica el 74.9% de varianza y sin exclusión de ningún elemento. Aportando la siguiente matriz factorial (ver tabla 29):

Tabla 29.

AFE de la dimensión competencia digital aspecto procedimental.

ÍTEM	FACTOR	
	1	2
Ítem 79. Navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa.		.787
Ítem 80. Gestionar las distintas fuentes de información para la correcta actualización continua.		.824
Ítem 81. Evaluar informaciones, datos y contenidos digitales de forma crítica, comprendiendo su fiabilidad para el campo educativo.		.798
Ítem 82. Procesar de forma adecuada los recursos digitales disponibles en la red.		.794
Ítem 83. Disponer de estrategias sociales mediante la conexión con expertos para la gestión y el almacenamiento de información y recursos digitales.		.689
Ítem 84. Gestionar información, datos y contenidos digitales para facilitar su recuperación.		.727

Ítem 85. Emplear estrategias, aplicaciones y servicios de interacción y comunicación para el desempeño de su labor educativa.		.718
Ítem 86. Entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital.		.672
Ítem 87. Compartir de forma adecuada información, contenidos y recursos en comunidades en línea.		.755
Ítem 88. Practicar las normas de citación y referencias de la información, de los contenidos y recursos digitales empleados en la práctica educativa.		.566
Ítem 89. Participar en línea de cualquier tipo de acción social, política, cultural o administrativa relativa al campo educativo.		.668
Ítem 90. Desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital.	.705	
Ítem 91. Utilizar las tecnologías y los medios necesarios para el trabajo en los equipos educativos.		.693
Ítem 92. Emplear procesos colaborativos para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos digitales educativos basados en el respeto de una comunicación digital.		.635
Ítem 93. Prevenir usos inadecuados y peligros en el ámbito de la comunicación digital.	.647	
Ítem 94. Producir contenidos digitales en diferentes formatos (textual, multimedia, audio, etc.)		.615
Ítem 95. Elaborar materiales y recursos educativos digitales a partir de la yuxtaposición de objetos digitales procedentes de distintos espacios en línea.		.695
Ítem 96. Generar espacios propios en entornos virtuales, e inserta distintos recursos digitales.	.628	
Ítem 97. Entender la aplicación de los derechos de autor y las licencias a la información y los contenidos digitales.	.744	
Ítem 98. Conocer las licencias <i>creative commons</i> para usar y compartir las creaciones y el conocimiento.	.768	
Ítem 99. Actualizar los dispositivos y los contenidos digitales con fines educativos.	.728	
Ítem 100. Tener estrategias de actuación sobre seguridad y protección en la red.	.800	
Ítem 101. Gestionar adecuadamente las medidas de protección de la tecnología utilizada para el desempeño de la labor educativa.	.807	
Ítem 102. Desarrollar proyectos educativos destinados a formar al alumnado en hábitos digitales de protección y de respeto a la privacidad de los demás.	.822	
Ítem 103. Entender los riesgos para la salud asociados al uso de las tecnologías (desde los aspectos ergonómicos hasta la adicción a las tecnologías).	.751	
Ítem 104. Organizar estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales, tomando decisiones adecuadas relativas a un consumo responsable de compra y desecho de materiales.	.781	
Ítem 105. Tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad de su labor profesional educativa.	.687	
Ítem 106. Evaluar de forma crítica las posibles soluciones y herramientas digitales necesarias para la resolución de problemas derivados del desempeño profesional.	.702	
Ítem 107. Gestionar soluciones digitales innovadoras en el desempeño de su labor educativa.	.679	

Alfa de Cronbach	$\alpha = .976$	$\alpha = .975$
------------------	-----------------	-----------------

De igual forma que en la anterior dimensión, la cual consideraba el aspecto cognoscitivo de la competencia digital, se desprende que el primer factor está comprendido, mayormente, por aspectos de seguridad y resolución de problemas y, por algunos de comunicación y creación de contenidos, estando estos últimos más cercanos a las funciones propias de los técnicos distritales educativos. Mientras que, el segundo factor producido, contiene aspectos relacionados con la alfabetización informacional, la comunicación y la creación de contenidos de la competencia digital.

Se repitió el AFE con el programa FACTOR (v. 11), para su certidumbre, revelando los resultados extraídos de esta prueba una similitud con los anteriores. Por esta razón, para seleccionar el número de factores comunes y determinar el número de dimensiones se empleó el método de Hull (Lorenzo-Seva et al., 2011), con una matriz de dispersión mediante correlaciones de Pearson (Ferrando y Lorenzo-Seva, 2017), y un método para la extracción de factores de mínimos cuadrados robustos no ponderados, el cual resultó con dos factores para explicar el mismo. Con los siguientes parámetros de bondad de ajuste (ver tabla 30):

Tabla 30.

Parámetros de bondad de ajuste para la dimensión competencia digital aspecto procedimental.

Parámetro	Valor	Límite mínimo	Límite Máximo
NNFI	.999	.996	1.002
CFI	.999	.996	1.001
GFI	.996	.994	.998
AGFI	.996	.993	.998

Nota. 95% IC., en todos los parámetros

Los cuales, atendiendo a los valores alcanzados, sugieren un modelo a dos factores bastante ajustado (Doral et al., 2018), dado que todos se acercan al valor 1.

e) Validez de constructo para la dimensión competencia digital aspecto actitudinal

El análisis factorial efectuado, AFE, para la dimensión competencia digital en el aspecto actitudinal, que está constituido por 29 ítems, el cual ha considerado a todos los sujetos participantes, revela una medida de KMO=.982, y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2(406)=16026.517$ y $p<.001$), significativas ambas y con valores apropiados (Ferrando y

Anguiano-Carrasco, 2010). Se utilizó para el mismo con el programa SPSS (v. 26), un método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados y de rotación normalizado de varimax con Kaiser con autovalores mayor a 1, resultando un solo factor que explica el 78.5% de varianza y sin exclusión de ningún elemento. Aportando la siguiente matriz factorial (ver tabla 31):

Tabla 31.

AFE de la dimensión competencia digital aspecto actitudinal.

ÍTEM	FACTOR	
	1	2
Ítem 108. Navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa.		.787
Ítem 109. Gestionar las distintas fuentes de información para la correcta actualización continua.		.802
Ítem 110. Evaluar informaciones, datos y contenidos digitales de forma crítica, comprendiendo su fiabilidad para el campo educativo.		.789
Ítem 111. Procesar de forma adecuada los recursos digitales disponibles en la red.		.783
Ítem 112. Disponer de estrategias sociales mediante la conexión con expertos para la gestión y el almacenamiento de información y recursos digitales.		.665
Ítem 113. Gestionar información, datos y contenidos digitales para facilitar su recuperación.		.697
Ítem 114. Emplear estrategias, aplicaciones y servicios de interacción y comunicación para el desempeño de su labor educativa.		.741
Ítem 115. Entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital.		.667
Ítem 116. Compartir de forma adecuada información, contenidos y recursos en comunidades en línea.		.733
Ítem 117. Practicar las normas de citación y referencias de la información, de los contenidos y recursos digitales empleados en la práctica educativa.		.586
Ítem 118. Participar en línea de cualquier tipo de acción social, política, cultural o administrativa relativa al campo educativo.		.682
Ítem 119. Desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital.	.672	
Ítem 120. Utilizar las tecnologías y los medios necesarios para el trabajo en los equipos educativos.		.712
Ítem 121. Emplear procesos colaborativos para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos digitales educativos basados en el respeto de una comunicación digital.		.668
Ítem 122. Prevenir usos inadecuados y peligros en el ámbito de la comunicación digital.	.628	
Ítem 123. Producir contenidos digitales en diferentes formatos (textual, multimedia, audio, etc.)		.628
Ítem 124. Elaborar materiales y recursos educativos digitales a partir de la yuxtaposición de objetos digitales procedentes de distintos espacios en línea.		.728

Ítem 125. Generar espacios propios en entornos virtuales, e inserta distintos recursos digitales.	.687	
Ítem 126. Entender la aplicación de los derechos de autor y las licencias a la información y los contenidos digitales.	.736	
Ítem 127. Conocer las licencias <i>creative commons</i> para usar y compartir las creaciones y el conocimiento.	.756	
Ítem 128. Actualizar los dispositivos y los contenidos digitales con fines educativos.	.742	
Ítem 129. Tener estrategias de actuación sobre seguridad y protección en la red.	.824	
Ítem 130. Gestionar adecuadamente las medidas de protección de la tecnología utilizada para el desempeño de la labor educativa.	.799	
Ítem 131. Desarrollar proyectos educativos destinados a formar al alumnado en hábitos digitales de protección y de respeto a la privacidad de los demás.	.815	
Ítem 132. Entender los riesgos para la salud asociados al uso de las tecnologías (desde los aspectos ergonómicos hasta la adicción a las tecnologías).	.720	
Ítem 133. Organizar estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales, tomando decisiones adecuadas relativas a un consumo responsable de compra y desecho de materiales.	.754	
Ítem 134. Tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad de su labor profesional educativa.	.689	
Ítem 135. Evaluar de forma crítica las posibles soluciones y herramientas digitales necesarias para la resolución de problemas derivados del desempeño profesional.	.721	
Ítem 136. Gestionar soluciones digitales innovadoras en el desempeño de su labor educativa.	.678	
Alfa de Cronbach	$\alpha = .980$	$\alpha = .980$

Se deduce que el primer factor está comprendido, mayormente, por aspectos de seguridad y resolución de problemas y, por algunos de comunicación y creación de contenidos, estando estos últimos más cercanos a las funciones propias de los técnicos distritales educativos, como ocurría en las anteriores dimensiones relativas a la competencia digital en su aspecto cognoscitivo y procedimental. Mientras que, el segundo factor producido, contiene aspectos relacionados con la alfabetización informacional, la comunicación y la creación de contenidos de la competencia digital.

En la búsqueda, de su confirmación, se replicó el AFE con el programa FACTOR (v. 11), cuyos resultados extraídos son similares, para seleccionar el número de factores comunes y determinar el número de dimensiones se empleó el método de Hull (Lorenzo-Seva et al., 2011), con una matriz de dispersión mediante correlaciones de Pearson (Ferrando y Lorenzo-Seva, 2017), y un método para la extracción de factores de mínimos cuadrados robustos no

ponderados, del cual resulta dos factores para explicar este. Con los siguientes parámetros de bondad de ajuste (ver tabla 32):

Tabla 32.

Parámetros de bondad de ajuste para la dimensión competencia digital aspecto actitudinal.

Parámetro	Valor	Límite mínimo	Límite Máximo
NNFI	1.002	1.000	1.003
CFI	.999	.994	1.001
GFI	.998	.997	.999
AGFI	.998	.997	.999

Nota. 95% IC., en todos los parámetros

Los cuales, atendiendo a los valores alcanzados, sugieren un modelo a un factor bastante ajustado (Doral et al., 2018), dado que todos se acercan a 1.

2.7.3. Fiabilidad de los instrumentos

a) Fiabilidad general

La fiabilidad general de los instrumentos se ha evaluado mediante la prueba de Alfa de Cronbach y la prueba de Omega de McDonald, en todas las dimensiones o cuestionarios del instrumento, a la vista de la tabla 33, podemos decir que la misma es aceptable atendiendo a lo expuesto por Barrios y Cosculluela (2013) y Rodríguez-Rodríguez y Reguant-Álvarez (2020), en todas y cada una de ellas.

Tabla 33.

Valores de fiabilidad general de las diversas dimensiones.

Dimensiones	N.º elementos	Alfa de Cronbach	Omega de McDonald
1ª. Formación	10	.838	.843
2ª. Liderazgo	27	.995	.995
3ª. Competencia digital aspecto cognoscitivo	29	.980	.980
4ª. Competencia digital aspecto procedimental	29	.986	.986
5ª. Competencia digital aspecto actitudinal	29	.989	.989

b) Fiabilidad de los elementos y los reactivos para la dimensión formación

A la vista de los resultados obtenidos en el análisis de la capacidad de discriminación de los ítems, mediante el estudio del coeficiente de homogeneidad corregido (correlación

ítem-total) para la dimensión de la formación, podemos inferir que todos ellos miden lo mismo que el resto (ver tabla 34). No obstante, se consideró el ítem 16, por su valor .293 en este coeficiente, decidiendo finalmente no eliminarlo, basándonos en la propuesta que realiza Lacave et al. (2016), que señalan que se pueden admitir aquellos cuyo valor no sea inferior a .2; teniendo en cuenta, además, el análisis de la consistencia interna de los ítems que forman esta dimensión que tiene un valor del Alfa de Cronbach de .84 [95% IC .81, .86], siendo un valor adecuado.

Tabla 34.

Valores del Coeficiente de homogeneidad corregido para la dimensión formación.

ÍTEM	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Coeficiente de homogeneidad corregido	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem13	28.77	22.193	.456	.830
Ítem14	28.86	20.928	.568	.819
Ítem15	28.68	22.748	.467	.829
Ítem16	28.48	24.177	.293	.841
Ítem17	28.99	20.602	.593	.816
Ítem18	28.95	19.644	.707	.804
Ítem19	29.03	19.812	.679	.807
Ítem20	28.77	21.426	.569	.819
Ítem21	28.53	23.367	.405	.833
Ítem22	29.21	19.943	.542	.824

En relación a la capacidad de discriminación de los reactivos, para la dimensión formación, respetando que los reactivos se encuentran codificados en valor escalar, se ha aplicado la prueba t de Student, en la que el criterio de clasificación ha sido el 25% de la puntuación más alta y el 25% de la puntuación más baja, de una nueva variable, obtenida del sumatorio de todas las variables que intervienen en la dimensión primera (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), la codificación realizada es la siguiente:

- Grupo 1: (valor mínimo, percentil 33): 16.00 - 30.00
- Grupo 2: (valor medio, percentil 66): 30.01 - 35.00
- Grupo 3: (valor máximo, percentil 100): 35.01 - 40.00

La tabla 35, muestra los resultados de este análisis, el cual viene a expresar que los 10 ítems de la dimensión formación poseen un alto valor de discriminación al obtener una significación inferior al <.01 (n.s.=.05). Por consiguiente, este cuestionario posee garantías de precisión.

Tabla 35.

Resultados de la capacidad de discriminación de los reactivos en la dimensión formación.

ÍTEM	Media (DT) Grupo bajo	Media (DT) Grupo alto	t	p	discriminación
Ítem13	2.83 (.783)	3.70 (.534)	-10.450	.000	Si
Ítem14	2.54 (.779)	3.81 (.414)	-16.622	.000	Si
Ítem15	2.96 (.659)	3.70 (.479)	-9.834	.000	Si
Ítem16	3.35 (.587)	3.79 (.433)	-6.685	.000	Si
Ítem17	2.35 (.678)	3.78 (.460)	-19.703	.000	Si
Ítem18	2.28 (.718)	3.88 (.327)	-23.514	.000	Si
Ítem19	2.18 (.647)	3.82 (.406)	-24.562	.000	Si
Ítem20	2.68 (.768)	3.83 (.374)	-15.562	.000	Si
Ítem21	3.18 (.647)	3.83 (.374)	-10.045	.000	Si
Ítem22	2.05 (.856)	3.71 (.565)	-18.423	.000	Si

c) Fiabilidad de los elementos y los reactivos para la dimensión liderazgo

El análisis de la capacidad de discriminación de los ítems, mediante el estudio del coeficiente de homogeneidad corregido (correlación ítem-total) para la dimensión del liderazgo se observa en la tabla 36, la misma muestra que todos los valores son superiores a .8, lo que sugiere que todos los ítems miden lo mismo que el resto (Quezada, 2021); considerando, asimismo el análisis de la consistencia interna de los ítems que forman esta dimensión que tiene un valor del Alfa de Cronbach de .99 [95% IC .994, .996], siendo un valor excelente.

Tabla 36.

Valores del Coeficiente de homogeneidad corregido para la dimensión liderazgo.

ÍTEM	Media de la es- cala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se eli- mina el elemento	Coeficiente de homogeneidad corregido	Alfa de Cronbach si se elimina el ele- mento
Item23	101.80	1014.662	.893	.995
Item24	101.72	1009.629	.932	.995
Item25	101.63	1008.000	.925	.995
Item26	101.69	1012.403	.911	.995
Item27	101.57	1007.955	.926	.995
Item28	101.63	1005.984	.945	.995
Item29	101.64	1005.598	.940	.995
Item30	101.70	1006.272	.937	.995
Item31	101.55	1003.874	.934	.995
Item32	101.63	1006.149	.940	.995
Item33	101.80	1011.031	.922	.995
Item34	101.71	1006.456	.946	.995
Item35	101.69	1007.210	.940	.995
Item36	101.63	1005.433	.945	.995

Item37	101.64	1005.250	.950	.995
Item38	101.77	1006.408	.943	.995
Item39	101.68	1005.085	.949	.995
Item40	101.68	1007.807	.945	.995
Item41	101.82	1009.726	.934	.995
Item42	101.66	1003.555	.958	.995
Item43	101.78	1007.127	.941	.995
Item44	101.59	999.936	.953	.995
Item45	101.79	1010.305	.896	.995
Item46	101.62	1004.673	.945	.995
Item47	101.76	1008.365	.931	.995
Item48	101.66	1005.191	.948	.995
Item49	101.58	1002.162	.956	.995

En relación con la evaluación de la capacidad de discriminación de los reactivos, para la dimensión liderazgo, sabiendo que los mismos están codificados en una valoración escalar, habiendo ejecutado la prueba t de Student, con un criterio de clasificación, de una nueva variable suma, correspondiente al sumatorio de todas las variables que intervienen en la dimensión segunda, del 25% de la puntuación más alta y el 25% de la puntuación más baja (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), los grupos formulados son los siguientes:

- Grupo 1: (valor mínimo, percentil 33): 27.00 - 109.00
- Grupo 2: (valor medio, percentil 66): 109.01 - 125.00
- Grupo 3: (valor máximo, percentil 100): 125.01 - 135.00

Los resultados de este análisis, se muestran en la tabla 37, en la que se observa que los 27 ítems de la dimensión liderazgo, poseen un alto valor de discriminación al obtener una significación inferior al $<.01$ (n.s.=.05). Por consiguiente, este cuestionario posee garantías de precisión.

Tabla 37.

Resultados de la capacidad de discriminación de los reactivos en la dimensión liderazgo.

ÍTEM	Media (DT) Grupo bajo	Media (DT) Grupo alto)	t	p	discriminación
Item23	2.66 (1.312)	4.63 (.548)	-15.837	.000	Si
Item24	2.61 (1.317)	4.79 (.409)	-18.082	.000	Si
Item25	2.69 (1.399)	4.85 (.362)	-17.123	.000	Si
Item26	2.67 (1.287)	4.81 (.390)	-18.234	.000	Si
Item27	2.73 (1.392)	4.92 (.273)	-17.675	.000	Si
Item28	2.61 (1.312)	4.90 (.297)	-19.589	.000	Si
Item29	2.58 (1.297)	4.91 (.285)	-20.181	.000	Si

Item30	2.55 (1.316)	4.84 (.391)	-19.149	.000	Si
Item31	2.61 (1.358)	4.95 (.215)	-19.586	.000	Si
Item32	2.58 (1.279)	4.90 (.308)	-20.224	.000	Si
Item33	2.52 (1.220)	4.71 (.456)	-19.284	.000	Si
Item34	2.52 (1.238)	4.90 (.297)	-21.438	.000	Si
Item35	2.57 (1.279)	4.84 (.369)	-19.543	.000	Si
Item36	2.62 (1.334)	4.91 (.285)	-19.262	.000	Si
Item37	2.58 (1.284)	4.90 (.323)	-20.087	.000	Si
Item38	2.47 (1.263)	4.84 (.369)	-20.636	.000	Si
Item39	2.55 (1.304)	4.90 (.308)	-20.117	.000	Si
Item40	2.57 (1.206)	4.89 (.318)	-21.325	.000	Si
Item41	2.45 (1.194)	4.81 (.397)	-21.410	.000	Si
Item42	2.51 (1.269)	4.97 (.177)	-22.044	.000	Si
Item43	2.46 (1.244)	4.78 (.434)	-20.160	.000	Si
Item44	2.48 (1.322)	4.97 (.177)	-21.440	.000	Si
Item45	2.46 (1.175)	4.76 (.449)	-20.891	.000	Si
Item46	2.58 (1.308)	4.88 (.327)	-19.584	.000	Si
Item47	2.51 (1.239)	4.81 (.390)	-20.350	.000	Si
Item48	2.55 (1.280)	4.91 (.285)	-20.690	.000	Si
Item49	2.55 (1.315)	4.95 (.215)	-20.659	.000	Si

d) Fiabilidad de los elementos y los reactivos para la dimensión competencia digital en el aspecto cognoscitivo

El análisis de la confiabilidad del instrumento requiere la evaluación de la capacidad de discriminación de los ítems, es decir la reflexión de los valores del coeficiente de homogeneidad corregido (correlación ítem-total). En este sentido, para la dimensión de la competencia digital en el aspecto cognoscitivo (ver tabla 38), todos los valores son superiores a .6, lo que sugiere que todos los ítems miden lo mismo que el resto (Quezada, 2021); considerando, asimismo el análisis de la consistencia interna de los ítems que forman esta dimensión que tiene un valor del Alfa de Cronbach de .98 [95% IC .977, .983], siendo un valor excelente.

Tabla 38.

Valores del Coeficiente de homogeneidad corregido para la dimensión competencia digital en el aspecto cognoscitivo.

ÍTEM	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Coeficiente de homogeneidad corregido	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Item50	107.67	468.907	.683	.980
Item51	107.68	465.325	.773	.980
Item52	107.76	467.144	.743	.980
Item53	107.80	464.657	.784	.980
Item54	107.99	464.255	.745	.980
Item55	107.87	462.453	.810	.979

Item56	107.75	463.822	.810	.979
Item57	107.95	462.275	.834	.979
Item58	107.82	463.688	.780	.980
Item59	107.91	462.665	.824	.979
Item60	107.85	465.389	.745	.980
Item61	108.06	461.706	.805	.979
Item62	107.70	464.612	.797	.980
Item63	107.95	461.439	.837	.979
Item64	107.94	462.418	.759	.980
Item65	108.06	461.277	.791	.980
Item66	108.21	460.748	.785	.980
Item67	108.16	458.230	.832	.979
Item68	107.95	459.340	.795	.980
Item69	108.39	459.580	.726	.980
Item70	108.03	458.856	.844	.979
Item71	108.23	459.765	.780	.980
Item72	108.15	459.111	.808	.979
Item73	108.13	458.333	.801	.979
Item74	107.95	462.558	.758	.980
Item75	108.08	459.531	.783	.980
Item76	107.91	461.746	.809	.979
Item77	107.98	461.018	.800	.979
Item78	107.90	461.832	.813	.979

El análisis de la capacidad de discriminación de los reactivos, para la dimensión competencia digital en el aspecto cognoscitivo, estando estos codificados en una valoración escalar, y habiendo efectuado la prueba t de Student, en una nueva variable creada correspondiente al sumatorio de todas las variables que intervienen en la dimensión tercera, cuyo criterio ha sido seleccionar el 25% de la puntuación más alta y el 25% de la puntuación más baja (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), los grupos formulados son los siguientes:

- Grupo 1: (valor mínimo, percentil 33): 35.00 - 106.71
- Grupo 2: (valor medio, percentil 66): 106.72 - 122.00
- Grupo 3: (valor máximo, percentil 100): 122.01 - 145.00

En la tabla 39, se exponen los resultados de este análisis, donde se observa que los 29 ítems de la dimensión competencia digital en el aspecto cognoscitivo, poseen un alto valor de discriminación dado que existe una significación inferior al $<.01$ (n.s.=.05). Por consiguiente, este cuestionario posee garantías de precisión.

Tabla 39.

Resultados de la capacidad de discriminación de los reactivos en la dimensión competencia digital en el aspecto cognoscitivo.

ÍTEM	Media (DT) Grupo bajo	Media (DT) Grupo alto)	t	p	discriminación
Item50	3.44 (.888)	4.77 (.507)	-14.669	.000	Si
Item51	3.34 (.884)	4.84 (.366)	-17.718	.000	Si
Item52	3.32 (.863)	4.71 (.490)	-15.744	.000	Si
Item53	3.20 (.807)	4.75 (.487)	-18.540	.000	Si
Item54	3.00 (.816)	4.57 (.584)	-17.674	.000	Si
Item55	3.08 (.813)	4.75 (.454)	-20.212	.000	Si
Item56	3.28 (.897)	4.80 (.399)	-17.535	.000	Si
Item57	3.03 (.766)	4.69 (.483)	-20.583	.000	Si
Item58	3.17 (.901)	4.75 (.436)	-17.738	.000	Si
Item59	3.06 (.810)	4.66 (.523)	-18.781	.000	Si
Item60	3.20 (.909)	4.67 (.550)	-15.620	.000	Si
Item61	2.88 (.803)	4.60 (.608)	-19.212	.000	Si
Item62	3.35 (.903)	4.84 (.366)	-17.305	.000	Si
Item63	3.00 (.816)	4.70 (.477)	-20.273	.000	Si
Item64	2.99 (.930)	4.58 (.597)	-16.220	.000	Si
Item65	2.91 (.882)	4.57 (.636)	-17.213	.000	Si
Item66	2.69 (.852)	4.48 (.561)	-19.834	.000	Si
Item67	2.67 (.827)	4.58 (.526)	-22.004	.000	Si
Item68	2.94 (1.010)	4.67 (.520)	-17.100	.000	Si
Item69	2.49 (.890)	4.28 (.804)	-16.802	.000	Si
Item70	2.78 (.816)	4.61 (.537)	-21.083	.000	Si
Item71	2.64 (.833)	4.39 (.692)	-18.280	.000	Si
Item72	2.66 (.809)	4.50 (.576)	-20.826	.000	Si
Item73	2.66 (.884)	4.51 (.615)	-19.361	.000	Si
Item74	3.06 (1.022)	4.58 (.556)	-14.728	.000	Si
Item75	2.78 (.890)	4.57 (.572)	-19.041	.000	Si
Item76	3.06 (.970)	4.66 (.492)	-16.643	.000	Si
Item77	2.92 (.956)	4.64 (.483)	-18.060	.000	Si
Item78	3.02 (.845)	4.69 (.463)	-19.615	.000	Si

e) Fiabilidad de los elementos y los reactivos para la dimensión competencia digital en el aspecto procedimental

En referencia a la evaluación de la capacidad de discriminación de los ítems, para sustentar la confiabilidad de la dimensión competencia digital en el aspecto procedimental, donde el análisis de la consistencia interna de los ítems que forman la misma, ha mostrado un valor del Alfa de Cronbach de .99 [95% IC .984, .988], siendo un valor excelente. Se ha efectuado el estudio del coeficiente de homogeneidad corregido (correlación ítem-total), cuyos

valores obtenidos son superiores a .7 (ver tabla 40), de lo cual se puede inferir que todos los ítems miden lo mismo que el resto (Lacave et al., 2016).

Tabla 40.

Valores del Coeficiente de homogeneidad corregido para la dimensión competencia digital en el aspecto procedimental.

ÍTEM	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Coeficiente de homogeneidad corregido	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Item79	107.55	512.622	.741	.986
Item80	107.63	509.574	.809	.985
Item81	107.72	508.298	.838	.985
Item82	107.78	507.089	.840	.985
Item83	107.96	506.234	.841	.985
Item84	107.87	506.047	.856	.985
Item85	107.77	506.893	.849	.985
Item86	107.89	504.911	.869	.985
Item87	107.73	507.775	.832	.985
Item88	107.90	506.730	.841	.985
Item89	107.74	510.034	.787	.985
Item90	107.99	504.717	.845	.985
Item91	107.67	508.646	.824	.985
Item92	107.87	507.594	.841	.985
Item93	107.83	505.988	.824	.985
Item94	107.96	506.004	.822	.985
Item95	108.12	504.305	.839	.985
Item96	108.03	503.965	.850	.985
Item97	107.92	504.697	.811	.985
Item98	108.24	503.725	.784	.985
Item99	107.93	502.647	.878	.985
Item100	108.06	502.423	.858	.985
Item101	107.96	501.351	.862	.985
Item102	108.02	502.659	.844	.985
Item103	107.83	507.406	.804	.985
Item104	107.93	504.945	.839	.985
Item105	107.84	506.527	.842	.985
Item106	107.88	505.127	.867	.985
Item107	107.84	505.417	.847	.985

En relación a la capacidad de discriminación de los reactivos, para la dimensión competencia digital en el aspecto procedimental, respetando que los reactivos se encuentran codificados en valor escalar, se ha aplicado la prueba t de Student, en la que el criterio de clasificación ha sido el 25% de la puntuación más alta y el 25% de la puntuación más baja, de una

nueva variable, obtenida del sumatorio de todas las variables que intervienen en la dimensión primera (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), la codificación realizada es la siguiente:

- Grupo 1: (valor mínimo, percentil 33): 32.00 - 104.00
- Grupo 2: (valor medio, percentil 66): 104.01 - 121.00
- Grupo 3: (valor máximo, percentil 100): 121.01 - 145.00

Los resultados de este análisis, se muestran en la tabla 41, en la que se expone que los 29 ítems de la dimensión cuarta, poseen un alto valor de discriminación al obtener una significación inferior al $<.01$ (n.s.=.05). Por consiguiente, este cuestionario posee garantías de precisión.

Tabla 41.

Resultados de la capacidad de discriminación de los reactivos en la dimensión competencia digital en el aspecto procedimental.

ÍTEM	Media (DT) Grupo bajo	Media (DT) Grupo alto	t	p	discriminación
Item79	3.42 (.854)	4.84 (.407)	-17.069	.000	Si
Item80	3.26 (.803)	4.85 (.308)	-20.359	.000	Si
Item81	3.17 (.802)	4.82 (.407)	-20.795	.000	Si
Item82	3.09 (.843)	4.73 (.479)	-19.173	.000	Si
Item83	2.87 (.722)	4.65 (.510)	-22.817	.000	Si
Item84	2.95 (.749)	4.72 (.452)	-22.762	.000	Si
Item85	3.04 (.785)	4.74 (.475)	-21.024	.000	Si
Item86	2.90 (.779)	4.70 (.477)	-22.356	.000	Si
Item87	3.09 (.744)	4.83 (.400)	-23.263	.000	Si
Item88	2.92 (.767)	4.65 (.540)	-20.856	.000	Si
Item89	3.20 (.878)	4.72 (.483)	-17.226	.000	Si
Item90	2.77 (.702)	4.60 (.567)	-22.941	.000	Si
Item91	3.18 (.785)	4.84 (.366)	-21.794	.000	Si
Item92	2.97 (.684)	4.72 (.470)	-23.795	.000	Si
Item93	2.96 (.824)	4.69 (.611)	-19.085	.000	Si
Item94	2.85 (.741)	4.62 (.533)	-21.904	.000	Si
Item95	2.68 (.718)	4.50 (.576)	-22.282	.000	Si
Item96	2.76 (.768)	4.58 (.583)	-21.357	.000	Si
Item97	2.87 (.896)	4.65 (.525)	-19.485	.000	Si
Item98	2.54 (.829)	4.42 (.718)	-19.351	.000	Si
Item99	2.80 (.774)	4.75 (.471)	-24.380	.000	Si
Item100	2.67 (.722)	4.61 (.535)	-24.550	.000	Si
Item101	2.65 (.736)	4.70 (.477)	-26.491	.000	Si
Item102	2.72 (.838)	4.62 (.533)	-21.681	.000	Si
Item103	3.02 (.879)	4.69 (.499)	-18.633	.000	Si
Item104	2.82 (.765)	4.65 (.557)	-21.784	.000	Si

Item105	3.01 (.786)	4.71 (.490)	-20.751	.000	Si
Item106	2.89 (.742)	4.70 (.477)	-23.171	.000	Si
Item107	2.95 (.803)	4.71 (.473)	-21.430	.000	Si

f) Fiabilidad de los elementos y los reactivos para la dimensión competencia digital en el aspecto actitudinal

El análisis de la capacidad de discriminación de los ítems, mediante el estudio del coeficiente de homogeneidad corregido (correlación ítem-total) para la dimensión de la competencia digital en el aspecto actitudinal se observa en la tabla 42, la misma muestra que todos los valores son superiores a .7, lo que sugiere que todos los ítems miden lo mismo que el resto (Quezada, 2021); considerando, asimismo el análisis de la consistencia interna de los ítems que forman esta dimensión que tiene un valor del Alfa de Cronbach de .99 [95% IC .987, .990], siendo un valor excelente.

Tabla 42.

Valores del Coeficiente de homogeneidad corregido para la dimensión competencia digital en el aspecto actitudinal.

ÍTEM	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Coeficiente de homogeneidad corregido	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Item108	108.30	563.752	.768	.989
Item109	108.38	562.709	.813	.988
Item110	108.44	561.000	.854	.988
Item111	108.47	560.515	.873	.988
Item112	108.60	558.418	.866	.988
Item113	108.52	557.507	.885	.988
Item114	108.47	558.125	.893	.988
Item115	108.56	557.058	.898	.988
Item116	108.45	559.370	.862	.988
Item117	108.55	558.507	.873	.988
Item118	108.47	559.470	.824	.988
Item119	108.61	555.647	.878	.988
Item120	108.31	559.182	.862	.988
Item121	108.46	556.737	.882	.988
Item122	108.45	557.178	.849	.988
Item123	108.59	555.852	.863	.988
Item124	108.71	556.296	.847	.988
Item125	108.59	556.456	.889	.988
Item126	108.53	556.692	.833	.988
Item127	108.76	555.479	.800	.988
Item128	108.56	554.705	.887	.988

Item129	108.64	554.444	.849	.988
Item130	108.53	554.733	.888	.988
Item131	108.61	554.203	.879	.988
Item132	108.49	556.962	.844	.988
Item133	108.59	555.293	.875	.988
Item134	108.49	556.895	.880	.988
Item135	108.52	556.993	.896	.988
Item136	108.48	556.588	.887	.988

En relación con la evaluación de la capacidad de discriminación de los reactivos, para la dimensión competencia digital en el aspecto actitudinal, sabiendo que los mismos están codificados en una valoración escalar, habiendo ejecutado la prueba t de Student, con un criterio de clasificación, de una nueva variable suma, correspondiente al sumatorio de todas las variables que intervienen en la dimensión segunda, del 25% de la puntuación más alta y el 25% de la puntuación más baja (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), los grupos formulados son los siguientes:

- Grupo 1: (valor mínimo, percentil 33): 29.00 - 106.00
- Grupo 2: (valor medio, percentil 66): 106.01 - 123.00
- Grupo 3: (valor máximo, percentil 100): 123.01 - 145.00

Los resultados de este análisis se muestran en la tabla 43, en la que se observa que los 29 ítems de la dimensión competencia digital en el aspecto actitudinal, poseen un alto valor de discriminación al obtener una significación inferior al $<.01$ (n.s.=.05). Por consiguiente, este cuestionario posee garantías de precisión.

Tabla 43.

Resultados de la capacidad de discriminación de los reactivos en la dimensión competencia digital en el aspecto actitudinal.

ÍTEM	Media (DT) Grupo bajo	Media (DT) Grupo alto)	t	p	discriminación
Item108	3.27 (.848)	4.85 (.376)	-19.292	.000	Si
Item109	3.16 (.758)	4.77 (.458)	-20.656	.000	Si
Item110	3.09 (.764)	4.75 (.450)	-21.332	.000	Si
Item111	3.02 (.693)	4.73 (.462)	-23.319	.000	Si
Item112	2.87 (.767)	4.62 (.561)	-21.015	.000	Si
Item113	2.88 (.742)	4.69 (.480)	-23.388	.000	Si
Item114	2.97 (.763)	4.76 (.446)	-23.096	.000	Si
Item115	2.82 (.681)	4.71 (.489)	-25.598	.000	Si
Item116	3.02 (.768)	4.81 (.396)	-23.401	.000	Si
Item117	2.90 (.792)	4.68 (.469)	-21.897	.000	Si

Item118	3.05 (.904)	4.73 (.479)	-18.659	.000	Si
Item119	2.76 (.707)	4.71 (.535)	-24.954	.000	Si
Item120	3.16 (.873)	4.90 (.301)	-21.372	.000	Si
Item121	2.94 (.821)	4.83 (.376)	-23.760	.000	Si
Item122	2.92 (.800)	4.82 (.505)	-22.789	.000	Si
Item123	2.77 (.786)	4.70 (.493)	-23.552	.000	Si
Item124	2.70 (.759)	4.64 (.513)	-24.054	.000	Si
Item125	2.80 (.714)	4.71 (.473)	-25.300	.000	Si
Item126	2.87 (.925)	4.74 (.491)	-20.244	.000	Si
Item127	2.58 (.829)	4.58 (.594)	-22.318	.000	Si
Item128	2.80 (.814)	4.75 (.483)	-23.346	.000	Si
Item129	2.71 (.853)	4.71 (.505)	-22.845	.000	Si
Item130	2.80 (.823)	4.78 (.454)	-23.778	.000	Si
Item131	2.73 (.820)	4.71 (.505)	-23.321	.000	Si
Item132	2.90 (.886)	4.72 (.502)	-20.228	.000	Si
Item133	2.79 (.820)	4.73 (.462)	-23.389	.000	Si
Item134	2.92 (.829)	4.77 (.458)	-22.112	.000	Si
Item135	2.91 (.798)	4.74 (.441)	-22.774	.000	Si
Item136	2.89 (.755)	4.77 (.423)	-24.595	.000	Si

2.8. Estrategias de análisis de datos.

Los datos que se han obtenidos con la implementación del cuestionario aplicado a los técnicos docentes distritales serán analizados fundamentalmente con un enfoque cuantitativo y en función al diseño ex post facto, el cual es utilizado en este proceso investigativo. En consecuencia, se iniciará con un análisis descriptivo de medias a los datos que aportaron las variables organizadas en las diferentes dimensiones que tiene este trabajo y se continuará con los estudios inferenciales a través de las pruebas T-STUDENT y ANOVA.



Capítulo III

Resultados



3.1. Resultados de la Dimensión Formación

3.1.1. Resultados del análisis descriptivo de la dimensión formación

Tabla 44.

Descriptivos relativos a la dimensión formación.

ITEM	N	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Item 13	386	3.26	.763
Item 14	386	3.17	.848
Item 15	386	3.35	.648
Item 16	386	3.55	.548
Item 17	386	3.04	.872
Item 18	386	3.08	.895
Item 19	386	3.00	.899
Item 20	386	3.26	.767
Item 21	386	3.50	.595
Item 22	386	2.82	1.039

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Datos de la media y la desviación típica atendiendo al nivel de formación de los sujetos encuestados. La escala propuesta corresponde a: 1= nada de formación, 2= poca, 3= bastante y 4= Mucha formación.

Los datos que se muestran en la tabla 44 contienen los descriptivos relativos a la dimensión de formación, ítems correspondientes a las variables dependientes. En ella se muestra como los sujetos encuestados tienen mucha motivación por la formación continua en liderazgo y por la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional (con $M=3.55$ y 3.50 , respectivamente). Asimismo, muestran que tuvieron bastante formación en liderazgo durante sus estudios y que se forman autodidácticamente en las competencias digitales (ambos con $M= 3.26$). Mientras que, consideran que han tenido poca participación en el Programa República Digital Educación (cuya $M= 2.82$). En cuanto a la variabilidad de los datos, su desviación típica mayor es 1.039 y siendo la menor .548.

3.1.2. Resultados del análisis inferencial de la dimensión formación

Tabla 45.

Prueba T- Student de la formación del técnico docente distrital en función del sexo.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	T;	p	d-Cohen	Grupo Favorable
Ítem 13	Hombre	144;	3.29;	.728	.633;	.527	.07	
	Mujer	241;	3.24;	.785				
Ítem 14	Hombre	144;	3.16;	.825	-.209;	.835	-.02	
	Mujer	241;	3.18;	.864				
Ítem 15	Hombre	144;	3.31;	.618	-1.121;	.263	-.11	
	Mujer	241;	3.38;	.661				
Ítem 16	Hombre	144;	3.56;	.525	.256;	.798	.02	

	Mujer	241; 3.55; .562				
Ítem 17	Hombre	144; 3.15; .853	1.912;	.057	.21	
	Mujer	241; 2.97; .877				
Ítem 18	Hombre	144; 3.09; .860	.209;	.834	.02	
	Mujer	241; 3.07; .917				
Ítem 19	Hombre	144; 2.95; .888	-.820;	.413	-.09	
	Mujer	241; 3.03; .906				
Ítem 20	Hombre	144; 3.23; .791	-.655;	.513	-.07	
	Mujer	241; 3.28; .755				
Ítem 21	Hombre	144; 3.50; .567	.033;	.974	0	
	Mujer	241; 3.50; .613				
Ítem 22	Hombre	144; 3.03; .953	3.111;	.002	.32	Hombre
	Mujer	241; 2.70; 1.066				

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados expuestos en la tabla 45, muestran que el sexo no es una variable que proporcione diferencias significativas en la formación de los técnicos docentes distritales; a excepción de la participación activa en el Programa República Digital Educación que se implementa en la República Dominicana para la reducción de la brecha digital, donde los hombres están más a favor que las mujeres en esta acción ($t=3.111$; $p=.002$; $M=3.03$) y, cuyos efectos de diferencias de medias es pequeño ($d\text{-cohen}=.32$).

Al realizar la prueba Anova ($n.s.=.05$) para la dimensión formación en función de diferentes variables, hemos obtenidos los resultados que se muestran a continuación:

Tabla 46.

Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función de la edad.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 13	20 – 30 años	27	3.41	.694	1.435	.222	
	31 – 40 años	110	3.22	.783			
	41 – 50 años	161	3.32	.755			
	51 – 60 años	82	3.12	.760			
	Más de 60 años	6	3.50	.837			
Ítem 14	20 – 30 años	27	3.41	.747	.944	.438	
	31 – 40 años	110	3.08	.920			
	41 – 50 años	161	3.20	.857			
	51 – 60 años	82	3.15	.756			
	Más de 60 años	6	3.33	.816			
Ítem 15	20 – 30 años	27	3.33	.679	.946	.437	
	31 – 40 años	110	3.43	.582			
	41 – 50 años	161	3.35	.675			
	51 – 60 años	82	3.26	.663			
	Más de 60 años	6	3.17	.753			
Ítem 16	20 – 30 años	27	3.52	.580	.826	.509	
	31 – 40 años	110	3.55	.536			
	41 – 50 años	161	3.57	.578			
	51 – 60 años	82	3.56	.499			

	Más de 60 años	6	3.17	.408		
Ítem 17	20 – 30 años	27	3.59	.636	4.095	.003
	31 – 40 años	110	3.05	.855		
	41 – 50 años	161	3.02	.873		
	51 – 60 años	82	2.84	.895		
	Más de 60 años	6	3.33	.816		
Ítem 18	20 – 30 años	27	3.30	1.068	1.492	.204
	31 – 40 años	110	3.19	.851		
	41 – 50 años	161	3.05	.907		
	51 – 60 años	82	2.94	.851		
	Más de 60 años	6	2.83	.983		
Ítem 19	20 – 30 años	27	3.00	1.038	.633	.639
	31 – 40 años	110	3.05	.882		
	41 – 50 años	161	3.01	.887		
	51 – 60 años	82	2.94	.894		
	Más de 60 años	6	2.50	1.049		
Ítem 20	20 – 30 años	27	3.22	1.013	.447	.775
	31 – 40 años	110	3.29	.668		
	41 – 50 años	161	3.29	.803		
	51 – 60 años	82	3.20	.761		
	Más de 60 años	6	3.00	.000		
Ítem 21	20 – 30 años	27	3.56	.577	1.376	.241
	31 – 40 años	110	3.48	.617		
	41 – 50 años	161	3.56	.590		
	51 – 60 años	82	3.41	.587		
	Más de 60 años	6	3.17	.408		
Ítem 22	20 – 30 años	27	2.85	.907	.434	.784
	31 – 40 años	110	2.75	1.027		
	41 – 50 años	161	2.87	1.090		
	51 – 60 años	82	2.78	.994		
	Más de 60 años	6	3.17	1.169		

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla 46, la edad no es una variable que proporcione diferencias significativas en la formación de los técnicos docentes distritales; a excepción de la formación en TIC durante los estudios o titulación, ítem 17, $F(4,381)=4.095$; $p=.003$; $\eta^2=.041$. Siendo los de 20 – 30 años los que han recibido bastante de esta formación frente a los de 31-40 años, $t(137)=2.923$ y $p=.037$; asimismo los primeros frente a los de 41 – 50 años, $t(188)=3.191$ y $p=.016$; y los de 20 – 30 años bastante más que los de 51 – 60 años, $t(109)=3.953$ y $p=.001$; mientras que no existen valores significativos entre los más jóvenes y los mayores de 60 años.

Al realizar una comparación de medias mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), entre la formación de los técnicos docentes distritales y su zona de procedencia, se observa que no existen diferencias significativas en la misma.

Tabla 47.

Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función del tiempo en servicio en el puesto que desempeña.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 13	Menos de 5 años	108	3.28	.747	.569	.686	
	De 5 a 9 años	109	3.19	.763			
	De 10 a 14 años	65	3.23	.745			
	De 15 a 19 años	56	3.38	.776			
	Más de 20 años	48	3.27	.818			
Ítem 14	Menos de 5 años	108	3.22	.801	1.182	.948	
	De 5 a 9 años	109	3.17	.898			
	De 10 a 14 años	65	3.15	.922			
	De 15 a 19 años	56	3.16	.781			
	Más de 20 años	48	3.10	.831			
Ítem 15	Menos de 5 años	108	3.41	.656	.422	.793	
	De 5 a 9 años	109	3.33	.667			
	De 10 a 14 años	65	3.31	.683			
	De 15 a 19 años	56	3.38	.590			
	Más de 20 años	48	3.29	.617			
Ítem 16	Menos de 5 años	108	3.56	.553	.541	.706	
	De 5 a 9 años	109	3.50	.555			
	De 10 a 14 años	65	3.55	.587			
	De 15 a 19 años	56	3.61	.528			
	Más de 20 años	48	3.60	.494			
Ítem 17	Menos de 5 años	108	2.96	.896	2.579	.037	5 - 9 años > 15 - 19 años
	De 5 a 9 años	109	3.23	.846			
	De 10 a 14 años	65	3.03	.809			
	De 15 a 19 años	56	2.80	.862			
	Más de 20 años	48	3.06	.909			
Ítem 18	Menos de 5 años	108	3.09	.923	1.377	.241	
	De 5 a 9 años	109	3.22	.865			
	De 10 a 14 años	65	3.05	.891			
	De 15 a 19 años	56	2.98	.924			
	Más de 20 años	48	2.90	.857			
Ítem 19	Menos de 5 años	108	2.88	.872	1.817	.125	
	De 5 a 9 años	109	3.15	.911			
	De 10 a 14 años	65	3.03	.883			
	De 15 a 19 años	56	3.05	.942			
	Más de 20 años	48	2.81	.867			
Ítem 20	Menos de 5 años	108	3.28	.841	.419	.795	
	De 5 a 9 años	109	3.28	.756			
	De 10 a 14 años	65	3.17	.762			
	De 15 a 19 años	56	3.34	.721			
	Más de 20 años	48	3.23	.692			
Ítem 21	Menos de 5 años	108	3.59	.530	1.193	.313	
	De 5 a 9 años	109	3.47	.617			
	De 10 a 14 años	65	3.40	.632			
	De 15 a 19 años	56	3.50	.603			
	Más de 20 años	48	3.50	.619			
Ítem 22	Menos de 5 años	108	2.60	1.023	2.227	.066	
	De 5 a 9 años	109	2.95	1.013			
	De 10 a 14 años	65	3.00	1.016			
	De 15 a 19 años	56	2.75	1.066			
	Más de 20 años	48	2.83	1.078			

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados expuestos en la tabla 47, muestran que, el tiempo en servicio no es una variable que proporcione diferencias significativas en la formación de los técnicos docentes distritales; a excepción de la formación en TIC durante los estudios o titulación, ítem 17, $F(4,381)=2.579$; $p=.037$; $\eta^2=.026$. Siendo los de 5 a 9 años los que han recibido más formación en comparación a los de 15- 19 años, $t(165)=3.000$ y $p=.029$; mientras que no existen valores significativos con los demás grupos.

Tabla 48.

Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función del área de formación.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 13	Inicial - Primaria	94	3.23	.860	1.204	.309	
	Secundaria	157	3.25	.724			
	Planif. - Gestión	81	3.38	.663			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.17	.781			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	2.83	1.169			
Ítem 14	Inicial - Primaria	94	3.09	.900	2.485	.043	
	Secundaria	157	3.23	.831			
	Planif. - Gestión	81	3.28	.778			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.06	.810			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	2.33	1.211			
Ítem 15	Inicial - Primaria	94	3.37	.688	1.059	.377	
	Secundaria	157	3.34	.656			
	Planif. - Gestión	81	3.36	.598			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.27	.644			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.83	.408			
Ítem 16	Inicial - Primaria	94	3.65	.523	1.103	.355	
	Secundaria	157	3.52	.550			
	Planif. - Gestión	81	3.52	.527			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.50	.619			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.67	.516			
Ítem 17	Inicial - Primaria	94	2.89	.910	1.858	.117	
	Secundaria	157	3.04	.861			
	Planif. - Gestión	81	3.05	.835			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.31	.803			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.00	1.265			
Ítem 18	Inicial - Primaria	94	2.98	.973	1.526	.194	
	Secundaria	157	3.08	.869			
	Planif. - Gestión	81	3.02	.908			
	Otra no de educ. con	48	3.35	.785			

	habilitación docente					
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.17	.753		
Ítem 19	Inicial - Primaria	94	2.94	.914	.647	.629
	Secundaria	157	3.05	.890		
	Planif. - Gestión	81	2.90	.903		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.10	.905		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.00	.894		
Ítem 20	Inicial - Primaria	94	3.21	.828	.659	.621
	Secundaria	157	3.26	.802		
	Planif. - Gestión	81	3.22	.707		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.40	.644		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.50	.548		
Ítem 21	Inicial - Primaria	94	3.50	.635	.903	.462
	Secundaria	157	3.44	.624		
	Planif. - Gestión	81	3.57	.523		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.58	.539		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.50	.548		
Ítem 22	Inicial - Primaria	94	2.55	1.103	2.449	.046
	Secundaria	157	2.93	1.038		
	Planif. - Gestión	81	2.79	.958		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.00	.989		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.00	.894		

Fuente: Elaboración propia.

En relación a la formación del técnico docente distrital en función del área en la que se forma, los resultados expuestos en la tabla 48, muestran que existen efectos en los ítems 14 y 22. El primero de ellos expresa el efecto entre la formación del técnico docente distrital y el hecho de haber recibido formación permanente en liderazgo en los últimos cinco años, $F(4, 381)=2.485$; $p=.043$ y $\eta^2=.025$. Del mismo modo, el ítem 22, el cual hace referencia a la participación activa en el Programa República Digital Educación para la reducción de la brecha digital, tiene un efecto con la formación de estos agentes educativos, $F(4, 381)=2.449$; $p=.046$ y $\eta^2=.025$. En ambos casos la prueba post hoc efectuada no arroja resultados significativos en las comparaciones entre los distintos grupos.

Tabla 49.

Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función de la titulación o estudios que posee.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 13	Bachiller	7	2.71	.951	2.533	.028	Doctor/a >Licenciado/a Doctor/a >Especialista Doctor/a >Máster
	Técnico	5	3.80	.447			
	Licenciado	81	3.17	.771			
	Especialista	65	3.15	.815			
	Máster	225	3.32	.734			
	Doctor	3	4.00	.000			
Ítem 14	Bachiller	7	3.00	1.155	.836	.525	
	Técnico	5	3.80	.447			
	Licenciado	81	3.19	.882			
	Especialista	65	3.15	.852			
	Máster	225	3.16	.833			
	Doctor	3	3.67	.577			
Ítem 15	Bachiller	7	3.43	.787	1.463	.201	
	Técnico	5	3.60	.548			
	Licenciado	81	3.46	.633			
	Especialista	65	3.20	.733			
	Máster	225	3.34	.622			
	Doctor	3	3.67	.577			
Ítem 16	Bachiller	7	3.57	.535	2.245	.049	Máster > Especialista
	Técnico	5	3.60	.548			
	Licenciado	81	3.54	.526			
	Especialista	65	3.37	.627			
	Máster	225	3.60	.526			
	Doctor	3	4.00	.000			
Ítem 17	Bachiller	7	2.86	.900	.630	.677	
	Técnico	5	3.40	.894			
	Licenciado	81	3.04	.872			
	Especialista	65	2.97	.935			
	Máster	225	3.05	.857			
	Doctor	3	3.67	.577			
Ítem 18	Bachiller	7	2.86	1.069	1.951	.085	
	Técnico	5	4.00	.000			
	Licenciado	81	3.04	.941			
	Especialista	65	2.92	.835			
	Máster	225	3.12	.891			
	Doctor	3	3.67	.577			
Ítem 19	Bachiller	7	3.14	.900	.835	.526	
	Técnico	5	3.60	.548			
	Licenciado	81	2.98	.948			
	Especialista	65	2.88	.857			
	Máster	225	3.02	.901			
	Doctor	3	3.33	.577			
Ítem 20	Bachiller	7	3.00	1.155	1.398	.224	
	Técnico	5	3.60	.548			
	Licenciado	81	3.28	.794			
	Especialista	65	3.12	.761			
	Máster	225	3.28	.749			
	Doctor	3	4.00	.000			
Ítem 21	Bachiller	7	3.29	.756	1.896	.094	
	Técnico	5	3.80	.447			
	Licenciado	81	3.47	.593			

	Especialista	65	3.34	.619		
	Máster	225	3.56	.581		
	Doctor	3	3.67	.577		
Ítem 22	Bachiller	7	2.86	.690	1.416	.218
	Técnico	5	3.60	.548		
	Licenciado	81	2.79	1.092		
	Especialista	65	2.75	.985		
	Máster	225	2.81	1.048		
	Doctor	3	4.00	.000		

Fuente: Elaboración propia.

La comparativa en la formación de los técnicos docentes distritales en función de la titulación (ver tabla 49), muestra diferencias significativas en los ítems 13 y 16, el primero, relativo a la formación inicial en liderazgo, $F(5, 380) = 2.533$; $p = .028$; y $\eta^2 = .032$. Las diferencias están en el grupo de doctor/a con el de licenciado/a, siendo los primeros los que han recibido mayor de esa formación, $t(84) = 9.616$ y $p = .000$; de igual modo, el grupo de doctor con el de especialista $t(68) = 8.376$ y $p = .000$, y así mismo el grupo de doctor frente al de máster $t(228) = 13.959$ y $p = .000$.

Finalmente, para el ítem 16, tengo motivación por la formación continua en liderazgo, $F(5, 380) = 2.245$; $p = .049$ y $\eta^2 = .029$, las diferencias significativas están en que el grupo de máster muestra mayor motivación por esta formación que el de especialista $t(290) = 3$ y $p = .041$.

Tabla 50.

Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función del área de desempeño.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 13	Coordinación	78	3.22	.714	.873	.499	
	Curricular	119	3.34	.718			
	Planificación	23	3.09	.668			
	Administrativa	41	3.12	.872			
	Supervisión	61	3.26	.814			
	Otra	64	3.30	.810			
Ítem 14	Coordinación	78	3.18	.785	.800	.550	
	Curricular	119	3.26	.848			
	Planificación	23	3.00	.853			
	Administrativa	41	3.00	.922			
	Supervisión	61	3.15	.872			
	Otra	64	3.19	.852			
Ítem 15	Coordinación	78	3.33	.574	.251	.939	
	Curricular	119	3.40	.629			
	Planificación	23	3.30	.765			
	Administrativa	41	3.34	.728			

	Supervisión	61	3.31	.696		
	Otra	64	3.33	.644		
Ítem 16	Coordinación	78	3.56	.524	.757	.581
	Curricular	119	3.61	.524		
	Planificación	23	3.39	.583		
	Administrativa	41	3.49	.637		
	Supervisión	61	3.56	.533		
	Otra	64	3.53	.563		
Ítem 17	Coordinación	78	3.05	.836	.461	.805
	Curricular	119	3.06	.837		
	Planificación	23	3.26	.915		
	Administrativa	41	3.00	.949		
	Supervisión	61	2.95	.902		
	Otra	64	3.02	.900		
Ítem 18	Coordinación	78	3.12	.911	.624	.682
	Curricular	119	3.11	.881		
	Planificación	23	3.17	.834		
	Administrativa	41	2.93	.959		
	Supervisión	61	2.97	.983		
	Otra	64	3.16	.801		
Ítem 19	Coordinación	78	3.17	.844	1.640	.148
	Curricular	119	3.00	.834		
	Planificación	23	3.22	.902		
	Administrativa	41	2.78	1.037		
	Supervisión	61	2.85	.980		
	Otra	64	2.98	.882		
Ítem 20	Coordinación	78	3.27	.733	3.013	.011
	Curricular	119	3.34	.718		
	Planificación	23	3.30	.703		
	Administrativa	41	2.88	.872		
	Supervisión	61	3.18	.847		
	Otra	64	3.41	.706		
Ítem 21	Coordinación	78	3.53	.597	.196	.964
	Curricular	119	3.50	.580		
	Planificación	23	3.39	.656		
	Administrativa	41	3.51	.553		
	Supervisión	61	3.51	.595		
	Otra	64	3.48	.642		
Ítem 22	Coordinación	78	2.87	1.061	.736	.597
	Curricular	119	2.91	1.050		
	Planificación	23	2.70	.926		
	Administrativa	41	2.61	1.137		
	Supervisión	61	2.72	1.035		
	Otra	64	2.86	.974		

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 50, referente a la formación de los técnicos docentes distritales en función del área de desempeño es no significativa; a diferencia del ítem 20, me formo autodidácticamente en las competencias digitales relativas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional, $F(5,380) = 1.728$; $p = .011$ y $\eta^2 = .038$. Las comparaciones múltiples señalan que las diferencias significativas están entre el grupo del área de desempeño curricu-

lar y la administrativa, $t(160) = 3.401$ y $p = .011$; siendo los primeros quienes tienen mayor formación en este aspecto.

Tabla 51.

Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función de la usabilidad de los medios tecnológicos en su trabajo.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 13	100% a 81%	200	3.27	.780	.588	.671	
	80% a 61%	132	3.30	.696			
	60% a 41%	37	3.08	.894			
	40% a 21%	10	3.30	.823			
	20% a 0%	7	3.29	.756			
Ítem 14	100% a 81%	200	3.22	.834	1.487	.205	
	80% a 61%	132	3.17	.843			
	60% a 41%	37	3.05	.941			
	40% a 21%	10	2.60	.843			
	20% a 0%	7	3.14	.690			
Ítem 15	100% a 81%	200	3.40	.610	1.259	.286	
	80% a 61%	132	3.33	.638			
	60% a 41%	37	3.16	.834			
	40% a 21%	10	3.20	.789			
	20% a 0%	7	3.43	.535			
Ítem 16	100% a 81%	200	3.63	.515	2.630	.034	
	80% a 61%	132	3.52	.545			
	60% a 41%	37	3.38	.639			
	40% a 21%	10	3.30	.675			
	20% a 0%	7	3.43	.535			
Ítem 17	100% a 81%	200	3.13	.887	2.236	.065	
	80% a 61%	132	2.99	.833			
	60% a 41%	37	2.78	.886			
	40% a 21%	10	2.60	.699			
	20% a 0%	7	3.29	.951			
Ítem 18	100% a 81%	200	3.21	.870	3.755	.005	100% a 81% > 40% a 21%
	80% a 61%	132	3.02	.895			
	60% a 41%	37	2.86	.918			
	40% a 21%	10	2.30	.823			
	20% a 0%	7	2.86	.900			
Ítem 19	100% a 81%	200	3.10	.911	3.056	.017	
	80% a 61%	132	2.97	.856			
	60% a 41%	37	2.73	.838			
	40% a 21%	10	2.30	.949			
	20% a 0%	7	3.14	1.069			
Ítem 20	100% a 81%	200	3.39	.699	4.016	.003	100% a 81% > 60% a 41%
	80% a 61%	132	3.20	.808			
	60% a 41%	37	2.97	.763			
	40% a 21%	10	2.80	.919			
	20% a 0%	7	3.00	1.000			
Ítem 21	100% a 81%	200	3.58	.570	4.489	.001	100% a 81% > 60% a 41%
	80% a 61%	132	3.48	.559			
	60% a 41%	37	3.19	.701			
	40% a 21%	10	3.20	.789			
	20% a 0%	7	3.71	.488			

Ítem 22	100% a 81%	200	2.91	1.020	1.787	.131
	80% a 61%	132	2.75	1.080		
	60% a 41%	37	2.76	.955		
	40% a 21%	10	2.10	.994		
	20% a 0%	7	3.00	1.000		

Fuente: Elaboración propia.

La comparativa en la formación del técnico docente distrital en función de la usabilidad de los medios tecnológicos en su trabajo (ver tabla 51) muestra un efecto en lo relativo a la motivación por la formación continua en liderazgo, ítem 16, $F(4,381) = 2.630$; $p=.034$; $\eta^2 = .027$. Las comparaciones múltiples indican que no hay grupos favorables señalados.

De acuerdo con el análisis realizado se evidencian diferencias significativas en el ítem 18, referido a la formación en tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) en los últimos cinco años, $F(4,381)= 3.755$; $p=.005$; $\eta^2 =.038$, en lo específico, el grupo de 100% a 81% tiene mayor formación de los medios tecnológicos frente al de 40% a 21%, $t(210) = 3.164$ y $p =.017$.

Existe un efecto en el ítem 19, relativo a la capacitación en alfabetización informacional en los últimos cinco años, $F(4,381) = 3.056$; $p=.017$; $\eta^2 = .031$. Las comparaciones múltiples indican que no hay grupos favorables.

En lo que se refiere a formarse autodidácticamente en las competencias digitales relativas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional, ítem 20, y el uso de la tecnología el personal técnico docente distrital muestra diferencias significativas, $F(4,381)=4.016$; $p=.003$; $\eta^2 =.040$. En concreto, en el grupo de 100 % a 81% con el de 60% a 41%, $t(237) = 3.052$ y $p = .025$, siendo los primeros quienes exhiben mayor autoformación en la tecnología del aprendizaje y la comunicación.

Finalmente, también existen diferencias significativas en el ítem 21, tengo motivación por la formación continua en la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional, $F(4,381)=4.489$; $p=.001$; $\eta^2 =.045$; siendo el grupo de 100% a 81% el que tiene mayor motivación por la formación continua en los medios tecnológicos frente al de 60% a 41%, $t(237) = 3.724$ y $p = .002$.

Tabla 52.

Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en su trabajo.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 13	Mucha	230	3.24	.798	.668	.572	
	Bastante	118	3.25	.718			
	Poca	37	3.38	.681			
	Ninguna	1	4.00	.			
Ítem 14	Mucha	230	3.15	.856	.392	.759	
	Bastante	118	3.19	.830			
	Poca	37	3.19	.877			
	Ninguna	1	4.00	.			
Ítem 15	Mucha	230	3.32	.654	.766	.513	
	Bastante	118	3.39	.641			
	Poca	37	3.41	.644			
	Ninguna	1	4.00	.			
Ítem 16	Mucha	230	3.60	.541	2.085	.102	
	Bastante	118	3.47	.534			
	Poca	37	3.49	.607			
	Ninguna	1	4.00	.			
Ítem 17	Mucha	230	3.09	.889	1.509	.212	
	Bastante	118	2.92	.853			
	Poca	37	3.08	.795			
	Ninguna	1	4.00	.			
Ítem 18	Mucha	230	3.07	.950	.565	.638	
	Bastante	118	3.06	.820			
	Poca	37	3.19	.776			
	Ninguna	1	4.00	.			
Ítem 19	Mucha	230	2.97	.936	.211	.888	
	Bastante	118	3.05	.825			
	Poca	37	3.00	.913			
	Ninguna	1	3.00	.			
Ítem 20	Mucha	230	3.26	.782	.858	.463	
	Bastante	118	3.22	.764			
	Poca	37	3.41	.686			
	Ninguna	1	4.00	.			
Ítem 21	Mucha	230	3.60	.542	6.586	.000	
	Bastante	118	3.31	.650			
	Poca	37	3.46	.605			
	Ninguna	1	4.00	.			
Ítem 22	Mucha	230	2.80	1.087	.652	.582	
	Bastante	118	2.87	.974			
	Poca	37	2.73	.932			
	Ninguna	1	4.00	.			

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 52, referente a la formación de los técnicos docentes distritales en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en el trabajo es no significativa; existe un efecto en el ítem 21, tengo motivación por la formación continua en la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional, $F(3,382) = 6.586$; $p = .000$ y η^2

=.049. Las comparaciones múltiples no reflejan grupos favorables en el análisis correspondiente.

Tabla 53.

Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función de la necesidad de liderazgo en su ámbito laboral.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 13	Mucha	179	3.21	.805	2.385	.069	
	Bastante	105	3.22	.747			
	Poca	86	3.34	.713			
	Ninguna	16	3.69	.479			
Ítem 14	Mucha	179	3.16	.892	2.100	.100	
	Bastante	105	3.13	.773			
	Poca	86	3.15	.847			
	Ninguna	16	3.69	.704			
Ítem 15	Mucha	179	3.36	.651	3.363	.019	Poca > bastante
	Bastante	105	3.20	.671			
	Poca	86	3.49	.589			
	Ninguna	16	3.44	.629			
Ítem 16	Mucha	179	3.60	.545	3.080	.027	Mucha > bastante
	Bastante	105	3.42	.568			
	Poca	86	3.62	.513			
	Ninguna	16	3.50	.516			
Ítem 17	Mucha	179	3.04	.873	2.855	.037	
	Bastante	105	2.88	.906			
	Poca	86	3.15	.790			
	Ninguna	16	3.44	.892			
Ítem 18	Mucha	179	3.09	.946	.180	.910	
	Bastante	105	3.03	.826			
	Poca	86	3.12	.860			
	Ninguna	16	3.06	.998			
Ítem 19	Mucha	179	3.01	.918	.598	.617	
	Bastante	105	2.90	.838			
	Poca	86	3.07	.943			
	Ninguna	16	3.06	.854			
Ítem 20	Mucha	179	3.27	.770	2.538	.056	
	Bastante	105	3.11	.764			
	Poca	86	3.42	.759			
	Ninguna	16	3.25	.683			
Ítem 21	Mucha	179	3.59	.527	7.164	.000	Poca > bastante Mucha > bastante
	Bastante	105	3.28	.672			
	Poca	86	3.57	.564			
	Ninguna	16	3.63	.619			
Ítem 22	Mucha	179	2.79	1.026	.943	.420	
	Bastante	105	2.90	1.009			
	Poca	86	2.72	1.102			
	Ninguna	16	3.13	1.025			

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis referente a la formación de los técnicos docentes distritales en función de la necesidad de liderazgo en el ámbito laboral (ver tabla 53) muestra diferencias significativas en el ítem 15, me formo autodidácticamente en las habilidades del liderazgo, $F(3,382) = 3.363$; $p=.019$; $\eta^2 = .025$. Las comparaciones múltiples señalan que las diferencias significativas están en el grupo de poca necesidad de liderazgo en su ámbito laboral, quienes han recibido mayor de esta formación, en comparación con el de bastante necesidad, $t(191)= 3.097$ y $p = .013$.

Asimismo, existen diferencias significativas en el ítem 16, tengo motivación por la formación continua en liderazgo, $F(3,382) = 3.080$; $p=.027$; $\eta^2 = .023$; siendo el grupo de mucha necesidad de liderazgo el que muestra mayor formación frente al de bastante necesidad, $t(284) = 2.746$ y $p = .036$.

Existe un efecto en cuanto a si durante los estudios o titulación formaron en TIC al personal técnico docente distrital, ítem 17, $F(3,382) = 2.855$; $p=.037$; $\eta^2 = .022$. Las comparaciones múltiples no indican grupos favorables.

Por último, se evidencian diferencias significativas en el ítem 21, tengo motivación por la formación continua en la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional, $F(3,382) = 7.164$; $p=.000$; $\eta^2 = .053$; siendo el grupo de poca necesidad de liderazgo el que ha recibido más formación frente al de bastante necesidad, $t(191) = 3.458$ y $p = .003$. De igual modo el grupo de mucha necesidad de liderazgo ha recibido más formación que el de bastante, $t(284) = 4.366$ y $p = .000$.

Tabla 54.

Prueba Anova de la formación del técnico docente distrital en función del uso que hace de las TIC en el ámbito laboral en horas a la semana.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 13	Más de 15 horas	146	3.21	.754	.761;	.551	
	Entre 15 y 11 horas	100	3.31	.720			
	Entre 10 y 6 horas	80	3.30	.786			
	Entre 5 y 1 hora	55	3.27	.827			
	Menos de 1 hora	5	2.80	.837			
Ítem 14	Más de 15 horas	146	3.22	.867	.832	.505	
	Entre 15 y 11 horas	100	3.20	.841			
	Entre 10 y 6 horas	80	3.18	.823			
	Entre 5 y 1 hora	55	3.02	.871			
	Menos de 1 hora	5	2.80	.447			
Ítem 15	Más de 15 horas	146	3.38	.676	.168	.955	
	Entre 15 y 11 horas	100	3.33	.604			
	Entre 10 y 6 horas	80	3.35	.677			

	Entre 5 y 1 hora	55	3.33	.610		
	Menos de 1 hora	5	3.20	.837		
Ítem 16	Más de 15 horas	146	3.64	.535	2.503	.042
	Entre 15 y 11 horas	100	3.56	.519		
	Entre 10 y 6 horas	80	3.49	.595		
	Entre 5 y 1 hora	55	3.40	.531		
	Menos de 1 hora	5	3.40	.548		
Ítem 17	Más de 15 horas	146	3.07	.892	1.210	.306
	Entre 15 y 11 horas	100	3.00	.816		
	Entre 10 y 6 horas	80	3.16	.834		
	Entre 5 y 1 hora	55	2.89	.956		
	Menos de 1 hora	5	2.60	.894		
Ítem 18	Más de 15 horas	146	3.27	.865	4.448	.002
	Entre 15 y 11 horas	100	3.06	.886		
	Entre 10 y 6 horas	80	3.04	.863		
	Entre 5 y 1 hora	55	2.75	.947		
	Menos de 1 hora	5	2.40	.548		
Ítem 19	Más de 15 horas	146	3.10	.915	1.452	.216
	Entre 15 y 11 horas	100	2.99	.927		
	Entre 10 y 6 horas	80	2.98	.779		
	Entre 5 y 1 hora	55	2.76	.942		
	Menos de 1 hora	5	3.00	1.000		
Ítem 20	Más de 15 horas	146	3.40	.729	2.998	.019
	Entre 15 y 11 horas	100	3.25	.730		
	Entre 10 y 6 horas	80	3.23	.746		
	Entre 5 y 1 hora	55	3.00	.882		
	Menos de 1 hora	5	3.00	1.000		
Ítem 21	Más de 15 horas	146	3.62	.527	3.081	.016
	Entre 15 y 11 horas	100	3.48	.594		
	Entre 10 y 6 horas	80	3.40	.668		
	Entre 5 y 1 hora	55	3.38	.623		
	Menos de 1 hora	5	3.20	.447		
Ítem 22	Más de 15 horas	146	2.96	1.023	1.259	.286
	Entre 15 y 11 horas	100	2.74	1.050		
	Entre 10 y 6 horas	80	2.78	.981		
	Entre 5 y 1 hora	55	2.69	1.136		
	Menos de 1 hora	5	2.40	.894		

Fuente: Elaboración propia.

En lo referente a la formación de los técnicos docentes distritales en función del uso que hacen de las TIC en el ámbito laboral en horas a la semana (ver tabla 54), se muestran diferencias significativas en el ítem 16, tengo motivación por la formación continua en liderazgo, $F(4,381) = 2.503$; $p=.042$; $\eta^2 = .025$. Las comparaciones múltiples indican que las diferencias significativas se encuentran en el grupo de más de 15 horas con el de entre 5 a 1 hora, $t(201)= 2.837$ y $p = .048$; siendo el primer grupo el que ha recibido más formación.

Además, existen diferencias significativas en el ítem 18, he recibido formación en tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) en los últimos cinco años, $F(4,381) =$

4.448; $p=.002$; $\eta^2 = .044$; siendo el grupo con más formación el de más de 15 horas con respecto al de entre 5 a 1 hora, $t(201)= 3.755$ y $p = .002$

Otras diferencias significativa están el ítem 20, me formo autodidácticamente en las competencias digitales relativas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional, $F(4,381) = 2.998$; $p=.019$; $\eta^2 = .030$; cuyo grupo con más formación es el de más de 15 horas con relación al de entre 5 a 1 hora, $t(201)= 3.308$ y $p = .010$.

Finalmente, existe un efecto en el uso que hace de las TIC en horas a la semana el personal técnico docente distrital y la motivación por la formación continua en la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional, ítem 21, $F(4,381) = 3.081$; $p=.016$; $\eta^2 = .031$. Las comparaciones múltiples indican que no hay grupos favorables especificados.

3.2. Resultados de la Dimensión Liderazgo

3.2.1. Resultados del análisis descriptivo de la dimensión liderazgo

TABLA 55.

Descriptivos relativos a la dimensión liderazgo.

ITEM	N	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Item 23	386	3.80	1.221
Item 24	386	3.87	1.256
Item 25	386	3.96	1.293
Item 26	386	3.91	1.237
Item 27	386	4.02	1.292
Item 28	386	3.96	1.301
Item 29	386	3.96	1.314
Item 30	386	3.89	1.307
Item 31	386	4.04	1.351
Item 32	386	3.96	1.305
Item 33	386	3.79	1.246
Item 34	386	3.88	1.291
Item 35	386	3.90	1.286
Item 36	386	3.96	1.310
Item 37	386	3.96	1.306
Item 38	386	3.83	1.297
Item 39	386	3.91	1.310
Item 40	386	3.91	1.270
Item 41	386	3.77	1.252
Item 42	386	3.93	1.323
Item 43	386	3.81	1.286
Item 44	386	4.00	1.389
Item 45	386	3.80	1.293
Item 46	386	3.97	1.323

Item 47	386	3.83	1.279
Item 48	386	3.93	1.310
Item 49	386	4.02	1.349

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Datos de la media y la desviación típica atendiendo al nivel que poseen los sujetos encuestados en las acciones relativas a los factores que subyacen en el desarrollo del liderazgo. La escala propuesta corresponde a: 1 significa liderazgo totalmente ineficaz; 2 ineficaz; 3 poco eficaz; 4 eficaz; y 5 liderazgo totalmente eficaz.

Los datos que contiene la tabla 55 muestran las valoraciones de los técnicos docentes distritales en relación a los aspectos vinculados al liderazgo que ejercen en el desarrollo de sus funciones; como podemos observar, casi todos los agentes valoran que tienen un compromiso totalmente eficaz a la hora de asumir el plan curricular planteado (con $M = 4.04$). De manera similar, responden que clarifican las metas y los objetivos educativos que se pretenden alcanzar de manera eficaz y que fomentan las habilidades de seguridad y confianza en sí mismo y, en los demás miembros del equipo (ambos con $M = 4.02$).

Las valoraciones que los sujetos hacen con menor medida están enfocadas a la evaluación formativa del currículo con carácter colaborativo y en proporcionar un enfoque atractivo, ajustando las actuaciones de manera equilibrada con la visión educativa que se tiene del equipo (con $M = 3.79$ y 3.77 , respectivamente). En lo que respecta a la variabilidad de los datos, la desviación típica mayor es 1.389 y siendo la menor 1.221.

3.2.2. Resultados del análisis inferencial de la dimensión liderazgo

Tabla 56.

Prueba T- Student del liderazgo del técnico docente distrital en función del sexo.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	T ;	p	d-Cohen	Grupo Favorable
Ítem 23	Hombre	144;	3.76;	1.275	-.501;	.616	-.05	
	Mujer	241;	3.82;	1.193				
Ítem 24	Hombre	144;	3.83;	1.252	-.412;	.680	-.05	
	Mujer	241;	3.89;	1.262				
Ítem 25	Hombre	144;	3.92;	1.317	-.438;	.661	-.05	
	Mujer	241;	3.98;	1.281				
Ítem 26	Hombre	144;	3.88;	1.243	-.269;	.788	-.03	
	Mujer	241;	3.92;	1.235				
Ítem 27	Hombre	144;	3.97;	1.327	-.569;	.570	-.06	
	Mujer	241;	4.05;	1.274				
Ítem 28	Hombre	144;	3.90;	1.345	-.678;	.498	-.08	
	Mujer	241;	4.00;	1.276				
Ítem 29	Hombre	144;	3.89;	1.344	-.742;	.458	-.08	
	Mujer	241;	3.99;	1.297				
Ítem 30	Hombre	144;	3.81;	1.355	-.960;	.338	-.10	

	Mujer	241; 3.94; 1.278				
Ítem 31	Hombre	144; 3.97; 1.356	-.856;	.393	-.09	
	Mujer	241; 4.09; 1.350				
Ítem 32	Hombre	144; 3.85; 1.290	-1.182;	.238	-.13	
	Mujer	241; 4.02; 1.313				
Ítem 33	Hombre	144; 3.72; 1.255	-.873;	.383	-.09	
	Mujer	241; 3.83; 1.242				
Ítem 34	Hombre	144; 3.84; 1.283	-.472;	.637	-.05	
	Mujer	241; 3.90; 1.299				
Ítem 35	Hombre	144; 3.88; 1.298	-.167;	.868	-.02	
	Mujer	241; 3.90; 1.283				
Ítem 36	Hombre	144; 3.94; 1.305	-.162;	.872	-.02	
	Mujer	241; 3.97; 1.316				
Ítem 37	Hombre	144; 3.97; 1.311	.220;	.826	.02	
	Mujer	241; 3.94; 1.306				
Ítem 38	Hombre	144; 3.87; 1.302	.522;	.602	.05	
	Mujer	241; 3.80; 1.296				
Ítem 39	Hombre	144; 3.91; 1.338	.007;	.994	.00	
	Mujer	241; 3.91; 1.297				
Ítem 40	Hombre	144; 3.90; 1.253	-.075;	.940	-.01	
	Mujer	241; 3.91; 1.283				
Ítem 41	Hombre	144; 3.80; 1.255	.360;	.719	.04	
	Mujer	241; 3.75; 1.253				
Ítem 42	Hombre	144; 3.92; 1.325	-.151;	.880	-.02	
	Mujer	241; 3.94; 1.326				
Ítem 43	Hombre	144; 3.83; 1.290	.301;	.764	.03	
	Mujer	241; 3.79; 1.287				
Ítem 44	Hombre	144; 3.97; 1.424	-.301;	.762	-.04	
	Mujer	241; 4.02; 1.372				
Ítem 45	Hombre	144; 3.81; 1.324	.095;	.924	.02	
	Mujer	241; 3.79; 1.277				
Ítem 46	Hombre	144; 3.95; 1.319	-.229;	.819	-.02	
	Mujer	241; 3.98; 1.329				
Ítem 47	Hombre	144; 3.85; 1.231	.190;	.849	.02	
	Mujer	241; 3.82; 1.309				
Ítem 48	Hombre	144; 3.92; 1.298	-.153;	.779	-.02	
	Mujer	241; 3.94; 1.320				
Ítem 49	Hombre	144; 4.02; 1.319	.059;	.953	.01	
	Mujer	241; 4.01; 1.371				

Fuente: Elaboración propia.

El análisis realizado a través de la prueba inferencial T de Student (n.s.=.05) en las acciones relativas a los factores que subyacen en el desarrollo del liderazgo y el sexo de los técnicos docentes distritales (ver tabla 56), muestra que no existen diferencias significativas en la referida variable y estos agentes educativos.

Tabla 57.

Prueba Anova del liderazgo del técnico docente distrital en función de la edad.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 23	20 – 30 años	27	3.07	1.299	2.934	.021	31 a 40 > 20 a 30

	31 – 40 años	110	3.94	1.251			41 a 50 > 20 a 30
	41 – 50 años	161	3.86	1.172			
	51 – 60 años	82	3.74	1.215			
	Más de 60 años	6	3.67	.816			
Ítem 24	20 – 30 años	27	3.15	1.486	2.820	.025	31 a 40 > 20 a 30 41 a 50 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	3.97	1.245			
	41 – 50 años	161	3.97	1.222			
	51 – 60 años	82	3.78	1.217			
	Más de 60 años	6	3.83	.983			
Ítem 25	20 – 30 años	27	3.15	1.537	3.179	.014	31 a 40 > 20 a 30 41 a 50 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	3.99	1.324			
	41 – 50 años	161	4.09	1.222			
	51 – 60 años	82	3.94	1.241			
	Más de 60 años	6	4.17	1.169			
Ítem 26	20 – 30 años	27	3.22	1.396	2.528	.040	41 a 50 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	3.89	1.244			
	41 – 50 años	161	4.03	1.191			
	51 – 60 años	82	3.90	1.193			
	Más de 60 años	6	4.00	1.549			
Ítem 27	20 – 30 años	27	3.44	1.502	1.634	.165	
	31 – 40 años	110	4.06	1.308			
	41 – 50 años	161	4.10	1.236			
	51 – 60 años	82	3.99	1.291			
	Más de 60 años	6	4.33	1.211			
Ítem 28	20 – 30 años	27	3.15	1.486	2.987	.019	31 a 40 > 20 a 30 41 a 50 > 20 a 30 51 a 60 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	4.04	1.285			
	41 – 50 años	161	4.04	1.242			
	51 – 60 años	82	3.96	1.290			
	Más de 60 años	6	4.17	1.602			
Ítem 29	20 – 30 años	27	3.15	1.512	3.176	.014	31 a 40 > 20 a 30 41 a 50 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	3.96	1.368			
	41 – 50 años	161	4.07	1.230			
	51 – 60 años	82	3.95	1.266			
	Más de 60 años	6	4.50	1.225			
Ítem 30	20 – 30 años	27	3.00	1.441	3.881	.004	31 a 40 > 20 a 30 41 a 50 > 20 a 30 51 a 60 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	3.95	1.323			
	41 – 50 años	161	4.01	1.230			
	51 – 60 años	82	3.83	1.303			
	Más de 60 años	6	4.33	1.211			
Ítem 31	20 – 30 años	27	3.15	1.460	3.412	.009	41 a 50 > 20 a 30 51 a 60 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	4.06	1.377			
	41 – 50 años	161	4.17	1.266			
	51 – 60 años	82	4.06	1.346			
	Más de 60 años	6	4.17	1.602			
Ítem 32	20 – 30 años	27	3.00	1.519	4.133	.003	31 a 40 > 20 a 30 41 a 50 > 20 a 30 51 a 60 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	4.07	1.332			
	41 – 50 años	161	4.04	1.234			
	51 – 60 años	82	3.96	1.212			
	Más de 60 años	6	4.00	1.549			
Ítem 33	20 – 30 años	27	3.11	1.423	2.557	.038	41 a 50 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	3.82	1.293			
	41 – 50 años	161	3.90	1.221			
	51 – 60 años	82	3.73	1.144			
	Más de 60 años	6	4.17	.753			
Ítem 34	20 – 30 años	27	3.04	1.506	3.385	.010	31 a 40 > 20 a 30 41 a 50 > 20 a 30 51 a 60 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	3.93	1.325			
	41 – 50 años	161	3.99	1.252			

	51 – 60 años	82	3.87	1.173			
	Más de 60 años	6	4.17	1.169			
Ítem 35	20 – 30 años	27	3.15	1.537	2.690	.031	
	31 – 40 años	110	3.97	1.260			
	41 – 50 años	161	3.99	1.277			
	51 – 60 años	82	3.85	1.208			
	Más de 60 años	6	4.00	1.095			
Ítem 36	20 – 30 años	27	3.15	1.486	3.159	.014	
	31 – 40 años	110	4.07	1.332			
	41 – 50 años	161	4.00	1.265			
	51 – 60 años	82	3.96	1.261			
	Más de 60 años	6	4.50	.837			
Ítem 37	20 – 30 años	27	3.15	1.586	2.963	.020	
	31 – 40 años	110	4.03	1.317			
	41 – 50 años	161	4.02	1.245			
	51 – 60 años	82	3.96	1.252			
	Más de 60 años	6	4.33	1.211			
Ítem 38	20 – 30 años	27	3.04	1.400	3.179	.014	
	31 – 40 años	110	3.91	1.358			
	41 – 50 años	161	3.92	1.235			
	51 – 60 años	82	3.76	1.253			
	Más de 60 años	6	4.33	.816			
Ítem 39	20 – 30 años	27	3.04	1.652	3.698	.006	
	31 – 40 años	110	3.97	1.337			
	41 – 50 años	161	4.03	1.232			
	51 – 60 años	82	3.85	1.238			
	Más de 60 años	6	4.33	.816			
Ítem 40	20 – 30 años	27	3.22	1.450	2.625	.034	
	31 – 40 años	110	3.98	1.292			
	41 – 50 años	161	3.99	1.225			
	51 – 60 años	82	3.85	1.218			
	Más de 60 años	6	4.50	1.225			
Ítem 41	20 – 30 años	27	3.15	1.562	2.440	.047	
	31 – 40 años	110	3.80	1.262			
	41 – 50 años	161	3.88	1.201			
	51 – 60 años	82	3.68	1.185			
	Más de 60 años	6	4.33	1.211			
Ítem 42	20 – 30 años	27	3.07	1.492	3.376	.010	
	31 – 40 años	110	3.99	1.365			
	41 – 50 años	161	4.04	1.244			
	51 – 60 años	82	3.90	1.311			
	Más de 60 años	6	4.33	.816			
Ítem 43	20 – 30 años	27	2.96	1.480	3.530	.008	
	31 – 40 años	110	3.90	1.313			
	41 – 50 años	161	3.91	1.234			
	51 – 60 años	82	3.76	1.213			
	Más de 60 años	6	4.17	1.169			
Ítem 44	20 – 30 años	27	3.04	1.556	3.762	.005	
	31 – 40 años	110	4.08	1.376			
	41 – 50 años	161	4.12	1.334			
	51 – 60 años	82	3.98	1.352			
	Más de 60 años	6	4.17	1.602			
Ítem 45	20 – 30 años	27	3.15	1.486	2.135	.076	
	31 – 40 años	110	3.84	1.324			
	41 – 50 años	161	3.87	1.241			
	51 – 60 años	82	3.79	1.255			
	Más de 60 años	6	4.33	1.211			
Ítem 46	20 – 30 años	27	3.19	1.594	3.425	.009	31 a 40 > 20 a 30

	31 – 40 años	110	4.04	1.327		41 a 50 > 20 a 30	
	41 – 50 años	161	4.11	1.240			
	51 – 60 años	82	3.84	1.328			
	Más de 60 años	6	4.50	.837			
Ítem 47	20 – 30 años	27	3.22	1.528	2.299	.058	41 a 50 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	3.84	1.331			
	41 – 50 años	161	3.98	1.224			
	51 – 60 años	82	3.73	1.187			
	Más de 60 años	6	4.17	1.169			
Ítem 48	20 – 30 años	27	3.30	1.540	1.878	.114	
	31 – 40 años	110	3.95	1.360			
	41 – 50 años	161	4.04	1.239			
	51 – 60 años	82	3.91	1.249			
	Más de 60 años	6	4.00	1.549			
Ítem 49	20 – 30 años	27	3.19	1.520	3.247	.012	31 a 40 > 20 a 30 41 a 50 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	4.04	1.414			
	41 – 50 años	161	4.12	1.264			
	51 – 60 años	82	4.01	1.319			
	Más de 60 años	6	4.67	.816			

Fuente: Elaboración propia.

En relación con el liderazgo del técnico docente distrital en función de la edad, los resultados expuestos en la tabla 57 reflejan que existen diferencias significativas en la mayoría de los ítems, en concreto:

En el ítem 23, desarrollo habilidades de implicación en la creación de los documentos institucionales relativos a mi desempeño laboral educativo, existen diferencias significativas en el liderazgo del técnico docente distrital y su edad, $F(4, 381)=2.934$; $p=.021$ y $\eta^2=.030$, donde los sujetos del grupo de 31 a 40 años muestran un liderazgo más efectivo en comparación con los de 20 a 30 años, $t(137)=3.315$ y $p=.010$. Asimismo, en los del grupo de 41 a 50 años frente a los de 20 a 30 años, $t(188)=3.120$ y $p=.020$. No habiendo otras diferencias significativas con los demás grupos.

En lo concerniente a comunico adecuadamente la visión educativa (ítem 24), se muestra una diferencia significativa en el liderazgo del técnico docente distrital y su edad, $F(4, 381)=2.820$; $p=.025$ y $\eta^2=.028$, siendo el grupo de 31 a 40 años los que evidencian un liderazgo más efectivo frente a los de 20 a 30 años, $t(137)=3.089$ y $p=.022$. De igual modo, el grupo de 41 a 50 años en comparación con los de 20 a 30 años, $t(188)=3.169$ y $p=.016$; mientras que no existen valores significativos entre los demás grupos.

Para el ítem 25, busco consensos en los temas educativos que se abordan, se evidencian diferencias significativas en el liderazgo del técnico docente distrital y su edad, $F(4, 381)=3.179$; $p=.014$ y $\eta^2=.033$. Las comparaciones múltiples señalan que el grupo de 31 a 40

años evidencia un liderazgo más efectivo frente a los de 20 a 30 años, $t(137)=3.065$ y $p=.023$. Asimismo, el grupo de 41 a 50 años en comparación con los de 20 a 30 años, $t(188)=3.530$ y $p=.005$; mientras que no existen valores significativos entre los demás grupos.

En lo referente a buscar compromisos de todos los estamentos en los temas educativos que se enfrentan (ítem 26) existen diferencias significativas en el liderazgo del técnico docente distrital y su edad, $F(4, 381)=2.528$; $p=.040$ y $\eta^2=.026$, siendo el grupo el grupo de 41 a 50 años el que tiene un liderazgo más efectivo frente al de 20 a 30 años, $t(188)=3.172$ y $p=.016$, no habiendo otros valores significativos entre los demás grupos.

Otras diferencias significativas en el liderazgo del técnico docente distrital y su edad se encuentran en el ítem 28, promuevo confianza e identificación entre los diferentes estamentos de los objetivos y la misión educativa, $F(4, 381)=2.987$; $p=.019$ y $\eta^2=.030$, siendo el grupo de 31 a 40 años los que muestran un mejor liderazgo frente a los de 20 a 30 años, $t(137)=3.205$ y $p=.014$. Asimismo, el grupo de 41 a 50 años en comparación con los de 20 a 30 años, $t(188)=3.339$ y $p=.009$; y de igual modo, el grupo de 51 a 60 años frente al grupo de 20 a 30 años, $t(109)=2.849$ y $p=.046$, no existiendo otros valores significativos con los demás grupos.

En el ítem 29, reflexiono colectivamente sobre las metas y los objetivos educativos que se proyectan, se muestra una diferencia significativa en el liderazgo del técnico docente distrital y su edad, $F(4, 381)=3.176$; $p=.014$ y $\eta^2=.032$, siendo el grupo de 31 a 40 años el que presenta un mejor liderazgo frente al de 20 a 30 años, $t(137)=2.921$ y $p=.037$; de la misma forma, el grupo de 41 a 50 años en comparación con el de 20 a 30 años, $t(188)=3.407$ y $p=.007$. No existen otros valores significativos dentro de los grupos correspondientes.

Otras diferencias significativas del liderazgo del técnico docente distrital y su edad se encuentran en el ítem 30, busco rutas de planificación educativa acordes con las circunstancias de cada contexto, $F(4, 381)=3.881$; $p=.004$ y $\eta^2=.039$, mostrando el grupo de 31 a 40 años un dominante liderazgo frente a los de 20 a 30 años, $t(137)=3.447$ y $p=.006$. Asimismo, el grupo de 41 a 50 años en comparación con los de 20 a 30 años, $t(188)=3.776$; $p=.002$; y de igual modo, el grupo de 51 a 60 años frente al grupo de 20 a 30 años, $t(109)=2.898$ y $p=.039$, no existiendo otros valores significativos con los demás grupos.

En relación con el ítem 31, asumo el compromiso con el plan curricular planteado, $F(4, 381)=3.412$; $p=.009$ y $\eta^2=.035$, siendo el grupo de 41 a 50 el que asume mayor compromiso con el plan curricular planteado frente a los de 20 a 30 años, $t(188) = 3.682$ y $p = .003$.

En la comparación del grupo de 51 a 60 años con el de 20 a 30 años, el primero se ocupa más del plan curricular, $t(109) = 3.084$ y $p = .022$.

Para el ítem 32, relativo a gestionar los tiempos y los espacios que faciliten un mejor clima de trabajo para todos, frecuentan diferencias entre la edad y el liderazgo del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=4.133$; $p=.003$ y $\eta^2=.039$. Las comparaciones múltiples señalan que el grupo más adulto de 31 a 40 años hace mejor gestión del tiempo y los espacios que el de 20 a 30 años, $t(137) = 3.888$ y $p = .001$. De igual modo ocurre con el grupo de 41 a 50 años frente al de 20 a 30 años, $t(188) = 3.883$ y $p = .001$, y a su vez con el grupo de 51 a 60 años en comparación con los de 20 a 30 años, $t(109) = 3.379$ y $p = .008$.

Existen diferencias significativas en lo relativo a evaluar formativamente el currículo con carácter colaborativo entre los estamentos educativos, ítem 33, $F(4, 381)=2.557$; $p=.038$ y $\eta^2=.026$. Las comparaciones múltiples señalan que las diferencias están solo en el grupo de 41 a 50 años, el cual exhibe un liderazgo más eficaz en la evaluación formativa del currículo frente a los de 20 a 30 años, $t(188) = 3.074$ y $p = .023$.

Se marcan diferencias significativas para el ítem 34, relativo a construir interacciones comunicativas claras y fluidas entre los miembros del equipo de trabajo y los distintos estamentos educativos, $F(4, 381)=3.385$; $p=.010$ y $\eta^2=.034$. El grupo de 31 a 40 años construye interacciones comunicativas más claras y fluidas entre los miembros del equipo que el de 20 a 30 años, $t(137) = 3.248$ y $p = .013$. Algo similar ocurre con el grupo de 41 a 50 años frente al de 20 a 30 años, $t(188) = 3.611$ y $p = .004$, y a su vez con el grupo de 51 a 60 años en comparación con los de 20 a 30 años, $t(109) = 2.929$ y $p = .036$. En el referido ítem pone de manifiesto que los más adultos tienen un liderazgo más eficaz en su labor educativa.

Referente a considerar las contribuciones e intervenciones de cada miembro al desarrollo de los planes, programas y proyectos educativos que se siguen, ítem 35, existen diferencias significativas en la edad del técnico docente distrital y su liderazgo, $F(4, 381)=2.690$; $p=.031$ y $\eta^2=.027$. Siendo el grupo de 31 a 40 años el que asume mayor liderazgo en las contribuciones e intervenciones en el desarrollo de los planes y proyectos educativos frente a los de 20 a 30 años, $t(137) = 3.011$ y $p = .028$. De igual modo ocurre con el grupo de 41 a 50 años en la comparación con los más jóvenes, $t(188) = 3.192$ y $p = .015$. Mientras que no hay otros valores significativos en los demás grupos.

En el ítem 36, propicio contextos de trabajo colaborativos, abiertos, flexibles, unificados y multidireccionales, se muestra una diferencia significativa en el liderazgo del técnico

docente distrital y su edad, $F(4, 381)=3.159$; $p=.014$ y $\eta^2=.032$, siendo el grupo de 31 a 40 años los que presentan un mejor liderazgo frente a los de 20 a 30 años, $t(137)=3.327$ y $p=.010$; de la misma manera, el grupo de 41 a 50 años en comparación con los más jóvenes, $t(188)=3.167$ y $p=.017$ y del mismo modo, el grupo de 51 a 60 años frente al primero, $t(109)=2.839$ y $p=.048$. No existiendo valores significativos con el grupo de más de 60 años.

En lo relativo a emitir expectativas y, refuerzos positivos sobre las actividades de los profesores y demás miembros del equipo, ítem 37, existen diferencias significativas en el liderazgo del técnico docente distrital y su edad, $F(4, 381)=2.963$; $p=.020$ y $\eta^2=.030$. Las comparaciones múltiples señalan que el grupo de 31 a 40 años presenta un liderazgo más eficaz frente a los de 20 a 30 años, $t(137)=3.161$ y $p=.017$; asimismo, el grupo de 41 a 50 años en comparación con el primero, $t(188)=3.260$ y $p=.012$ y del mismo modo, el grupo de 51 a 60 años con los más jóvenes, $t(109)=2.839$ y $p=.047$. Mientras que, no hay diferencias significativas con el grupo de más de 60 años.

Para el ítem 38, establezco culturas de innovaciones y desarrollo profesional en los estamentos educativos, se evidencian diferencias significativas en el liderazgo del supervisor educativo y su edad, $F(4, 381)=3.179$; $p=.014$ y $\eta^2=.032$. Siendo el grupo de 31 a 40 años el que asume mayor liderazgo en las culturas de innovaciones y desarrollo profesional frente al de 20 a 30 años, $t(137) = 3.171$ y $p = .017$. De manera similar ocurre con el grupo de 41 a 50 años con los más jóvenes, $t(188) = 3.303$ y $p = .010$.

Al cuestionar a los técnicos docentes distritales sobre el desarrollo de estrategias y estándares que busquen iniciativas e innovaciones en el desempeño laboral, ítem 39, se evidencian diferencias significativas en el liderazgo de estos agentes y la edad, $F(4, 381)=3.698$; $p=.006$ y $\eta^2=.037$. Las comparaciones múltiples señalan que el grupo de 31 a 40 años muestra un liderazgo más eficaz en su labor frente al de 20 a 30 años, $t(137)=3.367$ y $p=.008$; asimismo, el grupo de 41 a 50 años en comparación con los más jóvenes, $t(188)=3.695$ y $p=.002$ y del mismo modo, el grupo de 51 a 60 años con el de 20 a 30 años, $t(109)=2.847$ y $p=.046$. Mientras que, no hay diferencias significativas con el grupo de más de 60 años.

Existen diferencias significativas en lo relativo a perfeccionar medidas positivas y dialógicas en las dificultades y los conflictos, ítem 40, en cuanto a la edad y el liderazgo del técnico docente distrital $F(4, 381)=2.625$; $p=.034$ y $\eta^2=.027$. Las comparaciones múltiples señalan que las diferencias están solo en que el grupo de 41 a 50 años exhibe un liderazgo más eficaz frente al de 20 a 30 años, $t(188) = 2.920$ y $p = .037$.

Para el ítem 41, proporcionar un enfoque atractivo, ajustando las actuaciones de manera equilibrada con la visión educativa que se tiene del equipo, existen diferencias significativas concerniente a la edad y el liderazgo del técnico docente distrital $F(4, 381)=2.440$; $p=.047$ y $\eta^2=.025$. Estas diferencias solo están en que el grupo de 41 a 50 años muestra mejor liderazgo que el grupo de 20 a 30 años, $t(188) = 2.833$ y $p = .048$.

En lo referente a ofrecer al equipo orientaciones efectivas y adecuadas a las dificultades que surjan, ítem 42, los sujetos encuestados presentan diferencias significativas en cuanto al liderazgo y su edad, $F(4, 381)=3.376$; $p=.010$ y $\eta^2=.034$. Siendo el grupo de 31 a 40 años el que tiene un liderazgo más eficaz en su labor frente al de 20 a 30 años, $t(137)=3.263$ y $p=.012$; de la misma forma, el grupo de 41 a 50 años en comparación con los más jóvenes, $t(188)=3.540$ y $p=.004$ e igualmente, el grupo de 51 a 60 años con el de 20 a 30 años, $t(109)=2.855$ y $p=.045$. No habiendo otras diferencias significativas con el grupo de más de 60 años.

Para el ítem 43, vinculado con las nuevas orientaciones a los problemas tradicionales, ponderando las medidas de manera razonada a los mismos, existen diferencias significativas en el liderazgo del supervisor educativo y su edad, $F(4, 381)=3.530$; $p=.008$ y $\eta^2=.036$. Siendo el grupo de 31 a 40 años el que muestra un liderazgo más eficiente frente al de 20 a 30 años, $t(137) = 3.406$ y $p = .007$. Asimismo, ocurre con el grupo de 41 a 50 años en comparación con los más jóvenes, $t(188) = 3.575$ y $p = .004$. Mientras que no hay otros valores significativos en los demás grupos.

En lo relativo a mostrar interés por las necesidades individuales de los miembros del equipo de trabajo, ítem 44, se encuentran diferencias significativas en el liderazgo del técnico docente distrital y la edad, $F(4, 381)=3.762$; $p=.005$ y $\eta^2=.037$. Las comparaciones múltiples señalan que el grupo de 31 a 40 años ostenta un liderazgo más eficaz en este aspecto que el de 20 a 30 años, $t(137)=3.554$ y $p=.004$; del mismo modo, el grupo de 41 a 50 años en comparación con el primero, $t(188)=3.792$ y $p=.002$ y del mismo modo, para el grupo de 51 a 60 años con los más jóvenes, $t(109)=3.089$ y $p=.022$. Mientras que, no hay diferencias significativas con el grupo de los más adultos.

En el ítem 46, domino los temas del área de desempeño que se adscriben, existen diferencias significativas relativas a la edad y el liderazgo de los sujetos encuestados, $F(4, 381)=3.425$; $p=.009$ y $\eta^2=.035$. Siendo el grupo de 31 a 40 años el que presenta un mejor liderazgo frente al de 20 a 30 años, $t(137)=3.028$ y $p=.026$; de igual modo, el grupo de 41 a

50 años en comparación con el de 20 a 30 años, $t(188)=3.408$ y $p=.007$. No existen otros valores significativos dentro de los grupos correspondientes.

Referente a desarrollo habilidades de proyección hacia futuras líneas educativas de actuación, ítem 47, existen diferencias significativas relativas en la edad y el liderazgo del técnico docente distrital $F(4, 381)=2.299$; $p=.058$ y $\eta^2=.023$. Estas diferencias solo están en que el grupo de 41 a 50 años muestra mejor liderazgo en este aspecto que el grupo de 20 a 30 años, $t(188) = 2.852$ y $p = .046$.

Finalmente, para el ítem 49, relativo a fomentar las habilidades de seguridad y confianza en sí mismo y, en los demás miembros del equipo, se evidencian diferencias significativas en el liderazgo del supervisor educativo y su edad, $F(4, 381)=3.247$; $p=.012$ y $\eta^2=.033$. Siendo el grupo de 31 a 40 años el que muestra un liderazgo más eficiente frente al de 20 a 30 años, $t(137) = 2.975$ y $p = .032$. Del mismo modo, ocurre con el grupo de 41 a 50 años en comparación con los más jóvenes, $t(188) = 3.390$ y $p = .008$. No existen otras diferencias dentro de los demás grupos.

En lo concerniente al liderazgo del técnico docente distrital en función de la zona de procedencia, la comparación de medias mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), muestra que no existen diferencias significativas en la misma.

De igual modo ocurre con el liderazgo del técnico docente distrital en función del tiempo en servicio en el puesto, donde en la comparación de medias mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), evidencia que no existen diferencias significativas en los ítems correspondientes.

Asimismo, con el liderazgo del técnico docente distrital en función del área de formación, donde al realizar una comparación de medias a través de la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), se especifica que no existen diferencias significativas en la misma.

Tabla 58.

Prueba Anova del liderazgo del técnico docente distrital en función de la titulación o estudios que posee.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 23	Bachiller	7	2.86	1.574	2.391	.037	
	Técnico	5	2.80	1.789			
	Licenciado	81	3.63	1.229			
	Especialista	65	3.86	1.088			

	Máster	225	3.88	1,217		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 24	Bachiller	7	2.57	1,134	3.032	.011
	Técnico	5	2.80	1,789		
	Licenciado	81	3.75	1,240		
	Especialista	65	4.06	1,158		
	Máster	225	3.91	1,258		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 25	Bachiller	7	2.86	1,773	2.363	.039
	Técnico	5	3.00	2,000		
	Licenciado	81	3.83	1,330		
	Especialista	65	4.03	1,145		
	Máster	225	4.04	1,274		
	Doctor	3	5.00	.000		
Ítem 26	Bachiller	7	3.14	1,676	1.508	.186
	Técnico	5	3.00	1,581		
	Licenciado	81	3.81	1,246		
	Especialista	65	3.98	1,068		
	Máster	225	3.95	1,254		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 27	Bachiller	7	3.57	1,397	1.611	.156
	Técnico	5	2.80	1,789		
	Licenciado	81	3.89	1,360		
	Especialista	65	4.17	1,112		
	Máster	225	4.06	1,298		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 28	Bachiller	7	2.71	1,604	2.392	.037
	Técnico	5	3.00	2,000		
	Licenciado	81	3.86	1,321		
	Especialista	65	4.12	1,153		
	Máster	225	4.00	1,294		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 29	Bachiller	7	2.86	1,574	2.323	.043
	Técnico	5	2.80	1,789		
	Licenciado	81	3.83	1,358		
	Especialista	65	4.06	1,184		
	Máster	225	4.02	1,301		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 30	Bachiller	7	2.14	1,464	4.098	.001
	Técnico	5	3.00	2,000		
	Licenciado	81	3.69	1,291		
	Especialista	65	3.98	1,166		
	Máster	225	4.00	1,292		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 31	Bachiller	7	2.86	1,773	2.684	.021
	Técnico	5	2.80	1,789		
	Licenciado	81	3.86	1,376		
	Especialista	65	4.12	1,179		
	Máster	225	4.14	1,345		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 32	Bachiller	7	2.29	1,380	3.552	.004
	Técnico	5	3.00	2,000		
	Licenciado	81	3.83	1,292		
	Especialista	65	4.03	1,131		
	Máster	225	4.05	1,307		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 33	Bachiller	7	2.71	1,704	1.933	.088

	Técnico	5	3.00	1.581		
	Licenciado	81	3.75	1.230		
	Especialista	65	3.92	1.150		
	Máster	225	3.80	1.249		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 34	Bachiller	7	2.57	1.512	2.195	.054
	Técnico	5	3.20	1.789		
	Licenciado	81	3.83	1.311		
	Especialista	65	4.03	1.172		
	Máster	225	3.91	1.287		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 35	Bachiller	7	2.57	1.618	2.657	.022
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.84	1.260		
	Especialista	65	3.98	1.231		
	Máster	225	3.95	1.272		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 36	Bachiller	7	2.57	1.512	2.893	.014
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.89	1.294		
	Especialista	65	4.12	1.218		
	Máster	225	4.00	1.302		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 37	Bachiller	7	2.57	1.618	2.521	.029
	Técnico	5	3.00	2.000		
	Licenciado	81	3.91	1.325		
	Especialista	65	4.09	1.234		
	Máster	225	3.99	1.276		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 38	Bachiller	7	2.57	1.512	2.292	.045
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.81	1.286		
	Especialista	65	3.88	1.231		
	Máster	225	3.87	1.289		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 39	Bachiller	7	2.29	1.704	3.524	.004
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.84	1.318		
	Especialista	65	4.09	1.195		
	Máster	225	3.95	1.286		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 40	Bachiller	7	2.86	1.345	1.798	.112
	Técnico	5	3.00	1.581		
	Licenciado	81	3.89	1.332		
	Especialista	65	4.00	1.146		
	Máster	225	3.94	1.266		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 41	Bachiller	7	2.57	1.512	2.313	.043
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.75	1.230		
	Especialista	65	3.85	1.202		
	Máster	225	3.80	1.242		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 42	Bachiller	7	2.43	1.618	3.322	.006
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.78	1.360		
	Especialista	65	4.03	1.212		
	Máster	225	4.02	1.294		

	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 43	Bachiller	7	2.57	1.512	2.685	.021
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.67	1.294		
	Especialista	65	3.94	1.236		
	Máster	225	3.88	1.262		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 44	Bachiller	7	2.43	1.618	2.764	.018
	Técnico	5	3.00	1.581		
	Licenciado	81	3.91	1.442		
	Especialista	65	4.12	1.293		
	Máster	225	4.06	1.365		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 45	Bachiller	7	2.57	1.718	2.265	.047
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.78	1.304		
	Especialista	65	3.89	1.174		
	Máster	225	3.83	1.284		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 46	Bachiller	7	2.43	1.618	3.298	.006
	Técnico	5	3.00	2.000		
	Licenciado	81	3.80	1.391		
	Especialista	65	4.03	1.145		
	Máster	225	4.08	1.293		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 47	Bachiller	7	2.86	1.574	2.001	.078
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.73	1.323		
	Especialista	65	3.89	1.174		
	Máster	225	3.90	1.262		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 48	Bachiller	7	2.71	1.380	2.339	.041
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.89	1.304		
	Especialista	65	4.05	1.243		
	Máster	225	3.97	1.304		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 49	Bachiller	7	2.86	1.574	2.263	.048
	Técnico	5	2.80	1.789		
	Licenciado	81	3.93	1.385		
	Especialista	65	4.12	1.256		
	Máster	225	4.08	1.332		
	Doctor	3	4.67	.577		

Fuente: Elaboración propia.

Con relación al liderazgo del técnico docente distrital en función de la titulación o estudio que posee, los resultados expuestos en la tabla 58 reflejan que existen diferencias significativas en una diversidad de los ítems, en concreto:

Para el ítem 23, desarrollo habilidades de implicación en la creación de los documentos institucionales relativos a mi desempeño laboral educativo, se evidencia un efecto en el liderazgo del supervisor educativo y la titulación que posee, $F(4, 381)=2.391$; $p=.037$ y

$\eta^2=.030$. Mientras que, la prueba post hoc no marca diferencias significativas entre los grupos correspondientes.

En el ítem 24, comunico adecuadamente la visión educativa, existen diferencias significativas entre el liderazgo del técnico docente distrital y su titulación, $F(5, 380)=2.391$; $p=.037$ y $\eta^2=.030$. En consecuencia, los sujetos del grupo de especialista muestran un liderazgo más efectivo al comunicar la visión educativa que el grupo de bachiller, $t(72)=3.022$ y $p=.040$. No habiendo otras diferencias significativas entre los demás grupos.

En lo relativo a busco consensos en los temas educativos que se abordan, ítem 25, existen diferencias significativas en el liderazgo del técnico docente distrital y la titulación que posee, $F(5, 380)=2.363$; $p=.039$ y $\eta^2=.030$. Las comparaciones múltiples señalan que el grupo de doctor ostenta un liderazgo más eficaz que el de licenciado, $t(84)=7.926$ y $p=.000$; asimismo, el grupo de doctor en comparación con el de especialista, $t(68)=6.834$ y $p=.000$ y del mismo modo, el grupo de doctor con el de máster, $t(228)=11.341$ y $p=.000$. No habiendo diferencias significativas en los demás grupos correspondientes.

Para el ítem 28, promuevo confianza e identificación entre los diferentes estamentos de los objetivos y la misión educativa, se evidencia un efecto en el liderazgo del supervisor educativo y la titulación que posee, $F(5, 380)=2.392$; $p=.037$ y $\eta^2=.031$. Mientras que, la prueba post hoc no marca diferencias significativas entre los grupos correspondientes.

En lo que refiere a reflexionar colectivamente sobre las metas y los objetivos educativos que se proyectan, ítem 29, existe un efecto en el liderazgo del supervisor educativo vinculado a su titulación, $F(5, 380)=2.323$; $p=.043$ y $\eta^2=.029$. Mientras que, la prueba post hoc no indica grupo favorable.

Para el ítem 30, busco rutas de planificación educativa acordes con las circunstancias de cada contexto, se evidencia un efecto entre el liderazgo y la titulación de los agentes encuestados, $F(5, 380)=4.098$; $p=.001$ y $\eta^2=.051$. Las comparaciones múltiples señalan que el grupo de licenciado ostenta un liderazgo más eficaz que el de bachiller, $t(88)=3.067$ y $p=.035$; de manera similar, el grupo de especialista en comparación con el de bachiller, $t(72)=3.612$ y $p=.005$ y aún más, el grupo de máster frente al de bachiller, $t(232)=3.774$ y $p=.003$. Mientras que, no existen diferencias significativas en los demás grupos.

La titulación del personal técnico docente distrital vinculada al liderazgo muestra un efecto al asumir el compromiso con el plan curricular planteado en estos agentes educativos,

ítem 31, $F(5, 380)=2.684$; $p=.021$ y $\eta^2=.034$. Por lo que se refiere a la prueba post hoc, esta no marca diferencias significativas entre los grupos correspondientes.

En lo que corresponde a gestionar los tiempos y los espacios que faciliten un mejor clima de trabajo para todos, ítem 32, existen diferencias significativas entre el liderazgo y la titulación de los técnicos docentes distritales, $F(5, 380)=3.552$; $p=.004$ y $\eta^2=.045$. Siendo el grupo de licenciado el que muestra un mejor liderazgo frente al de bachiller, $t(88)=3.045$ y $p=.037$; de la misma forma, el grupo de especialista en comparación con el de bachiller, $t(72)=3.415$ y $p=.010$, asimismo, el grupo de máster frente al de bachiller, $t(232)=3.576$ y $p=.006$. Mientras que, no existen diferencias significativas en los demás grupos.

En lo relativo a considerar las contribuciones e intervenciones de cada miembro al desarrollo de los planes, programas y proyectos educativos que se siguen, ítem 35, existe un efecto en el liderazgo del supervisor educativo y su titulación, $F(5, 380)=2.657$; $p=.022$ y $\eta^2=.034$. Las comparaciones múltiples no marcan diferencias significativas entre los grupos correspondientes.

Para el ítem 36, propicio contextos de trabajo colaborativos, abiertos, flexibles, unificados y multidireccionales, se evidencian diferencias significativas en los sujetos encuestados $F(5, 380)=2.893$; $p=.014$ y $\eta^2=.037$. Estas diferencias solo se marcan en que el grupo de especialista tiene un liderazgo más eficaz en los contextos de trabajo colaborativos que el de bachiller, $t(72)=3.014$ y $p=.041$.

En lo referente a emitir expectativas y refuerzos positivos sobre las actividades de los profesores y demás miembros del equipo, ítem 37, el personal técnico distrital muestra diferencias significativas en el liderazgo y la titulación $F(5, 380)=2.521$; $p=.029$ y $\eta^2=.032$. Estando las diferencias solo en que el grupo de especialista desempeña un mejor liderazgo frente al de bachiller, $t(72)=2.959$ y $p=.049$.

En el ítem 38, referente a establecer culturas de innovaciones y desarrollo profesional en los estamentos educativos, se evidencia un efecto en la titulación del supervisor educativo y su liderazgo, $F(5, 380)=2.292$; $p=.045$ y $\eta^2=.029$. Mientras que, la prueba post hoc no indica diferencias entre los grupos correspondientes.

Concerniente a desarrollar estrategias y estándares que busquen iniciativas e innovaciones en el desempeño laboral, el ítem 39, se evidencian diferencias significativas entre el liderazgo y la titulación del técnico docente distrital, $F(5, 380)=3.524$; $p=.004$ y $\eta^2=.044$. Las comparaciones múltiples marcan que el grupo de licenciado presenta un liderazgo más eficaz

frente al de bachiller, $t(88)=3.059$ y $p=.036$; del mismo modo, el grupo de especialista en comparación con el de bachiller, $t(72)=3.522$ y $p=.007$, e igualmente el grupo de máster en comparación con el de bachiller, $t(232)=3.364$ y $p=.013$. Mientras que, no existen diferencias significativas en los demás grupos.

La titulación del supervisor educativo distrital vinculada al liderazgo muestra un efecto en el ítem 41, relativo a proporcionar un enfoque atrayente, ajustando las actuaciones de manera equilibrada con la visión educativa que se tiene del equipo, $F(5, 380)=2.313$; $p=.043$ y $\eta^2=.029$. Mientras que las comparaciones múltiples no marcan diferencias significativas entre los grupos correspondientes.

En lo que corresponde a ofrecer al equipo orientaciones efectivas y adecuadas a las dificultades que surjan, ítem 42, se marcan diferencias significativas entre el liderazgo y la titulación del técnico docente distrital, $F(5, 380)=3.322$; $p=.006$ y $\eta^2=.042$. Siendo el grupo de especialista el que tiene un liderazgo más efectivo frente al de bachiller, $t(72)=3.087$ y $p=.032$; al mismo tiempo, el grupo de máster en comparación con el de bachiller, $t(232)=3.188$ y $p=.024$. Siendo estas las únicas diferencias significativas en este aspecto.

Para el ítem 43, relativo a utilizar nuevas orientaciones a los problemas tradicionales, ponderando las medidas de manera razonada a los mismos, se muestra un efecto en el liderazgo del personal técnico distrital y su titulación, $F(5, 380)=2.685$; $p=.021$ y $\eta^2=.034$. Mientras que la prueba post hoc no evidencia diferencias significativas entre los grupos correspondientes.

En lo que se refiere a mostrar interés por las necesidades individuales de los miembros del equipo de trabajo, ítem 44, existen diferencias significativas entre el liderazgo del técnico docente distrital y la titulación $F(5, 380)=2.764$; $p=.018$ y $\eta^2=.035$. Los análisis realizados marcan que el grupo de especialista tiene un liderazgo más eficaz frente al de bachiller, $t(72)=3.104$ y $p=.031$; de la misma forma, el grupo de máster en comparación con el de bachiller, $t(232)=3.101$ y $p=.031$. Mientras que no hay otras diferencias significativas con los demás grupos.

El ítem 45, relativo a comprobar que el equipo percibe visiblemente que la recompensa depende de su rendimiento, tiene un efecto en el liderazgo del supervisor educativo y su titulación, $F(4, 380)=2.265$; $p=.047$ y $\eta^2=.028$. Las comparaciones múltiples no indican diferencias significativas entre los grupos correspondientes.

En lo que corresponde a dominar los temas del área de desempeño que se adscriben, ítem 46, se marcan diferencias significativas entre el liderazgo y la titulación del técnico docente distrital, $F(5, 380)=3.298$; $p=.006$ y $\eta^2=.042$. Siendo el grupo de especialista el que tiene un liderazgo más efectivo frente al de bachiller, $t(72)=3.087$ y $p=.032$; al mismo tiempo, el grupo de máster en comparación con el de bachiller, $t(232)=3.302$ y $p=.016$. No existiendo otras diferencias significativas entre los grupos.

Para el ítem 48, referente a valorar el progreso en la capacidad de autoevaluación, reflexión y pensamiento crítico, la titulación del personal técnico docente distrital evidencia efecto, $F(5, 380)=2.339$; $p=.041$ y $\eta^2=.029$. Mientras que la prueba post hoc no marca diferencias significativas entre sus grupos.

Finalmente, existe un efecto en el liderazgo del técnico docente distrital y su titulación, referente a fomentar las habilidades de seguridad y confianza en sí mismo y, en los demás miembros del equipo, ítem 49, $F(5, 380)=2.263$; $p=.048$ y $\eta^2=.029$. Las comparaciones múltiples no muestran diferencias entre los grupos correspondientes.

Tabla 59.

Prueba Anova del liderazgo del técnico docente distrital en función de su área de desempeño.

ÍTEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 23	Coordinación	78	3.63	1.320	2.133	.061	
	Curricular	119	3.71	1.283			
	Planificación	23	3.87	1.180			
	Administrativa	41	3.93	1.010			
	Supervisión	61	4.21	.968			
	Otra	64	3.66	1.275			
Ítem 24	Coordinación	78	3.77	1.338	1.385	.229	
	Curricular	119	3.80	1.350			
	Planificación	23	3.78	1.313			
	Administrativa	41	4.15	1.038			
	Supervisión	61	4.15	.997			
	Otra	64	3.72	1.278			
Ítem 25	Coordinación	78	3.82	1.393	1.830	.106	
	Curricular	119	3.93	1.388			
	Planificación	23	3.83	1.193			
	Administrativa	41	4.22	1.084			
	Supervisión	61	4.31	.992			
	Otra	64	3.75	1.345			
Ítem 26	Coordinación	78	3.81	1.280	2.332	.042	
	Curricular	119	3.82	1.359			
	Planificación	23	3.74	1.137			
	Administrativa	41	4.29	1.006			
	Supervisión	61	4.23	.973			

	Otra	64	3.70	1.268		
Ítem 27	Coordinación	78	4.00	1.299	1.558	.171
	Curricular	119	3.97	1.429		
	Planificación	23	3.91	1.240		
	Administrativa	41	4.27	1.025		
	Supervisión	61	4.31	.992		
	Otra	64	3.75	1.403		
Ítem 28	Coordinación	78	3.87	1.399	1.338	.247
	Curricular	119	3.92	1.381		
	Planificación	23	3.96	1.224		
	Administrativa	41	4.15	1.038		
	Supervisión	61	4.28	1.035		
	Otra	64	3.75	1.403		
Ítem 29	Coordinación	78	3.72	1.376	1.707	.132
	Curricular	119	3.93	1.388		
	Planificación	23	3.83	1.193		
	Administrativa	41	4.27	1.119		
	Supervisión	61	4.25	1.043		
	Otra	64	3.86	1.435		
Ítem 30	Coordinación	78	3.76	1.434	1.359	.239
	Curricular	119	3.80	1.375		
	Planificación	23	4.04	1.186		
	Administrativa	41	4.20	1.077		
	Supervisión	61	4.13	.974		
	Otra	64	3.75	1.436		
Ítem 31	Coordinación	78	3.94	1.454	1.374	.233
	Curricular	119	4.04	1.428		
	Planificación	23	4.09	1.164		
	Administrativa	41	4.24	1.044		
	Supervisión	61	4.33	1.106		
	Otra	64	3.77	1.488		
Ítem 32	Coordinación	78	3.86	1.448	2.041	.072
	Curricular	119	3.90	1.368		
	Planificación	23	4.04	1.224		
	Administrativa	41	4.15	1.085		
	Supervisión	61	4.34	.998		
	Otra	64	3.67	1.358		
Ítem 33	Coordinación	78	3.71	1.487	1.778	.116
	Curricular	119	3.77	1.285		
	Planificación	23	3.70	1.063		
	Administrativa	41	4.02	.987		
	Supervisión	61	4.10	.978		
	Otra	64	3.52	1.247		
Ítem 34	Coordinación	78	3.76	1.443	1.598	.160
	Curricular	119	3.85	1.363		
	Planificación	23	3.87	1.290		
	Administrativa	41	4.10	1.068		
	Supervisión	61	4.21	.968		
	Otra	64	3.66	1.324		
Ítem 35	Coordinación	78	3.74	1.454	1.998	.078
	Curricular	119	3.82	1.363		
	Planificación	23	4.04	1.065		
	Administrativa	41	4.10	.944		
	Supervisión	61	4.28	1.002		
	Otra	64	3.69	1.367		
Ítem 36	Coordinación	78	3.81	1.460	2.266	.047
	Curricular	119	3.84	1.408		
	Planificación	23	4.09	1.083		

	Administrativa	41	4.34	1.087		
	Supervisión	61	4.30	.972		
	Otra	64	3.77	1.342		
Ítem 37	Coordinación	78	3.82	1.421	1.351	.242
	Curricular	119	3.91	1.420		
	Planificación	23	3.87	1.058		
	Administrativa	41	4.24	1.067		
	Supervisión	61	4.23	.990		
	Otra	64	3.80	1.394		
Ítem 38	Coordinación	78	3.71	1.433	2.458	.033
	Curricular	119	3.70	1.331		
	Planificación	23	3.87	1.140		
	Administrativa	41	4.24	1.067		
	Supervisión	61	4.16	1.019		
	Otra	64	3.61	1.399		
Ítem 39	Coordinación	78	3.76	1.487	1.616	.155
	Curricular	119	3.87	1.371		
	Planificación	23	4.09	1.203		
	Administrativa	41	4.17	1.093		
	Supervisión	61	4.20	.946		
	Otra	64	3.69	1.390		
Ítem 40	Coordinación	78	3.73	1.345	2.047	.071
	Curricular	119	3.87	1.314		
	Planificación	23	3.91	1.164		
	Administrativa	41	4.22	1.107		
	Supervisión	61	4.25	.960		
	Otra	64	3.70	1.422		
Ítem 41	Coordinación	78	3.60	1.361	1.999	.078
	Curricular	119	3.73	1.306		
	Planificación	23	3.74	1.054		
	Administrativa	41	4.10	.995		
	Supervisión	61	4.08	.988		
	Otra	64	3.56	1.390		
Ítem 42	Coordinación	78	3.74	1.427	2.377	.038
	Curricular	119	3.87	1.406		
	Planificación	23	4.09	1.083		
	Administrativa	41	4.20	1.100		
	Supervisión	61	4.33	.961		
	Otra	64	3.67	1.459		
Ítem 43	Coordinación	78	3.68	1.419	1.597	.160
	Curricular	119	3.72	1.340		
	Planificación	23	3.70	1.146		
	Administrativa	41	4.00	1.049		
	Supervisión	61	4.18	.975		
	Otra	64	3.70	1.422		
Ítem 44	Coordinación	78	3.82	1.501	1.896	.094
	Curricular	119	3.94	1.451		
	Planificación	23	4.04	1.331		
	Administrativa	41	4.32	1.105		
	Supervisión	61	4.36	1.049		
	Otra	64	3.78	1.538		
Ítem 45	Coordinación	78	3.58	1.363	1.923	.090
	Curricular	119	3.73	1.394		
	Planificación	23	4.04	1.147		
	Administrativa	41	4.02	1.172		
	Supervisión	61	4.13	1.056		
	Otra	64	3.66	1.288		

Ítem 46	Coordinación	78	3.74	1.409	1.679	.139
	Curricular	119	3.93	1.419		
	Planificación	23	4.13	1.217		
	Administrativa	41	4.20	1.100		
	Supervisión	61	4.30	.972		
	Otra	64	3.83	1.443		
Ítem 47	Coordinación	78	3.65	1.347	1.696	.135
	Curricular	119	3.77	1.411		
	Planificación	23	4.00	1.087		
	Administrativa	41	4.00	1.072		
	Supervisión	61	4.18	.975		
	Otra	64	3.67	1.334		
Ítem 48	Coordinación	78	3.78	1.420	1.393	.226
	Curricular	119	3.89	1.401		
	Planificación	23	4.13	1.217		
	Administrativa	41	4.10	1.068		
	Supervisión	61	4.23	1.039		
	Otra	64	3.73	1.371		
Ítem 49	Coordinación	78	3.82	1.475	1.876	.098
	Curricular	119	3.96	1.434		
	Planificación	23	4.04	1.186		
	Administrativa	41	4.24	1.067		
	Supervisión	61	4.41	1.023		
	Otra	64	3.84	1.461		

Fuente: Elaboración propia.

Respecto al liderazgo del técnico docente distrital en función del área de desempeño (ver tabla 59) se muestra un efecto en el ítem 59, busco compromisos de todos los estamentos en los temas educativos que se enfrentan, $F(5, 380)=2.332$; $p=.042$ y $\eta^2=.030$, no habiendo grupos favorables señalados en las comparaciones múltiples.

En lo referente a propiciar contextos de trabajo colaborativos, abiertos, flexibles, unificados y multidireccionales (ítem 36), se observa un efecto, $F(5, 380)=2.266$; $p=.047$ y $\eta^2=.029$, no existiendo grupos favorables en las comparaciones múltiples.

Para el ítem 38, establecer culturas de innovaciones y desarrollo profesional en los estamentos educativos se evidencia un efecto, $F(5, 380)=2.458$; $p=.033$ y $\eta^2=.03$, donde la prueba post hoc deja sin especificar grupos favorables.

Finalmente, en lo referente a ofrecer al equipo orientaciones efectivas y adecuadas a las dificultades que surjan (ítem 42), la prueba Anova marca diferencias significativas, $F(5, 380)=2.458$; $p=.033$ y $\eta^2=.031$. Siendo el grupo de supervisión el que ofrece orientaciones más efectivas en comparación con los que están en otras áreas de desempeño, $t(125) = 2.981$ y $p=.040$, no habiendo otras diferencias significativas entre los demás grupos.

Acerca del liderazgo del técnico docente distrital en función de la usabilidad de los medios tecnológicos en su trabajo, la comparación de medias realizada con la prueba ANO-

VA (n.s.=.05), confirma la no existencia de diferencias significativas en los ítems correspondientes.

Tabla 60.

Prueba Anova del liderazgo del técnico docente distrital en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en su trabajo.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 23	Mucha	230	3.87	1.147	1.330	.264	
	Bastante	118	3.72	1.280			
	Poca	37	3.54	1.445			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 24	Mucha	230	3.96	1.212	1.597	.190	
	Bastante	118	3.78	1.289			
	Poca	37	3.57	1.385			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 25	Mucha	230	4.03	1.204	1.236	.296	
	Bastante	118	3.92	1.375			
	Poca	37	3.65	1.531			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 26	Mucha	230	3.97	1.161	.823	.482	
	Bastante	118	3.82	1.318			
	Poca	37	3.76	1.422			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 27	Mucha	230	4.11	1.217	1.397	.243	
	Bastante	118	3.93	1.382			
	Poca	37	3.73	1.427			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 28	Mucha	230	4.07	1.215	2.129	.096	
	Bastante	118	3.89	1.364			
	Poca	37	3.54	1.538			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 29	Mucha	230	4.08	1.221	2.343	.073	
	Bastante	118	3.81	1.377			
	Poca	37	3.59	1.572			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 30	Mucha	230	3.98	1.218	1.330	.264	
	Bastante	118	3.78	1.397			
	Poca	37	3.65	1.513			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 31	Mucha	230	4.17	1.271	2.407	.067	
	Bastante	118	3.94	1.398			
	Poca	37	3.59	1.589			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 32	Mucha	230	4.07	1.220	2.029	.109	
	Bastante	118	3.85	1.363			
	Poca	37	3.59	1.554			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 33	Mucha	230	3.85	1.174	.791	.499	
	Bastante	118	3.71	1.340			
	Poca	37	3.65	1.379			
	Ninguna	1	5.00	.			

Ítem 34	Mucha	230	3.97	1.234	1.479	.220	
	Bastante	118	3.81	1.341			
	Poca	37	3.57	1.444			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 35	Mucha	230	4.00	1.204	1.536	.205	
	Bastante	118	3.76	1.382			
	Poca	37	3.68	1.435			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 36	Mucha	230	4.08	1.241	2.060	.105	
	Bastante	118	3.83	1.379			
	Poca	37	3.62	1.441			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 37	Mucha	230	4.07	1.214	2.166	.092	
	Bastante	118	3.83	1.398			
	Poca	37	3.59	1.481			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 38	Mucha	230	3.94	1.215	1.926	.125	
	Bastante	118	3.65	1.398			
	Poca	37	3.62	1.401			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 39	Mucha	230	4.02	1.250	1.692	.168	
	Bastante	118	3.79	1.389			
	Poca	37	3.62	1.381			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 40	Mucha	230	4.04	1.183	2.356	.071	
	Bastante	118	3.75	1.354			
	Poca	37	3.62	1.441			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 41	Mucha	230	3.86	1.196	1.501	.214	
	Bastante	118	3.67	1.321			
	Poca	37	3.51	1.346			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 42	Mucha	230	4.06	1.252	2.369	.070	
	Bastante	118	3.79	1.395			
	Poca	37	3.57	1.444			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 43	Mucha	230	3.93	1.202	2.227	.085	
	Bastante	118	3.67	1.378			
	Poca	37	3.49	1.426			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 44	Mucha	230	4.14	1.299	2.461	.062	
	Bastante	118	3.84	1.467			
	Poca	37	3.62	1.587			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 45	Mucha	230	3.89	1.265	1.500	.214	
	Bastante	118	3.70	1.322			
	Poca	37	3.51	1.346			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 46	Mucha	230	4.09	1.245	1.814	.144	
	Bastante	118	3.81	1.414			
	Poca	37	3.73	1.446			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 47	Mucha	230	3.94	1.219	1.807	.145	
	Bastante	118	3.69	1.338			
	Poca	37	3.59	1.404			
	Ninguna	1	5.00	.			
Ítem 48	Mucha	230	4.04	1.241	1.940	.123	
	Bastante	118	3.83	1.373			

	Poca	37	3.57	1.463		
	Ninguna	1	5.00	.		
Ítem 49	Mucha	230	4.16	1.245	2.908	.035
	Bastante	118	3.87	1.447		
	Poca	37	3.57	1.537		
	Ninguna	1	5.00	.		

Fuente: Elaboración propia.

La comparativa en el liderazgo de los técnicos docentes distritales en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en su trabajo (ver tabla 60), muestra que no es una variable que proporcione diferencias significativas en estos agentes; existe un efecto en el ítem 49, fomentar las habilidades de seguridad y confianza en sí mismo y, en los demás miembros del equipo, $F(3,382)=2.908$; $p=.035$; $\eta^2=.022$. Las comparaciones múltiples entre los grupos correspondientes no muestran alguno como favorable.

Al realizar una comparación de medias mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), entre el liderazgo del técnico docente distrital y la necesidad del mismo en el ámbito laboral, se observa que no existen diferencias significativas en la misma.

De igual manera ocurre con el liderazgo del técnico docente distrital en función del uso que hace de las TIC en el ámbito laboral en horas a la semana, donde la comparación de medias realizada con la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), muestra que no existen diferencias significativas en los ítems de la dimensión considerada.

3.3. Resultados de la Dimensión Competencia Digital

3.3.1. Resultados del análisis descriptivo de la dimensión competencia digital

a) Referentes al conocimiento

Tabla 61.

Descriptivos relativos al conocimiento de la dimensión competencia digital.

ITEM	N	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Item 50	386	4.15	.871
Item 51	386	4.14	.879
Item 52	386	4.06	.857
Item 53	386	4.01	.887
Item 54	386	3.82	.943
Item 55	386	3.95	.922

Item 56	386	4.06	.883
Item 57	386	3.87	.902
Item 58	386	3.99	.919
Item 59	386	3.90	.901
Item 60	386	3.96	.908
Item 61	386	3.76	.949
Item 62	386	4.12	.875
Item 63	386	3.87	.922
Item 64	386	3.87	.981
Item 65	386	3.76	.976
Item 66	386	3.61	.999
Item 67	386	3.66	1.015
Item 68	386	3.87	1.028
Item 69	386	3.42	1.112
Item 70	386	3.78	.984
Item 71	386	3.59	1.034
Item 72	386	3.67	1.018
Item 73	386	3.68	1.049
Item 74	386	3.87	.978
Item 75	386	3.73	1.036
Item 76	386	3.90	.943
Item 77	386	3.84	.973
Item 78	386	3.91	.936

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Datos de la media y la desviación típica atendiendo al nivel de conocimiento que poseen los sujetos encuestados en las acciones relativas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional. La escala propuesta corresponde a: 1 significa nivel muy bajo; 2 bajo; 3 medio; 4 alto; y 5 nivel muy alto.

El personal técnico docente distrital posee un nivel de conocimiento muy alto (con M superior a 4.11, tabla 61) en los aspectos referentes a la navegación por internet, la gestión de las distintas fuentes de información y en utilizar las tecnologías y los medios necesarios para el trabajo en los equipos educativos. Asimismo, se muestra con un nivel de conocimiento muy alto, aunque en menor medida, en la evaluación de las informaciones digitales, emplear procesos colaborativos para la creación y construcción común de recursos y en el procesamiento de forma adecuada de los recursos digitales disponibles en la red. Mientras que, considera que tiene un nivel de conocimiento de entre alto y medio en los demás ámbitos evaluados del conocimiento de la competencia digital. La variabilidad de los datos está en el rango de 1.112 y .857.

b) Referentes a las destrezas o habilidades

Tabla 62.

Descriptivos relativos a las destrezas o habilidades de la dimensión competencia digital.

ITEM	N	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Item 50	386	4.18	.869
Item 51	386	4.10	.881

Item 52	386	4.02	.886
Item 53	386	3.95	.914
Item 54	386	3.77	.936
Item 55	386	3.86	.925
Item 56	386	3.96	.911
Item 57	386	3.84	.941
Item 58	386	4.00	.905
Item 59	386	3.83	.923
Item 60	386	3.99	.892
Item 61	386	3.74	.971
Item 62	386	4.06	.890
Item 63	386	3.86	.901
Item 64	386	3.90	.961
Item 65	386	3.77	.963
Item 66	386	3.61	.988
Item 67	386	3.70	.985
Item 68	386	3.81	1.011
Item 69	386	3.49	1.070
Item 70	386	3.80	.988
Item 71	386	3.67	1.015
Item 72	386	3.77	1.039
Item 73	386	3.72	1.025
Item 74	386	3.90	.945
Item 75	386	3.80	.971
Item 76	386	3.89	.927
Item 77	386	3.85	.937
Item 78	386	3.89	.951

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Datos de la media y la desviación típica atendiendo al nivel de habilidad que poseen los sujetos encuestados en las acciones relativas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional. La escala propuesta corresponde a: 1 significa nivel muy bajo; 2 bajo; 3 medio; 4 alto; y 5 nivel muy alto.

La tabla 62, muestra como el personal técnico docente distrital tiene un nivel de habilidad muy alto (con $M = 4.18$ y 4.10 respectivamente) en los aspectos relativos a la navegación por internet para localizar informaciones y la gestión de distintas fuentes de información para la correcta actualización continua. De manera similar, se considera con un nivel alto de habilidad en los demás aspectos referentes a la competencia digital, siendo los de menor medidas, los relativos a conocer las licencias *creative commons* y elaborar materiales y recursos educativos digitales (con $M = 3.49$ y 3.61 respectivamente). En lo referente a la dispersión de los datos se tiene que la desviación típica mayor es 1.070 y la menor $.869$.

c) Referentes a las actitudes o emociones

Tabla 63.

Descriptivos relativos a las actitudes o emociones de la dimensión competencia digital.

ITEM	N	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
------	---	-------	-------------------

Item 50	386	4.10	.910
Item 51	386	4.02	.888
Item 52	386	3.96	.889
Item 53	386	3.92	.882
Item 54	386	3.80	.939
Item 55	386	3.88	.942
Item 56	386	3.92	.920
Item 57	386	3.84	.940
Item 58	386	3.95	.920
Item 59	386	3.84	.931
Item 60	386	3.93	.959
Item 61	386	3.79	.993
Item 62	386	4.08	.925
Item 63	386	3.94	.963
Item 64	386	3.95	.988
Item 65	386	3.80	1.005
Item 66	386	3.69	1.013
Item 67	386	3.81	.963
Item 68	386	3.87	1.019
Item 69	386	3.63	1.090
Item 70	386	3.84	1.007
Item 71	386	3.76	1.056
Item 72	386	3.87	1.004
Item 73	386	3.79	1.027
Item 74	386	3.90	.999
Item 75	386	3.81	1.005
Item 76	386	3.91	.961
Item 77	386	3.88	.943
Item 78	386	3.91	.962

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Datos de la media y la desviación típica atendiendo al nivel actitudinal que poseen los sujetos encuestados en las acciones relativas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional. La escala propuesta corresponde a: 1 significa nivel muy bajo; 2 bajo; 3 medio; 4 alto; y 5 nivel muy alto.

El análisis descriptivo relativo a las actitudes o emociones de la dimensión competencia digital (ver tabla 63), muestra como los técnicos docentes distritales valoran con un alto nivel de actitud los ítems relativos a la competencia digital, de manera más concreta, consideran que tienen un nivel muy alto en los referentes a la navegación por internet para localizar informaciones, utilizar las tecnologías y los medios necesarios para el trabajo y la gestión de las distintas fuentes de información para la correcta actualización continua (todos los aspectos con M superior a 4.01). Mientras que, valoran en menor medida, aunque siguen teniendo alta actitud, los temas de conocer las licencias *creative commons* y en elaborar materiales y recursos educativos digitales (con M= 3.63 y 3.69 respectivamente). En cuanto a la variabilidad de los datos, su desviación típica mayor es 1.090 y siendo la menor .882.

3.3.2. Resultados del análisis inferencial de la dimensión competencia digital.

3.3.2.1. Resultados del análisis inferencial de la dimensión competencia digital atendiendo a su componente conceptual.

Tabla 64.

Prueba T-Student referente al conocimiento de la dimensión competencia digital del técnico docente distrital en función del sexo.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	T ;	p	d-Cohen	Grupo Favorable
Ítem 50	Hombre	144;	4.16;	.951	.293;	.769	.03	
	Mujer	241;	4.13;	.821				
Ítem 51	Hombre	144;	4.12;	.957	-.293;	.770	-.03	
	Mujer	241;	4.15;	.831				
Ítem 52	Hombre	144;	4.06;	.948	.141;	.888	.01	
	Mujer	241;	4.05;	.799				
Ítem 53	Hombre	144;	4.06;	.899	.772;	.441	.09	
	Mujer	241;	3.98;	.880				
Ítem 54	Hombre	144;	3.81;	.996	-.091;	.927	-.01	
	Mujer	241;	3.82;	.911				
Ítem 55	Hombre	144;	3.94;	.998	-1.31;	.896	-.01	
	Mujer	241;	3.95;	.874				
Ítem 56	Hombre	144;	4.08;	.964	.405;	.686	.03	
	Mujer	241;	4.05;	.833				
Ítem 57	Hombre	144;	3.83;	.949	-.605;	.546	-.06	
	Mujer	241;	3.88;	.873				
Ítem 58	Hombre	144;	3.98;	.986	-1.72;	.863	-.02	
	Mujer	241;	4.00;	.878				
Ítem 59	Hombre	144;	3.85;	.989	-.750;	.454	-.09	
	Mujer	241;	3.93;	.843				
Ítem 60	Hombre	144;	3.97;	.923	1.87;	.852	.02	
	Mujer	241;	3.95;	.900				
Ítem 61	Hombre	144;	3.79;	.960	.573;	.567	.06	
	Mujer	241;	3.73;	.942				
Ítem 62	Hombre	144;	4.11;	.954	-.100;	.920	-.01	
	Mujer	241;	4.12;	.825				
Ítem 63	Hombre	144;	3.85;	1.006	-.249;	.804	-.02	
	Mujer	241;	3.87;	.868				
Ítem 64	Hombre	144;	3.89;	.997	.0290;	.772	.03	
	Mujer	241;	3.86;	.973				
Ítem 65	Hombre	144;	3.78;	1.020	.381;	.703	.04	
	Mujer	241;	3.74;	.950				
Ítem 66	Hombre	144;	3.73;	.984	1.931;	.054	.20	
	Mujer	241;	3.53;	1.000				
Ítem 67	Hombre	144;	3.66;	1.052	.039;	.969	.00	
	Mujer	241;	3.66;	.993				
Ítem 68	Hombre	144;	3.96;	1.070	1.418;	.157	.16	
	Mujer	241;	3.80;	1.000				
Ítem 69	Hombre	144;	3.48;	1.152	.832;	.406	.09	
	Mujer	241;	3.38;	1.086				
Ítem 70	Hombre	144;	3.80;	1.042	.259;	.796	.03	

	Mujer	241; 3.77; .950			
Ítem 71	Hombre	144; 3.71; 1.500	1.787; .075	.16	
	Mujer	241; 3.51; 1.017			
Ítem 72	Hombre	144; 3.69; 1.026	.0401; .689	.04	
	Mujer	241; 3.65; 1.014			
Ítem 73	Hombre	144; 3.75; 1.068	1.006; .315	.11	
	Mujer	241; 3.64; 1.036			
Ítem 74	Hombre	144; 3.88; .974	.156; .876	.02	
	Mujer	241; 3.86; .982			
Ítem 75	Hombre	144; 3.75; 1.068	.294; .769	.03	
	Mujer	241; 3.72; 1.018			
Ítem 76	Hombre	144; 3.90; .999	.066; .948	.00	
	Mujer	241; 3.90; .909			
Ítem 77	Hombre	144; 3.86; 1.022	.426; .670	.04	
	Mujer	241; 3.82; .944			
Ítem 78	Hombre	144; 3.90; 1.040	-.102; .919	-.01	
	Mujer	241; 3.91; .869			

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados contenidos en la tabla 64, referente al conocimiento de la dimensión competencia digital y obtenidos mediante la prueba T-Student (n.s.=.05), ponen de manifiesto que no existen diferencias significativas entre el sexo de los técnicos docentes distritales y la valoración de los aspectos relativos a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional.

Tabla 65.

Prueba Anova del conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	20 – 30 años	27	3.78	1.311	5.047	.001	31 a 40 > 20 a 30 31 a 40 > 41 a 50 31 a 40 > 51 a 60
	31 – 40 años	110	4.43	.697			
	41 – 50 años	161	4.09	.886			
	51 – 60 años	82	4.00	.816			
	Más de 60 años	6	4.00	.000			
Ítem 51	20 – 30 años	27	3.78	1.251	5.385	.000	31 a 40 > 20 a 30 31 a 40 > 41 a 50 31 a 40 > más de 60
	31 – 40 años	110	4.40	.719			
	41 – 50 años	161	4.06	.906			
	51 – 60 años	82	4.11	.770			
	Más de 60 años	6	3.33	1.033			
Ítem 52	20 – 30 años	27	3.59	1.185	6.873	.000	31 a 40 > 20 a 30 31 a 40 > 51 a 60 31 a 40 > más de 60
	31 – 40 años	110	4.32	.729			
	41 – 50 años	161	4.04	.861			
	51 – 60 años	82	3.95	.718			
	Más de 60 años	6	3.17	1.329			
Ítem 53	20 – 30 años	27	3.56	1.311	5.368	.000	31 a 40 > 20 a 30 31 a 40 > 51 a 60
	31 – 40 años	110	4.24	.765			
	41 – 50 años	161	4.06	.875			
	51 – 60 años	82	3.82	.818			

	Más de 60 años	6	3.50	.548		
Ítem 54	20 – 30 años	27	3.30	1.137	6.907	.000
	31 – 40 años	110	4.14	.883		
	41 – 50 años	161	3.80	.927		
	51 – 60 años	82	3.66	.864		
	Más de 60 años	6	3.17	.753		
Ítem 55	20 – 30 años	27	3.67	1.177	1.908	.108
	31 – 40 años	110	4.11	.871		
	41 – 50 años	161	3.92	.922		
	51 – 60 años	82	3.91	.892		
	Más de 60 años	6	3.50	.548		
Ítem 56	20 – 30 años	27	3.70	1.235	2.145	.075
	31 – 40 años	110	4.21	.825		
	41 – 50 años	161	4.07	.895		
	51 – 60 años	82	3.99	.778		
	Más de 60 años	6	3.83	.753		
Ítem 57	20 – 30 años	27	3.41	1.083	4.550	.001
	31 – 40 años	110	4.05	.887		
	41 – 50 años	161	3.91	.850		
	51 – 60 años	82	3.73	.890		
	Más de 60 años	6	3.17	.753		
Ítem 58	20 – 30 años	27	3.74	1.259	4.684	.001
	31 – 40 años	110	4.24	.834		
	41 – 50 años	161	3.99	.877		
	51 – 60 años	82	3.80	.922		
	Más de 60 años	6	3.17	.408		
Ítem 59	20 – 30 años	27	3.52	1.087	2.658	.033
	31 – 40 años	110	4.06	.860		
	41 – 50 años	161	3.93	.884		
	51 – 60 años	82	3.78	.889		
	Más de 60 años	6	3.67	.816		
Ítem 60	20 – 30 años	27	3.93	1.141	2.397	.050
	31 – 40 años	110	4.15	.744		
	41 – 50 años	161	3.94	.910		
	51 – 60 años	82	3.79	.965		
	Más de 60 años	6	3.50	1.225		
Ítem 61	20 – 30 años	27	3.67	1.000	2.847	.024
	31 – 40 años	110	4.00	.909		
	41 – 50 años	161	3.70	.934		
	51 – 60 años	82	3.61	.991		
	Más de 60 años	6	3.33	.516		
Ítem 62	20 – 30 años	27	3.89	1.251	1.994	.095
	31 – 40 años	110	4.28	.780		
	41 – 50 años	161	4.10	.882		
	51 – 60 años	82	4.05	.784		
	Más de 60 años	6	3.67	1.211		
Ítem 63	20 – 30 años	27	3.33	1.109	4.557	.001
	31 – 40 años	110	4.08	.858		
	41 – 50 años	161	3.86	.891		
	51 – 60 años	82	3.79	.926		
	Más de 60 años	6	3.33	.816		
Ítem 64	20 – 30 años	27	3.48	1.122	1.847	.119
	31 – 40 años	110	3.97	.943		
	41 – 50 años	161	3.88	.960		
	51 – 60 años	82	3.90	1.026		
	Más de 60 años	6	3.33	.516		
Ítem 65	20 – 30 años	27	3.63	1.149	2.905	.022

	31 – 40 años	110	4.02	.928			31 a 40 > 41 a 50
	41 – 50 años	161	3.64	.972			
	51 – 60 años	82	3.70	.952			
	Más de 60 años	6	3.50	.837			
Ítem 66	20 – 30 años	27	3.52	1.087	2.862	.023	31 a 40 > 41 a 50 31 a 40 > 51 a 60
	31 – 40 años	110	3.87	.949			
	41 – 50 años	161	3.52	1.013			
	51 – 60 años	82	3.45	.958			
	Más de 60 años	6	3.50	1.049			
Ítem 67	20 – 30 años	27	3.56	1.281	2.472	.044	31 a 40 > 51 a 60
	31 – 40 años	110	3.90	.957			
	41 – 50 años	161	3.61	1.013			
	51 – 60 años	82	3.49	.972			
	Más de 60 años	6	3.33	.816			
Ítem 68	20 – 30 años	27	3.44	1.188	1.373	.243	
	31 – 40 años	110	3.95	1.012			
	41 – 50 años	161	3.88	1.009			
	51 – 60 años	82	3.88	1.047			
	Más de 60 años	6	3.67	.516			
Ítem 69	20 – 30 años	27	3.26	1.163	1.618	.169	
	31 – 40 años	110	3.62	1.141			
	41 – 50 años	161	3.39	1.079			
	51 – 60 años	82	3.33	1.112			
	Más de 60 años	6	2.83	.983			
Ítem 70	20 – 30 años	27	3.52	1.014	1.697	.150	
	31 – 40 años	110	3.94	.989			
	41 – 50 años	161	3.80	.923			
	51 – 60 años	82	3.68	1.064			
	Más de 60 años	6	3.33	1.033			
Ítem 71	20 – 30 años	27	3.48	1.122	1.418	.227	
	31 – 40 años	110	3.77	1.046			
	41 – 50 años	161	3.55	1.018			
	51 – 60 años	82	3.50	1.021			
	Más de 60 años	6	3.17	.753			
Ítem 72	20 – 30 años	27	3.59	1.118	1.148	.334	
	31 – 40 años	110	3.80	1.073			
	41 – 50 años	161	3.68	.959			
	51 – 60 años	82	3.55	1.020			
	Más de 60 años	6	3.17	.983			
Ítem 73	20 – 30 años	27	3.52	1.087	2.373	.052	
	31 – 40 años	110	3.87	1.024			
	41 – 50 años	161	3.70	.993			
	51 – 60 años	82	3.50	1.125			
	Más de 60 años	6	3.00	1.265			
Ítem 74	20 – 30 años	27	3.74	.984	.670	.613	
	31 – 40 años	110	3.99	.991			
	41 – 50 años	161	3.84	.968			
	51 – 60 años	82	3.80	1.012			
	Más de 60 años	6	3.83	.408			
Ítem 75	20 – 30 años	27	3.44	1.013	2.566	.038	
	31 – 40 años	110	3.93	1.011			
	41 – 50 años	161	3.76	.954			
	51 – 60 años	82	3.56	1.198			
	Más de 60 años	6	3.17	.753			
Ítem 76	20 – 30 años	27	3.74	.984	.858	.489	
	31 – 40 años	110	4.01	.840			
	41 – 50 años	161	3.88	.960			
	51 – 60 años	82	3.89	1.018			

	Más de 60 años	6	3.50	1.049		
Ítem 77	20 – 30 años	27	3.85	.949	.822	.511
	31 – 40 años	110	3.96	.888		
	41 – 50 años	161	3.80	1.090		
	51 – 60 años	82	3.77	.865		
	Más de 60 años	6	3.50	.548		
Ítem 78	20 – 30 años	27	3.63	1.149	2.016	.091
	31 – 40 años	110	4.03	.872		
	41 – 50 años	161	3.90	.957		
	51 – 60 años	82	3.93	.872		
	Más de 60 años	6	3.17	.983		

Fuente: Elaboración propia.

En relación con el conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad, los resultados expuestos en la tabla 65 reflejan que existen diferencias significativas en diversos ítems, en concreto:

En el ítem 50, relativo a navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa, existen diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital y su edad, $F(4, 381)=5.047$; $p=.001$ y $\eta^2=.050$, donde los sujetos del grupo de 31 a 40 años muestran un conocimiento más efectivo de la competencia digital que el de 20 a 30 años, $t(137)=3.546$ y $p=.004$. Asimismo, el grupo de 31 a 40 años frente a los de 41 a 50 años, $t(271)=3.151$ y $p=.017$; y de igual modo, el de 31 a 40 años comparado con el de 51 a 60 años, $t(192)=3.443$ y $p=.007$, no habiendo diferencias significativas con el grupo de más de 60 años.

Para el ítem 51, relativo a gestionar las distintas fuentes de información para la correcta actualización continua, existen diferencias significativas en el conocimiento de ese aspecto y la edad del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=5.385$; $p=.000$ y $\eta^2=.053$; siendo los sujetos del grupo de 31 a 40 años los que muestran un conocimiento más efectivo de la competencia digital que el de 20 a 30 años, $t(137)=3.362$ y $p=.008$. Asimismo, el grupo de 31 a 40 años frente a los de 41 a 50 años, $t(271)=3.188$ y $p=.016$; y de igual modo, el grupo de 31 a 40 años comparado con el de más 60 años, $t(116)=2.956$ y $p=.033$. No existen diferencias significativas con el grupo de 51 a 60 años.

En lo referente a evaluar informaciones, datos y contenidos digitales de forma crítica, comprendiendo su fiabilidad para el campo educativo, ítem 52, se marcan diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital y la edad del técnico docente distrital,

$F(4, 381)=6.873$; $p=.000$ y $\eta^2=.067$. Las comparaciones múltiples indican que, el grupo de 31 a 40 años tienen más conocimiento en esa área que el de 20 a 30 años, $t(137)=4.056$ y $p=.001$. Asimismo, el grupo de 31 a 40 años en comparación con el de 51 a 60 años, $t(192)=3.033$ y $p=.027$; y del mismo modo, el grupo de 31 a 40 años frente al de más 60 años, $t(116)=3.301$ y $p=.011$. No se muestran diferencias significativas con el grupo de 41 a 50 años.

Al momento de procesar de forma adecuada los recursos digitales disponibles en la red, ítem 53, se evidencian diferencias significativas en cuanto a la edad de los supervisores educativos y esta área de la competencia digital, $F(4, 381)=5.368$; $p=.000$ y $\eta^2=.053$; siendo los sujetos del grupo de 31 a 40 años los que muestran un conocimiento más efectivo frente al grupo de 20 a 30 años, $t(137)=3.661$ y $p=.003$. Asimismo, el grupo de 31 a 40 años en comparación con el de 51 a 60 años, $t(192)=3.299$ y $p=.010$. No existen otras diferencias significativas con los demás grupos.

En cuanto a disponer de estrategias sociales mediante la conexión con expertos para la gestión y el almacenamiento de información y recursos digitales, ítem 54, el personal técnico docente distrital muestra diferencias significativas en el conocimiento de esta área de la competencia digital y su en la edad, $F(4, 381)=6.907$; $p=.000$ y $\eta^2=.068$. Las comparaciones múltiples señalan que los sujetos del grupo de 31 a 40 años muestran un conocimiento más eficaz que el de 20 a 30 años, $t(137)=4.264$ y $p=.000$. Asimismo, el grupo de 31 a 40 años frente a los de 41 a 50 años, $t(271)=2.965$ y $p=.033$; y de igual modo, el de 31 a 40 años comparado con el de 51 a 60 años, $t(192)=3.567$ y $p=.004$, no habiendo diferencias significativas con el grupo de más de 60 años.

Para el ítem 57, relativo a entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital, existen diferencias significativas en el conocimiento de aspecto de la competencia digital y la edad del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=4.550$; $p=.001$ y $\eta^2=.046$. Las comparaciones múltiples indican que las diferencias solo están en que los sujetos del grupo de 31 a 40 tienen un conocimiento más eficaz que el de 20 a 30 años, $t(137)=3.405$ y $p=.007$.

En lo referente a compartir de forma adecuada información, contenidos y recursos en comunidades en línea, ítem 58, existen diferencias significativas en la edad de los supervisores educativos y el conocimiento de esta área de la competencia digital, $F(4, 381)=4.684$; $p=.001$ y $\eta^2=.047$; siendo los sujetos del grupo de 31 a 40 años los que muestran un conoci-

miento más efectivo frente al grupo de 51 a 60 años, $t(192)=3.265$ y $p=.011$. Asimismo, el grupo de 31 a 40 años en comparación con los más adultos, $t(116)=2.831$ y $p=.049$. Mientras que no existen otras diferencias significativas con los demás grupos.

Para el ítem 59, relativo a practicar las normas de citación y referencias de la información, de los contenidos y recursos digitales, existen diferencias significativas, en el conocimiento de aspecto de la competencia digital y la edad del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=2.658$; $p=.033$ y $\eta^2=.027$. Las comparaciones múltiples indican que las diferencias solo están en que los sujetos del grupo de 31 a 40 tienen un conocimiento más eficaz que el de 20 a 30 años, $t(137)=2.839$ y $p=.047$.

Referente a desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital, ítem 61, se muestran diferencias significativas en el conocimiento de esta área de la competencia digital y la edad del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=2.847$; $p=.024$ y $\eta^2=.029$. Siendo las únicas comparaciones que el grupo de 31 a 40 años evidencia un conocimiento más eficaz frente al de 51 a 60 años, $t(192)=2.847$ y $p=.047$.

En lo que respecta a emplear procesos colaborativos para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos digitales educativos, ítem 63, existen diferencias significativas en este conocimiento de la competencia digital y la edad del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=4.557$; $p=.001$ y $\eta^2=.046$. Las comparaciones múltiples evidencian que las diferencias solo están en que los sujetos del grupo de 31 a 40 tienen un conocimiento más eficaz que el de 20 a 30 años, $t(137)=3.856$ y $p=.001$.

En el ítem 65, referente a producir contenidos digitales en diferentes formatos, se muestran diferencias significativas, en el conocimiento de esta área de la competencia digital y la edad del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=2.905$; $p=.022$ y $\eta^2=.030$. Las comparaciones múltiples señalan que el grupo de 31 a 40 años tiene un conocimiento mayor en esta área que el de 41 a 50 años, $t(271)=3.150$ y $p=.017$. Mientras que no existen otras diferencias significativas en los demás grupos.

En lo relativo a elaborar materiales y recursos educativos digitales, ítem 66, se evidencian diferencias significativas en el conocimiento de esta área de la competencia digital y la edad de los supervisores educativos $F(4, 381)=2.862$; $p=.023$ y $\eta^2=.029$; siendo los sujetos del grupo de 31 a 40 años los que muestran un conocimiento más efectivo en este aspecto de la competencia digital que el de 41 a 50 años, $t(271)=2.877$ y $p=.044$. Asimismo, el grupo de

31 a 40 años frente al de 51 a 60 años, $t(192)=2.931$ y $p=.037$. No existen diferencias significativas con los demás grupos.

Para el ítem 67, el cual hace referencia a generar espacios propios en entornos virtuales, se muestran diferencias significativas en el conocimiento de este aspecto de la competencia digital y la edad del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=2.472$; $p=.044$ y $\eta^2=.025$. Las comparaciones múltiples señalan que solo el grupo de 31 a 40 años es el que tiene un conocimiento más efectivo frente al de 51 a 60 años, $t(192)=2.922$ y $p=.031$.

Finalmente, referente a organizar estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales, tomando decisiones adecuadas relativas a un consumo responsable de compra y desecho de materiales, ítem 75, existe un efecto en este conocimiento de la competencia digital de los supervisores educativos y su edad, $F(4, 381)=2.566$; $p=.038$ y $\eta^2=.027$. Mientras que no existe grupo identificado como favorable.

Tabla 66.

Prueba Anova del conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la zona de procedencia.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	Campo rural	86	4.09	.876	4.074	.018	Campo urbano >ciudad capit.
	Campo urbano	239	4.23	.784			
	Ciudad capital	61	3.89	1.112			
Ítem 51	Campo rural	86	4.09	.903	1.024	.360	
	Campo urbano	239	4.18	.815			
	Ciudad capital	61	4.02	1.072			
Ítem 52	Campo rural	86	4.00	.797	.663	.516	
	Campo urbano	239	4.10	.832			
	Ciudad capital	61	3.98	1.025			
Ítem 53	Campo rural	86	3.86	.897	2.831	.060	
	Campo urbano	239	4.10	.827			
	Ciudad capital	61	3.90	1.060			
Ítem 54	Campo rural	86	3.71	1.072	.969	.381	
	Campo urbano	239	3.87	.857			
	Ciudad capital	61	3.79	1.066			
Ítem 55	Campo rural	86	3.86	.935	.850	.428	
	Campo urbano	239	4.00	.877			
	Ciudad capital	61	3.89	1.066			
Ítem 56	Campo rural	86	4.06	.859	.312	.732	
	Campo urbano	239	4.08	.836			
	Ciudad capital	61	3.98	1.088			
Ítem 57	Campo rural	86	3.79	.947	1.208	.300	
	Campo urbano	239	3.92	.839			
	Ciudad capital	61	3.75	1.059			
Ítem 58	Campo rural	86	3.93	.968	.334	.716	
	Campo urbano	239	4.02	.872			
	Ciudad capital	61	3.97	1.032			

Ítem 59	Campo rural	86	3.87	.918	.139	.871	
	Campo urbano	239	3.92	.868			
	Ciudad capital	61	3.87	1.008			
Ítem 60	Campo rural	86	4.02	.982	1.193	.304	
	Campo urbano	239	3.98	.840			
	Ciudad capital	61	3.80	1.046			
Ítem 61	Campo rural	86	3.66	1.036	.568	.567	
	Campo urbano	239	3.79	.898			
	Ciudad capital	61	3.79	1.018			
Ítem 62	Campo rural	86	4.07	.865	2.891	.057	
	Campo urbano	239	4.19	.807			
	Ciudad capital	61	3.90	1.091			
Ítem 63	Campo rural	86	3.73	.926	1.604	.202	
	Campo urbano	239	3.93	.850			
	Ciudad capital	61	3.80	1.152			
Ítem 64	Campo rural	86	3.80	1.004	2.247	.107	
	Campo urbano	239	3.95	.929			
	Ciudad capital	61	3.67	1.121			
Ítem 65	Campo rural	86	3.66	1.025	1.546	.214	
	Campo urbano	239	3.82	.909			
	Ciudad capital	61	3.62	1.143			
Ítem 66	Campo rural	86	3.58	1.068	.763	.467	
	Campo urbano	239	3.65	.945			
	Ciudad capital	61	3.48	1.105			
Ítem 67	Campo rural	86	3.62	1.065	.199	.820	
	Campo urbano	239	3.69	.973			
	Ciudad capital	61	3.62	1.113			
Ítem 68	Campo rural	86	3.91	1.059	.721	.487	
	Campo urbano	239	3.89	.961			
	Ciudad capital	61	3.72	1.227			
Ítem 69	Campo rural	86	3.30	1.189	.710	.492	
	Campo urbano	239	3.47	1.060			
	Ciudad capital	61	3.41	1.202			
Ítem 70	Campo rural	86	3.72	.966	.754	.471	
	Campo urbano	239	3.83	.986			
	Ciudad capital	61	3.69	1.009			
Ítem 71	Campo rural	86	3.50	1.071	.428	.652	
	Campo urbano	239	3.62	1.017			
	Ciudad capital	61	3.61	1.053			
Ítem 72	Campo rural	86	3.66	1.025	.015	.985	
	Campo urbano	239	3.68	.996			
	Ciudad capital	61	3.66	1.109			
Ítem 73	Campo rural	86	3.57	1.091	1.078	.341	
	Campo urbano	239	3.74	.995			
	Ciudad capital	61	3.61	1.187			
Ítem 74	Campo rural	86	3.87	1.038	.089	.915	
	Campo urbano	239	3.88	.925			
	Ciudad capital	61	3.82	1.103			
Ítem 75	Campo rural	86	3.62	1.086	.776	.461	
	Campo urbano	239	3.78	1.003			
	Ciudad capital	61	3.72	1.097			
Ítem 76	Campo rural	86	3.93	.980	.123	.885	
	Campo urbano	239	3.90	.900			
	Ciudad capital	61	3.85	1.062			
Ítem 77	Campo rural	86	3.86	.996	.175	.839	
	Campo urbano	239	3.85	.915			
	Ciudad capital	61	3.77	1.160			

Ítem 78	Campo rural	86	3.93	.943	.238	.788	
	Campo urbano	239	3.92	.909			
	Ciudad capital	61	3.84	1.036			

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla 66, la zona de procedencia no es una variable que proporcione diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital de los técnicos docentes distritales; a excepción de en el aspecto de navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa, ítem 50, $F(2,383)=4.074$; $p=.018$; $\eta^2=.021$. Las comparaciones múltiples señalan que, los que residen en el campo urbano tienen un conocimiento más eficaz en este aspecto de la competencia digital que los de la ciudad capital, $t(300) = 2.782$ y $p = .017$. No existen valores significativos con el grupo del campo rural.

Tabla 67.

Prueba Anova del conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función del tiempo en servicio en el puesto.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	Menos de 5 años	108	4.30	.823	3.995	.003	Menos de 5 años > 15-19 De 10 - 14 años > 15-19 años
	De 5 a 9 años	109	4.09	.845			
	De 10 a 14 años	65	4.31	.828			
	De 15 a 19 años	56	3.79	1.039			
	Más de 20 años	48	4.13	.761			
Ítem 51	Menos de 5 años	108	4.21	.821	2.019	.091	
	De 5 a 9 años	109	4.13	.883			
	De 10 a 14 años	65	4.29	.805			
	De 15 a 19 años	56	3.88	1.046			
	Más de 20 años	48	4.08	.846			
Ítem 52	Menos de 5 años	108	4.13	.786	2.205	.068	
	De 5 a 9 años	109	4.12	.836			
	De 10 a 14 años	65	4.14	.882			
	De 15 a 19 años	56	3.77	.953			
	Más de 20 años	48	3.98	.863			
Ítem 53	Menos de 5 años	108	3.97	.880	.670	.613	
	De 5 a 9 años	109	4.06	.842			
	De 10 a 14 años	65	4.12	.960			
	De 15 a 19 años	56	3.89	.888			
	Más de 20 años	48	3.98	.911			
Ítem 54	Menos de 5 años	108	3.76	.936	1.470	.211	
	De 5 a 9 años	109	3.80	.960			
	De 10 a 14 años	65	4.03	.865			
	De 15 a 19 años	56	3.66	1.066			
	Más de 20 años	48	3.92	.846			
Ítem 55	Menos de 5 años	108	3.93	.944	1.749	.139	

	De 5 a 9 años	109	4.00	.871		
	De 10 a 14 años	65	4.14	.846		
	De 15 a 19 años	56	3.71	1.022		
	Más de 20 años	48	3.90	.928		
Ítem 56	Menos de 5 años	108	4.02	.917	1.527	.193
	De 5 a 9 años	109	4.15	.837		
	De 10 a 14 años	65	4.18	.808		
	De 15 a 19 años	56	3.84	.949		
	Más de 20 años	48	4.06	.909		
Ítem 57	Menos de 5 años	108	3.81	.912	1.930	.105
	De 5 a 9 años	109	3.96	.838		
	De 10 a 14 años	65	3.98	.910		
	De 15 a 19 años	56	3.61	1.003		
	Más de 20 años	48	3.92	.846		
Ítem 58	Menos de 5 años	108	3.98	.917	1.973	.098
	De 5 a 9 años	109	4.04	.932		
	De 10 a 14 años	65	4.17	.821		
	De 15 a 19 años	56	3.71	1.004		
	Más de 20 años	48	4.00	.875		
Ítem 59	Menos de 5 años	108	3.86	.912	1.710	.147
	De 5 a 9 años	109	3.92	.851		
	De 10 a 14 años	65	4.09	.861		
	De 15 a 19 años	56	3.68	1.046		
	Más de 20 años	48	3.96	.824		
Ítem 60	Menos de 5 años	108	3.95	.890	1.612	.171
	De 5 a 9 años	109	3.97	.897		
	De 10 a 14 años	65	4.08	.872		
	De 15 a 19 años	56	3.71	.929		
	Más de 20 años	48	4.10	.973		
Ítem 61	Menos de 5 años	108	3.76	.874	1.305	.268
	De 5 a 9 años	109	3.75	.973		
	De 10 a 14 años	65	3.92	.957		
	De 15 a 19 años	56	3.54	1.008		
	Más de 20 años	48	3.81	.960		
Ítem 62	Menos de 5 años	108	4.17	.848	1.909	.108
	De 5 a 9 años	109	4.12	.900		
	De 10 a 14 años	65	4.25	.751		
	De 15 a 19 años	56	3.84	.968		
	Más de 20 años	48	4.17	.883		
Ítem 63	Menos de 5 años	108	3.78	.970	1.763	.136
	De 5 a 9 años	109	3.91	.877		
	De 10 a 14 años	65	3.97	.865		
	De 15 a 19 años	56	3.66	.996		
	Más de 20 años	48	4.06	.861		
Ítem 64	Menos de 5 años	108	3.83	1.019	1.725	.144
	De 5 a 9 años	109	3.95	.854		
	De 10 a 14 años	65	3.95	.943		
	De 15 a 19 años	56	3.59	1.125		
	Más de 20 años	48	4.00	1.011		
Ítem 65	Menos de 5 años	108	3.77	.973	2.246	.064
	De 5 a 9 años	109	3.76	.961		
	De 10 a 14 años	65	3.91	.964		
	De 15 a 19 años	56	3.43	1.024		
	Más de 20 años	48	3.90	.928		
Ítem 66	Menos de 5 años	108	3.60	.985	1.769	.134
	De 5 a 9 años	109	3.67	1.019		
	De 10 a 14 años	65	3.75	1.000		

	De 15 a 19 años	56	3.30	1.008		
	Más de 20 años	48	3.63	.937		
Ítem 67	Menos de 5 años	108	3.61	1.012	1.706	.148
	De 5 a 9 años	109	3.67	1.001		
	De 10 a 14 años	65	3.86	.966		
	De 15 a 19 años	56	3.41	1.075		
	Más de 20 años	48	3.77	1.016		
Ítem 68	Menos de 5 años	108	3.82	1.040	2.256	.063
	De 5 a 9 años	109	3.82	.944		
	De 10 a 14 años	65	4.06	1.029		
	De 15 a 19 años	56	3.61	1.107		
	Más de 20 años	48	4.10	1.036		
Ítem 69	Menos de 5 años	108	3.42	1.169	1.279	.278
	De 5 a 9 años	109	3.41	1.056		
	De 10 a 14 años	65	3.54	1.133		
	De 15 a 19 años	56	3.16	1.092		
	Más de 20 años	48	3.60	1.086		
Ítem 70	Menos de 5 años	108	3.81	.997	.764	.549
	De 5 a 9 años	109	3.78	1.003		
	De 10 a 14 años	65	3.83	.993		
	De 15 a 19 años	56	3.59	.949		
	Más de 20 años	48	3.90	.951		
Ítem 71	Menos de 5 años	108	3.62	1.039	1.227	.299
	De 5 a 9 años	109	3.64	.948		
	De 10 a 14 años	65	3.55	1.146		
	De 15 a 19 años	56	3.34	1.014		
	Más de 20 años	48	3.75	1.062		
Ítem 72	Menos de 5 años	108	3.74	1.062	1.277	.278
	De 5 a 9 años	109	3.67	.924		
	De 10 a 14 años	65	3.68	1.047		
	De 15 a 19 años	56	3.41	1.058		
	Más de 20 años	48	3.81	1.024		
Ítem 73	Menos de 5 años	108	3.71	1.051	.596	.666
	De 5 a 9 años	109	3.63	1.069		
	De 10 a 14 años	65	3.77	.996		
	De 15 a 19 años	56	3.54	1.044		
	Más de 20 años	48	3.79	1.091		
Ítem 74	Menos de 5 años	108	3.89	1.017	1.429	.224
	De 5 a 9 años	109	3.83	.948		
	De 10 a 14 años	65	4.00	.901		
	De 15 a 19 años	56	3.63	1.037		
	Más de 20 años	48	4.00	.968		
Ítem 75	Menos de 5 años	108	3.71	1.042	.808	.521
	De 5 a 9 años	109	3.71	1.012		
	De 10 a 14 años	65	3.83	1.024		
	De 15 a 19 años	56	3.57	1.024		
	Más de 20 años	48	3.90	1.115		
Ítem 76	Menos de 5 años	108	3.93	.861	1.655	.160
	De 5 a 9 años	109	3.88	.950		
	De 10 a 14 años	65	3.94	.933		
	De 15 a 19 años	56	3.66	1.083		
	Más de 20 años	48	4.13	.914		
Ítem 77	Menos de 5 años	108	3.86	.891	1.562	.184
	De 5 a 9 años	109	3.85	.980		
	De 10 a 14 años	65	3.91	.964		
	De 15 a 19 años	56	3.55	1.111		
	Más de 20 años	48	3.98	.956		
	Menos de 5 años	108	3.94	.955		

Ítem 78	De 5 a 9 años	109	3.91	.898	2.427	.048	Más de 20 años > 15-19 años
	De 10 a 14 años	65	3.91	.931			
	De 15 a 19 años	56	3.63	1.019			
	Más de 20 años	48	4.19	.816			

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados expuestos en la tabla 67, muestran que, el tiempo en servicio es una variable que proporciona diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital en los técnicos docentes distritales; en lo específico, en el ítem 50, relativo a navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa, $F(4,381)=3.995$; $p=.003$; $\eta^2=.040$. Las comparaciones múltiples señalan que el grupo de menos de 5 años tiene mayor conocimiento frente al de 15 a 19 años, $t(164)=3.624$ y $p=.003$. Asimismo, el grupo de 10 a 14 años en comparación con el de 15-19 años, $t(121)=3.346$ y $p=.009$; mientras que no existen otros valores significativos con los demás grupos en el ítem.

Finalmente, para el ítem 78, referente a gestionar soluciones digitales innovadoras en el desempeño de su labor educativa, se evidencian diferencias significativas, $F(4,381)=2.427$; $p=.048$; $\eta^2=.025$. Las comparaciones múltiples indican que el grupo de más de 20 años en servicio tiene más conocimiento de la competencia digital que el grupo de 15 a 19 años, $t(104)=3.076$ y $p=.022$. No existen otras diferencias significativas entre los demás grupos.

Tabla 68.

Prueba Anova del conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función del área de formación.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	Inicial - Primaria	94	4.06	.814	2.096	.081	
	Secundaria	157	4.09	.970			
	Planif. - Gestión	81	4.15	.726			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.42	.846			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.67	.516			
Ítem 51	Inicial - Primaria	94	4.11	.836	1.269	.282	
	Secundaria	157	4.06	.982			
	Planif. - Gestión	81	4.19	.709			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.33	.859			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.50	.837			
Ítem 52	Inicial - Primaria	94	4.00	.776	1.667	.157	

	Secundaria	157	4.01	.944		
	Planif. - Gestión	81	4.04	.782		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.33	.808		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.33	.816		
Ítem 53	Inicial - Primaria	94	3.94	.801	1.891	.111
	Secundaria	157	4.03	.913		
	Planif. - Gestión	81	3.90	.917		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.31	.903		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	.632		
Ítem 54	Inicial - Primaria	94	3.72	.921	1.428	.224
	Secundaria	157	3.80	1.005		
	Planif. - Gestión	81	3.80	.886		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.10	.881		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	.632		
Ítem 55	Inicial - Primaria	94	3.82	.927	2.282	.060
	Secundaria	157	3.92	.964		
	Planif. - Gestión	81	3.93	.818		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.29	.898		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 56	Inicial - Primaria	94	3.89	.886	2.489	.043
	Secundaria	81	4.12	.842		
	Planif. - Gestión	81	4.12	.842		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.35	.838		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.33	.516		
Ítem 57	Inicial - Primaria	94	3.68	.845	3.196	.013
	Secundaria	157	3.85	.935		
	Planif. - Gestión	81	3.88	.872		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.23	.881		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 58	Inicial - Primaria	94	3.88	.914	1.913	.108
	Secundaria	157	3.96	.960		
	Planif. - Gestión	81	3.98	.880		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.31	.829		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 59	Inicial - Primaria	94	3.72	.885	1.901	.110
	Secundaria	157	3.90	.935		
	Planif. - Gestión	81	3.96	.872		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.13	.841		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 60	Inicial - Primaria	94	3.82	.904	1.877	.114
	Secundaria	157	3.93	.968		
	Planif. - Gestión	81	4.02	.851		

	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.21	.771		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.33	.816		
Ítem 61	Inicial - Primaria	94	3.59	.966	3.566	.007
	Secundaria	157	3.71	.949		
	Planif. - Gestión	81	3.79	.918		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.15	.875		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.33	.816		
Ítem 62	Inicial - Primaria	94	4.04	.841	.631	.640
	Secundaria	157	4.11	.961		
	Planif. - Gestión	81	4.11	.791		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.27	.792		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.33	.816		
Ítem 63	Inicial - Primaria	94	3.84	.871	1.507	.199
	Secundaria	157	3.82	.979		
	Planif. - Gestión	81	3.80	.914		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.15	.825		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 64	Inicial - Primaria	94	3.67	.988	2.471	.044
	Secundaria	157	3.90	1.005		
	Planif. - Gestión	81	3.84	1.006		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.19	.790		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 65	Inicial - Primaria	94	3.67	.977	3.169	.014
	Secundaria	157	3.69	1.005		
	Planif. - Gestión	81	3.70	.941		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.21	.824		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	1.095		
Ítem 66	Inicial - Primaria	94	3.40	1.009	3.129	.015
	Secundaria	157	3.59	1.026		
	Planif. - Gestión	81	3.63	.914		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.02	.934		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.67	1.033		
Ítem 67	Inicial - Primaria	94	3.60	1.091	2.265	.062
	Secundaria	157	3.59	.967		
	Planif. - Gestión	81	3.62	.995		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.06	.976		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.83	1.169		
Ítem 68	Inicial - Primaria	94	3.66	1.093	2.416	.048
	Secundaria	157	3.82	1.077		

	Planif. - Gestión	81	4.00	.866		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.15	.945		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 69	Inicial - Primaria	94	3.18	1.116	3.123	.015
	Secundaria	157	3.41	1.080		
	Planif. - Gestión	81	3.48	1.108		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.85	1.072		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.17	1.472		
Ítem 70	Inicial - Primaria	94	3.56	1.103	2.200	.068
	Secundaria	157	3.83	.905		
	Planif. - Gestión	81	3.78	.975		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.04	.944		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	1.095		
Ítem 71	Inicial - Primaria	94	3.40	1.071	3.041	.017
	Secundaria	157	3.55	1.015		
	Planif. - Gestión	81	3.60	1.008		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.02	.978		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.83	.983		
Ítem 72	Inicial - Primaria	94	3.48	1.133	2.544	.039
	Secundaria	157	3.65	.940		
	Planif. - Gestión	81	3.70	1.054		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.04	.898		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.83	.983		
Ítem 73	Inicial - Primaria	94	3.54	1.123	2.426	.048
	Secundaria	157	3.62	1.010		
	Planif. - Gestión	81	3.73	1.073		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.08	.895		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.83	1.169		
Ítem 74	Inicial - Primaria	94	3.67	1.051	3.375	.010
	Secundaria	157	3.83	.966		
	Planif. - Gestión	81	3.90	.943		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.23	.831		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.50	.837		
Ítem 75	Inicial - Primaria	94	3.51	1.134	3.682	.006
	Secundaria	157	3.69	1.011		
	Planif. - Gestión	81	3.78	.987		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.15	.899		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.33	.816		
Ítem 76	Inicial - Primaria	94	3.74	1.077	2.365	.053
	Secundaria	157	3.88	.819		
	Planif. - Gestión	81	3.91	.977		
	Otra no de educ. con	48	4.25	.911		

	habilitación docente					
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	1.095		
Ítem 77	Inicial - Primaria	94	3.65	1.133	2.950	.020
	Secundaria	157	3.82	.897		
	Planif. - Gestión	81	3.85	.896		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.23	.951		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	.632		
Ítem 78	Inicial - Primaria	94	3.69	.995	2.929	.021
	Secundaria	157	3.89	.931		
	Planif. - Gestión	81	4.01	.829		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.21	.898		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	1.169		

Fuente: Elaboración propia.

En relación con el conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de su área de formación, los resultados expuestos en la tabla 68 reflejan que es una variable que genera diferencias significativas en diversos ítems, de manera específica:

En el ítem 56, relativo a emplear estrategias, aplicaciones y servicios de interacción y comunicación para el desempeño de su labor educativa, existen diferencias significativas en el conocimiento de este aspecto de la competencia digital del técnico docente distrital y su área de formación, $F(4, 381)=2.489$; $p=.043$ y $\eta^2=.025$; donde los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen un conocimiento mayor que el de inicial-primaria, $t(142)= 2.955$ y $p=.033$. Mientras que no hay otras diferencias significativas con las demás áreas.

En lo relativo a entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital, ítem 57, se evidencian diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital y su área de formación, $F(4, 381)=3.196$; $p=.013$ y $\eta^2=.032$; donde solo los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen un conocimiento más eficaz que el de inicial-primaria, $t(142)= 3.468$ y $p=.006$.

Para el ítem 61, relativo a desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital, se muestran diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital y su área de formación, $F(4, 381)=3.566$; $p=.007$ y $\eta^2=.036$. Las comparaciones múltiples señalan que los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen un conocimiento más eficaz que el de inicial-

primaria, $t(142)= 3.380$ y $p=.008$. Asimismo, los primeros frente a los de secundaria, $t(205)= 2.851$ y $p=.047$. Mientras que no existen otras diferencias significativas con las demás áreas.

Referente a prevenir usos inadecuados y peligros en el ámbito de la comunicación digital, ítem 64, el personal técnico docente distrital muestra diferencias significativas afines con su área de formación, $F(4, 381)=2.471$; $p=.044$ y $\eta^2=.025$; siendo únicamente los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente quienes muestran un conocimiento superior al de inicial-primaria, $t(142)= 2.988$ y $p=.029$.

En el ítem 65, relativo con producir contenidos digitales en diferentes formatos, existen diferencias significativas en el conocimiento de este aspecto de la competencia digital del técnico docente distrital y su área de formación, $F(4, 381)=3.169$; $p=.014$ y $\eta^2=.032$. Las comparaciones múltiples indican que los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen un conocimiento más eficaz que el de inicial-primaria, $t(142)= 3.146$ y $p=.018$. Del mismo modo, los primeros en comparación con los de secundaria, $t(205)= 3.270$ y $p=.012$, y asimismo, el grupo de otras no de educación con habilitación docente frente a los formados en planificación-gestión, $t(129)= 2.869$ y $p=.043$. Mientras que no hay diferencias significativas con el grupo de otras no de educación sin habilitación docente.

En lo que concierne a elaborar materiales y recursos educativos digitales, ítem 66, se muestran diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital en los supervisores educativos y su área de formación, $F(4, 381)=3.129$; $p=.015$ y $\eta^2=.032$; donde solo los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen un conocimiento superior en comparación al de inicial-primaria, $t(142)= 3.526$ y $p=.005$.

Respecto a entender la aplicación de los derechos de autor y las licencias a la información y los contenidos digitales, ítem 68, los agentes de la supervisión educativa muestran un efecto en ese conocimiento y su área de formación, $F(4, 381)=2.416$; $p=.048$ y $\eta^2=.025$. No se identifican grupos favorables.

Para el ítem 69, referente a conocer las licencias creative commons para usar y compartir las creaciones y el conocimiento, el personal técnico docente distrital muestra diferencias significativas afines a este aspecto de la competencia digital y su área de formación, $F(4, 381)=3.123$; $p=.015$ y $\eta^2=.032$; siendo exclusivamente los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente quienes muestran un conocimiento superior al de inicial-primaria, $t(142)= 3.451$ y $p=.006$.

Concerniente a tener estrategias de actuación sobre seguridad y protección en la red, ítem 71, los agentes de la supervisión educativa muestran diferencias significativas en este ámbito de la competencia digital y su área de formación, $F(4, 381)=3.041$; $p=.017$ y $\eta^2=.031$; donde los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen un conocimiento más eficaz que el de inicial-primaria, $t(142)= 3.409$ y $p=.008$. Mientras que no hay otras diferencias significativas con las demás áreas.

Para el ítem 72, relacionado con la gestión adecuada de las medidas de protección de la tecnología utilizada para el desempeño de la labor educativa, el personal técnico docente distrital tiene diferencias significativas afines con su área de formación, $F(4, 381)=2.544$; $p=.039$ y $\eta^2=.026$; siendo únicamente los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente quienes muestran un conocimiento superior al de inicial-primaria, $t(142)= 3.145$ y $p=.018$.

En lo que concierne al desarrollo de proyectos educativos destinados a formar al alumnado en hábitos digitales de protección y de respeto a la privacidad de los demás, ítem 73, el personal técnico docente distrital evidencia diferencias significativas en el conocimiento de este aspecto de la competencia digital y su área de formación, $F(4, 381)=2.426$; $p=.048$ y $\eta^2=.025$. Las comparaciones múltiples demuestran que solamente los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen un conocimiento superior al de inicial-primaria, $t(142)= 2.924$ y $p=.036$.

Respecto a entender los riesgos para la salud asociados al uso de las tecnologías, ítem 74, se muestran diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital en los supervisores educativos y su área de formación, $F(4, 381)=3.375$; $p=.010$ y $\eta^2=.034$; donde solo los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen un conocimiento superior frente al de inicial-primaria, $t(142)= 3.269$ y $p=.012$.

En el ítem 75, relativo a organizar estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales, tomando decisiones adecuadas en cuanto al consumo responsable de compra y desecho de materiales, se muestran diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital y su área de formación, $F(4, 381)=3.682$; $p=.006$ y $\eta^2=.037$. Las comparaciones múltiples marcan que los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen un conocimiento más eficaz que el de inicial-primaria, $t(142)= 3.508$ y $p=.005$. Mientras que no existen otras diferencias significativas con las demás áreas.

En lo referente a evaluar de forma crítica las posibles soluciones y herramientas digitales necesarias para la resolución de problemas derivados del desempeño profesional, ítem 77, el personal técnico docente distrital muestra diferencias significativas afines a este aspecto de la competencia digital y su área de formación, $F(4, 381)=2.950$; $p=.020$ y $\eta^2=.030$; siendo exclusivamente los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente quienes muestran un conocimiento superior al de inicial-primaria, $t(142)= 3.392$ y $p=.008$.

Finalmente, para el ítem 78 relacionado con la gestión de soluciones digitales innovadoras en el desempeño de su labor educativa, los supervisores tienen diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital y su área de formación, $F(4, 381)=2.929$; $p=.021$ y $\eta^2=.030$. Las comparaciones múltiples señalan que los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen un conocimiento más eficaz frente al de inicial-primaria, $t(142)= 3.152$ y $p=.018$. Mientras que no existen otras diferencias significativas con las demás áreas.

Tabla 69.

Prueba Anova del conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la titulación que posee.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	Bachiller	7	3.29	1.704	2.256	.048	
	Técnico	5	4.00	.707			
	Licenciado	81	4.01	.901			
	Especialista	65	4.18	.808			
	Máster	225	4.20	.836			
	Doctor	3	4.67	.577			
Ítem 51	Bachiller	7	3.29	1.604	2.169	.057	
	Técnico	5	4.00	.707			
	Licenciado	81	3.99	.887			
	Especialista	65	4.18	.827			
	Máster	225	4.20	.852			
	Doctor	3	4.33	1.155			
Ítem 52	Bachiller	7	3.14	1.574	2.706	.020	Máster > Bachiller
	Técnico	5	3.80	.447			
	Licenciado	81	3.93	.863			
	Especialista	65	4.02	.760			
	Máster	225	4.15	.840			
	Doctor	3	4.33	1.155			
Ítem 53	Bachiller	7	3.14	1.574	2.131	.061	
	Técnico	5	3.80	.837			
	Licenciado	81	3.93	.863			
	Especialista	65	3.94	.788			
	Máster	225	4.09	.884			
	Doctor	3	4.33	1.155			
Ítem 54	Bachiller	7	2.86	1.464	2.445	.034	
	Técnico	5	3.80	.447			

	Licenciado	81	3.65	1.002		
	Especialista	65	3.82	.827		
	Máster	225	3.91	.926		
	Doctor	3	4.00	1.000		
Ítem 55	Bachiller	7	3.00	1.528	2.381	.038
	Técnico	5	4.00	.707		
	Licenciado	81	3.79	.958		
	Especialista	65	4.03	.829		
	Máster	225	4.00	.899		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 56	Bachiller	7	3.29	1.604	2.182	.055
	Técnico	5	4.20	.837		
	Licenciado	81	3.89	.922		
	Especialista	65	4.18	.748		
	Máster	225	4.11	.865		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 57	Bachiller	7	3.14	1.574	1.709	.132
	Técnico	5	3.60	.894		
	Licenciado	81	3.74	.919		
	Especialista	65	3.83	.821		
	Máster	225	3.95	.885		
	Doctor	3	4.00	1.000		
Ítem 58	Bachiller	7	3.29	1.604	1.687	.137
	Técnico	5	3.80	1.095		
	Licenciado	81	3.85	.868		
	Especialista	65	3.97	.790		
	Máster	225	4.07	.933		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 59	Bachiller	7	3.14	1.574	1.953	.085
	Técnico	5	4.00	1.225		
	Licenciado	81	3.73	.936		
	Especialista	65	4.00	.707		
	Máster	225	3.96	.895		
	Doctor	3	4.00	1.000		
Ítem 60	Bachiller	7	3.29	1.604	1.051	.387
	Técnico	5	4.00	1.000		
	Licenciado	81	3.90	.903		
	Especialista	65	3.95	.818		
	Máster	225	4.00	.904		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 61	Bachiller	7	3.29	1.380	.619	.685
	Técnico	5	3.80	.837		
	Licenciado	81	3.72	.939		
	Especialista	65	3.77	.880		
	Máster	225	3.78	.961		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 62	Bachiller	7	3.29	1.604	2.441	.034
	Técnico	5	4.00	.707		
	Licenciado	81	3.94	.885		
	Especialista	65	4.18	.768		
	Máster	225	4.19	.858		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 63	Bachiller	7	3.00	1.528	2.291	.045
	Técnico	5	4.20	.837		
	Licenciado	81	3.75	.916		
	Especialista	65	3.77	.915		
	Máster	225	3.95	.890		

	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 64	Bachiller	7	3.29	1.604	.934	.458
	Técnico	5	3.80	.447		
	Licenciado	81	3.77	.912		
	Especialista	65	3.92	.853		
	Máster	225	3.91	1.023		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 65	Bachiller	7	3.29	1.604	.690	.631
	Técnico	5	3.80	.447		
	Licenciado	81	3.72	.965		
	Especialista	65	3.69	.951		
	Máster	225	3.80	.974		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 66	Bachiller	7	3.14	1.345	.599	.701
	Técnico	5	3.60	1.140		
	Licenciado	81	3.52	.976		
	Especialista	65	3.60	.949		
	Máster	225	3.65	1.012		
	Doctor	3	4.00	1.000		
Ítem 67	Bachiller	7	3.14	1.574	1.286	.269
	Técnico	5	4.00	1.225		
	Licenciado	81	3.53	1.050		
	Especialista	65	3.58	.950		
	Máster	225	3.73	.992		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 68	Bachiller	7	3.00	1.528	2.170	.057
	Técnico	5	4.00	1.225		
	Licenciado	81	3.65	1.014		
	Especialista	65	3.89	.921		
	Máster	225	3.95	1.027		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 69	Bachiller	7	3.29	1.604	1.268	.277
	Técnico	5	4.00	1.225		
	Licenciado	81	3.23	1.076		
	Especialista	65	3.40	1.129		
	Máster	225	3.48	1.098		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 70	Bachiller	7	3.29	1.380	.972	.435
	Técnico	5	4.00	.707		
	Licenciado	81	3.65	1.039		
	Especialista	65	3.82	.934		
	Máster	225	3.83	.969		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 71	Bachiller	7	3.29	1.604	.704	.621
	Técnico	5	4.00	.707		
	Licenciado	81	3.53	1.038		
	Especialista	65	3.66	1.020		
	Máster	225	3.58	1.024		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 72	Bachiller	7	3.57	1.272	.459	.807
	Técnico	5	3.80	.837		
	Licenciado	81	3.58	1.047		
	Especialista	65	3.65	1.022		
	Máster	225	3.70	1.007		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 73	Bachiller	7	3.14	1.345	.941	.454
	Técnico	5	4.00	.707		
	Licenciado	81	3.62	1.113		

	Especialista	65	3.60	1.028		
	Máster	225	3.73	1.026		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 74	Bachiller	7	3.43	1.134	.446	.816
	Técnico	5	4.00	.707		
	Licenciado	81	3.81	.950		
	Especialista	65	3.83	.961		
	Máster	225	3.91	.998		
	Doctor	3	4.00	1.000		
Ítem 75	Bachiller	7	2.86	1.345	1.616	.155
	Técnico	5	3.80	1.304		
	Licenciado	81	3.62	1.056		
	Especialista	65	3.71	1.027		
	Máster	225	3.80	1.009		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 76	Bachiller	7	3.29	1.380	1.657	.144
	Técnico	5	3.80	1.095		
	Licenciado	81	3.72	1.003		
	Especialista	65	3.94	.933		
	Máster	225	3.97	.896		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 77	Bachiller	7	4.00	1.000	.710	.616
	Técnico	5	3.80	1.095		
	Licenciado	81	3.68	1.059		
	Especialista	65	3.85	.988		
	Máster	225	3.88	.935		
	Doctor	3	4.33	1.155		
Ítem 78	Bachiller	7	3.43	1.718	2.235	.050
	Técnico	5	3.80	1.095		
	Licenciado	81	3.65	1.039		
	Especialista	65	3.92	.907		
	Máster	225	4.02	.855		
	Doctor	3	4.00	1.000		

Fuente: Elaboración propia.

Respecto al conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de su titulación, los resultados expuestos en la tabla 69 muestran que es una variable que genera diferencias significativas, en concreto:

En el ítem 50, relativo a navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa, existe un efecto en este aspecto, $F(5, 380)=2.256$; $p=.048$ y $\eta^2=.029$. Las comparaciones múltiples no señalan grupo favorable.

Concerniente a evaluar informaciones, datos y contenidos digitales de forma crítica, comprendiendo su fiabilidad para el campo educativo, ítem 52, existen diferencias significativas en este aspecto, $F(5, 380)=2.207$; $p=.020$ y $\eta^2=.036$. Las comparaciones múltiples señalan que los sujetos del grupo de master tienen un conocimiento más eficaz en esta área de la

competencia digital que el grupo de bachiller, $t(232)= 3.089$ y $p=.033$. Mientras que no existen otras diferencias significativas con los demás grupos.

Para el ítem 54, relacionado con disponer de estrategias sociales mediante la conexión con expertos para la gestión y el almacenamiento de información y recursos digitales, el personal técnico docente distrital muestra un efecto en el conocimiento de la competencia digital y su titulación, $F(5, 380)=2.445$; $p=.034$ y $\eta^2=.031$. No se evidencian grupos favorables.

En lo que respecta con la gestión de información, datos y contenidos digitales para facilitar su recuperación, ítem 55, también se muestra efecto en los supervisores educativos, $F(5, 380)=2.381$; $p=.038$ y $\eta^2=.030$. Las comparaciones múltiples no indican grupos favorables.

En el ítem 62, sobre el uso de las tecnologías y los medios necesarios para el trabajo en los equipos educativos, se evidencia un efecto en esta área de la competencia digital y la titulación de los técnicos docentes distritales, $F(5, 380)=2.441$; $p=.034$ y $\eta^2=.031$. No se muestran grupos favorables.

Finalmente, en lo relativo a emplear procesos colaborativos para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos digitales educativos basados en el respeto de una comunicación digital, ítem 63, se evidencia un efecto en el conocimiento de la competencia digital y la titulación de los técnicos docentes distritales, $F(5, 380)=2.291$; $p=.045$ y $\eta^2=.029$. Las comparaciones múltiples no indican grupos favorables.

En lo concerniente al conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función del área de desempeño, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), muestra que no existen diferencias significativas en la misma.

En cuanto al conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en el trabajo, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), evidencia que no es una variable que genere diferencias significativas.

Asimismo, la comparación de medias mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), entre el conocimiento de la competencia digital en los técnicos docentes distritales y la necesidad de liderazgo en su ámbito laboral, se observa que no existen diferencias significativas en este aspecto.

3.3.2.2. Resultados del análisis inferencial de la dimensión competencia digital atendiendo a su componente procedimental.

Tabla 70.

Prueba T-Student referente a las destrezas o habilidades de la dimensión competencia digital del técnico docente distrital en función del sexo.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	T;	p	d-Cohen	Grupo Favorable
Ítem 50	Hombre	144;	4.19;	.933	.311;	.756	.02	
	Mujer	241;	4.17;	.830				
Ítem 51	Hombre	144;	4.13;	.923	.452;	.651	.06	
	Mujer	241;	4.08;	.857				
Ítem 52	Hombre	144;	4.08;	.905	1.206;	.229	.12	
	Mujer	241;	3.97;	.873				
Ítem 53	Hombre	144;	4.03;	.989	1.411;	.159	.15	
	Mujer	241;	3.89;	.864				
Ítem 54	Hombre	144;	3.85;	.978	1.230;	.219	.13	
	Mujer	241;	3.73;	.908				
Ítem 55	Hombre	144;	3.88;	1.023	.250;	.803	.03	
	Mujer	241;	3.85;	.863				
Ítem 56	Hombre	144;	3.99;	1.000	.619;	.536	.07	
	Mujer	241;	3.93;	.854				
Ítem 57	Hombre	144;	3.90;	1.020	1.114;	.266	.12	
	Mujer	241;	3.79;	.889				
Ítem 58	Hombre	144;	4.03;	.931	.553;	.581	.06	
	Mujer	241;	3.98;	.889				
Ítem 59	Hombre	144;	3.90;	.922	1.106;	.269	.12	
	Mujer	241;	3.79;	.922				
Ítem 60	Hombre	144;	4.01;	.924	.369;	.713	.03	
	Mujer	241;	3.98;	.873				
Ítem 61	Hombre	144;	3.87;	.963	2.129;	.034	.23	Hombre
	Mujer	241;	3.65;	.968				
Ítem 62	Hombre	144;	4.14;	.913	1.440;	.151	.16	
	Mujer	241;	4.00;	.873				
Ítem 63	Hombre	144;	3.92;	.905	1.003;	.317	.11	
	Mujer	241;	3.82;	.898				
Ítem 64	Hombre	144;	3.94;	.962	.571;	.568	.06	
	Mujer	241;	3.88;	.961				
Ítem 65	Hombre	144;	3.83;	1.003	1.099;	.272	.11	
	Mujer	241;	3.72;	.936				
Ítem 66	Hombre	144;	3.69;	1.014	1.266;	.206	.13	
	Mujer	241;	3.56;	.969				
Ítem 67	Hombre	144;	3.74;	1.063	.763;	.446	-.53	
	Mujer	241;	3.66;	.935				
Ítem 68	Hombre	144;	3.92;	1.034	1.638;	.102	.18	
	Mujer	241;	3.74;	.992				
Ítem 69	Hombre	144;	3.56;	1.102	.955;	.340	.10	
	Mujer	241;	3.45;	1.048				
Ítem 70	Hombre	144;	3.88;	1.057	1.193;	.234	.13	
	Mujer	241;	3.75;	.942				
Ítem 71	Hombre	144;	3.77;	1.063	1.508;	.132	.16	
	Mujer	241;	3.61;	.982				
Ítem 72	Hombre	144;	3.85;	1.066	1.108;	.269	.12	

	Mujer	241; 3.73; 1.020			
Ítem 73	Hombre	144; 3.81; 1.064	1.495;	.136	.16
	Mujer	241; 3.65; .997			
Ítem 74	Hombre	144; 4.01; .964	1.701;	.090	.18
	Mujer	241; 3.84; .928			
Ítem 75	Hombre	144; 3.90; 1.013	1.610;	.108	.17
	Mujer	241; 3.74; .941			
Ítem 76	Hombre	144; 3.94; .966	.876;	.381	.09
	Mujer	241; 3.86; .902			
Ítem 77	Hombre	144; 3.84; .987	-.063;	.950	-.01
	Mujer	241; 3.85; .907			
Ítem 78	Hombre	144; 3.95; .992	1.048;	.295	.11
	Mujer	241; 3.85; .925			

Fuente: Elaboración propia.

El sexo no es una variable que proporcione diferencias significativas en las destrezas o habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital; a excepción de en desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital (ver tabla 70), donde los hombres están más a favor que las mujeres en esta acción ($t=2.129$; $p=.034$; $M=3.87$) y, cuyos efectos de diferencias de medias es pequeño ($d\text{-cohen}=.23$).

Tabla 71.

Prueba Anova sobre las destrezas o habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	20 – 30 años	27	3.89	1.188	3.622	.007	31 a 40 > 51 a 60
	31 – 40 años	110	4.40	.744			
	41 – 50 años	161	4.17	.905			
	51 – 60 años	82	4.01	.793			
	Más de 60 años	6	3.83	.408			
Ítem 51	20 – 30 años	27	3.89	1.121	3.706	.006	31 a 40 > 51 a 60
	31 – 40 años	110	4.34	.733			
	41 – 50 años	161	4.07	.916			
	51 – 60 años	82	3.96	.853			
	Más de 60 años	6	3.50	.837			
Ítem 52	20 – 30 años	27	3.74	1.130	3.323	.011	
	31 – 40 años	110	4.19	.807			
	41 – 50 años	161	4.04	.890			
	51 – 60 años	82	3.87	.813			
	Más de 60 años	6	3.33	1.211			
Ítem 53	20 – 30 años	27	3.81	1.210	2.503	.042	
	31 – 40 años	110	4.12	.787			
	41 – 50 años	161	3.96	.918			
	51 – 60 años	82	3.78	.930			
	Más de 60 años	6	3.33	.816			
Ítem 54	20 – 30 años	27	3.63	1.115	2.419	.048	
	31 – 40 años	110	3.99	.851			

	41 – 50 años	161	3.73	.949		
	51 – 60 años	82	3.66	.919		
	Más de 60 años	6	3.33	1.033		
Ítem 55	20 – 30 años	27	3.67	1.177	1.088	.362
	31 – 40 años	110	4.00	.824		
	41 – 50 años	161	3.84	.952		
	51 – 60 años	82	3.78	.903		
	Más de 60 años	6	3.83	.983		
Ítem 56	20 – 30 años	27	3.85	1.134	1.621	.168
	31 – 40 años	110	4.12	.775		
	41 – 50 años	161	3.94	.960		
	51 – 60 años	82	3.85	.891		
	Más de 60 años	6	3.50	.837		
Ítem 57	20 – 30 años	27	3.78	1.086	2.613	.035
	31 – 40 años	110	4.05	.828		
	41 – 50 años	161	3.81	.976		
	51 – 60 años	82	3.66	.919		
	Más de 60 años	6	3.33	1.033		
Ítem 58	20 – 30 años	27	3.81	1.075	2.251	.063
	31 – 40 años	110	4.12	.798		
	41 – 50 años	161	4.06	.920		
	51 – 60 años	82	3.79	.939		
	Más de 60 años	6	3.67	.516		
Ítem 59	20 – 30 años	27	3.70	.993	.751	.558
	31 – 40 años	110	3.92	.940		
	41 – 50 años	161	3.86	.900		
	51 – 60 años	82	3.72	.946		
	Más de 60 años	6	3.67	.516		
Ítem 60	20 – 30 años	27	3.85	.989	1.360	.247
	31 – 40 años	110	4.14	.807		
	41 – 50 años	161	3.99	.894		
	51 – 60 años	82	3.89	.943		
	Más de 60 años	6	3.67	1.033		
Ítem 61	20 – 30 años	27	3.93	1.035	3.226	.013
	31 – 40 años	110	3.94	.911		
	41 – 50 años	161	3.71	.918		
	51 – 60 años	82	3.46	1.079		
	Más de 60 años	6	3.50	.837		
Ítem 62	20 – 30 años	27	3.96	1.018	1.359	.248
	31 – 40 años	110	4.21	.791		
	41 – 50 años	161	4.04	.901		
	51 – 60 años	82	3.94	.921		
	Más de 60 años	6	3.83	1.169		
Ítem 63	20 – 30 años	27	3.89	1.050	1.653	.160
	31 – 40 años	110	4.04	.777		
	41 – 50 años	161	3.80	.927		
	51 – 60 años	82	3.74	.927		
	Más de 60 años	6	3.67	1.033		
Ítem 64	20 – 30 años	27	3.78	1.050	.794	.530
	31 – 40 años	110	4.03	.893		
	41 – 50 años	161	3.89	.955		
	51 – 60 años	82	3.83	1.040		
	Más de 60 años	6	3.67	.816		
Ítem 65	20 – 30 años	27	3.96	.940	2.234	.065
	31 – 40 años	110	3.95	.902		
	41 – 50 años	161	3.70	.962		
	51 – 60 años	82	3.61	1.027		

	Más de 60 años	6	3.50	.837		
Ítem 66	20 – 30 años	27	3.74	.984	2.960	.020
	31 – 40 años	110	3.82	.911		
	41 – 50 años	161	3.58	1.022		
	51 – 60 años	82	3.34	.971		
	Más de 60 años	6	3.67	1.033		
Ítem 67	20 – 30 años	27	3.81	1.145	2.401	.050
	31 – 40 años	110	3.92	.920		
	41 – 50 años	161	3.61	1.013		
	51 – 60 años	82	3.54	.932		
	Más de 60 años	6	3.50	.837		
Ítem 68	20 – 30 años	27	3.67	1.038	.840	.500
	31 – 40 años	110	3.95	.990		
	41 – 50 años	161	3.76	.999		
	51 – 60 años	82	3.77	1.069		
	Más de 60 años	6	3.83	.753		
Ítem 69	20 – 30 años	27	3.52	1.189	.583	.675
	31 – 40 años	110	3.62	1.133		
	41 – 50 años	161	3.43	1.023		
	51 – 60 años	82	3.44	1.055		
	Más de 60 años	6	3.33	.816		
Ítem 70	20 – 30 años	27	3.78	1.155	1.137	.339
	31 – 40 años	110	3.95	.932		
	41 – 50 años	161	3.77	.989		
	51 – 60 años	82	3.66	1.009		
	Más de 60 años	6	3.83	.753		
Ítem 71	20 – 30 años	27	3.74	1.163	1.596	.175
	31 – 40 años	110	3.85	.975		
	41 – 50 años	161	3.63	1.017		
	51 – 60 años	82	3.50	1.009		
	Más de 60 años	6	3.67	.816		
Ítem 72	20 – 30 años	27	3.74	1.130	1.548	.188
	31 – 40 años	110	3.95	.942		
	41 – 50 años	161	3.76	1.047		
	51 – 60 años	82	3.59	1.099		
	Más de 60 años	6	3.67	1.033		
Ítem 73	20 – 30 años	27	3.78	1.121	3.677	.006
	31 – 40 años	110	3.95	.902		
	41 – 50 años	161	3.71	1.022		
	51 – 60 años	82	3.43	1.089		
	Más de 60 años	6	3.17	.983		
Ítem 74	20 – 30 años	27	3.85	.864	1.140	.337
	31 – 40 años	110	4.05	.927		
	41 – 50 años	161	3.87	.916		
	51 – 60 años	82	3.78	1.054		
	Más de 60 años	6	4.00	.632		
Ítem 75	20 – 30 años	27	3.70	1.137	4.169	.003
	31 – 40 años	110	4.06	.770		
	41 – 50 años	161	3.80	.967		
	51 – 60 años	82	3.51	1.091		
	Más de 60 años	6	3.50	.837		
Ítem 76	20 – 30 años	27	3.63	1.043	2.050	.087
	31 – 40 años	110	4.06	.793		
	41 – 50 años	161	3.89	.933		
	51 – 60 años	82	3.74	1.028		
	Más de 60 años	6	4.00	.632		
	20 – 30 años	27	3.63	1.006		
	31 – 40 años	110	4.05	.788		

Ítem 77	41 – 50 años	161	3.84	.974	2.537	.040	31 a 40 > 51 a 60
	51 – 60 años	82	3.67	1.007			
	Más de 60 años	6	3.67	.516			
Ítem 78	20 – 30 años	27	3.56	1.155	3.378	.010	31 a 40 > 20 a 30 31 a 40 > 51 a 60
	31 – 40 años	110	4.13	.791			
	41 – 50 años	161	3.88	.973			
	51 – 60 años	82	3.72	.972			
	Más de 60 años	6	3.67	1.033			

Fuente: Elaboración propia.

En relación con las habilidades o destrezas de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad, los resultados expuestos en la tabla 71 reflejan que existen diferencias significativas en diversos ítems, en concreto:

En el ítem 50, relativo a navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa, existen diferencias significativas en este aspecto, $F(4, 381)=3.622$; $p=.007$ y $\eta^2=.037$. Las comparaciones múltiples señalan que los sujetos del grupo de 31 a 40 años tienen más habilidades que los de 51 a 60 años, $t(192)=3.104$ y $p=.021$. Mientras que no hay diferencias significativas con los demás grupos.

Para el ítem 51, relativo a gestionar las distintas fuentes de información para la correcta actualización continua, existen diferencias significativas en las habilidades de la competencia digital y la edad del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=3.706$; $p=.006$ y $\eta^2=.037$; siendo los sujetos del grupo de 31 a 40 años los que muestran una habilidad más efectiva en este ámbito frente a los de 51 a 60 años, $t(192)=2.937$ y $p=.035$. No existen diferencias significativas entre los demás grupos.

En lo referente a evaluar informaciones, datos y contenidos digitales de forma crítica, comprendiendo su fiabilidad para el campo educativo, ítem 52, se marca un efecto en la misma tesitura con los supervisores educativos, $F(4, 381)=3.323$; $p=.011$ y $\eta^2=.034$. Las comparaciones múltiples no indican grupo favorable.

Al momento de procesar de forma adecuada los recursos digitales disponibles en la red, ítem 53, existe un efecto en cuanto a la edad de los supervisores educativos y la habilidad de la competencia digital, $F(4, 381)=2.503$; $p=.042$ y $\eta^2=.026$. Las comparaciones múltiples no señalan grupo favorable.

Asimismo, existe un efecto en estos agentes educativos en cuanto a disponer de estrategias sociales mediante la conexión con expertos para la gestión y el almacenamiento de información y recursos digitales, ítem 54, $F(4, 381)=2.419$; $p=.048$ y $\eta^2=.025$. Mientras que las comparaciones múltiples no señalan grupo favorable.

Para el ítem 57, relativo a entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital, existen diferencias significativas en la habilidad de la competencia digital y la edad del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=2.613$; $p=.035$ y $\eta^2=.027$. Las comparaciones múltiples indican que las diferencias solo están en que los sujetos del grupo de 31 a 40 años tienen más habilidades frente al de 51 a 60 años, $t(192)=3.846$ y $p=.047$.

Concerniente a desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital, ítem 61, se muestran diferencias significativas en la habilidad de la competencia digital y la edad del personal técnico docente distrital, $F(4, 381)=3.226$; $p=.013$ y $\eta^2=.033$. Siendo las únicas comparaciones que el grupo de 31 a 40 años evidencia habilidades más eficaces frente al de 51 a 60 años, $t(192)=3.379$ y $p=.008$.

Relativo con elaborar materiales y recursos educativos digitales, ítem 66, se evidencian diferencias significativas en la habilidad de la competencia digital y la edad de los supervisores educativos $F(4, 381)=2.960$; $p=.020$ y $\eta^2=.030$. Las comparaciones múltiples señalan que los sujetos del grupo de 31 a 40 años muestran más habilidades en este aspecto que el de 51 a 60 años, $t(192)=3.336$ y $p=.009$. No existen otras diferencias significativas con los demás grupos.

En lo que relaciona con desarrollar proyectos educativos destinados a formar al alumnado en hábitos digitales de protección y de respeto a la privacidad de los demás, ítem 73, se muestran diferencias significativas en la habilidad de la competencia digital y la edad de los técnicos docentes distritales, $F(4, 381)=3.677$; $p=.006$ y $\eta^2=.037$. Las comparaciones múltiples señalan que las diferencias solo están en que los sujetos del grupo de 31 a 40 años manifiestan más habilidades en este aspecto frente al de 51 a 60 años, $t(192)=3.568$ y $p=.004$.

Al organizar estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales, tomando decisiones adecuadas relativas a un consumo responsable de compra y desecho de materiales, ítem 75, existen diferencias significativas en la habilidad de la competencia digital de los supervisores educativos y su edad, $F(4, 381)=4.169$; $p=.003$ y $\eta^2=.041$. Las comparaciones múltiples indican que las diferencias solo están en que los sujetos del grupo de 31 a 40 años tienen más habilidades frente al de 51 a 60 años, $t(192)=3.964$ y $p=.001$.

Para el ítem 77, relativo con evaluar de forma crítica las posibles soluciones y herramientas digitales necesarias para la resolución de problemas derivados del desempeño profesional, también se muestran diferencias significativas en los agentes encuestados y su edad, $F(4, 381)=2.537$; $p=.040$ y $\eta^2=.026$; siendo los sujetos del grupo de 31 a 40 años los muestran más habilidades en este aspecto de la competencia digital en comparación con el de 51 a 60 años, $t(192)=2.824$ y $p=.049$. No existen otras diferencias significativas con los demás grupos.

Finalmente, en lo que respecta con gestionar soluciones digitales innovadoras en el desempeño de su labor educativa, ítem 78, los técnicos docentes distritales muestran diferencias significativas en la habilidad de la competencia digital y su edad, $F(4, 381)=3.378$; $p=.010$ y $\eta^2=.034$. Las comparaciones múltiples indican que los sujetos del grupo de 31 a 40 años tienen mayores destrezas frente al de 20 a 30 años, $t(137)=2.832$ y $p=.049$. Asimismo, el grupo de 31 a 40 años en comparación al de 51 a 60 años, $t(192)=2.978$ y $p=.031$. Mientras que no existen otras diferencias significativas.

En lo concerniente a las destrezas o habilidades del técnico docente distrital en función de la zona de procedencia, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), muestra que no existen diferencias significativas en la misma.

Tabla 72.

Prueba Anova sobre las destrezas o habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital en función del tiempo en servicio en el puesto.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	Menos de 5 años	108	4.16	.919	1.609	.171	
	De 5 a 9 años	109	4.25	.807			
	De 10 a 14 años	65	4.34	.756			
	De 15 a 19 años	56	3.98	1.036			
	Más de 20 años	48	4.08	.794			
Ítem 51	Menos de 5 años	108	4.13	.908	1.268	.282	
	De 5 a 9 años	109	4.11	.864			
	De 10 a 14 años	65	4.26	.756			
	De 15 a 19 años	56	3.93	.951			
	Más de 20 años	48	4.00	.923			
Ítem 52	Menos de 5 años	108	4.02	.820	1.207	.307	
	De 5 a 9 años	109	4.00	.953			
	De 10 a 14 años	65	4.17	.858			
	De 15 a 19 años	56	3.82	.876			
	Más de 20 años	48	4.06	.909			
Ítem 53	Menos de 5 años	108	3.96	.927	2.823	.025	De 10 a 14 años > 15 a 19
	De 5 a 9 años	109	3.98	.902			

	De 10 a 14 años	65	4.11	.812		
	De 15 a 19 años	56	3.59	1.005		
	Más de 20 años	48	4.02	.863		
Ítem 54	Menos de 5 años	108	3.79	.938	.942	.439
	De 5 a 9 años	109	3.77	.878		
	De 10 a 14 años	65	3.86	.950		
	De 15 a 19 años	56	3.57	1.006		
	Más de 20 años	48	3.88	.959		
Ítem 55	Menos de 5 años	108	3.88	.883	1.734	.142
	De 5 a 9 años	109	3.91	.888		
	De 10 a 14 años	65	3.92	1.005		
	De 15 a 19 años	56	3.57	.970		
	Más de 20 años	48	3.98	.911		
Ítem 56	Menos de 5 años	108	3.94	.899	1.401	.233
	De 5 a 9 años	109	4.05	.832		
	De 10 a 14 años	65	4.02	.893		
	De 15 a 19 años	56	3.71	1.039		
	Más de 20 años	48	4.02	.956		
Ítem 57	Menos de 5 años	108	3.87	.918	1.159	.329
	De 5 a 9 años	109	3.90	.922		
	De 10 a 14 años	65	3.88	.976		
	De 15 a 19 años	56	3.59	1.005		
	Más de 20 años	48	3.85	.899		
Ítem 58	Menos de 5 años	108	4.04	.885	2.127	.077
	De 5 a 9 años	109	4.02	.913		
	De 10 a 14 años	65	4.15	.870		
	De 15 a 19 años	56	3.70	.913		
	Más de 20 años	48	4.00	.923		
Ítem 59	Menos de 5 años	108	3.81	.922	1.396	.235
	De 5 a 9 años	109	3.93	.836		
	De 10 a 14 años	65	3.95	.909		
	De 15 a 19 años	56	3.63	1.019		
	Más de 20 años	48	3.75	1.000		
Ítem 60	Menos de 5 años	108	4.03	.870	1.122	.346
	De 5 a 9 años	109	3.97	.957		
	De 10 a 14 años	65	4.14	.808		
	De 15 a 19 años	56	3.80	.818		
	Más de 20 años	48	4.00	.968		
Ítem 61	Menos de 5 años	108	3.81	.949	1.397	.234
	De 5 a 9 años	109	3.78	.985		
	De 10 a 14 años	65	3.83	.894		
	De 15 a 19 años	56	3.52	.914		
	Más de 20 años	48	3.58	1.127		
Ítem 62	Menos de 5 años	108	4.15	.841	1.338	.255
	De 5 a 9 años	109	3.98	.962		
	De 10 a 14 años	65	4.17	.762		
	De 15 a 19 años	56	3.88	.916		
	Más de 20 años	48	4.08	.942		
Ítem 63	Menos de 5 años	108	3.94	.857	1.780	.132
	De 5 a 9 años	109	3.88	.879		
	De 10 a 14 años	65	3.94	.899		
	De 15 a 19 años	56	3.57	.951		
	Más de 20 años	48	3.88	.959		
Ítem 64	Menos de 5 años	108	3.89	.989	1.106	.353
	De 5 a 9 años	109	4.04	.860		
	De 10 a 14 años	65	3.91	.980		
	De 15 a 19 años	56	3.71	.986		
	Más de 20 años	48	3.85	1.052		

Ítem 65	Menos de 5 años	108	3.80	.935	1.434	.222
	De 5 a 9 años	109	3.81	.976		
	De 10 a 14 años	65	3.89	.850		
	De 15 a 19 años	56	3.50	.991		
	Más de 20 años	48	3.75	1.082		
Ítem 66	Menos de 5 años	108	3.68	1.012	1.488	.205
	De 5 a 9 años	109	3.67	.972		
	De 10 a 14 años	65	3.69	.999		
	De 15 a 19 años	56	3.34	.900		
	Más de 20 años	48	3.52	1.031		
Ítem 67	Menos de 5 años	108	3.70	1.025	.701	.592
	De 5 a 9 años	109	3.75	.964		
	De 10 a 14 años	65	3.75	1.031		
	De 15 a 19 años	56	3.50	.915		
	Más de 20 años	48	3.71	.967		
Ítem 68	Menos de 5 años	108	3.76	1.003	1.340	.255
	De 5 a 9 años	109	3.89	.885		
	De 10 a 14 años	65	3.78	1.082		
	De 15 a 19 años	56	3.61	1.073		
	Más de 20 años	48	4.02	1.101		
Ítem 69	Menos de 5 años	108	3.51	1.123	.955	.432
	De 5 a 9 años	109	3.58	.936		
	De 10 a 14 años	65	3.48	1.174		
	De 15 a 19 años	56	3.25	.995		
	Más de 20 años	48	3.56	1.165		
Ítem 70	Menos de 5 años	108	3.81	1.009	.622	.647
	De 5 a 9 años	109	3.88	.988		
	De 10 a 14 años	65	3.80	.971		
	De 15 a 19 años	56	3.63	.926		
	Más de 20 años	48	3.81	1.045		
Ítem 71	Menos de 5 años	108	3.67	1.014	.799	.526
	De 5 a 9 años	109	3.75	.983		
	De 10 a 14 años	65	3.72	1.083		
	De 15 a 19 años	56	3.46	.990		
	Más de 20 años	48	3.69	1.035		
Ítem 72	Menos de 5 años	108	3.80	1.092	1.040	.387
	De 5 a 9 años	109	3.83	.995		
	De 10 a 14 años	65	3.85	.988		
	De 15 a 19 años	56	3.52	1.009		
	Más de 20 años	48	3.79	1.110		
Ítem 73	Menos de 5 años	108	3.73	1.019	1.591	.176
	De 5 a 9 años	109	3.84	.904		
	De 10 a 14 años	65	3.75	1.031		
	De 15 a 19 años	56	3.43	1.093		
	Más de 20 años	48	3.67	1.173		
Ítem 74	Menos de 5 años	108	3.85	.975	1.616	.170
	De 5 a 9 años	109	4.02	.871		
	De 10 a 14 años	65	4.03	.883		
	De 15 a 19 años	56	3.68	.876		
	Más de 20 años	48	3.85	1.148		
Ítem 75	Menos de 5 años	108	3.77	.963	1.635	.165
	De 5 a 9 años	109	3.93	.920		
	De 10 a 14 años	65	3.91	.947		
	De 15 a 19 años	56	3.55	.913		
	Más de 20 años	48	3.75	1.158		
Ítem 76	Menos de 5 años	108	3.90	.937	1.273	.280
	De 5 a 9 años	109	3.95	.854		

	De 10 a 14 años	65	3.95	.959		
	De 15 a 19 años	56	3.64	.883		
	Más de 20 años	48	3.96	1.051		
Ítem 77	Menos de 5 años	108	3.87	.918	1.619	.169
	De 5 a 9 años	109	3.89	.875		
	De 10 a 14 años	65	4.00	.919		
	De 15 a 19 años	56	3.59	1.005		
	Más de 20 años	48	3.79	1.031		
Ítem 78	Menos de 5 años	108	3.87	.987	2.345	.054
	De 5 a 9 años	109	3.97	.897		
	De 10 a 14 años	65	4.02	.910		
	De 15 a 19 años	56	3.55	1.008		
	Más de 20 años	48	3.96	.922		

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar una comparación de medias en cuanto al tiempo en servicio del personal técnico docente distrital y las habilidades o destrezas respecto a la competencia digital (ver tabla 72), se evidencia que no es una variable que proporcione diferencias significativas; a excepción de en procesar de forma adecuada los recursos digitales disponibles en la red, ítem 53, $F(4,381)=2.823$; $p=.025$; $\eta^2=.029$. Las comparaciones múltiples indican que el grupo de 10 a 14 años tiene más habilidades que el de 15 a 19, $t(121)=3.139$ y $p=.018$. Mientras que no existen otros valores significativos en los demás grupos.

Tabla 73.

Prueba Anova sobre las destrezas o habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital en función del área de formación.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	Inicial - Primaria	94	4.18	.789	1.528	.193	
	Secundaria	157	4.13	.934			
	Planif. - Gestión	81	4.10	.831			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.46	.849			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753			
Ítem 51	Inicial - Primaria	94	4.03	.835	.869	.483	
	Secundaria	157	4.09	.916			
	Planif. - Gestión	81	4.07	.833			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.31	.949			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753			
Ítem 52	Inicial - Primaria	94	3.94	.853	1.105	.354	
	Secundaria	157	3.99	.923			
	Planif. - Gestión	81	4.00	.822			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.25	.934			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753			

Ítem 53	Inicial - Primaria	94	3.89	.836	2.005	.093	
	Secundaria	157	3.90	.935			
	Planif. - Gestión	81	3.89	.922			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.29	.922			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	1.095			
Ítem 54	Inicial - Primaria	94	3.73	.894	3.331	.011	Otra no de educ. con habilitación docente > secundaria.
	Secundaria	157	3.62	.909			
	Planif. - Gestión	81	3.89	1.025			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.15	.850			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.83	.983			
Ítem 55	Inicial - Primaria	94	3.72	.873	1.393	.236	
	Secundaria	157	3.86	.916			
	Planif. - Gestión	81	3.88	.941			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.10	.994			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	1.095			
Ítem 56	Inicial - Primaria	94	3.88	.937	1.484	.206	
	Secundaria	157	3.92	.920			
	Planif. - Gestión	81	3.95	.879			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.25	.838			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	1.095			
Ítem 57	Inicial - Primaria	94	3.76	.876	2.524	.041	Otra no de educ. con habilitación docente > inicial – primaria. Otra no de educ. con habilitación docente > secundaria.
	Secundaria	157	3.78	.976			
	Planif. - Gestión	81	3.79	.945			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.23	.857			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	1.095			
Ítem 58	Inicial - Primaria	94	3.84	.846	1.608	.171	
	Secundaria	157	4.03	.891			
	Planif. - Gestión	81	3.98	.987			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.23	.905			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753			
Ítem 59	Inicial - Primaria	94	3.66	.911	2.661	.032	Otra no de educ. con habilitación docente > inicial – primaria.
	Secundaria	157	3.83	.919			
	Planif. - Gestión	81	3.80	.967			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.17	.834			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753			
Ítem 60	Inicial - Primaria	94	3.87	.833	1.687	.152	
	Secundaria	157	3.99	.964			
	Planif. - Gestión	81	3.96	.887			
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.27	.736			
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753			
Ítem 61	Inicial - Primaria	94	3.52	1.024	3.185	.014	Otra no de educ. con habi-

	Secundaria	157	3.71	.908		litación docente > inicial – primaria.
	Planif. - Gestión	81	3.80	1.018		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.10	.881		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	1.095		
Ítem 62	Inicial - Primaria	94	3.95	.920	.966	.426
	Secundaria	157	4.07	.907		
	Planif. - Gestión	81	4.04	.843		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.25	.863		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 63	Inicial - Primaria	94	3.78	.857	1.694	.151
	Secundaria	157	3.82	.897		
	Planif. - Gestión	81	3.85	.950		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.15	.899		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 64	Inicial - Primaria	94	3.76	.958	2.101	.080
	Secundaria	157	3.88	.950		
	Planif. - Gestión	81	3.91	1.051		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.23	.805		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 65	Inicial - Primaria	94	3.59	1.020	3.072	.016
	Secundaria	157	3.75	.931		
	Planif. - Gestión	81	3.75	.942		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.17	.883		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	1.095		
Ítem 66	Inicial - Primaria	94	3.43	1.011	2.256	.063
	Secundaria	157	3.60	.953		
	Planif. - Gestión	81	3.63	1.018		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.94	.954		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.83	.983		
Ítem 67	Inicial - Primaria	94	3.56	.979	1.643	.163
	Secundaria	157	3.70	.916		
	Planif. - Gestión	81	3.65	1.074		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.00	1.011		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.83	1.169		
Ítem 68	Inicial - Primaria	94	3.63	1.005	2.666	.032
	Secundaria	157	3.75	1.054		
	Planif. - Gestión	81	3.91	.977		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.15	.875		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 69	Inicial - Primaria	94	3.31	1.037	1.655	.160
	Secundaria	157	3.51	1.090		
	Planif. - Gestión	81	3.49	1.097		

	Otra no de educ. con habilitación docente	48	3.79	.988		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.50	1.049		
Ítem 70	Inicial - Primaria	94	3.69	1.037	1.693	.151
	Secundaria	157	3.76	.941		
	Planif. - Gestión	81	3.79	1.033		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.10	.951		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 71	Inicial - Primaria	94	3.55	1.012	2.637	.034
	Secundaria	157	3.61	.985		
	Planif. - Gestión	81	3.67	1.072		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.06	.976		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 72	Inicial - Primaria	94	3.65	1.085	2.224	.066
	Secundaria	157	3.75	1.049		
	Planif. - Gestión	81	3.73	1.025		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.17	.907		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.00	.632		
Ítem 73	Inicial - Primaria	94	3.56	1.022	1.984	.096
	Secundaria	157	3.68	1.050		
	Planif. - Gestión	81	3.74	1.046		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.06	.861		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.83	.983		
Ítem 74	Inicial - Primaria	94	3.73	1.007	2.222	.066
	Secundaria	157	3.89	.891		
	Planif. - Gestión	81	3.94	.979		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.19	.891		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.33	.816		
Ítem 75	Inicial - Primaria	94	3.67	1.031	2.652	.033
	Secundaria	157	3.76	.948		
	Planif. - Gestión	81	3.78	.975		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.19	.867		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 76	Inicial - Primaria	94	3.76	.924	2.081	.083
	Secundaria	157	3.87	.959		
	Planif. - Gestión	81	3.89	.894		
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.21	.849		
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753		
Ítem 77	Inicial - Primaria	94	3.65	1.002	2.492	.043
	Secundaria	157	3.85	.926		
	Planif. - Gestión	81	3.86	.919		
	Otra no de educ. con	48	4.15	.825		

	habilitación docente				
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	4.17	.753	
Ítem 78	Inicial - Primaria	94	3.76	.912	2.100 .080
	Secundaria	157	3.84	.997	
	Planif. - Gestión	81	3.93	.959	
	Otra no de educ. con habilitación docente	48	4.21	.824	
	Otra no de educ. sin habilitación docente	6	3.50	.548	

Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a las habilidades o destrezas de la competencia digital del técnico docente distrital en función de su área de formación, los resultados expuestos en la tabla 73 muestran que es una variable que genera diferencias significativas en diversos ítems, de manera específica:

En el ítem 54, relativo a disponer de estrategias sociales mediante la conexión con expertos para la gestión y el almacenamiento de información y recursos digitales, existen diferencias significativas en este aspecto, $F(4, 381)=3.331$; $p=.011$ y $\eta^2=.034$; donde los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen más habilidades que el de secundaria, $t(205)= 3.412$ y $p=.007$. Mientras que no hay otras diferencias significativas con las demás áreas.

En lo relativo a entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital, ítem 57, se evidencian diferencias significativas en las habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital y su área de formación, $F(4, 381)=2.524$; $p=.041$ y $\eta^2=.026$. Las comparaciones múltiples señalan que los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen más habilidades que el de inicial-primaria, $t(142)= 2.855$ y $p=.044$. Del mismo modo, los primeros frente a los de secundaria, $t(205)= 2.896$ y $p=.040$. Mientras que no existen otras diferencias significativas.

Respecto al ítem 59, sobre las normas de citación y referencias de la información, de los contenidos y recursos digitales empleados en la práctica educativa, existen diferencias significativas en las habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital y su área de formación, $F(4, 381)=2.661$; $p=.032$ y $\eta^2=.027$. Las comparaciones múltiples indican que los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen más destrezas que el de inicial-primaria, $t(142)= 3.130$ y $p=.019$, no existiendo otras diferencias entre las demás áreas.

Para el ítem 61, relativo a desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital, se muestran diferencias significativas en las habilidades de los supervisores educativos y su área de formación, $F(4, 381)=3.185$; $p=.014$ y $\eta^2=.032$; siendo los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente los que tienen destrezas más eficaces frente al de inicial-primaria, $t(142)= 3.429$ y $p=.007$. Mientras que no existen otras diferencias significativas con las demás áreas.

En cuanto a la producción de contenidos digitales en diferentes formatos, ítem 65, existen diferencias significativas en este aspecto de la competencia digital del técnico docente distrital y su área de formación, $F(4, 381)=3.072$; $p=.016$ y $\eta^2=.031$. Las comparaciones múltiples indican que los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente muestran mejores habilidades que el de inicial-primaria, $t(142)= 3.444$ y $p=.006$. Mientras que no existen otras diferencias entre las demás áreas.

Respecto a entender la aplicación de los derechos de autor y las licencias a la información y los contenidos digitales, ítem 68, existen diferencias significativas con este aspecto de la competencia digital de los supervisores educativos y su área de formación, $F(4, 381)=2.666$; $p=.032$ y $\eta^2=.027$. Las comparaciones múltiples indican que los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen destrezas más eficaces frente al de inicial-primaria, $t(142)= 2.910$ y $p=.38$, no existiendo otras diferencias con los demás grupos.

Concerniente a tener estrategias de actuación sobre seguridad y protección en la red, ítem 71, los agentes de la supervisión educativa muestran diferencias significativas en este ámbito de la competencia digital y su área de formación, $F(4, 381)=2.637$; $p=.034$ y $\eta^2=.027$; donde los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente tienen habilidades más eficaces que el de inicial-primaria, $t(142)= 2.844$ y $p=.046$. Mientras que no hay otras diferencias significativas con las demás áreas.

En el ítem 75, relativo a organizar estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales, tomando decisiones adecuadas en cuanto al consumo responsable de compra y desecho de materiales, se muestran diferencias significativas en las habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital y su área de formación, $F(4, 381)=2.652$; $p=.033$ y $\eta^2=.027$. Las comparaciones múltiples marcan que los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente evidencian destrezas con más eficacia que el de inicial-

primaria, $t(142)= 3.023$ y $p=.026$. Mientras que no existen otras diferencias significativas con las demás áreas.

Finalmente, referente con evaluar de forma crítica las posibles soluciones y herramientas digitales necesarias para la resolución de problemas derivados del desempeño profesional, ítem 77, el personal técnico docente distrital muestra diferencias significativas afines a este aspecto de la competencia digital y su área de formación, $F(4, 381)=2.492$; $p=.043$ y $\eta^2=.025$; siendo exclusivamente los sujetos del grupo de otras no de educación con habilitación docente quienes muestran destrezas con un nivel superior al de inicial-primaria, $t(142)= 3.012$ y $p=.028$.

En lo relativo a las destrezas o habilidades del técnico docente distrital en función de la titulación o estudios que posee, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA (n.s.=.05), muestra que no existen diferencias significativas en las mismas.

Asimismo, concerniente a las destrezas o habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital en función del área de desempeño, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA (n.s.=.05), muestra que no hay diferencias significativas en estos aspectos.

En lo referente a las habilidades o destrezas del técnico docente distrital en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en el trabajo, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA (n.s.=.05), evidencia que no es una variable que genere diferencias estadísticamente significativas.

Del mismo modo, al realizar una comparación de medias mediante la prueba ANOVA (n.s.=.05), entre las habilidades o destrezas del técnico docente distrital y la necesidad de liderazgo en su ámbito laboral, se observa que no existen diferencias significativas en estos aspectos.

3.3.2.3. Resultados del análisis inferencial de la dimensión competencia digital atendiendo a su componente actitudinal.

Tabla 74.

Prueba T-Student referente a las actitudes o emociones de la dimensión competencia digital del técnico docente distrital en función del sexo.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	T;	p	d-Cohen	Grupo Favorable
Ítem 50	Hombre	144;	4.08;	.972	-.256;	.798	-.03	
	Mujer	241;	4.11;	.874				

Ítem 51	Hombre	144; 4.00; .996	-.221; .825	-.02	
	Mujer	241; 4.02; .819			
Ítem 52	Hombre	144; 3.94; .977	-.357; .721	-.03	
	Mujer	241; 3.97; .834			
Ítem 53	Hombre	144; 3.94; .952	.429; .668	.05	
	Mujer	241; 3.90; .839			
Ítem 54	Hombre	144; 3.82; 1.022	.356; .722	.04	
	Mujer	241; 3.78; .887			
Ítem 55	Hombre	144; 3.88; 1.028	.107; .915	.01	
	Mujer	241; 3.87; .887			
Ítem 56	Hombre	144; 3.87; 1.046	-.846; .397	-.09	
	Mujer	241; 3.95; .835			
Ítem 57	Hombre	144; 3.81; 1.026	-.497; .619	-.04	
	Mujer	241; 3.85; .885			
Ítem 58	Hombre	144; 3.91; 1.010	-.631; .528	-.07	
	Mujer	241; 3.97; .863			
Ítem 59	Hombre	144; 3.83; 1.017	-.134; .894	-.02	
	Mujer	241; 3.85; .879			
Ítem 60	Hombre	144; 3.83; 1.017	-1.447; .149	-.16	
	Mujer	241; 3.98; .919			
Ítem 61	Hombre	144; 3.78; 1.067	-.141; .888	-.01	
	Mujer	241; 3.79; .948			
Ítem 62	Hombre	144; 3.99; 1.048	-1.436; .152	-.15	
	Mujer	241; 4.13; .841			
Ítem 63	Hombre	144; 3.88; 1.068	-.795; .427	-.08	
	Mujer	241; 3.96; .896			
Ítem 64	Hombre	144; 3.88; 1.044	-1.122; .263	-.11	
	Mujer	241; 3.99; .953			
Ítem 65	Hombre	144; 3.78; 1.078	-.269; .788	-.03	
	Mujer	241; 3.81; .963			
Ítem 66	Hombre	144; 3.71; 1.070	.339; .735	.04	
	Mujer	241; 3.67; .977			
Ítem 67	Hombre	144; 3.79; 1.010	-.254; .800	-.03	
	Mujer	241; 3.82; .935			
Ítem 68	Hombre	144; 3.90; 1.076	.421; .674	.05	
	Mujer	241; 3.85; .985			
Ítem 69	Hombre	144; 3.66; 1.154	.433; .665	.05	
	Mujer	241; 3.61; 1.051			
Ítem 70	Hombre	144; 3.82; 1.075	-.255; .796	-.03	
	Mujer	241; 3.85; .965			
Ítem 71	Hombre	144; 3.78; 1.091	.452; .652	.05	
	Mujer	241; 3.73; 1.035			
Ítem 72	Hombre	144; 3.86; 1.094	-.058; .954	-.01	
	Mujer	241; 3.87; .948			
Ítem 73	Hombre	144; 3.78; 1.085	-.034; .973	-.01	
	Mujer	241; 3.79; .992			
Ítem 74	Hombre	144; 3.88; 1.068	-.254; .800	-.03	
	Mujer	241; 3.91; .957			
Ítem 75	Hombre	144; 3.83; 1.080	.280; .779	.03	
	Mujer	241; 3.80; .960			
Ítem 76	Hombre	144; 3.87; 1.053	-.646; .519	-.06	
	Mujer	241; 3.93; .906			
Ítem 77	Hombre	144; 3.84; 1.056	-.605; .545	-.06	
	Mujer	241; 3.90; .870			
Ítem 78	Hombre	144; 3.91; 1.070	-.031; .975	.00	
	Mujer	241; 3.91; .892			

Fuente: Elaboración propia.

Tras realizar la prueba inferencial T-Student (n.s.=.05) referente a las actitudes o emociones de la dimensión competencia digital del personal técnico docente distrital en función del sexo, los resultados expuestos en la tabla 74 muestran que, esta no es una variable que proporcione diferencias significativas en estos agentes.

Tabla 75.

Prueba Anova relativa a las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	20 – 30 años	27	3.74	1.130	3.371	.010	31 a 40 > 20 a 30
	31 – 40 años	110	4.32	.753			
	41 – 50 años	161	4.09	.971			
	51 – 60 años	82	3.99	.868			
	Más de 60 años	6	3.67	.516			
Ítem 51	20 – 30 años	27	3.67	1.109	2.478	.044	
	31 – 40 años	110	4.18	.732			
	41 – 50 años	161	4.02	.925			
	51 – 60 años	82	3.93	.886			
	Más de 60 años	6	3.67	1.033			
Ítem 52	20 – 30 años	27	3.74	1.130	3.199	.013	31 a 40 > 51 a 60
	31 – 40 años	110	4.16	.796			
	41 – 50 años	161	3.96	.890			
	51 – 60 años	82	3.82	.848			
	Más de 60 años	6	3.33	1.211			
Ítem 53	20 – 30 años	27	3.78	1.121	2.331	.055	
	31 – 40 años	110	4.11	.794			
	41 – 50 años	161	3.91	.900			
	51 – 60 años	82	3.78	.861			
	Más de 60 años	6	3.50	.548			
Ítem 54	20 – 30 años	27	3.52	1.014	2.505	.042	
	31 – 40 años	110	4.01	.840			
	41 – 50 años	161	3.78	.935			
	51 – 60 años	82	3.68	1.017			
	Más de 60 años	6	3.50	.837			
Ítem 55	20 – 30 años	27	3.59	1.185	1.942	.103	
	31 – 40 años	110	4.04	.856			
	41 – 50 años	161	3.89	.949			
	51 – 60 años	82	3.73	.943			
	Más de 60 años	6	4.00	.632			
Ítem 56	20 – 30 años	27	3.70	1.137	1.473	.210	
	31 – 40 años	110	4.07	.854			
	41 – 50 años	161	3.92	.935			
	51 – 60 años	82	3.80	.895			
	Más de 60 años	6	3.83	.753			
Ítem 57	20 – 30 años	27	3.78	.974	1.414	.229	
	31 – 40 años	110	3.99	.862			
	41 – 50 años	161	3.84	.935			

	51 – 60 años	82	3.68	1.005		
	Más de 60 años	6	3.67	1.033		
Ítem 58	20 – 30 años	27	3.78	.974	1.716	.146
	31 – 40 años	110	3.94	.921		
	41 – 50 años	161	3.84	.919		
	51 – 60 años	82	3.78	.917		
	Más de 60 años	6	3.83	.753		
Ítem 59	20 – 30 años	27	3.81	.879	.642	.633
	31 – 40 años	110	3.94	.921		
	41 – 50 años	161	3.84	.919		
	51 – 60 años	82	3.72	.997		
	Más de 60 años	6	3.83	.753		
Ítem 60	20 – 30 años	27	3.63	1.149	2.108	.079
	31 – 40 años	110	4.12	.906		
	41 – 50 años	161	3.74	.978		
	51 – 60 años	82	3.83	1.004		
	Más de 60 años	6	3.67	1.211		
Ítem 61	20 – 30 años	27	3.63	1.149	1.930	.105
	31 – 40 años	110	4.12	.906		
	41 – 50 años	161	3.74	.978		
	51 – 60 años	82	3.61	1.027		
	Más de 60 años	6	3.83	.753		
Ítem 62	20 – 30 años	27	3.85	1.167	2.107	.079
	31 – 40 años	110	4.25	.826		
	41 – 50 años	161	4.10	.917		
	51 – 60 años	82	3.94	.947		
	Más de 60 años	6	3.67	1.033		
Ítem 63	20 – 30 años	27	3.78	1.050	.984	.416
	31 – 40 años	110	4.07	.936		
	41 – 50 años	161	3.91	.925		
	51 – 60 años	82	3.87	1.039		
	Más de 60 años	6	3.67	1.033		
Ítem 64	20 – 30 años	27	3.78	1.086	1.902	.109
	31 – 40 años	110	4.15	.880		
	41 – 50 años	161	3.92	.968		
	51 – 60 años	82	3.80	1.116		
	Más de 60 años	6	3.83	.753		
Ítem 65	20 – 30 años	27	3.85	1.099	1.120	.347
	31 – 40 años	110	3.96	.947		
	41 – 50 años	161	3.74	1.046		
	51 – 60 años	82	3.70	.977		
	Más de 60 años	6	3.83	.753		
Ítem 66	20 – 30 años	27	3.52	1.156	3.560	.007
	31 – 40 años	110	3.96	.898		
	41 – 50 años	161	3.60	1.056		
	51 – 60 años	82	3.51	.972		
	Más de 60 años	6	4.17	.753		
Ítem 67	20 – 30 años	27	3.70	1.203	1.618	.169
	31 – 40 años	110	3.99	.883		
	41 – 50 años	161	3.77	1.002		
	51 – 60 años	82	3.67	.903		
	Más de 60 años	6	4.00	.632		
Ítem 68	20 – 30 años	27	3.78	1.188	.604	.660
	31 – 40 años	110	3.99	.953		
	41 – 50 años	161	3.83	1.001		
	51 – 60 años	82	3.80	1.105		
	Más de 60 años	6	4.00	.632		

Ítem 69	20 – 30 años	27	3.63	1.182	.775	.542	
	31 – 40 años	110	3.78	1.070			
	41 – 50 años	110	3.78	1.070			
	51 – 60 años	82	3.54	1.102			
	Más de 60 años	6	3.50	.837			
Ítem 70	20 – 30 años	27	3.85	1.231	2.277	.061	
	31 – 40 años	110	4.05	.923			
	41 – 50 años	161	3.81	1.008			
	51 – 60 años	82	3.61	1.015			
	Más de 60 años	6	3.83	.753			
Ítem 71	20 – 30 años	27	3.74	1.228	1.244	.292	
	31 – 40 años	110	3.93	.974			
	41 – 50 años	161	3.72	1.038			
	51 – 60 años	82	3.60	1.142			
	Más de 60 años	6	3.83	.753			
Ítem 72	20 – 30 años	27	3.74	1.289	1.652	.161	
	31 – 40 años	110	4.06	.921			
	41 – 50 años	161	3.83	1.001			
	51 – 60 años	82	3.73	1.019			
	Más de 60 años	6	3.67	.516			
Ítem 73	20 – 30 años	27	3.74	1.130	2.348	.054	
	31 – 40 años	27	3.74	1.130			
	41 – 50 años	161	3.76	1.022			
	51 – 60 años	82	3.56	1.101			
	Más de 60 años	6	3.83	.753			
Ítem 74	20 – 30 años	27	3.89	1.121	1.115	.349	
	31 – 40 años	110	4.06	.960			
	41 – 50 años	161	3.77	.989			
	51 – 60 años	82	3.65	1.115			
	Más de 60 años	6	4.00	.894			
Ítem 75	20 – 30 años	27	3.56	1.086	2.714	.030	
	31 – 40 años	110	4.05	.907			
	41 – 50 años	161	3.77	.989			
	51 – 60 años	82	3.65	1.115			
	Más de 60 años	6	3.83	.408			
Ítem 76	20 – 30 años	27	3.74	1.095	2.085	.082	
	31 – 40 años	110	4.12	.810			
	41 – 50 años	161	3.84	.997			
	51 – 60 años	82	3.84	1.012			
	Más de 60 años	6	3.50	.837			
Ítem 77	20 – 30 años	27	3.74	1.095	2.064	.085	
	31 – 40 años	110	4.08	.858			
	41 – 50 años	161	3.85	.937			
	51 – 60 años	82	3.72	1.010			
	Más de 60 años	6	3.83	.408			
Ítem 78	20 – 30 años	27	3.67	1.144	2.266	.062	
	31 – 40 años	110	4.09	.841			
	41 – 50 años	161	3.94	.953			
	51 – 60 años	82	3.73	1.055			
	Más de 60 años	6	3.67	.516			

Fuente: Elaboración propia.

Con relación a las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad, los resultados expuestos en la tabla 75 ponen de manifiesto que existen diferencias significativas en diversos ítems, en específico:

En el ítem 50, relativo a navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa, existen diferencias significativas, $F(4, 381)=3.371$; $p=.010$ y $\eta^2=.034$, donde los sujetos del grupo de 31 a 40 años muestran una actitud más efectiva de la competencia digital que el de 20 a 30 años, $t(137)=2.990$ y $p=.030$. Mientras que no existen otras diferencias significativas con los demás grupos.

Concerniente a gestionar las distintas fuentes de información para la correcta actualización continua, ítem 51, existe un efecto en la actitud de la competencia del técnico docente distrital y su edad, $F(4, 381)=2.478$; $p=.044$ y $\eta^2=.025$. Las comparaciones múltiples no indican grupo favorables.

Al momento de evaluar informaciones, datos y contenidos digitales de forma crítica, comprendiendo su fiabilidad para el campo educativo, ítem 52, se evidencian diferencias significativas entre la edad del personal técnico docente distrital y la actitud vinculada a la competencia digital, $F(4, 381)=3.199$; $p=.013$ y $\eta^2=.032$, donde los sujetos del grupo de 31 a 40 años tienen una actitud más positiva que el grupo de 51 a 60 años, $t(192)=2.868$ y $p=.036$. Mientras que no existen otras diferencias significativas con los demás grupos.

Para el ítem 54, relativo con disponer de estrategias sociales mediante la conexión con expertos para la gestión y el almacenamiento de información y recursos digitales, existe un efecto en la actitud de la competencia digital de los supervisores educativos y la edad, $F(4, 381)=2.505$; $p=.042$ y $\eta^2=.026$. No se evidencia grupo favorable.

Respecto a elaborar materiales y recursos educativos digitales a partir de la yuxtaposición de objetos digitales procedentes de distintos espacios en línea, ítem 66, se evidencian diferencias significativas en cuanto a la edad de los agentes de la supervisión educativa y la actitud de la competencia digital, $F(4, 381)=3.560$; $p=.007$ y $\eta^2=.036$. Las comparaciones múltiples señalan que el grupo de 31 a 40 años muestran una actitud más efectiva frente al grupo de 41 a 50 años, $t(271)=2.911$ y $p=.037$. Asimismo, el grupo de 31 a 40 años en comparación con el de 51 a 60 años, $t(192)=3.089$ y $p=.021$. No existen otras diferencias significativas con los demás grupos.

Finalmente, en lo relativo a las estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales, tomando decisiones adecuadas relativas a un consumo responsable de compra y desecho de materiales, ítem 75, los técnicos docentes distritales muestran un efecto en cuanto a la actitud de la competencia digital y la edad, $F(4, 381)=2.714$; $p=.030$ y $\eta^2=.028$. Las comparaciones múltiples no indican grupo favorable.

En lo concerniente a las actitudes o emociones del técnico docente distrital en función de la zona de procedencia, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), muestra que no existen diferencias significativas en la misma.

Tabla 76.

Prueba Anova relativa a las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función del tiempo en servicio en el puesto.

ITEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	Menos de 5 años	108	4.20	.851	2.616	.035	Menos de 5 años >de 15 a 19
	De 5 a 9 años	109	4.15	.848			
	De 10 a 14 años	65	4.20	.851			
	De 15 a 19 años	56	3.77	1.112			
	Más de 20 años	48	4.02	.934			
Ítem 51	Menos de 5 años	108	4.06	.884	1.930	.105	
	De 5 a 9 años	109	4.07	.836			
	De 10 a 14 años	65	4.09	.843			
	De 15 a 19 años	56	3.71	.967			
	Más de 20 años	48	4.02	.934			
Ítem 52	Menos de 5 años	108	4.03	.859	1.789	.130	
	De 5 a 9 años	109	4.00	.871			
	De 10 a 14 años	65	4.05	.874			
	De 15 a 19 años	56	3.68	.936			
	Más de 20 años	48	3.94	.932			
Ítem 53	Menos de 5 años	108	3.96	.864	1.455	.215	
	De 5 a 9 años	109	3.96	.849			
	De 10 a 14 años	65	3.98	.875			
	De 15 a 19 años	56	3.66	.978			
	Más de 20 años	48	3.96	.874			
Ítem 54	Menos de 5 años	108	3.79	.938	.334	.855	
	De 5 a 9 años	109	3.80	.890			
	De 10 a 14 años	65	3.91	.861			
	De 15 a 19 años	56	3.71	.986			
	Más de 20 años	48	3.79	1.110			
Ítem 55	Menos de 5 años	108	3.91	.912	1.594	.175	
	De 5 a 9 años	109	3.94	.931			
	De 10 a 14 años	65	3.91	.947			
	De 15 a 19 años	56	3.59	.987			
	Más de 20 años	48	3.96	.944			
Ítem 56	Menos de 5 años	108	3.95	.890	.698	.594	
	De 5 a 9 años	109	3.95	.886			
	De 10 a 14 años	65	3.95	.926			
	De 15 a 19 años	56	3.73	.981			

	Más de 20 años	48	3.96	.988		
Ítem 57	Menos de 5 años	108	3.93	.861	.976	.421
	De 5 a 9 años	109	3.84	.945		
	De 10 a 14 años	65	3.85	.939		
	De 15 a 19 años	56	3.63	1.071		
	Más de 20 años	48	3.88	.937		
Ítem 58	Menos de 5 años	108	3.94	.863	1.297	.270
	De 5 a 9 años	109	3.97	.937		
	De 10 a 14 años	65	4.06	.882		
	De 15 a 19 años	56	3.71	.986		
	Más de 20 años	48	4.04	.967		
Ítem 59	Menos de 5 años	108	3.86	.901	.819	.514
	De 5 a 9 años	109	3.85	.911		
	De 10 a 14 años	65	3.92	.907		
	De 15 a 19 años	56	3.70	1.060		
	Más de 20 años	48	4.10	1.077		
Ítem 60	Menos de 5 años	108	3.93	.944	1.257	.286
	De 5 a 9 años	109	3.95	.896		
	De 10 a 14 años	65	3.95	.891		
	De 15 a 19 años	56	3.70	1.060		
	Más de 20 años	48	4.10	1.077		
Ítem 61	Menos de 5 años	108	3.84	.959	.812	.518
	De 5 a 9 años	109	3.86	.986		
	De 10 a 14 años	65	4.20	.870		
	De 15 a 19 años	56	3.86	1.086		
	Más de 20 años	48	3.79	1.010		
Ítem 62	Menos de 5 años	108	4.07	.893	1.178	.320
	De 5 a 9 años	109	4.11	.916		
	De 10 a 14 años	65	4.20	.870		
	De 15 a 19 años	56	3.86	1.086		
	Más de 20 años	48	4.15	.875		
Ítem 63	Menos de 5 años	108	3.90	.927	.384	.820
	De 5 a 9 años	109	3.99	.918		
	De 10 a 14 años	65	3.95	.991		
	De 15 a 19 años	56	3.82	1.046		
	Más de 20 años	48	4.00	1.031		
Ítem 64	Menos de 5 años	108	3.97	.952	1.042	.385
	De 5 a 9 años	109	3.97	.995		
	De 10 a 14 años	65	4.06	.950		
	De 15 a 19 años	56	3.71	1.004		
	Más de 20 años	48	3.98	1.082		
Ítem 65	Menos de 5 años	108	3.86	.932	1.520	.195
	De 5 a 9 años	109	3.87	1.010		
	De 10 a 14 años	65	3.83	1.009		
	De 15 a 19 años	56	3.50	1.079		
	Más de 20 años	48	3.83	1.038		
Ítem 66	Menos de 5 años	108	3.72	.984	1.811	.126
	De 5 a 9 años	109	3.77	1.033		
	De 10 a 14 años	65	3.75	1.061		
	De 15 a 19 años	56	3.36	.962		
	Más de 20 años	48	3.73	.984		
Ítem 67	Menos de 5 años	108	3.83	.942	.839	.501
	De 5 a 9 años	109	3.85	1.026		
	De 10 a 14 años	65	3.80	.905		
	De 15 a 19 años	56	3.61	1.003		
	Más de 20 años	48	3.92	.895		
Ítem 68	Menos de 5 años	108	3.85	1.003	.888	.471

	De 5 a 9 años	109	3.94	1.012		
	De 10 a 14 años	65	3.85	1.019		
	De 15 a 19 años	56	3.68	.974		
	Más de 20 años	48	4.02	1.120		
Ítem 69	Menos de 5 años	108	3.67	1.102	.373	.828
	De 5 a 9 años	109	3.66	1.038		
	De 10 a 14 años	65	3.52	1.133		
	De 15 a 19 años	56	3.55	1.060		
	Más de 20 años	48	3.73	1.180		
Ítem 70	Menos de 5 años	108	3.93	1.002	1.042	.386
	De 5 a 9 años	109	3.89	.975		
	De 10 a 14 años	65	3.80	1.019		
	De 15 a 19 años	56	3.61	1.003		
	Más de 20 años	48	3.85	1.072		
Ítem 71	Menos de 5 años	108	3.78	1.035	.739	.566
	De 5 a 9 años	109	3.82	1.020		
	De 10 a 14 años	65	3.69	1.074		
	De 15 a 19 años	56	3.57	1.042		
	Más de 20 años	48	3.88	1.178		
Ítem 72	Menos de 5 años	108	3.94	.969	.871	.481
	De 5 a 9 años	109	3.87	.973		
	De 10 a 14 años	65	3.85	1.107		
	De 15 a 19 años	56	3.66	1.032		
	Más de 20 años	48	3.98	.978		
Ítem 73	Menos de 5 años	108	3.79	.986	1.117	.348
	De 5 a 9 años	109	3.87	1.001		
	De 10 a 14 años	65	3.86	1.014		
	De 15 a 19 años	56	3.54	1.061		
	Más de 20 años	48	3.81	1.142		
Ítem 74	Menos de 5 años	108	3.96	.995	1.396	.235
	De 5 a 9 años	109	3.90	.932		
	De 10 a 14 años	65	3.95	.959		
	De 15 a 19 años	56	3.63	1.071		
	Más de 20 años	48	4.02	1.101		
Ítem 75	Menos de 5 años	108	3.81	1.018	1.218	.303
	De 5 a 9 años	109	3.91	.938		
	De 10 a 14 años	65	3.85	.972		
	De 15 a 19 años	56	3.55	1.077		
	Más de 20 años	48	3.85	1.072		
Ítem 76	Menos de 5 años	108	4.00	.897	1.705	.148
	De 5 a 9 años	109	3.91	.908		
	De 10 a 14 años	65	3.91	.980		
	De 15 a 19 años	56	3.63	1.105		
	Más de 20 años	48	4.04	.988		
Ítem 77	Menos de 5 años	108	3.95	.890	1.248	.290
	De 5 a 9 años	109	3.91	.918		
	De 10 a 14 años	65	3.91	.964		
	De 15 a 19 años	56	3.63	1.019		
	Más de 20 años	48	3.92	.986		
Ítem 78	Menos de 5 años	108	3.97	.922	1.562	.184
	De 5 a 9 años	109	3.93	.959		
	De 10 a 14 años	65	4.00	.968		
	De 15 a 19 años	56	3.63	1.001		
	Más de 20 años	48	3.98	.978		

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla 76, el tiempo en servicio no es una variable que proporcione diferencias significativas en las actitudes o emociones de los técnicos docentes distritales; a excepción de en navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa, ítem 50, $F(4,381)=2.616$; $p=.035$; $\eta^2=.027$. Siendo el grupo de menos de 5 años en servicio el que tiene una actitud más positiva frente al de 15 a 19 años, $t(137)=2.926$ y $p=.036$. Mientras que no existen otros valores significativos en los demás grupos.

En cuanto a las actitudes o emociones del técnico docente distrital en función del área de formación, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), muestra que no existen diferencias significativas en este aspecto.

Tabla 77.

Prueba Anova relativa a las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la titulación o estudio que posee.

ÍTEM	GRUPOS	N;	M;	SD	F;	p	Grupo Favorable
Ítem 50	Bachiller	7	3.71	.951	1.195	.311	
	Técnico	5	4.00	1.000			
	Licenciado	81	3.93	.959			
	Especialista	65	4.11	.886			
	Máster	225	4.18	.884			
	Doctor	3	4.00	1.732			
Ítem 51	Bachiller	7	4.00	1.000	.841	.521	
	Técnico	5	3.40	.548			
	Licenciado	81	3.91	.883			
	Especialista	65	4.02	.838			
	Máster	225	4.07	.896			
	Doctor	3	4.00	1.732			
Ítem 52	Bachiller	7	3.71	.951	1.385	.229	
	Técnico	5	4.20	1.095			
	Licenciado	81	3.79	.862			
	Especialista	65	3.94	.846			
	Máster	225	4.02	.904			
	Doctor	3	4.67	.577			
Ítem 53	Bachiller	7	3.86	1.069	1.797	.112	
	Técnico	5	3.80	.837			
	Licenciado	81	3.75	.916			
	Especialista	65	3.80	.870			
	Máster	225	4.01	.863			
	Doctor	3	4.67	.577			
Ítem 54	Bachiller	7	3.71	.756	1.066	.379	
	Técnico	5	3.40	1.140			
	Licenciado	81	3.72	.978			
	Especialista	65	3.80	.870			
	Máster	225	3.85	.955			

	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 55	Bachiller	7	3.71	1.069	2.454	.033
	Técnico	5	3.60	1.342		
	Licenciado	81	3.62	.930		
	Especialista	65	3.82	.882		
	Máster	225	3.99	.938		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 56	Bachiller	7	3.86	.900	1.565	.169
	Técnico	5	3.80	1.304		
	Licenciado	81	3.73	1.000		
	Especialista	65	3.86	.864		
	Máster	225	4.00	.894		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 57	Bachiller	7	3.71	1.113	1.154	.332
	Técnico	5	3.40	.894		
	Licenciado	81	3.68	.920		
	Especialista	65	3.82	.934		
	Máster	225	3.91	.945		
	Doctor	3	4.33	.577		
Ítem 58	Bachiller	7	3.71	.951	1.157	.330
	Técnico	5	3.40	1.342		
	Licenciado	81	3.84	.873		
	Especialista	65	3.98	.893		
	Máster	225	3.99	.935		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 59	Bachiller	7	3.86	1.069	.851	.514
	Técnico	5	3.40	.894		
	Licenciado	81	3.77	.912		
	Especialista	65	3.83	.840		
	Máster	225	3.87	.962		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 60	Bachiller	7	3.43	1.272	1.386	.229
	Técnico	5	3.80	.837		
	Licenciado	81	3.79	.958		
	Especialista	65	3.88	.857		
	Máster	225	4.00	.977		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 61	Bachiller	7	3.71	1.113	.918	.469
	Técnico	5	3.80	1.304		
	Licenciado	81	3.67	.949		
	Especialista	65	3.72	.960		
	Máster	225	3.84	1.012		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 62	Bachiller	7	3.57	1.397	1.982	.080
	Técnico	5	3.80	1.304		
	Licenciado	81	3.88	.941		
	Especialista	65	4.09	.897		
	Máster	225	4.17	.895		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 63	Bachiller	7	3.71	1.380	1.005	.414
	Técnico	5	3.80	1.304		
	Licenciado	81	3.78	.894		
	Especialista	65	3.95	.926		
	Máster	225	3.99	.980		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 64	Bachiller	7	4.00	.816	1.245	.287
	Técnico	5	3.40	1.140		
	Licenciado	81	3.77	.965		

	Especialista	65	3.94	.899		
	Máster	225	4.03	1.022		
	Doctor	3	4.33	.577		
Ítem 65	Bachiller	7	4.00	1.155	1.317	.256
	Técnico	5	3.60	.894		
	Licenciado	81	3.63	1.030		
	Especialista	65	3.68	.954		
	Máster	225	3.89	1.008		
	Doctor	3	4.33	.577		
Ítem 66	Bachiller	7	3.71	1.380	.751	.586
	Técnico	5	3.60	1.517		
	Licenciado	81	3.57	.907		
	Especialista	65	3.60	.965		
	Máster	225	3.75	1.044		
	Doctor	3	4.33	.577		
Ítem 67	Bachiller	7	3.57	1.272	1.467	.200
	Técnico	5	4.00	1.414		
	Licenciado	81	3.62	.943		
	Especialista	65	3.80	.939		
	Máster	225	3.88	.956		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 68	Bachiller	7	3.86	1.464	1.027	.401
	Técnico	5	4.00	1.414		
	Licenciado	81	3.70	.955		
	Especialista	65	3.82	.967		
	Máster	225	3.93	1.035		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 69	Bachiller	7	3.71	1.380	1.005	.414
	Técnico	5	3.80	1.304		
	Licenciado	81	3.48	1.038		
	Especialista	65	3.74	1.004		
	Máster	225	3.64	1.122		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 70	Bachiller	7	3.86	1.464	.643	.667
	Técnico	5	3.60	1.140		
	Licenciado	81	3.77	1.028		
	Especialista	65	3.78	.992		
	Máster	225	3.88	.992		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 71	Bachiller	7	3.86	1.345	1.056	.384
	Técnico	5	3.80	1.304		
	Licenciado	81	3.58	.986		
	Especialista	65	3.72	.944		
	Máster	225	3.81	1.098		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 72	Bachiller	7	3.86	1.345	.885	.491
	Técnico	5	3.80	1.304		
	Licenciado	81	3.77	.939		
	Especialista	65	3.75	1.016		
	Máster	225	3.93	1.011		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 73	Bachiller	7	3.71	1.254	.647	.664
	Técnico	5	3.60	1.140		
	Licenciado	81	3.73	.975		
	Especialista	65	3.72	.976		
	Máster	225	3.83	1.057		
	Doctor	3	4.67	.577		

Ítem 74	Bachiller	7	3.71	1.380	1.163	.327
	Técnico	5	3.60	1.517		
	Licenciado	81	3.81	.910		
	Especialista	65	3.75	.919		
	Máster	225	3.98	1.028		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 75	Bachiller	7	3.57	1.272	1.711	.131
	Técnico	5	3.40	1.342		
	Licenciado	81	3.62	.956		
	Especialista	65	3.75	.952		
	Máster	225	3.90	1.017		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 76	Bachiller	7	3.71	1.380	1.293	.266
	Técnico	5	3.80	1.304		
	Licenciado	81	3.74	.946		
	Especialista	65	3.85	.972		
	Máster	225	3.99	.942		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 77	Bachiller	7	3.71	1.254	1.497	.190
	Técnico	5	3.80	1.304		
	Licenciado	81	3.70	.941		
	Especialista	65	3.80	.922		
	Máster	225	3.96	.930		
	Doctor	3	4.67	.577		
Ítem 78	Bachiller	7	3.71	1.254	1.903	.093
	Técnico	5	3.60	1.140		
	Licenciado	81	3.72	.952		
	Especialista	65	3.82	1.029		
	Máster	225	4.02	.926		
	Doctor	3	4.67	.577		

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar la comparación de medias en cuanto a la titulación o estudios realizados por el personal técnico docente distrital y las actitudes o emociones respecto a la competencia digital (ver tabla 77), se evidencia que no es una variable que proporcione diferencias significativas; a excepción de en gestionar información, datos y contenidos digitales para facilitar su recuperación, ítem 55, $F(5,380)=2.454$; $p=.033$; $\eta^2=.031$. Las comparaciones múltiples indican que el grupo de máster tiene una actitud más efectiva de la competencia digital que el de licenciado, $t(306)=3.050$ y $p=.036$. Mientras que no existen otros valores significativos en los demás grupos.

En lo que respecta a las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función del área de desempeño, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), muestra que no es una variable que genere diferencias significativas en estos aspectos.

De la misma forma, las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en el trabajo, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), evidencia que no existen diferencias estadísticamente significativas en las mismas.

Asimismo, al hacer el análisis de medias mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), entre las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital y la necesidad de liderazgo en su ámbito laboral, se determinó que no es una variable que proporcione diferencias significativas en estos aspectos.



Capítulo IV

Discusión de los Resultados



A continuación, se recoge la discusión y reflexión de los resultados obtenidos en el presente estudio, expuestos anteriormente. La misma, se apoya en el marco teórico o conceptual, en los datos obtenidos del análisis descriptivo e inferencial de cada una de las dimensiones, sus respectivas variables de estudio, en los objetivos propuestos, las interrogantes de la investigación y en el problema planteado. En este apartado se hará un análisis con los puntos anteriores donde se ponga de manifiesto las semejanzas y oposiciones de las ideas expuestas.

Esta discusión se aborda partiendo de las tres dimensiones que contienen las variables dependientes que sustentan el estudio: formación del supervisor educativo, liderazgo y la competencia digital en sus tres áreas: conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes o emociones.

4.1. Dimensión Formación

Se inicia con la primera dimensión del estudio, la formación del supervisor educativo, en la cual se hace una mirada holística a la formación de los técnicos docentes distritales a través de la primera pregunta de esta investigación, en concreto:

¿Existe incidencia entre la formación y el liderazgo de los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones?

A partir de los hallazgos encontrados, se dará respuesta concreta a esta pregunta planteada; se hará una comparativa en diferentes grupos, a fin de establecer la relación entre la formación y las habilidades del liderazgo de los técnicos docentes distritales en el desempeño eficaz de las funciones de supervisión y el acompañamiento educativo.

En la presente época, es necesario que los supervisores educativos dispongan de una adecuada formación digital y en liderazgo, que permita integrar las TIC de forma adecuada en el desarrollo de sus funciones y con habilidades sociocomunicativas que permitan gestionar interacciones educativas propicias a su labor. Por ello, la presente investigación aborda el objetivo de analizar los factores de formación digital y en liderazgo que influyen en las funciones de los técnicos docentes distritales y qué variables sociodemográficas están asociadas.

Un primer hallazgo en el análisis descriptivo pone de manifiesto que, estos agentes expresan tener mucha motivación por la formación continua en liderazgo, reconocen que fue-

ron formados en esta materia durante sus estudios y que su nivel de formación es relativo con los resultados obtenidos. Lo expuesto coincide con los planteamientos de Romero (2021) y Domingo (2019) en sus estudios sobre liderazgo en directivos que superan barreras; donde plantean que los directores con más formación en liderazgo evidencian mejores resultados en la gestión de los procesos educativos.

La formación digital en el personal técnico docente distrital se ha convertido en una necesidad trascendente (Garzón-Artacho et al., 2021; Guizado et al., 2019), este hecho indistintamente de su sexo, ya que se ha determinado a través del análisis inferencial que esta no es una variable que proporcione diferencias significativas en la formación de estos agentes educativos. Este hallazgo es corroborado por Hidalgo-Cajo y Gisbert-Cervera (2021) en el estudio adopción y uso de las tecnologías digitales en docentes, donde concluyeron que el género y la edad no son variables que evidencian diferencias significativas en el desempeño de la función pedagógica.

Algo semejante ocurre con la edad en función de la formación de los técnicos docentes distritales, donde solo la formación en TIC durante los estudios o titulación muestra un aumento progresivo en los más jóvenes frente a los más adultos, hallazgo que es revalidado por diferentes investigaciones (Cabero, 2009; Hämäläinen et al., 2021; Pérez, 2019); en efecto, Mora (2008) sostiene que estamos viviendo la era de la información, frente a un escenario de analfabetos o inmigrantes digitales educando a los nativos digitales.

En lo que respecta a la formación de los técnicos docentes distritales y su zona de procedencia no existen diferencias en estos agentes educativos, lo que se corresponde con los principios y fines de la educación dominicana (Ley de Educación 66-97, 1997). Además, cabe destacar que el Ministerio de Educación a través del órgano correspondiente, el instituto nacional de formación y capacitación del magisterio (INAFOCAM) hace esfuerzos por la formación del personal docente, incluidos los supervisores educativos, de manera equitativa y conforme a las necesidades actuales.

Otra variable que muestra baja diferencias significativas en los supervisores educativos es el tiempo en servicio respecto a su formación, donde solo se muestra divergencia en la formación en TIC durante los estudios o titulación; siendo el grupo más joven el que recibió más de esa formación. Estos hallazgos ponen de manifiesto que la formación y actualización en alfabetización informacional en el personal técnico docente distrital es un tema fundamental, aspecto que es apoyado por diferentes investigadores (Lucas et al., 2021; Napal et al.,

2018); además, como plantean Área (2010) y Balsmeier y Woerter (2019), en el presente contexto, los ciudadanos necesitamos mayor cantidad y calidad de la educación, ya que los retos que tenemos son cada vez más variados y complejos.

De acuerdo con Mora (2008) la formación de los agentes encargados de la supervisión educativa tiene que ser continua, la época en que un título otorgaba habilitación de por vida al desempeño de las funciones ha terminado; el presente contexto demanda de la actualización permanente. Esta afirmación coincide con nuestros resultados, donde la formación del técnico docente distrital respecto a su área evidencia un efecto en la capacitación permanente en liderazgo en los últimos cinco años y en la participación activa en el Programa República Digital Educación para la reducción de la brecha digital.

Como ha de esperarse, se ha determinado que la titulación incide en la formación de los supervisores educativos, en concreto los titulados con el grado de doctor muestran un nivel de formación superior frente a los demás grupos y, de modo similar, el grupo de máster en comparación con los especialistas. Del mismo modo, Zempoalteca et al. (2017) y Vuorikari et al. (2016) confirman este hallazgo, quienes estudiaron la formación en TIC y competencia digital en la docencia y determinaron que se atribuye más habilidades en el desempeño laboral a los agentes que han recibido mayor capacitación.

Además, estos resultados tienen afinidad con los planteamientos de Melo (2015), quien afirma que el tema de formación y carrera docente en República Dominicana es importante y significativo para el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, ocupa el lugar número uno; a su vez, de que se corresponden con MINERD (2003) donde establece los requisitos adicionales de titulación para acceder al puesto de técnico docente distrital y de especialidad en el área técnica a desempeñar.

Se considera que la formación especializada y continua en el área que desempeña un docente es fundamental, como afirman Garbanzo y Orozco (2010), la sociedad del conocimiento, como se le denomina hoy, necesita sistemas educativos con capacidad para aprender y desarrollar nuevas competencias, donde los supervisores educativos tienen el desafío de garantizar la calidad de los procesos (Chávez, 2021; Subramaniam et al., 2020). No obstante, los resultados en el presente estudio señalan que el personal técnico docente distrital en función del área de desempeño tiene diferencias significativas con la formación autodidáctica en las competencias digitales relativas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC)

y/o informacional, donde el grupo del área curricular muestra un desempeño más eficaz frente al del área administrativa.

Como afirma Mora (2008) se hace necesario contar con profesores y supervisores educativos que tengan adecuada formación digital para desempeñar sus funciones, y con descriptores claros y específicos de la preparación profesional tal y como plantea INTEF (2017b) a través del modelo de competencia digital del Marco DIGCOMP 2.0. Estas afirmaciones son similares con los hallazgos del presente estudio, donde existen diferencias significativas en la formación de los técnicos docentes distritales relativos a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional y la motivación por la formación continua en estas áreas.

En concreto, los resultados obtenidos ponen de manifiesto la necesidad de un plan en los supervisores educativos, primero de motivación, y segundo de capacitación, a los fines de efficientizar la usabilidad de los medios tecnológicos en el trabajo, considerando que es una necesidad básica para gestionar la información y tomar decisiones valederas (Lamschtein, 2022; Salas-Rueda, 2018; Sánchez, 2015).

Para Guizado et al. (2019) el que los supervisores educativos se capaciten y desarrollen competencias digitales para cumplir de manera eficiente con sus funciones se ha convertido en una necesidad inaplazable; del mismo modo, el personal técnico docente distrital valida la relevancia de estas competencias para su ámbito laboral. En efecto, Ezpeleta (2004) afirma que la competencia digital es una herramienta importante en los docentes a propósitos de las innovaciones educativas. Además, los ciudadanos necesitan tener un conocimiento básico de las funciones de los medios y otros proveedores de información, siendo los supervisores educativos quienes deben estar en primera línea de esta actualización, a través de los procesos formativos (García-Pinilla et al., 2023; Hinojosa, 2017; UNESCO, 2011).

Si bien es cierto que es necesario gestionar y acceder a los medios de información, también es precisa la formación en liderazgo del técnico docente distrital en función de las ocupaciones que le corresponde en su desempeño laboral. Los resultados del presente estudio afirman que quienes tienen menos necesidad de formación en liderazgo para el desempeño de su labor educativa han recibido más capacitaciones en esta materia; este hallazgo se revalida con la investigación de Villafuerte-Holguín y Cevallos (2021), quienes afirman que el liderazgo se fortalece a través de la formación y la práctica.

Se concibe que los profesionales que han adquirido estas habilidades y tienen menos necesidades es producto de la formación recibida y el ejercicio profesional. Es contraproducente que quien tiene mayor necesidad de liderazgo reciba menor formación en la materia; dicha acción pone de manifiesto la falta de motivación y necesidad de capacitación en quienes no lo han hecho. En consecuencia, las habilidades del liderazgo tienen relevancia e influyen positivamente en el buen desempeño de las funciones en la supervisión educativa, tal y como afirman (Aguilar y Morales, 2007; Bolívar, 2016); además, de aportar a la calidad educativa como plantean diferentes organismos internacionales (ONU, 2016; UNESCO, 2020). Por consiguiente, se valida la necesidad de motivar a estos agentes educativos en la formación continua en liderazgo, y en este aspecto, la conformación de redes de supervisores educativos aumenta significativamente las buenas prácticas laborales y la colaboración mutua (Bolívar et al., 2017; Mellado et al., 2020).

Otro hallazgo revelador señala que, la formación de los técnicos docentes distritales en función del uso que hacen de las TIC en el ámbito laboral en horas a la semana se muestran diferencias significativas en los aspectos de: motivación y en la autocapacitación en las competencias digitales relativas a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional. Los análisis correspondientes ponen en evidencia que el grupo que usa más estas herramientas tecnológicas tiene mayor formación frente al que hace menor uso. Por su parte, Beltrán et al. (2017) afirman que el auge de las TIC y la forma actual de utilizarlas para generar conocimientos crea tensiones en el personal docente para las cuales no ha sido formado, haciendo énfasis en los encargados de la supervisión educativa. En este aspecto, Caena y Redecker (2019) proponen alinear el marco de formación digital docente para hacer frente a los desafíos del siglo XXI.

Finalmente, en lo que se refiere a la segunda pregunta de la investigación ¿Qué parámetros de la formación digital consideran estos profesionales que influyen en el desarrollo de sus funciones? Se ha determinado que los supervisores educativos perciben que la formación digital, en sus tres áreas: conceptual, procedimental y actitudinal, es ineludible en más de la mitad de las tareas que desarrollan, tal como se ha mostrado en esta dimensión. Este resultado es corroborado por Yoon (2022) y García et al. (2022), quienes plantean la prioridad que representa una adecuada capacitación digital para los docentes en la actualidad. En este sentido, UNESCO (2011) pone de manifiesto la necesidad de promover la formación en las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en los docentes, quienes en su ámbito laboral usan en gran manera la comunicación e información digitalizada (Mena y González, 2022;

Trejo-Quintana, 2017); estos planteamientos reafirman nuestros hallazgos sobre los aspectos formativos que los supervisores educativos perciben forman parte de sus ocupaciones laborales.

En resumen, respecto al perfil de formación del técnico distrital, a la vista de los resultados se puede decir, respecto al género que los hombres tienen una participación activa en el Programa República Digital Educación que se implementa en la República Dominicana frente a las mujeres. Por otro lado, que los jóvenes tienen una mayor formación en el universo digital. Además, la procedencia no afecta en la formación. Mientras que, a mayor titulación mayor formación inicial y continua en liderazgo.

Con relación a aspectos más laborales, que los profesionales que poseen menos tiempo de servicio tienen una mayor formación en tecnología; que los técnicos distritales que laboran en el área de desempeño curricular se forman de manera más autodidacta en aspecto de competencias digitales, alfabetización informacional, TIC y TAC que los que están en el área de administración. Asimismo, que a mayor usabilidad de los medios tecnológicos en su trabajo mayor formación y motivación en liderazgo y en la TIC y TAC. Por otro lado, los que se forman poco de manera autodidáctica en liderazgo y los que tienen menos motivación por la formación continua en esta área consideran que tienen mayor necesidad en el ámbito laboral de esta habilidad blanda. Finalmente, quien expresa poca motivación por la formación continua en la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional poseen una mayor necesidad de estas habilidades en el desempeño de sus funciones. Y, con respecto, al uso de las TIC en horas en su trabajo, los que realizan un mayor tiempo en estas lides, poseen mayor motivación por la formación continua en liderazgo, han recibido más formación en tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional en los últimos cinco años, se forman autodidácticamente en esas competencias digitales y tienen más motivación en estas áreas.

4.2. Dimensión Liderazgo del Supervisor Educativo

La segunda dimensión del estudio corresponde al liderazgo del técnico docente distrital. A continuación, la discusión de los resultados en este aspecto, considerando estudios previos, las preguntas de la investigación y los análisis descriptivos e inferenciales.

Dos interrogantes planteadas en esta dimensión del estudio fueron: ¿Qué parámetros del ámbito sociodemográfico (sexo, edad, zona de procedencia, y titulación que poseen) per-

ciben los técnicos docentes distritales en función del liderazgo como intervinientes en el desempeño de sus funciones?

¿Existe significación en la valoración del liderazgo que manifiestan los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones y aspectos del ámbito laboral (tiempo de servicio, área de formación, área de desempeño, necesidad en el empleo de dispositivos tecnológicos y uso de las TIC en horas a la semana en su funcionalidad laboral)?

Los resultados ponen de manifiesto una diversidad de temas que se abordan en lo adelante a través de comparaciones con otras investigaciones.

Respecto al liderazgo que ejerce el personal encargado de la supervisión educativa en el desarrollo de sus funciones los estadísticos descriptivos evidencian un compromiso totalmente eficaz a la hora de asumir el plan curricular planteado; hallazgos que son coherentes con los criterios establecidos por MINERD (2014b) para los supervisores y acompañantes educativos. Sin embargo, existen deficiencias en la evaluación formativa del currículo con carácter colaborativo y en proporcionar un enfoque atrayente y equilibrado con la visión educativa. Para este aspecto, Pérez y Jiménez-Jiménez (2021) proponen un sistema de actuaciones referente a: control y supervisión, evaluación, asesoramiento y orientación. Además, los planteamientos de Rodríguez (2017) manifiestan la necesidad de la evaluación continua del currículo por parte de los agentes educativos y su estandarización; actuaciones que consideramos positivas ante la realidad de la educación dominicana y conforme a nuestros resultados.

Otros aspectos en los cuales los técnicos docentes distritales ejercen un liderazgo eficaz es en clarificar las metas, los objetivos que se plantean y fomentando habilidades de seguridad y confianza. En efecto, el estudio coincide con Concha et al. (2022), quienes aseguran que el liderazgo y la inclusión educativa son dos elementos fundamentales en el logro de los objetivos en la educación contemporánea. Del mismo modo, Garbanzo y Orozco (2010) afirman que estas son cualidades que las organizaciones educativas necesitan para el fortalecimiento de su misión y visión, además de rediseñar modelos de mayor autonomía institucional y gestión moderna.

Visto el liderazgo como un conjunto de cualidades fundamentales para los procesos educativos (Amores y Ritacco, 2021; Ayary, 2019), hemos considerado importante contrastar el liderazgo de los técnicos docentes distritales en función del sexo, donde nuestros resultados validan que esta no es una variable que muestre diferencias significativas; resultado que es

opuesto con Pérez y Camps (2011), quienes afirman que las mujeres tienen un mejor desempeño en estas habilidades. Sin embargo, nuestro hallazgo se corresponde con los planteamientos de Santa María et al. (2021). Por tanto, se asume que desde el liderazgo se destacan las cualidades y destrezas que pudieran tener las personas, indistintamente de su sexo; esto indica que las mujeres se acercan a una igualdad más afectiva respecto a los hombres en las habilidades del liderazgo. Por el contrario, no ocurre lo mismo en relación con la edad.

Un punto que hemos encontrado con marcadas diferencias es en el liderazgo de los técnicos docentes distritales y su edad, donde los más adultos muestran más habilidades en la creación de documentos institucionales, comunicando la visión educativa y promoviendo consenso en los temas educativos que se abordan. Además, a la hora de buscar compromisos de todos los estamentos en los temas educativos, en los contextos de trabajo colaborativos, abiertos, flexibles, unificados y multidireccionales, entre otros aspectos vinculados a las funciones que se adscriben. Estas habilidades o destrezas en los agentes encargados de la supervisión educativa guardan una estrecha relación con los planteamientos de MINERD (2014b) y Leiva-Guerrero y Vásquez (2019), quienes dan un valor positivo a la experiencia laboral docente.

En concreto, estos hallazgos ponen de manifiesto que, los supervisores de mayor edad tienen un desempeño más eficaz frente a los más jóvenes; además, que mucho más que aspectos relacionados con la juventud, el liderazgo exige una serie de cualidades (Azeem y Mataruna, 2019; Guerrero et al., 2021) y un cierto nivel de compromiso que solo pueden ser adquiridos a través de los años y la experiencia, lo que contrarresta directamente con el estudio realizado por Zenger y Folkman (2012), donde se plantea que el liderazgo disminuye con la edad.

De acuerdo con estos resultados, otras diferencias están en que los técnicos docentes más adultos son más experimentados en los aspectos de: creación de documentos institucionales, comunicando la visión educativa, en la búsqueda de consenso, en la planificación, gestión de las metas y de los objetivos; además, en la ejecución del plan curricular, la evaluación educativa, en relativo a fomentar las habilidades de seguridad y confianza, refuerzo positivo, entre otros temas vinculados con las habilidades del liderazgo.

Estos aspectos los consideramos fundamentales en el desempeño de las funciones de los técnicos docentes distritales (Fuentes et al., 2023), además, los hallazgos son revalidados

por Brandon et al. (2018) en su estudio, desafíos de supervisión y evaluación de maestros desde las perspectivas canadienses, y los cuales son afines a lo que refiere la tercera pregunta de la investigación ¿qué parámetros o aspectos del liderazgo perciben los técnicos docentes distritales como intervinientes en el desempeño de sus funciones?

No obstante, hemos determinado que los supervisores con edades superiores tienen mejor desempeño en el liderazgo, diferentes expertos afirman que estas son cualidades necesarias en cualquier agente educativo para un desempeño laboral adecuado (Broncano et al., 2021; Contreras, 2022). Autores como, Romero (2021) y Domingo (2019), afirman que el liderazgo directivo es una cualidad necesaria en todo el personal docente para superar barreras en los contextos educativos y alcanzar eficacia institucional, asimismo, enfatizan en la relevancia que tiene el liderazgo pedagógico para guiar procesos de enseñanza y aprendizaje de forma adecuada (Childress et al., 2020; Myende et al., 2022).

Del mismo modo, Ayary (2019) sostiene que las instituciones educativas exigen de supervisores que cuenten con la capacidad de un líder para gestionar los procesos educativos hacia la eficacia, al bien común y conforme a las normas establecidas; aspectos que inciden en la innovación y otros elementos positivos de la práctica educativa (Balladares-Burgos y Valverde-Berrocoso, 2022; Esteban, 2019).

En este sentido, se validan estos planteamientos ante a la asunción de que el líder debe incidir en los miembros que componen la comunidad educativa, mejorando los procesos institucionales, fundamentalmente, la supervisión y la evaluación educativa, tal y como apuntan Mette et al. (2017) en su estudio el perverso problema de la intersección entre supervisión y evaluación.

En lo referente a los supervisores educativos que componen la muestra en cuestión, el análisis comparativo de medias entre el liderazgo y la zona de procedencia indica que no existen diferencias significativas en estos agentes, este resultado se debe, en parte, a que este aspecto demográfico no es determinante en las cualidades del liderazgo (Pérez y Camps, 2011). Además, hace ver que una sociedad democrática y globalizada brinda oportunidades a las personas indistintamente de la zona o su lugar de procedencia.

Algo semejante ocurre con el tiempo en servicio en el puesto y el área de formación, donde nuestros resultados no muestran diferencias significativas en estos aspectos y el liderazgo de los técnicos docentes distritales. No obstante, MINERD (2014b) enfatiza en estas variables por considerarlas positivas e influyentes en el proceso de la supervisión

educativa. Del mismo modo, MINERD (2003) plantea la estabilidad de las funciones y la formación continua de estos agentes educativos, de tal manera, que respondan de forma eficaz a los desafíos que presenta el desempeño de sus funciones (Brandon et al., 2018; Subramaniam et al., 2020).

Potenciar el liderazgo y la innovación docente a través de los programas de formación y capacitación es una acción impostergable para fortalecer la calidad de la gestión educativa (Sánchez, 2021; UNESCO, 2020). Sin embargo, esta investigación arroja diferencias significativas en diez de los aspectos vinculados al liderazgo en comparación con la titulación de los técnicos docentes distritales, resultados heterogéneos que ponen en evidencia la necesidad atender el tema y la seriedad que conlleva la supervisión y la evaluación educativa (Estefanía, 2021; Mette et al., 2017). Además, se muestra cómo aportan estos temas a la respuesta de la tercera pregunta de esta investigación, sobre los aspectos del liderazgo que estos agentes consideran influyentes en el desempeño de sus funciones.

Hemos determinado parámetros intervinientes en el liderazgo de los técnicos docentes distritales, tales como: en el desarrollo de habilidades de implicación en la creación de los documentos institucionales, comunicando la visión educativa, en la búsqueda de consenso en los temas educativos que se abordan, al reflexionar colectivamente sobre las metas y los objetivos educativos, en la planificación y en la evaluación de los procesos educativos. En todos estos aspectos se mostró como los profesionales de la supervisión de mayor titulación tienen un mejor desempeño y son más experimentados frente a los más jóvenes; hallazgos que son confirmados por los planteamientos de Bolívar (2016) y UNESCO (2020), quienes piden potenciar el liderazgo docente a través de la formación y profesionalización, considerándolo un aspecto clave para la mejora escolar (Rodríguez-Gallego et al., 2020).

Otros temas que se evidenció inciden en el liderazgo de estos agentes educativos y su desempeño son los siguientes: en los contextos de trabajo colaborativos, en cuanto a las expectativas y el refuerzo positivo, al establecer culturas de innovaciones y desarrollo profesional y al ofrecer al equipo orientaciones efectivas y adecuadas a las dificultades que surgen. Además, se determinó que el liderazgo ejercido por estos oficiales tiene incidencia al mostrar interés por las necesidades individuales, en desarrollar estrategias y estándares que busquen iniciativas e innovaciones en el desempeño laboral, al dominar los temas del área de desempeño y en las habilidades de seguridad y confianza.

Por consiguiente, estos aspectos referidos a la supervisión educativa están estrechamente relacionados y son corroborados con las funciones de los técnicos docentes distritales (López-Alfaro et al., 2016; MINERD, 2014b; Olivo-Franco, 2020), y son parámetros que nuestros resultados los identifican como determinantes en el liderazgo de estos oficiales y su desempeño profesional (Limongi-Vélez, 2022; Villafuerte-Holguín y Cevallos, 2021), y donde la titulación incide de forma positiva.

La comparativa de medias en liderazgo del técnico docente distrital en función de su área de desempeño solo muestran diferencias significativas al ofrecer orientaciones efectivas y adecuadas al equipo en las dificultades que surjan. Estas diferencias están en que el grupo de la unidad de supervisión educativa hace orientaciones más efectivas frente a los de otras áreas de desempeño. Estas afirmaciones coinciden con Ahumada-Figueroa et al. (2019) y Bolívar (2016), quienes plantean que los profesionales más adecuados y comprometidos sean seleccionados para el ejercicio de dirección educativa y la inspección de sus procesos.

En relación al análisis de comparaciones de medias en cuanto al liderazgo del técnico docente distrital y la usabilidad de los medios tecnológicos en su trabajo los resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas en estos aspectos; consideramos que este hecho es debido, principalmente, a la era que vivimos y que la educación en el presente contexto exige de las tecnologías de la información y el conocimiento para acceder al mundo globalizado y gestionar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Área, 2010; Cardarelli y Lion, 2020; Ezpeleta, 2004). Del mismo modo, las habilidades del liderazgo y el uso de las TIC en la educación del siglo XXI son elementos que los supervisores educativos reconocen como esenciales en su desempeño profesional (García et al., 2019; Guerrero et al., 2021).

La comparativa del liderazgo de los técnicos docentes distritales en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en su trabajo muestra que no es una variable que proporcione diferencias significativas en estos agentes; solo existe un efecto en fomentar las habilidades de seguridad y confianza en sí mismo y, en los demás miembros del equipo. Estos resultados reflejan la realidad que estamos viviendo en la era del conocimiento (Hernández-León y Miguel-Hernández, 2017; Sánchez, 2015), donde el uso de la tecnología y el liderazgo forman un binomio fundamental para desarrollar los procesos educativos de forma eficaz (González-Pérez, 2017; Romero, 2021). En este sentido, el gobierno de la República Dominicana hace esfuerzos a través del plan denominado, República Digital, y en el ámbito educativo, el programa contempla una computadora para cada estudiante, de igual

manera para el personal docente; este último conlleva una formación en tecnología del aprendizaje y el conocimiento, a los fines de hacer un uso adecuado y didáctico a los equipos.

Si bien es cierto que la tecnología en la educación contemporánea es útil, de igual manera es el liderazgo en quienes gestionan procesos educativos, es uno de los elementos que aportan a la calidad de la educación, su valoración resulta un tema necesario y fundamental (Macías et al., 2018; Rodríguez-Gallego et al., 2020). En este sentido, nuestros resultados no se alejan de estas afirmaciones, donde al realizar la comparación de medias entre el liderazgo del técnico docente distrital y la necesidad del mismo en el ámbito laboral, se observa que no existen diferencias significativas. En consecuencia, los agentes educativos encuestados reconocen el valor del liderazgo para el desarrollo eficiente de su labor (López-Alfaro et al., 2016; Weinstein y Muñoz, 2018).

Por último, referente al liderazgo del técnico docente distrital en función del uso que hace de las TIC en el ámbito laboral, el análisis comparativo de medias indica que no existen diferencias significativas en estos aspectos. Algo semejante ocurre con los hallazgos del estudio de González-Pérez (2017) sobre la dinamización tecnológicas en los centros educativos innovadores, cuyo análisis descriptivo no mostró diferencias estadísticamente significativas en temas similares. Estas afirmaciones ponen de manifiesto la importancia y necesidad de conexión entre el liderazgo y la tecnología, ya que la última constituye un medio idóneo para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Área, 2010; UNESCO, 2018) y la segunda incide positivamente en la parte humana y emocional de las personas (Limongi-Vélez, 2022; Olivo-Franco, 2020).

Retomando las preguntas de esta dimensión, planteadas anteriormente, referentes a los parámetros sociodemográficos del liderazgo y la valoración de este por los supervisores educativos, los hallazgos expuestos hasta el momento permiten afirmar que, las habilidades del liderazgo son esenciales en los supervisores educativos para su ámbito laboral y que inciden de forma directa en las funciones de estos agentes educativos, determinando viabilidad y calidad en el proceso de la supervisión.

4.3. Dimensión Competencia Digital

La discusión de los resultados en la dimensión competencia digital será abordada de forma separada, primero el análisis descriptivo, y segundo, el análisis inferencial, este último desde sus tres áreas o componentes: conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes o emociones; esto con el fin de sistematizar la información y hacer un análisis comparativo en el nivel de dominio de los supervisores educativos en estos aspectos.

Además, en este apartado se dará respuesta a dos interrogantes vinculadas a la competencia digital de los técnicos docentes distritales, en concreto:

- ¿Concurre diferencias significativas en función de aspectos sociodemográficos (sexo, edad, zona de procedencia, titulación y área de formación que poseen) y en su competencia digital, en las tres componentes conocimiento, habilidades y actitudes, en opinión a los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones?
- ¿Qué parámetros aspectos del ámbito laboral (tiempo de servicio, área de formación, área de desempeño, necesidad en el empleo de dispositivos tecnológicos y uso de las TIC en horas a la semana en su funcionalidad laboral), presentan significación en la competencia digital que manifiestan los técnicos docentes distritales en el desempeño de sus funciones, atendiendo a las tres componentes conocimiento, habilidades y actitudes?

UNESCO (2008) a través del proyecto Estándares de Competencia en TIC para Docentes ECD-TIC apunta, en general, a mejorar la práctica de los profesores en todas las áreas de su desempeño profesional, combinando las competencias en TIC con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios (currículo) y la organización escolar (Cabero et al., 2017; Mateus y Suárez-Guerrero, 2017); aunado al propósito de lograr que los docentes utilicen competencias en TIC y recursos para mejorar sus estrategias de enseñanza, cooperar con sus colegas y, en última instancia, poder convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones (Cardarelli y Lion, 2020; Valdés et al., 2023).

En el caso de nuestro estudio, el personal técnico docente distrital se autopercibe un nivel de conocimiento muy alto en los aspectos referentes a la navegación por internet, la gestión de las distintas fuentes de información y en utilizar las tecnologías y los medios necesarios para el trabajo en los equipos educativos. Por su parte, Figueroa et al. (2017) afirman que este conocimiento debe ser evidenciado de forma positiva en los resultados de las evalua-

ciones educativas, cuestión que por el momento se encuentra en proceso. Asimismo, se muestra con un nivel de conocimiento muy alto, aunque en menor medida, en la evaluación de las informaciones digitales, emplear procesos colaborativos para la creación y construcción común de recursos y en el procesamiento de forma adecuada de los recursos digitales disponibles en la red, hallazgo que coincide con otros estudios (De la Cruz-Morla, 2022b; García-Pinilla et al., 2023).

Estos avances que experimenta el personal técnico docente distrital en el conocimiento de la competencia digital los atribuimos a diferentes diplomados y cursos de formación continua en herramientas digitales que está desarrollando el Instituto de Formación y Capacitación del Magisterio (INAFOCAM) y como resultado del Programa República Digital Educación que ejecuta el Ministerio de Educación; sin embargo, estos son temas que se continúan atendiendo con mira su fortalecimiento como señala MINERD (2014a).

Algo similar, ocurre con las destrezas o habilidades de la competencia digital en los agentes de la supervisión educativa, donde se muestra un muy alto nivel de dominio en navegación por internet para localizar informaciones y la gestión de distintas fuentes de información para la correcta actualización continua; además, en elaborar materiales y recursos educativos digitales. En los demás aspectos relacionado al conocimiento de las herramientas tecnológicas estos agentes son menos experimentados. Estas afirmaciones coinciden con los estudios realizados por Zempoalteca et al. (2017) y Fernández (2014), quienes afirman que el uso de nuevas tecnologías cambia de acuerdo con ciertas variables de cada propuesta pedagógica y que la capacitación y la motivación son condiciones necesarias para el uso de dispositivos tecnológicos como un medio para viabilizar el trabajo y no como un fin en sí mismo.

Por último, el análisis descriptivo relativo a las actitudes o emociones de la dimensión competencia digital, muestra como los técnicos docentes distritales, igual que las dos áreas anteriores, valoran con un alto nivel de actitud los ítems concernientes a esta dimensión; de manera más concreta, consideran que tienen un nivel muy alto en los referentes a la navegación por internet para localizar informaciones, utilizar las tecnologías y los medios necesarios para el trabajo y la gestión de las distintas fuentes de información para la correcta actualización continua. Estos hallazgos son un punto positivo en las labores que desarrollan los supervisores educativos, puesto que se trata de valorar las tareas que realizan con la integración de la tecnología a su desempeño profesional, y como afirman Rosales-Veitia et al. (2022) y Ro-

mero-García (2018), la integración de los recursos tecnológicos favorece el desarrollo de las atribuciones de la supervisión educativa.

De acuerdo con el análisis descriptivo los técnicos docentes distritales presentan características bastantes homogéneas respecto a la gestión de información para su labor educativa en las tres áreas de la competencia digital. En este sentido, nuestros resultados coinciden con una de las cinco áreas de la competencia digital propuesta por INTEF (2017b), de forma específica, la referida a la información y la alfabetización informacional. Además, de mostrar afinidad con Romero-García (2018) en cuanto al uso de las TIC en la inspección andaluza. Las tecnologías constituyen un componente fundamental para el avance de la sociedad del conocimiento y estas han sido proliferadas y asumidas como valiosas en el entorno educativo (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2020).

En lo adelante, nos enfocamos en la segunda parte de la discusión de los resultados en la competencia digital, en concreto, en el análisis inferencial.

Los resultados referentes al conocimiento de la dimensión competencia digital, ponen de manifiesto que no existen diferencias significativas entre el sexo de los técnicos docentes distritales y la valoración de los aspectos relativos a la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional. En este sentido, el estudio realizado por Hidalgo-Cajo y Gisbert-Cervera (2021) sobre adopción y uso de tecnologías digitales en los docentes, arroja resultados similares a los nuestros, puesto que afirma: el género no es una variable que incide en el conocimiento de la competencia digital de los agentes educativos, siendo los técnicos docentes distritales parte de esos profesionales de la educación. En cambio, Moreno-Guerrero et al. (2019) concluye que el género es un factor influyente en los niveles de competencia digital en los agentes educativos, quienes atribuyen un mejor desempeño a las mujeres frente a los hombres en varios aspectos del área digital.

Estas premisas no se alejan de las tendencias actuales y son aspectos plausibles, dado que las sociedades contemporáneas trabajan en procura de la igualdad de condiciones en las personas indistintamente de su sexo; además, de que reflejan la realidad que está aconteciendo en las sociedades democráticas y globalizadas. No obstante, estos planteamientos se alejan de Yoon (2022), quien afirma que en el aspecto cognoscitivo de la competencia digital las mujeres son menos diestras que los hombres.

En el conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad, nuestros resultados expresan que existen diferencias significativas en diversos

ítems, siendo en todos ellos el segundo grupo, 31 a 40 años, el que muestra un dominio más eficaz en esta área frente al primer grupo y en comparación con todos los mayores. Estos resultados no nos han sorprendido, considerando que, para acceder al puesto de supervisor educativo se exige experiencia ejerciendo como profesor (MINERD, 2003) y en virtud del estudio de Cabero (2009), quien les atribuye un conocimiento tecnológico superior a los nativos digitales en comparación con el resto de los individuos; afirmación que es corroborada con nuestros hallazgos donde el grupo en cuestión se encuentra entre los supervisores más jóvenes. A su vez, la afirmación expuesta coincide con los hallazgos de Pérez (2019) y Viñals y Cuenca (2016), quienes estudiaron el conocimiento tecnológico en el profesorado y encontraron una asociación similar a la establecida entre la edad y las competencias digitales de los docentes.

Ahora bien, profundizamos en lo que respecta a esas diferencias y las mismas nos dan respuestas a interrogantes que nos planteamos en esta investigación, las cuales se especifican a continuación.

En las cuestiones que los técnicos docentes distritales marcaron mayores discrepancias fue en que el grupo de 31 a 40 años mostró un conocimiento superior frente al resto de los individuos en los aspectos: navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa, al gestionar las distintas fuentes de información para la correcta actualización continua, al evaluar informaciones, datos y contenidos digitales de forma crítica y en compartir de forma adecuada información, contenidos y recursos en comunidades en línea. Estos resultados son confirmados por los hallazgos de Estrada y Mamani (2021), quienes determinaron que la competencia digital de los docentes se asocia significativamente con su edad; siendo el grupo de menos años los que presentaron un mayor uso y desarrollo del área en su desempeño laboral.

Otros elementos que el mismo grupo mostró ser más experimentado en el conocimiento de la competencia digital se refieren a: practicar las normas de citación y referencias de la información, desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital, producir contenidos digitales en diferentes formatos y en organizar estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales. Del mismo modo, estos parámetros de la competencia digital los sujetos encuestados los consideran elementos clave para la supervisión educativa (García et al., 2022; UNESCO, 2019). Definitivamente, en la actualidad, requerimos mayor cantidad y calidad de la información, ya que los retos y contextos en los que tenemos que

desenvolvemos y convivir son más cambiantes y complejos (Área, 2010; Viñals y Cuenca, 2016), y como afirma Coll (2008), las TIC han cambiado nuestro estilo de vida.

Las nuevas condiciones educativas precisan de un uso mayor y más adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación por parte de los técnicos docentes distritales; sin embargo, hemos determinado que la edad es un factor que incide en el desempeño de las funciones de estos agentes a raíz de los avances tecnológicos. Estos hallazgos son revalidados por Pérez (2019), quien en estudio realizado con docentes de la República Dominicana afirma que:

La influencia del factor generacional en la frecuencia en la formación, esta es mayor en los docentes de mediana edad (entre 35-44), en tanto que los docentes con edad más avanzada (55+) muestran cierta resistencia a la hora de participar en los cursos de capacitación y actualización. También son éstos los que muestran mayor dificultad en la utilización de las competencias TIC (p.92).

En lo que respecta a la zona de procedencia, esta no es una variable que proporcione diferencias estadísticamente significativas en el conocimiento de la competencia digital de los técnicos docentes distritales; a excepción de en el aspecto de navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa. Justificamos este resultado de baja significatividad, en parte, al esfuerzo que hace el gobierno dominicano por mejorar la calidad de la educación y a los aspectos abordados por UNESCO (2008): los estándares de competencias TIC para docentes y otros profesionales que ejercen su labor en el campo educativo, donde señala como uno de los elementos a trabajar dentro de los planes de estudios el conocimiento básico de las TIC.

Además, hay que mencionar que la proliferación del internet y los dispositivos móviles se extienden por diferentes zonas, reduciendo así en cierta medida la brecha digital (Martínez-Royert y Pájaro-Martínez, 2021; Rodríguez, 2011).

Como afirman Jaramillo et al. (2020) en su estudio sobre la experiencia y manejo de las TIC en el proceso de profesionalización docente, esta incide en algunos aspectos. Algo semejante ocurre en nuestro estudio, donde los resultados muestran que, el tiempo en servicio es una variable que proporciona diferencias significativas en el conocimiento de la competencia digital de los técnicos docentes distritales; sin embargo, es reducida. Estas diferencias están en lo relativo a navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa y en gestionar soluciones digitales

innovadoras para el desempeño de sus funciones. En consecuencia, Lamschtein, (2022), plantea que el uso de las TIC es relevante, estratégico y oportuno en el contexto educativo sin la necesidad de un conocimiento especializado desde el punto de vista técnico.

Por consiguiente, Guizado et al. (2019) afirman que existe correlación entre las competencias digitales docente y el desarrollo profesional; lo que se ha reflejado en nuestros resultados en el conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función de su área de formación, donde se muestra un conocimiento más eficaz en los agentes de otras áreas no de educación con habilitación docente frente al grupo de inicial-primaria. En efecto, se destaca una apropiación del aspecto cognoscitivo en la práctica educativa del primer grupo tal y como señala UNESCO (2016) en su documento competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógicas.

Es importante puntualizar que estos agentes educativos que su formación inicial estuvo desvinculada de la pedagogía y luego de haber realizado el curso especializado habilitación docente muestran mejor desempeño en diferentes aspectos, tales como: entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital, en el desarrollo de proyectos y actividades, en prevenir usos inadecuados y peligros en el ámbito de la comunicación digital, produciendo contenidos digitales en diferentes formatos, en la correcta gestión de soluciones digitales innovadoras para el desempeño de su labor, en la evaluación educativa y entre otras funciones afines. No obstante, se difiere de los hallazgos obtenidos en el estudio de Falcó (2017) sobre la competencia digital, donde la variable área de formación no provoca alteraciones algunas en los profesionales de la educación.

En nuestro caso, estas diferencias que se marcan en distintos grupos de los supervisores educativos son aspectos dignos de estudiar con mira a fortalecer su desempeño. Entendemos que esto se debe, en parte, al protagonismo de las TIC, la forma de utilizarlas para generar conocimientos y las tensiones que estas crean en los docentes para las cuales no han sido preparados (Beltrán et al., 2017; Martínez-Royert y Pájaro-Martínez, 2021).

La formación docente es un tema de alta prioridad en el sistema educativo dominicano (Ley de Educación 66-97, 1997; MINERD, 2003). En efecto, el esfuerzo que se hace en la capacitación de los agentes educativos es plausible, puesto que nuestros resultados evidencian un conocimiento de la competencia digital más eficaz en el técnico docente distrital en función de mayor titulación; siendo esta una variable que, aunque muy pocas, genera diferencias significativas, en lo específico: en la gestión y evaluación de informaciones, datos y conteni-

dos digitales de forma crítica. De igual manera, Mora (2008) confirma la importancia de tener supervisores educativos con la debida formación y el desempeño adecuado en las tecnologías de la información y la comunicación.

En lo concerniente al conocimiento de la competencia digital del técnico docente distrital en función del área de desempeño, las comparaciones de medias realizadas evidencian que no existen diferencias significativas en esta variable. En consecuencia, se valida que estos agentes educativos presentan homogeneidad en cuanto al área de trabajo y su conocimiento informacional, donde las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son herramientas y complementos a la labor docente indistintamente del departamento al que correspondan (Cabero-Almenara et al., 2022; UNESCO, 2001).

Los supervisores educativos reconocen la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en el trabajo; en efecto, coinciden en la relevancia del conocimiento de la competencia digital para su adecuado desempeño laboral (Bonilla-del-Río y Aguaded, 2018).

De mismo modo, los técnicos docentes distritales encuestados valoran como muy positivo el binomio conocimiento de la competencia digital y el liderazgo en su ámbito laboral (Cardarelli y Lion, 2020; Mancebo y Romero, 2021); en concreto, no existen diferencias significativas en estos aspectos, hallazgos que se corresponden con los planteamientos de MINERD (2014b) donde expone el perfil del supervisor educativo.

Como expresamos anteriormente, la discusión de los resultados la abordaremos desde las tres áreas de la competencia digital, a continuación, nos enfocamos en lo concerniente a destrezas o habilidades de estos agentes educativos.

El análisis de comparaciones de medias con relación al sexo y las destrezas o habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital muestra que no es una variable que proporcione diferencias estadísticamente significativas; a excepción de en desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital, donde los hombres están más a favor que las mujeres en estas actuaciones.

La explicación a este resultado proviene, en parte, a que la sociedad promueve cada vez más la equidad de género y que la educación es un derecho constitucional en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones (Constitución de la República Dominicana, 2015).

Además, cabe señalar que estos hallazgos son corroborados por Falcó (2017), quien en su estudio de la competencia digital docente determinó que el sexo no ha supuesto alteración relevante en los resultados de los agentes educativos.

Sin embargo, nuestros resultados se contraponen al estudio de Moreno-Guerrero et al. (2019), influencia del género en la competencia digital, donde se establecen diferencias de relevancia en las áreas de almacenamiento y recuperación de datos y contenidos digitales, siendo las hembras las que presentan mejores habilidades.

En relación con las destrezas de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la edad, nuestros resultados reflejan que existen diferencias significativas en diversos ítems relacionados con las habilidades tecnológicas, aspectos que son confirmados por la investigación de Lucas et al. (2021); mientras que, muestran oposición con el estudio realizado por Falcó (2017). En concreto, hemos determinado que mayoritariamente los supervisores educativos más jóvenes (31 a 40 años) son más experimentados en las habilidades con las tecnologías de la información y la comunicación frente a los más adultos.

Estos agentes educativos muestran un dominio superior en varias acciones, en lo específico: al navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos, en gestionar las distintas fuentes de información, al entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital, en el desarrollo de proyectos digitales educativos, la evaluación y entre otros temas relacionados. Estos resultados evidencian como la tecnología se asocia con la juventud (Cabero, 2009; Pérez, 2019). Además, los resultados coinciden con el estudio competencia digital y variables sociodemográficas en docentes, realizado en Perú por Estrada y Mamani (2021), donde se determinó que el grupo etario, se asocia significativamente a la competencia digital de los docentes.

Por su parte, la zona de procedencia, la comparación de medias realizada muestra que esta variable no proporciona diferencias significativas en las habilidades o destrezas de la competencia digital en el supervisor educativo (González-Pérez (2017).

Otro hallazgo revelador de la presente investigación es concerniente al tiempo en servicio del personal técnico docente distrital y las destrezas respecto a la competencia digital, donde se evidencia una gran homogeneidad en las opiniones de los supervisores educativos. Estos resultados son confirmados, en parte, por el estudio realizado por Estrada y Mamani (2021) donde se determinó que la competencia digital de los docentes se asocia significativamente a los años de servicio.

Entendemos que la práctica de una tarea fortalece el desempeño de las funciones; además, de que la experiencia docente es un elemento importante en la labor educativa, lo que es considerado como relevante en diferentes documentos institucionales del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD, 2014b; MINERD,2003).

En la actualidad, el éxito de la supervisión educativa depende en gran parte del nivel dominio de la competencia informacional que tenga el técnico docente distrital (Galperin, 2017; Guizado et al., 2019; Sánchez, 2015); lo que se puede conseguir a través de la formación y los años en la función docente.

En lo que respecta a las habilidades de la competencia digital del técnico docente distrital en función de su área de formación, hemos determinado que esta es una variable que genera diferencias estadísticamente significativas, siendo más notorias en los aspectos relativo a: disponer de estrategias sociales mediante la conexión con expertos para la gestión de recursos digitales, entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital, la elaboración de proyectos, producción de contenidos digitales y la evaluación educativa.

En los temas antes expuestos los supervisores educativos de otras áreas no de educación con habilitación docente tienen más destrezas en las TIC frente al grupo de inicial-primaria. Algo similar determinaron Zempoalteca et al. (2017) en su estudio formación en TIC y competencia digital en la docencia, donde la resolución de problemas resultó con marcadas diferencias significativas en un grupo semejante.

Hemos determinado que la titulación no es una variable que proporcione diferencias significativas en las habilidades de la competencia digital del personal técnico docente distrital. Estos planteamientos confirman la relevancia que tienen las TIC en el desempeño docente; además, que su práctica es ineludible en el contexto actual (Hämäläinen et al., 2021; Moreno-Guerrero et al., 2020; Romero, 2017).

De forma similar que con el área del conocimiento de la competencia digital ocurre con las habilidades o destrezas en función del área de desempeño, donde los técnicos docentes distritales no mostraron diferencias significativas en la comparación de medias; estos hallazgos ponen de manifiesto la uniformidad en estas dos áreas y la relevancia que les atribuyen estos agentes educativos a las tecnologías para el desempeño de sus funciones (Hidalgo-Cajo y Gisbert-Cervera, 2021).

La integración de la tecnología en la supervisión educativa es trascendental, esta se ha vuelto una necesidad impostergable en los últimos años (García et al., 2022; Sampedro,

2016). En nuestro caso, los resultados obtenidos en la comparativa de medias entre las habilidades o destrezas del técnico docente distrital en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en el trabajo, se evidencia que no es una variable que genere diferencias significativas. Algo semejante, ocurre con el estudio realizado en España por González-Pérez (2017) sobre la dinamización tecnológica del coordinador TIC.

Respeto a la comparación de medias entre las habilidades o destrezas de la competencia digital del técnico docente distrital y la necesidad de liderazgo en su ámbito laboral, el análisis muestra que estas se asocian de manera significativa. Esto podría ser explicado porque como afirman diferentes autores, las habilidades del liderazgo y el dominio de las TIC son aspectos esenciales en el desempeño laboral docente, haciendo énfasis en la supervisión educativa (Bolívar, 2016; Hidalgo-Cajo y Gisbert-Cervera, 2021; Romero-García, 2018; UNESCO, 2020).

Finalmente, entramos en lo que corresponde a la valoración de la competencia digital por parte de los técnicos docentes distritales, en virtud de que esta es una de las tres áreas que la componen y del valor que esta representa (INTEF, 2017a).

Al realizar la prueba inferencial T-Student ($n.s.=.05$) referente a las actitudes o emociones de la dimensión competencia digital del personal técnico docente distrital en función del sexo, indica que esta no es una variable que proporcione diferencias estadísticamente significativas en estos agentes educativos. Lo expuesto, difiere con el estudio de Lucas et al. (2021), ya que determinaron diferencias de género en la valoración de las TIC en el profesorado, y de Moreno-Guerrero et al. (2019), quienes investigaron sobre la influencia del género en la competencia digital docente en España y Latinoamérica, y concluyeron que esta variable es un factor influyente en los niveles de competencia digital de los profesionales de la educación, donde las féminas presentan mejores niveles en el desarrollo de contenidos digitales.

En relación a las actitudes de la competencia digital de los supervisores educativos en función de la edad, los resultados ponen de manifiesto que existen diferencias significativas en varios aspectos; en lo específico: al navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa, al gestionar las distintas fuentes de información y su evaluación y buscando estrategias de uso eficiente de dispositivos digitales, tomando decisiones adecuadas relativas a un consumo responsable.

De manera específica, en los temas expuestos el grupo etario de entre 30 y 40 años, siendo estos agentes correspondientes a los más jóvenes, hace una mayor valoración de la competencia digital en su trabajo. En tal sentido, se evidencia que las tecnologías de la información y la comunicación se asocia con la edad de los supervisores educativos (Estrada y Mamani, 2021; Pérez, 2019). Lo expuesto coincide con Hämäläinen et al. (2021), quienes, en su estudio, comprender la competencia digital en los de los profesionales de la enseñanza, determinaron que los agentes mayores a menudo mostraron valoraciones débiles.

La experiencia laboral es un elemento relevante en el desempeño docente (MINERD, 2014a). Por consiguiente, nuestros resultados confirman que el tiempo en servicio no es una variable que proporcione diferencias significativas en las actitudes o emociones de los técnicos docentes distritales; a excepción de en navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos de relevancia para la labor educativa. Este resultado es similar al encontrado en la investigación competencias digitales docentes en educación superior realizada en el Estado de Jalisco por Padilla-Escobedo et al. (2019), quienes señalan que no existe una correlación significativa entre la antigüedad laboral y las áreas de la competencia digital.

No obstante, se difiere de los hallazgos obtenidos por Cabero-Almenara et al. (2021), quienes estudiaron la competencia digital docente en España y determinaron diferencias significativas entre los profesores con antigüedad comprendida entre 1 a 3 años con los de 10 a 14 años, presentando un mayor nivel de dominio de la competencia digital el segundo grupo.

En lo concerniente a las actitudes de la competencia digital del técnico docente distrital en función del área de formación, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), muestra que no existen diferencias significativas. Estas afirmaciones son corroboradas por Falcó (2017); además, coinciden con los resultados de un estudio similar realizado por Guizado et al. (2019), quienes establecen correlación entre las áreas de la competencia digital y el área de formación profesional docente.

El nivel de estudio es un elemento que incide en la actitud de la competencia digital docente, Estrada y Mamani (2021) lo asocian significativamente. En nuestro caso, la comparación de medias en cuanto a la titulación o estudios realizados por el personal técnico docente distrital y las actitudes o emociones de la competencia digital se evidencia que no es una variable que proporcione diferencias significativas; a excepción de en gestionar información, datos y contenidos digitales para facilitar su recuperación. Cabe destacar, que los profesiona-

les educativos con el grado de máster valoran mejor las herramientas tecnológicas frente a los licenciados.

De acuerdo con el estudio realizado en Ecuador por Jaramillo et al. (2020), las TIC un desafío en el proceso de formación docente; además, de la investigación en competencia digital y desarrollo profesional de los docentes, realizada en Perú, por Guizado et al. (2019), las áreas de la competencia digital inciden significativamente en la profesionalización docente. Por consiguiente, en lo que respecta a las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función del área de desempeño, la comparación de medias realizada mediante la prueba ANOVA ($n.s.=.05$), muestra que no es una variable que genere diferencias estadísticamente significativas. En concreto, los técnicos docentes distritales valoran la competencia digital indistintamente del área que desempeñan.

De la misma forma, las actitudes o emociones de la competencia digital del técnico docente distrital en función de la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos en el trabajo, el análisis realizado no evidencia diferencias significativas en esta área. Los supervisores educativos tienen una valoración muy alta de las herramientas tecnológicas para el adecuado desempeño de sus funciones; no obstante, se muestran debilidades en las destrezas (Pozo et al., 2020).

Las competencias digitales son un campo valioso para el desarrollo de la educación (Ocaña-Fernández et al., 2020), y aún más en la era de la información (Galperin, 2017; Mora, 2008). Por consiguiente, el liderazgo docente incide positivamente en las emociones de las relaciones sociales que se dan en los procesos educativos (Bolívar, 2016; MINERD, 2014b). Estos planteamientos corroboran nuestros hallazgos, donde el personal técnico docente distrital asocia de manera significativa las actitudes o emociones y la necesidad de liderazgo en su ámbito laboral. Consideramos que las TIC y el liderazgo son factores clave para las sociedades democráticas, las cuales se fundamentan en principios de respeto, igualdad y tolerancia; aspectos donde la supervisión educativa tiene un rol preponderante para la convivencia pacífica y generar espacios de enseñanza y aprendizaje adecuados.



Capítulo V

Consideraciones Finales

5.1. Conclusiones

Una vez presentados los resultados obtenidos en esta investigación, donde realizamos diferentes análisis e interpretaciones desde el método cuantitativo, y realizada una comparativa de estos con otros estudios y las hipótesis de la investigación mostramos las conclusiones derivadas de esta tesis doctoral.

Estas conclusiones están determinadas por las contribuciones de los 386 supervisores educativos encuestados en la región metropolitana del sistema educativo público preuniversitario en República Dominicana, con relación a los datos sociodemográficos de los técnicos docentes distritales, la formación inicial y permanente, el liderazgo que ejercen en el desempeño de sus funciones y el nivel de la competencia digital que tienen estos agentes educativos.

La primera conclusión del estudio indica que los técnicos docentes distritales tienen mucha motivación por la formación continua en liderazgo y por la tecnología del aprendizaje y la comunicación (TAC) y/o informacional; que esos profesionales recibieron bastante formación en liderazgo durante sus estudios y que se forman autodidácticamente en las competencias digitales. Podríamos explicar este hecho, por la importancia que tienen estas dos áreas en la supervisión educativa y la necesidad que se presenta en estos profesionales para poder desarrollar sus funciones de manera adecuada.

La segunda conclusión, pone de manifiesto que el sexo no es una variable que muestre diferencias significativas en los técnicos docentes distritales relativo a las habilidades del liderazgo en su desempeño laboral. Esta afirmación nos hace pensar que la formación que han recibido estos agentes educativos favorece la equidad con relación al sexo. Del mismo modo, que la educación y la experiencia profesional son entendidos como procesos a lo largo de la vida que desarrollan en las personas las competencias necesarias para desenvolverse en cualquier situación y contexto; lo cual implica que propicie la igualdad y equidad entre hombres y mujeres a la hora de compartir escenarios laborales, no obstante, siempre respetando la diversidad de género.

Por otro lado, en cuanto a la variable edad en los técnicos docentes distritales, solo la formación en TIC durante los estudios evidencia diferencias significativas. Atribuimos este resultado a la diversidad de ofertas formativas y capacitaciones que promueve el Ministerio

de Educación en la actualidad; y en el ámbito tecnológico, a la asociación positiva que tiene la digitalización con la juventud.

La cuarta conclusión del estudio indica que, la formación de los técnicos docentes distritales y su zona de procedencia no muestra diferencias significativas. Podríamos explicar este hecho, atendiendo a la distribución equitativa que hacen las instituciones correspondientes de las capacitaciones docentes y conforme a las necesidades que existen en las zonas, sean rurales o entornos urbanos.

Con relación al tiempo en servicio, esta variable se asocia significativamente a la formación de los técnicos docentes distritales; solo existe diferencia en la formación en TIC, donde el grupo de 5 a 9 años presenta más capacitaciones frente al de 15- 19 años. Este hecho pone de manifiesto que la experiencia acompañada de la formación continua es positiva en el desempeño laboral de los supervisores educativos; sin embargo, se debe motivar a la digitalización de estos agentes, y especialmente, a quienes tienen más tiempo en el puesto.

Se ha determinado que la formación continua en función del área de especialización incide efectivamente en el desempeño laboral de los técnicos docentes distritales; en consecuencia, esta sexta conclusión advierte que las futuras capacitaciones deben ser focalizadas para los profesionales conforme al puesto que ocupan y la especialidad. Este es un criterio importante de cara a la calidad educativa y la eficiencia laboral, y también se debe agregar, que es pertinente mantener el agente en el puesto que ha sido capacitado, indistintamente de intereses ajenos particulares. El presente estudio comprobó que la titulación favorece los niveles de competencias profesionales, siendo los doctores mejores valorados frente a los especialistas con máster y los licenciados.

Otra de las conclusiones de la presente investigación es, se determinó que la formación se asocia mayoritariamente con algunas variables tales como: la usabilidad de los medios tecnológicos en el trabajo, la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos y la necesidad de liderazgo en el ámbito laboral. En tal sentido, se sugiere al Ministerio de Educación y su órgano descentralizado (Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio) fortalecer las competencias digitales y las habilidades del liderazgo en los técnicos docentes distritales para que se desempeñen adecuadamente en el mundo digital, afronten los nuevos retos educativos que plantean las tecnologías y de esta forma mejoren su práctica pedagógica y con la satisfacción de los supervisados.

Dentro de las escasas diferencias que se muestran en estas variables se destaca que, quienes tienen mayor formación en las tecnologías hacen mayor uso de los medios digitales en su trabajo frente a quienes tienen menor formación y que los supervisores que tienen poca necesidad de liderazgo son los que han recibido mayor formación. Estos hallazgos hacen una doble advertencia a quienes tienen la responsabilidad de dirigir la capacitación de estos profesionales; y queda evidenciada la necesidad de motivar a los agentes educativos en la formación en TIC y en las habilidades del liderazgo conforme a las demandas del desempeño laboral.

En relación con la dimensión liderazgo, los técnicos docentes distritales valoran positivamente los aspectos vinculados a las habilidades de un líder en su desempeño laboral, fundamentalmente, a la hora de asumir el plan curricular planteado y la normativa vigente.

En la misma línea, el liderazgo del supervisor educativo en función del sexo se asocia significativamente en el desempeño de sus funciones. Este resultado es un indicador que las mujeres se acercan a una igualdad más efectiva en el ámbito del liderazgo docente respecto a los hombres, y que una sociedad globalizada exige de estas destrezas indistintamente del género.

El liderazgo del técnico docente distrital en función de la edad muestra bastantes diferencias significativas, de forma más concreta, el liderazgo en los supervisores o acompañantes educativos se asocia a la adultez; quedando demostrado un desempeño más efectivo en los profesionales mayores frente a los más jóvenes, en la búsqueda de consenso en los temas educativos que se abordan, en la resolución de conflicto, propiciando contextos de trabajo colaborativos, abiertos, flexibles, unificados y multidireccionales, en la evaluación educativa, comunicando la misión y visión institucional, desarrollando estrategias, estándares e iniciativas de innovación, así como entre otros aspectos vinculados a su desempeño laboral.

La zona de procedencia, el tiempo en servicio en el puesto y el área de formación son variables que no muestran diferencias significativas en función del liderazgo del técnico docente distrital. Consideramos estos hallazgos como un aspecto positivo, dada la importancia del liderazgo en los supervisores educativos sin distinción de la demarcación de origen, tiempo laborando o el área de estudio. Además, estos resultados nos hacen pensar que los agentes educativos realizan su trabajo valorando las cualidades de un líder y en la búsqueda de la mejora continua.

La titulación en función al liderazgo de los técnicos docentes distritales presenta marcadas diferencias, los supervisores educativos con el grado de doctor evidencian mejores cualidades de un líder en comparación con todos los que tienen grados inferiores, de manera similar ocurre con el máster, la especialidad y la licenciatura frente a los del grado mínimo. Queda demostrada la relevancia del estudio para el fortalecimiento del liderazgo; en consecuencia, recomendamos a las autoridades correspondientes del Ministerio de Educación a que dentro del proceso de selección de este personal un criterio de valor sea el grado académico. Consideramos que la implantación de esta propuesta permitirá un desempeño más adecuado en estos agentes educativos y enfrentar las dificultades socio-laborales que tienen en sus funciones.

El área de desempeño de los técnicos docentes distritales con relación al liderazgo solo muestra diferencias en que los agentes de la unidad de supervisión tienen mejores prácticas educativas frente a los de otros puestos. Podríamos explicar este hecho, atendiendo a la relevancia que tiene la supervisión educativa en el cometido de guiar y apoyar la gestión administrativa y pedagógica en las instituciones vinculadas al ámbito escolar y considerando que estos profesionales educativos son corresponsables, junto a los directivos de los centros educativos, de la calidad de la enseñanza en el estudiantado y las buenas prácticas pedagógicas del profesorado.

Igual que en la dimensión formación, se ha determinado que el liderazgo se asocia significativamente con las variables: usabilidad de los medios tecnológicos en el trabajo, la necesidad del empleo de dispositivos tecnológicos y la necesidad de liderazgo en el ámbito laboral. En este sentido, las TIC y el liderazgo se convierten en elementos substanciales en el ámbito laboral de los supervisores educativos, por lo que se recomienda fortalecer estas dos áreas de gran valor y utilidad en los procesos de inspección y acompañamiento.

En el ámbito de la dimensión competencia digital, la primera conclusión del estudio indica que, el personal técnico docente distrital se autopercebe con altos niveles de conocimientos, habilidades y actitudes en varios aspectos vinculados a la tecnología; como son: en la navegación por internet para localizar informaciones, en utilizar las tecnologías y los medios necesarios para el trabajo, en la gestión de las distintas fuentes de información para la correcta actualización y entre otras acciones. No obstante, estos niveles descienden en la medida que se requiere de actuaciones más complejas.

En segundo lugar, se establece que el sexo no incide en el conocimiento y en las actitudes de la competencia digital de los supervisores educativos; mientras que, si se muestran diferencias en las habilidades, aunque muy pocas, para el desarrollo de proyectos y actividades educativas, donde los hombres están más a favor en esta acción que las mujeres. Aun se dan estas mínimas divergencias, entendemos que la competencia digital en estos agentes educativos no afecta el desempeño laboral por la condición del género y es lo más lógico que ocurra en una sociedad que promueve la equidad entre hombres y mujeres, respetando los derechos de las personas.

Otra conclusión que se destaca del estudio es que, la edad en los técnicos docentes distritales es una variable que afecta la competencia digital en sus tres áreas (conocimientos, habilidades y actitudes), donde el grupo de 31 a 40 años (de los más jóvenes) muestra un desempeño más efectivo frente a los mayores en diferentes acciones, tales como: gestionar las distintas fuentes de información para la correcta actualización continua, procesar de forma adecuada los recursos digitales disponibles en la red, navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales en diferentes formatos, en compartir de forma adecuada información, contenidos y recursos en comunidades en línea, a la hora de desarrollar proyectos y producir contenidos digitales, y entre otras tareas afines a su labor educativa. Estos enunciados nos hacen percibir que las tecnologías constituyen elementos fundamentales en los supervisores educativos para hacer frente a los retos de la gestión pedagógica y administrativa que tienen sus ocupaciones y potenciar los resultados educativos; además, que los más adultos necesitan capacitación y motivación en el área.

En cuanto a la competencia digital del técnico docente distrital en función de la zona de procedencia no hay diferencias significativas en las habilidades ni en las actitudes, mínimamente el área de conocimiento del campo urbano está más a favor que la ciudad capital en el aspecto de navegar por internet para localizar informaciones y recursos digitales. En definitiva, el lugar de origen no es una limitante para los supervisores educativos hacer uso de los medios tecnológicos en su ámbito laboral; lo que pone de manifiesto como se ha avanzado en la reducción de la brecha digital en diferentes áreas, aun existan elementos de mejora.

El tiempo en servicio es una variable de poca incidencia en la competencia digital de los inspectores educativos, estando mínimamente el grupo de menos tiempo en la tarea educativa más a favor en la navegación por internet para localizar informaciones y en gestionar soluciones digitales innovadoras en el desempeño de su labor educativa. Entendemos que, mayormente, los profesionales de más tiempo en servicio pertenecen al grupo etario más

adulto, y estos son los que han mostrado ser menos experimentados en la gestión de la tecnología. En definitiva, se aprecia que un largo periodo ocupando un puesto no es garantía de hacer un buen trabajo.

El área de formación afecta significativamente el conocimiento y las habilidades de la competencia digital en los técnicos docentes distritales, no así a las actitudes o emociones. En cuanto a conocimientos y destrezas se refiere los profesionales de otra área que no es educación, pero que hicieron el curso de habilitación docente muestran un desempeño más apropiado que los formados en ciencias de la educación en los niveles: inicial, primaria o secundaria. Esto nos hace pensar que la formación universitaria que reciben estos agentes beneficia la integración de las tecnologías. Entre las acciones que se evidencian mejores desempeños están: entender cómo se gestiona, distribuye y presenta la comunicación digital, desarrollar proyectos y actividades para formar al alumnado en la ciudadanía digital, producir contenidos digitales en diferentes formatos y organizar estrategias de uso eficiente de dispositivos tecnológicos, tomando buenas decisiones relativas a consumo responsable, compra y desecho de materiales. Estos hallazgos constituyen razones fundamentales para proponer revisar los programas formativos de los profesionales de la educación en el aspecto de las TIC.

En el ámbito de la competencia digital la titulación en áreas diferentes a la tecnología tiene poca incidencia en los supervisores educativos; en una pequeña dimensión se muestra que el máster está más a favor que la licenciatura en dos elementos, conceptual y actitudinal. La integración de la tecnología en los inspectores educativos es un tema de práctica y capacitación continua, más que de una titulación alcanzada en la formación profesional. Cabe destacar, las TIC apoyan las líneas de actuación de la supervisión y el acompañamiento educativo y encaminan hacia el perfeccionamiento laboral que redundará en una mayor calidad educativa.

La competencia digital, atendiendo a sus tres componentes (conceptual, procedimental y actitudinal) se asocia significativamente en las variables: área de desempeño, necesidad de dispositivo tecnológico en el trabajo y necesidad de liderazgo en el desempeño de las funciones de los supervisores educativos. Las tecnologías forman parte activa de la sociedad, por consiguiente, de la educación; sus oficiales deben hacer parte de su trabajo estas herramientas y promover el buen uso. Además, hay que considerar que las habilidades del liderazgo complementan el profesionalismo del supervisor y las buenas relaciones con los supervisados, creando así, un clima laboral efectivo y afectivo.

Los profesionales de la supervisión educativa más adultos muestran mejores habilidades del liderazgo en su ámbito laboral frente a los más jóvenes; mientras que, ese desempeño se invierte totalmente en la competencia digital.

Finalmente, es una necesidad sustancial supervisar los procesos educativos indistintamente de las circunstancias socioculturales que se presenten, a los fines de garantizar un correcto desempeño administrativo y pedagógico en las instituciones educativas, conforme a los objetivos planteados, a las políticas públicas educativas y para apoyar sus procesos. Definitivamente, en la era de la información, a los técnicos docentes distritales se les dificulta desempeñar sus funciones adecuadamente sin cumplir con estándares de la competencia digital docente y las cualidades del liderazgo.

5.2. Limitaciones y Prospectiva del Estudio

Las limitaciones en una investigación o conjunto de problemas a los que tiene que afrontar el investigador son aquellos aspectos que generan trabas en el proceso indagatorio o realización del estudio; y expresarlas es fundamental para futuros trabajos (Avello et al., 2019). En este sentido, una de las limitantes que tuvimos que enfrentar fue que en el segundo año de la investigación inició la pandemia de la COVID-19, a propósito de los cambios que esta impuso generó algunas dificultades a la hora de llegar a la muestra de estudio. En efecto, se procedió a la aplicación de un instrumento de recogida de información online, a través de un formulario de google.

También, señalamos como una posible limitación, el no haber utilizado otro tipo de instrumento para profundizar y obtener más detalles sobre la competencia digital y el liderazgo en los supervisores educativos. Por ejemplo, el uso de métodos cualitativos, como las entrevistas, podrían haber ayudado a complementar y comprender mejor los datos recogidos.

Por otra parte, es preciso subrayar, que existen pocas referencias científicas e investigaciones que se han divulgado vinculada directamente a la competencia digital y al liderazgo de los supervisores, inspectores y técnicos docentes distritales, sin embargo, hay bastantes estudios con profesionales educativos como los docentes; siendo aspectos similares, no obstante, con ciertas diferencias, visto desde el ámbito de las funciones que estos agentes desarrollan. Por esta limitante, consideramos oportuno una línea de actuación con relación a profundizar en las habilidades esenciales del liderazgo y la competencia digital para los supervisores educativos en los ámbitos de la gestión, la inspección y el acompañamiento pedagógico

al profesorado y directivos de la escuela, en consonancia con sus funciones y desempeño laboral esperado.

Otra limitante, que subyace del estudio, es su enfoque contextualizado, dado que, al desarrollarse en el eje metropolitano o región metropolitana de educación de la República Dominicana con los técnicos docentes distritales, no podemos universalizar los resultados obtenidos; sin embargo, esta dificultad puede convertirse en una oportunidad para posibilitar futuras líneas de investigación en las cuatro regiones restantes y visualizar un mapeo más amplio del liderazgo y la competencia digital en estos actores educativos.

En adición a la prospectiva del estudio, las futuras líneas de investigación que se plantean atienden a la replicación del estudio con los técnicos docentes distritales en las otras regiones de educación, como son: el eje Este, Nordeste, Norte y Sur, con el fin de efectuar un análisis de los resultados de cada zona de forma individual y, posteriormente realizar una comparativa entre los diferentes ejes educativos.

Por otro lado, resulta interesante realizar grupos de discusión con los técnicos docentes distritales participantes en este estudio, a fin de contrastar resultados cuantitativos obtenidos y los cualitativos que recibiríamos, con este proceso tendríamos una imagen más acabada de la realidad que se presenta en los supervisores educativos dominicanos. Asimismo, proponer un conjunto de principios que se adecuen a las funciones de estos agentes de la educación y su desempeño laboral esperado vinculado a la competencia digital y el liderazgo educativo.

Por último, el análisis y ejecución de todas estas prospectivas podría ayudar a comprobar y conocer las oportunidades de mejora que subyacen en el ejercicio profesional de los técnicos docentes distritales como agentes de la supervisión y el acompañamiento educativo, favoreciendo una mejor formación y buenas prácticas.



Referencias Bibliográficas



Referencias Bibliográficas

- Aguerrondo, I. (2013). El rol de la supervisión educativa en la gestión de las políticas públicas. *Educar*, 49 (1), 13-27. <https://educar.uab.cat/article/view/v49-n1-aguerrondo/6>
- Aguilar, M. y Morales, M. (2007). Estilos de pensamiento, tipos de liderazgo y estilos educativos en docentes universitarios. *Revista de Psicología (Trujillo)*, 9, 81-91. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/revpsi/article/view/519>
- Ahumada-Figueroa, L. A., Montecinos-Sanhueza, C. L., Leiva-Guerrero, M. V. y Campos-Vergara, F. A. (2019). Aprender a liderar el cambio en organizaciones escolares en Chile. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 53-70. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.alco>
- Alvarado, J. (2021). Gestión Educativa, Mirar, Ver y Tomar Decisiones para la Mejora Institucional. *El labrador*, 5(1), 1-44. <http://revistaellabrador.net/index.php/RevistaElLabrador/article/view/15>
- Álvarez, J. (2020). Evolución de la percepción del docente de secundaria español sobre la formación en TIC. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (71), 1-15. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1567/733>
- Álvarez, N. (2010). La evaluación educativa. *Pedagogía Magna*, (8), 159-167. <https://dokumen.tips/documents/pedagogia-magna-numero-8.html?page=159>
- Amores, F. y Ritacco, M. (2021). Desarrollo de prácticas de liderazgo exitoso en la dirección escolar. *Perfiles Educativos*, 43(174), 77-92. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2021.174.59414>

- Anderson, S. (2010). Liderazgo Directivo: Claves para una Mejor Escuela. *Psicoperspectivas*, 9(2), 34-52. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-69242010000200003&script=sci_arttext
- Área, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? RUSC, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 2-5. <http://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/download/v7n2-area/976-1011-1-PB.pdf>
- Astiz, M. F. (2015). Autonomía educativa en Buenos Aires, Argentina: una comparación entre distritos escolares. Una perspectiva neo-institucionalista. *Educación y Sociedad, Scielo*, 36 (132), 647-673. <http://www.scielo.br/pdf/es/v36n132/1678-4626-es-36-132-00647.pdf>
- Avello, R., Rodríguez, M. A., Rodríguez, P., Sosa, D., Companioni, B. y Rodríguez, R. L. (2019). ¿Por qué enunciar las limitaciones del estudio? *MediSur*, 17(1), 10-12. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2019000100010&lng=es&tlng=es.
- Avello, R., López, R., Cañedo, M., Álvarez, H., Granados, F. y Obando, F. M. (2013). Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. *Medisur [revista en Internet]*. 11(4), 450-457. <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2467>
- Ayary, L. (2019). La supervisión educativa. Incidencia en las políticas públicas. *Revista Franz Tamayo*, 1(2) 161-175. <https://doi.org/10.33996/franztamayo.v1i2.182>
- Azambuya, M.E. (2020). La Evaluación Educativa: aproximación a un caso de 1º de la ESO. *Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1(1), 240-262. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7153>

- Azeem, M. y Mataruna, L. (2019). Identifying factor measuring collective leadership at academic workplaces. *International Journal of Educational Management*, 33(6), 1316-1335. <https://doi.org/10.1108/IJEM-04-2018-0131>
- Balladares-Burgos, J. y Valverde-Berrocoso, J. (2022). El modelo tecnopedagógico TPACK y su incidencia en la formación docente: una revisión de la literatura. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 6(1), 63-72. <https://doi.org/10.32541/recie.2022.v6i1.pp63-72>
- Balsmeier, B. y Woerter, M. (2019). Is this time different? How digitalization influences job creation and destruction. *Research Policy*, 48(8), Article 103765. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.010>
- Barba, L. C. y Delgado, K. E. (2021). Gestión escolar y liderazgo del directivo: Aporte para la calidad educativa. *Revista EDUCARE*, 25(1), 284–309. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i1.1462>
- Barrios, M., y Cosculluela, A. (2013). Fiabilidad. En J. Meneses (coord.), *Psicometría* (pp. 75–140). UOC.
- Beltrán, J.A., Ramírez, M.O. y García, R.I. (2017). Propiedades psicométricas para medir la competencia informacional de maestros de primaria. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (50), 147-158. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61770>
- Bisquerra, R. (Coord.). (2012). *Metodología de la investigación educativa. (3ª ed.)*. Editorial La Muralla.
- Bolívar, A. (2008). Evaluación de la práctica docente. Una revisión desde España. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(2), 56-74. <https://doi.org/10.15366/riee2008.1.2.004>

- Bolívar, A. (2011). Aprender a liderar líderes. Competencias para un liderazgo directivo que promueva el liderazgo docente. *Educar*, 47 (2), 253-275. <https://www.raco.cat/index.php/educar/article/view/248536>
- Bolívar, A. (2013). La dirección de centros en España: de la gestión al liderazgo [conferencia]. *VI Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Educativos*, Bilbao, España. https://www.researchgate.net/publication/286836589_La_direccion_de_centros_en_Espana_de_la_gestion_al_liderazgo
- Bolívar, A. (2016). Conjugar el liderazgo pedagógico de la dirección escolar y su profesionalización en el contexto español. *Organización y Gestión Educativa*, 24(1), 26-29. <https://www.researchgate.net/publication/291354972>
- Bolívar, A., Caballero, K. y García-Garnica, M. (2017). Evaluación multidimensional del liderazgo pedagógico: claves para la mejora escolar. *Scielo* 25(95), 483-506. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362017002500780>
- Bonilla-del-Río, M. y Aguaded, I. (2018). La escuela en la era digital: smartphones, apps y programación en educación primaria y su repercusión en la competencia mediática del alumnado. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (53), 151-163. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.10>
- Brandon, J., Hollweck, T., Donlevy, J. K. y Whalen, C. (2018). Teacher supervision and evaluation challenges: Canadian perspectives on overall instructional leadership. *Teachers and Teaching theory and practice*, *Teachers and Teaching*, 24(3), 263-280. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1425678>
- Braslavsky, C. y Acosta, F. (2006). La Formación en Competencias para la Gestión de la Política Educativa: un desafío para la Educación Superior en América Latina. *REICE*, 4(2), 27-42. <https://doi.org/10.15366/reice2006.4.2.002>

- Broncano, D., Anaya, C. y Martínez, C. (2021). Estilos de liderazgo y desempeño laboral en las instituciones educativas particulares de la ciudad de Huaraz. *Llalliq*, 1(1), 46-56. <https://revistas.unasam.edu.pe/index.php/llalliq/article/view/827>
- Cabero, J. (2009). *Educación 2.0. ¿Marca, moda o nueva visión de la educación?* En Castaño, C. (coord), *Web 2.0.: El uso de la web en la sociedad del conocimiento. Investigación e implicaciones educativas*. Universidad Metropolitana, Venezuela. https://www.researchgate.net/profile/Julio-Almenara/publication/236856422_Web_20_El_uso_de_la_web_en_la_sociedad_del_conocimiento/links/02e7e519891bde0b2f000000/Web-20-El-uso-de-la-web-en-la-sociedad-del-conocimiento.pdf
- Cabero, J., Roig-Vila, R. y Mengual-Andrés, S. (2017). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los futuros docentes según el modelo TPACK. *Revista de Educación Digital*, (32) 85-96. <http://hdl.handle.net/11441/69058>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Llorente-Cejudo, C. y Palacios-Rodríguez, A. (2022). Validación del Marco Europeo de Competencia Digital Docente mediante ecuaciones estructurales. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(92), 185-208. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v27n92/1405-6666-rmie-27-92-185.pdf>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Ozuna, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2021). Estudio de la competencia digital docente en Ciencias de la Salud. Su relación con algunas variables. *Educación Médica*, 22(2), 94-98. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.11.014>
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC*, 9(1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Caena, F. y Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators

(DIGCOMPEDU). *European Journal of Education*, 59(3). 356-369.
<https://doi.org/10.1111/ejed.12345>

Calvo, B., Zorrilla, M.M., Tapia, G. y Conde, S.L. (2002). *La Supervisión escolar de la educación primaria en México: prácticas, desafíos y reformas*.
<https://www.iiep.unesco.org/en/publication/la-supervision-escolar-de-la-educacion-primaria-en-mexico-practicas-desafios-y-reformas>

Cardarelli, R. N. y Lion, C. (2020). Liderazgos que innovan con TIC y transforman la escuela. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 1(15), 111-119.
<https://doi.org/10.35305/rece.v1i15.487>

Casanova, M. A. (2012). El diseño curricular como factor de calidad educativa. *REICE*, 10(4), 6-20. <https://doi.org/10.15366/reice2012.10.4.001>

Casanova, M. A. (2015). La Supervisión, Eje del Cambio en los Sistemas Educativos *REICE*, 13(4), 7-20. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55141403002.pdf>

Casas, J., Repullo, J. y Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Aten Primaria*, 31(8), 527-538.
<http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/9+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+I.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>

Castellanos, O. F., Chávez, R. D. y Jiménez, C. N. (2003). Propuesta de Formación en Liderazgo y Emprendimiento. *INNOVAR, revista de ciencias administrativas y sociales*, (22), 145-156. <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v13n22/v13n22a12.pdf>

Chávez, A. (2021). Supervisión educativa y gestión de calidad de los docentes de ciencias sociales en el Ecuador. *Revista arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales*, (50), 20-26. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed.5020-26-Chavez-Ana.pdf>

- Childress, D., Chimier, C., Jones, C., Page, E. y Tournier, B. (2020). *Change agents Emerging evidence on instructional leadership at the middle tier*. UNESCO.
- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1MVHQD5M-NQN5JM-254N/Cesar_Coll_-_aprender_y_ensenar_con_tic.pdf
- Concha, R., Mujica, F. y Inostroza, C. (2022). Liderazgo e inclusión educativa. Una perspectiva sociocrítica y posmoderna. *Revista dilemas contemporáneos*, 10(1), 1-22. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i1.3247>
- Consejo Económico y Social. (2014). *Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana 2014-2030* (1). https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_republica_dominicana_0349.pdf
- Constitución de la República Dominicana (2015, 13 de junio). Poder Ejecutivo. Gaceta Oficial No. 10805 del 10 de julio de 2015. <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/do/do070es.pdf>
- Contreras, L. F. (2022). El liderazgo en la administración pública peruana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 4081-4101. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2151
- Custodio, C. (Ed.) (2011). *Estadística Básica* (5ta ed.). Editorial $\Sigma M \Sigma C$
- Daniëls, E., Hondeghem, A. y Dochy, F. (2019). A review on leadership and leadership development in educational settings. *Educational Research Review*, 27, 110-125. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.02.003>
- Datos Abiertos Gob RD. (2015). *Instituto Nacional de Atención Integral a la Primera Infancia (INAIFI)*. <http://datos.gob.do/organization/about/instituto-nacional-de-atencion-integral-a-la-primera-infancia-inaifi>

- Datos Abiertos Gob RD. (2023). *Relación de Centros Educativos de República Dominicana*. <https://datos.gob.do/dataset/centros-educativos-de-republica-dominicana/resource/42486490-51a6-4001-9349-db4604ee06a9>
- De la Cruz-Morla, L. (2023). Percepciones de los Técnicos Distritales en el aspecto cognoscitivo de su Competencia Digital en República Dominicana. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 12(1), 1-20. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v12i1.15145>
- De la Cruz-Morla, L. (2022a). Competencia Digital y Liderazgo en los Supervisores Educativos: retos y perspectivas desde el rol de los técnicos docentes distritales: República Dominicana. *Avances en Supervisión Educativa*, (38). <https://doi.org/10.23824/ase.v0i38.766>
- De la Cruz-Morla, L. (2022b). Formación del supervisor educativo en las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. *South Florida Journal of Development*, 3(3), 3233–3240. <https://doi.org/10.46932/sfjdv3n3-015>
- De la Hoz, J.E. (2017). Estilos de Gestión y Cultura Institucional en las Organizaciones Escolares. *Revista Encuentros*, 15(01), 61-75. <http://www.scielo.org.co/pdf/encu/v15n1/1692-5858-encu-15-01-00061.pdf>
- Delgado, N.A. y Delgado, D. (2003). El líder y el liderazgo: reflexiones. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 26(2), 75-88. <https://www.redalyc.org/pdf/1790/179018081005.pdf>
- Domingo, J. (2019). Una dirección escolar con capacidad de liderazgo pedagógico. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(82), 897-911. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000300897&lng=es&tlng=es.

- Doral, F., Rodríguez I. y Meseguer, A. (2018). Modelos de ecuaciones estructurales en investigaciones de ciencias sociales: Experiencia de uso en Facebook. *Revista de Ciencias Sociales*, 24(1), 22-40. <https://www.redalyc.org/journal/280/28059578003/html/>
- Durán, A., Ocaña, A.C., Cañadas, I. y Pérez, F.J. (2000). Construcción de cuestionarios para encuestas: el problema de la familiaridad de las opciones de respuesta. *Metodología de encuestas*, 2(1), 27-60. <http://casus.usal.es/pkp/index.php/MdE/article/view/878>
- EDUCA, (2019). PISA 2018: *República Dominicana puede y debe rendir más*. <https://educa.org.do/2019/12/03/pisa-2018-republica-dominicana-puede-y-debe-rendir-mas/>
- EDUCA. (2010). *El reto es la calidad. Informe de progreso educativo República Dominicana*. <http://educa.org.do/wp-content/uploads/2014/01/Progreso-Educativo-2010-PREAL-EDUCA-PLAN-INV05.pdf>
- EDUCA. (2015). *Informe de progreso educativo. Decidido a mejorar*. <http://www.educa.org.do/wp-content/uploads/2016/07/AF-Informe-Progreso-Educativo-EDUCA.pdf>
- Educando (2015). *Como ejercer el liderazgo*. <http://educando.edu.do/Userfiles/P0001%5CFile%5CLiderazgo.pdf>
- Educando. (2009). *La gestión Educativa*. <http://www.educando.edu.do/articulos/directivo/la-gestin-educativa/>
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/revista-avances-en-medicion/avances-en-medicion-no6
- Espiche, S. V. (2022). Competencias digitales y liderazgo directivo. *acedor AIAPÆC*, 6(2), 79–95. <https://doi.org/10.26495/rch.v6i2.2253>

- Espinoza-Colón, J. y Medina-Gual, L. (2021). Evaluación del proceso de aprendizaje de la competencia informativa en estudiantes universitarios. *Apertura*, 13(2), 38-53. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n2.2069>
- Esteban, S. (2019). La supervisión educativa como función principal de la Inspección. Características y propósitos. *Aula*, 25, 27-58. <https://doi.org/10.14201/aula2019252758>
- Estefanía, J. L. (2021). Nuevo modelo de Inspección Educativa centrado en la evaluación y la mejora. *Avances en Supervisión Educativa*, (36), 1-42. <https://doi.org/10.23824/ase.v0i36.736>
- Estrada, E. G. y Mamani. (2021). Competencia digital y variables sociodemográficas en docentes peruanos de educación básica regular. *Revista San Gregorio*, 1(45), 1-16. <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1502>
- Ezpeleta, J. (2004). Innovaciones educativas. Reflexiones sobre los contextos en su implementación. *Revista mexicana de innovación educativa*, 9(21), 403-424. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14002106>
- Fajardo, E. (2019). La supervisión educativa en el contexto de los sistemas educativos latinoamericanos. *Revista Signos*, 40(1), 8-25. <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-0378.v40i1a2019.2089>
- Falcó, J. M. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(4), 73-83. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1359>
- Ferrando, P. J. y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33 <https://www.redalyc.org/pdf/778/77812441003.pdf>

- Ferrando, P. J. y Lorenzo-Seva, U. (2017). Program FACTOR at 10: Origins, development and future directions. *Psicothema*, 29(2), 236-240. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.304>
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Publications Office EU. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/52966>
- Farfán-Tigre, A. E., Mero-Delgado, O. W. y Sáenz-Gavilanes, J. V. (2016). Consideraciones generales acerca de la gestión educativa. *Dominio de las Ciencias*, 2(4), 179-190. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/225>
- Fernández, J.M. (2012). Dirección y buenas prácticas educativas en centros de orientación inclusiva [comunicación]. *I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Práxis Educativa*, España. <https://core.ac.uk/download/pdf/51384771.pdf>
- Fernández, P. E. (2014). Políticas públicas y enseñanza digital: claves para pensar la cultura digital. *Austral Comunicación*, 3(1), 71-90. <https://ojs.austral.edu.ar/index.php/australcomunicacion/article/view/90>
- Figueroa, V., Burgos, F. y Guerrero, M. (2017). Actitud de los docentes hacia el uso de la computadora en las escuelas de República Dominicana. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (51), 197-210. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61744>
- Fonseca, J.J. y Gamboa, M. E. (2017). Aspectos teóricos sobre el diseño curricular y sus particularidades en las ciencias. *Redipe*, 6(3), 83-112. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i51.13>
- Forni, P. y De Grande, P. (2020). Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas. *Revista mexicana de sociología*, 82(1), 159-189. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032020000100159

- Foronda, A., Martínez de Morentin, J.I. y Urbina, A. (2018). Grado de competencia mediática en alumnado adolescente de Esmeraldas (Ecuador). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (52), 151-165. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.11>
- Fuentes, S., Bianchini, M. L., Fernández, N., Ochoa, A. y Tavella, M. E. (2023). La supervisión del nivel secundario argentino durante la pandemia: saberes expertos, conducción y regulaciones en contextos desiguales. *Espacios en Blanco. Revista de educación*, 1(33), 45–60. <https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/espacios-en-blanco/article/view/1430>
- Galperin, H. (2017). *Sociedad digital: brechas y retos para la inclusión digital en América Latina y el Caribe*. UNESCO. <https://bit.ly/3zgOx5Z>
- Garbanzo, G.M. y Orozco, V.H. (2010). Liderazgo para una gestión moderna de procesos Educativos. *Educación*, 34(1), 15-29. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/495/495>
- García, E., Barquero, M. y Rodríguez, J. (2019). Las implicaciones TIC para la docencia del siglo XXI. *LAURUS*, 18(2), 79-89. <https://revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/laurus/article/view/9056>
- García-Pinilla, J.-I., Rodríguez-Jiménez, O. y Olarte-Dussan, F. (2023). Apropiación docente compleja de las TIC en instituciones educativas dotadas con herramientas tecnológicas. *Perfiles Educativos*, 45(179), 37-54. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.179.59798>
- García, V. M., Barriga, M. G., Anchundia, A. D. y Guarnizo, J. B. (2022). TIC en educación en contextos de disrupción tecnológica. *RECIAMUC*, 6(2), 20-28. <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/828>
- Garzón-Artacho, E., Sola-Martínez, T., Romero-Rodríguez, J.M. & Gómez-García, G. (2021). Teachers' perceptions of digital competence at the lifelong learning stage. *Heliyon*, 7(7), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07513>

- González, E., Salmerón, A. y Beas, M. (2017). Cambios en el desempeño profesional de la inspección educativa en España en los últimos cincuenta años. *Revista Linhas*, 18(36), 221 - 250. <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723818362017221>
- González, R., Palomares, A., López-Gómez, E. y Gento, S. (2019). Explorando el liderazgo pedagógico del docente: su dimensión formativa. *Contextos Educativos*, (24), 9-25. <https://doi.org/10.18172/con.3936>
- González, V., Román, M. y Prendes, M.P. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp. Edutec. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (65), 1-15. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>
- González-Pérez, A. (2017). Dinamización tecnológica de la escuela a través del liderazgo del coordinador TIC. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(2), 115-125. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000200006>
- Grasso, M., Pagola, L. y Zanotti, A. (2016). Políticas de inclusión digital en Argentina. Usos y apropiaciones dentro y fuera de la escuela. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (50), 95-107. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61769>
- Guerrero, M. A., Manosalvas, C., Salvador, C. R., Carhuancho-Mendoza, I. M., Maino, A. A. y Silva, D. R. (2021). La mediación de la satisfacción laboral en la relación del estilo de liderazgo y el compromiso organizacional, *Apuntes Universitarios*, 11(2), 234-265. <https://doi.org/10.17162/au.v11i2.657>
- Guizado, F., Menacho, I. y Salvatierra, A. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Hamut'ay*, 6(1), 54-70. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1574>

- Gutiérrez. (2008). Las TIC en la formación del maestro. “Realfabetización” digital del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (63) 191-206. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/122725>
- Hämäläinen, R., Nissinen, K., Mannonen, J., Lämsä, J., Leino, K. & Taajamo, M. (2021). Understanding teaching professionals’ digital competence: What do PIAAC and TALIS reveal about technology-related skills, attitudes, and knowledge?. *Computers in Human Behavior*, 117, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106672>
- Hernández-León, N. y Miguel-Hernández, M. (2017). Caso de buenas prácticas en la formación en TICs y fomento de la competencia digital en la sociedad, y, especialmente, en los colectivos en riesgo de exclusión digital. *EDMETIC*, 6(2), 47-59. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6341>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C.P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGrawHill Interamericana
- Hidalgo-Cajo, B. G. y Gisbert-Cervera. (2021). Adopción y uso de las tecnologías digitales en el profesorado universitario: un análisis de género y edad. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(67). <https://doi.org/10.6018/red.481161>
- Hinostroza, J.E. (2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*. UNESCO. <https://bit.ly/3PWmPSQ>
- Hunter, J. (2012). *La paradoja. Un relato sobre la verdadera esencia del liderazgo*. <http://www.antihuelontue.cl/libros/3eroMedio/laparadoja.pdf>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF]. (2017a). *Marco Común de la Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte <http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeacea>

- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF]. (2017b). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://bit.ly/2QqmwAw>
- Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña. (2021). *Normativa 09-15 para la formación docente de calidad en República Dominicana en el ISFODOSU*. <https://www.isfodosu.edu.do/phocadownload/INFORME%20NORMATIVA%2009-15%20ISFODOSU.pdf>
- Jara, C., Sánchez, M. y Cox, C. (2019). Liderazgo educativo y formación ciudadana: visión y prácticas de los actores. *Calidad en la Educación*, (51), 350-381. <https://doi.org/10.31619/caledu.n51.687>
- Jaramillo, N., Bonito, M. S. y García, W. R. (2020). Las TIC un desafío en el proceso de formación docente: UNAE Morona Santiago. *Mamakuna*, (14), 84-95. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/mamakuna/article/view/353>
- Jiménez, D., Muñoz, P. y Sánchez, F. S. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (10), 105–120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Kcahui, Y. M., Coqueña, E., Calderon, K. M. y Vilca, P. E. (2022). Liderazgo transformacional y el desempeño directivo en instituciones de Carabaya – Puno. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 2(4), 219–231. <https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i4.034>
- Labourdette, S. y Scaricabarozzi. (2010). Hacia un nuevo concepto de liderazgo. *Orientación y sociedad*, 10, 1-19. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-88932010000100001

- Lamschtein, S. (2022). Una experiencia de evaluación de las competencias digitales de los docentes en México. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 11(1), 1-19. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v11i1.13438>
- Leiva-Guerrero, M. y Vásquez, C. (2019). Liderazgo pedagógico: de la supervisión al acompañamiento docente. *Revista calidad en la educación*, (51), 225-251. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n51.635>
- Ley 1-2012 Estrategia Nacional de Desarrollo 2030. (2012, 25 de enero). Poder Ejecutivo. Gaceta Oficial núm. 10656 del 26 de enero 2012. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_republica_dominicana_0341.pdf
- Ley Orgánica de Educación de la República Dominicana 66-97. (1997, 15 de abril). Poder Ejecutivo. Gaceta Oficial núm. 9951 del 10 de abril 1997. http://www.educando.edu.do/files/5513/9964/5391/Ley_General_Educacion_66-97.pdf
- Ley No. 41-08 de Función Pública y crea la Secretaría de Estado de Administración Pública. (2008, 16 de agosto). Poder Ejecutivo. Gaceta Oficial No. 10458 del 25 de enero de 2008. <https://observatorioserviciospublicos.gob.do/baselegal/Ley-41-08-Funcion-publica.pdf>
- Limongi-Vélez, V. (2022). Un reto actual: acompañamiento pedagógico, el camino para mejorar el accionar de los docentes. *Revista Cátedra*, 5(2), 55–74. <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i2.3544>
- Llano, C. (2006). *Humildad y Liderazgo*. Ediciones Ruz.
- López-Alfaro, P., Osorio-González, F., Gallegos-Araya, V. y Cáceres-Cadena, M. D. (2016). Liderazgo escolar y eficacia colectiva en escuelas públicas de Bogotá. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(18), 67–84. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m9-18.leec>

- Lorenzo-Delgado, M. (2004). La función de liderazgo de la dirección escolar: una competencia transversal. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 22, 193-211. <http://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/4099>
- Lorenzo-Seva, U., Timmerman, M. E. y Al Kiers, H. (2011). The Hull method for selecting the number of common factors. *Multivariate Behavioral Research*, 46(2), 340-364. <https://doi.org/10.1080/00273171.2011.564527>
- Lucas, C. (Ed.). (2014). Violencias puertas adentro. Pautas para una cobertura periodística con enfoque de género y generaciones. <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones-direcciones/DDHH/genero/ci-violenciapuertasadentro-guiaperiodistas.pdf>
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A. & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most?. *Computers & Education*, 160, Article 104052. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>
- Lacave, C., Molina, A.I., Fernández, M. y Redondo, M.A. (2016). Análisis de la fiabilidad y validez de un cuestionario docente. *Revista de investigación en Docencia Universitaria de la Informática*, 9(1), 23-36. https://www.aenui.org/revisión/pdf.php?f=2016_9_1_168.pdf
- Macías, E. J., Chum, S. R., Aray, C. A. y Rodríguez, C. J. (2018). Liderazgo académico: estilos y perfiles de gestión en las instituciones de educación superior. *Rehuso*, 3(1), 59-70. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v3i1.1229>
- Mancebo, M., y Romero, M. (2021). Supervisión escolar y cambio educativo. *Cuadernos del Claeh*, 40(113), 67-83. <https://doi.org/10.29192/claeh.40.1.5>
- Manes, J.M. (2005). *Gestión estratégica para instituciones educativas*. Ediciones Granicas S.A.

- Martínez, C. y Hernández, V. (2015). La Evaluación de la Supervisión Educativa en las Condiciones Actuales. *REICE*, 13(2), 85-98. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55138743005.pdf>
- Martínez, F. (2013). El futuro de la evaluación educativa. *Sinéctica*, 40, 01-11. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2013000100006
- Martínez, H. A. y González, S. (2010). Acompañamiento pedagógico y profesionalización docente: sentido y perspectiva. *Ciencia y sociedad*. 35(3), 521-541. <http://repositoriobiblioteca.intec.edu.do/handle/123456789/1341>
- Martínez-Garrido, C. (2017). El impacto del liderazgo escolar y el entorno escolar en la satisfacción laboral de los docentes en América Latina. *archivos de análisis de políticas educativas*, 25(80), 1-26. <https://doi.org/10.14507/epaa.25.2851>
- Martínez-Royert, J.C. y Pájaro-Martínez, M.C. (2021). Formación docente, prácticas pedagógicas y habilidades digitales de maestro y estudiantes de la era de la información. *Cuadernos Cajuina*, 6(2), 143-158. <http://dx.doi.org/10.52641/cadcaj.v6i2.480>
- Más, V., Gabarda, V. y Peirats, J. (2023). Formación y competencia digital del profesorado de secundaria en España. *Texto libre*, 16, <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/44851/37816>
- Mateus, J.S. y Suárez-Guerrero, C. (2017). La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la educación mediática. *EDMETIC*, 6(2), 129-147. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6908>
- Melo, L. (2015). Retos de la Formación Docente en República Dominicana [comunicación]. XIX Congreso Internacional de Educación Aprendo 2015, Formación y Carrera Docente: Profesión que cambia vidas, Santo Domingo, República Dominicana. <http://www.educa.org.do/wp-content/uploads/2016/10/Compendio-Aprendo15.pdf>

- Mena, M. y González, M. V. (2022). El potencial de OneNote para el desarrollo de la competencia digital docente. *Tecnología, Ciencia y Educación*, (21), 115-154. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.644>
- Mellado, M., Rincón-Gallardo, S., Aravena, O. y Villagra, C. (2020). Acompañamiento a Redes de Líderes Escolares para su Transformación en Comunidades Profesionales de Aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 42(169), 52-59. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.169.59363>
- Mette, I. M., Range, B. G., Anderson, J., Hvidston, D.J., Nieuwenhuizen, L. y Doty, J. (2017). The wicked problem of the intersection between supervision and evaluation. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(3), 709-724. <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/185>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2021). *Plan Estratégico 2021-2024*. *Ministerio de Educación de la República Dominicana*. <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/transparencia/media/plan-estrategico-institucional-pei/planificacion-estrategica-institucional/toJ-rrf-plan-estrategico-2021-2024-peipdfpdf.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2018a). *Ordenanza No. 02-2018 que establece el Reglamento de las Juntas Descentralizadas y modifica la Ordenanza N°. 02-2008*. <https://regional07.gob.do/phocadownload/Ordenanza%2002-2018.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2018b). *Manual Operativo de Regional de Educación*. <http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/oficina-nacional-de-planificacion-y-desarrollo-educativo/g5EE-manual-operativo-de-regional-de-educacionpdf.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2013a). *Manual Operativo de Centro Educativo Público*. <http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/oficina-nacional-de-planificacion-y-desarrollo-educativo/SCA4-manual-operativo-de-centro-educativo-publico-actualizado-192015pdf.pdf>

Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2013b). *Ordenanza No. 03-2013. Mediante la cual se modifica la estructura académica del sistema educativo dominicano.* http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2016/07/Ordenanza-03_2013_estructura-sistema-educativo-RD.pdf

Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2013c). *Protocolo e Instrumento para la Supervisión Educativa.* <http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-supervision-educativa/ZQfm-protocolos-para-la-supervisionpdf.pdf>

Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2014a). *Estándares Profesionales y del Desempeño para la Certificación y Desarrollo de la Carrera Docente.* <http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/viceministerio-de-acreditacion-y-certificacion-docente/g051-estandares-profesionales-y-del-desempeno-para-la-certificacion-y-desarrollo-de-la-carrera-docentepdf.pdf>

Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2014b). *Manual de Supervisión Educativa.* <http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-supervision-educativa/wD1m-manual-de-supervisionpdf.pdf>

Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2016a). *Diseño Curricular Nivel Secundario, Primer Ciclo.* <http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2016/07/NIVEL-SECUNDARIO-PC.pdf>

Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2016b). *Ordenanza No. 2-2016: que establece el sistema de evaluación de los aprendizajes en la educación inicial y primaria en correspondencia con el currículo revisado y actualizado.* <http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2018/02/ordenanza-2-2016.pdf>

Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2016c). *Bases de la Revisión y Actualización Curricular.* <http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2016/07/BASES.pdf>

- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2017a). *Manual Operativo de Distrito de Educación*. <http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/oficina-nacional-de-planificacion-y-desarrollo-educativo/JhqD-manual-operativo-de-distrito-de-educacionpdf.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2017b). Ordenanza No. 22-2017. Que establece el proceso de validación del diseño curricular revisado y actualizado y el sistema de evaluación de la modalidad académica del nivel secundario para la educación pública y privada. <http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2018/02/Ordenanza-22-2017.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2017c). *Plan Estratégico 2017-2020*. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/do_0350.pdf
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (MINERD, 2003). *Reglamento del Estatuto del Docente*. <http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-supervision-educativa/aOWt-reglamento-del-estatuto-docente-decreto-numero-63903pdf.pdf>
- Ministerio de la Presidencia. (2019). *Plan Nacional de Alfabetización Quisqueya Aprende Contigo*. <https://minpre.gob.do/proyectos-y-programas/plan-nacional-de-alfabetizacion-quisqueya-aprende-contigo/>
- Monreal, I.M., Parejo, J.L. y Cortón, M. (2017). Alfabetización mediática y cultura de la participación: retos de la ciudadanía digital en la Sociedad de la Información. *EDMETIC*, 6(2), 148-167. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6943>
- Montalvo, V. M., Villena, M. P. y Franco, G. K. (2022). Competencias digitales en docentes del Perú. *Alpha Centauri*, 3(2), 14–21. <https://doi.org/10.47422/ac.v3i2.75>
- Mora, V. (2008). La Inspección y los retos de las nuevas tecnologías. *Avances en Supervisión Educativa*, (9). <https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/332>

- Moreno-Guerrero, A. J., Fernández, M.A. y Alonso, S. (2019). Influencia del género en la competencia digital docente. *Revista Espacios*, 40(41), 30-45. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/19404130.html>
- Moreno-Guerrero, A., López-Belmonte, J., Rodríguez-Jiménez, C. y Ramos, M. (2020). Competencia digital de la inspección educativa en el tratamiento del Big Data. *Información tecnológica*, 31(3), 185-198. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000300185>
- Murillo, F. J. y Román, M. (2008). La Evaluación Educativa como Derecho Humano. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(1), 1-5. <https://revistas.uam.es/riee/article/view/4676/5113>
- Myende, P. E., Ncwane, S. H. y Bhengu, T. T. (2022). Leadership for learning at district level: Lessons from circuit managers working in deprived school contexts. *Educational Management Administration & Leadership*, 50(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/1741143220933905>
- Napal, M., Peñalva, A. y Mendióroz, A.M. (2018). Development of Digital Competence in Secondary Education Teachers' Training. *Education Sciences*, 8(3), 1-12. <https://doi.org/10.3390/educsci8030104>
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. y Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), 1-13. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>
- Olivo-Franco, J. L. (2020). Modelo de supervisión educativa para dinamizar instituciones educativas hacia una educación de calidad. *Horizontes. Revista de investigación en Ciencias de la Educación*, 4(15), 169–180. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v4i15.107>
- ONU/CEPAL. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible una oportunidad para América Latina y el Caribe*.

<https://www.cedhnl.org.mx/bs/vih/secciones/planes-y-programas/Agenda-2030-y-los-ODS.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2001). *La profesión docente en la era de la informática y la lucha contra la pobreza*. <http://www.schwartzman.org.br/simon/delphi/pdf/rosa.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2011). *Alfabetización mediática e informacional: curriculum para profesores*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216099>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). *Informe de resultados TERCE: factores asociados*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243533>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/estandares-tic-javeriana-unesco.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Competencias para un mundo conectado. Nota Conceptual*. UNESCO. <https://es.unesco.org/sites/default/files/unesco-mlw2018-concept-note-es.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *La UNESCO pide potenciar el liderazgo y la innovación docente para avanzar en la educación*. <https://www.educaweb.com/noticia/2020/10/05/unesco-pide-potenciar-liderazgo-innovacion-docente-19321/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/18615/Aprendizajes%20fundamentales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Padilla-Escobedo, J.C., Ayala-Jiménez, G. G., Mora-García, O. y Ruezga-Gómez, A. E. (2019). Competencias Digitales Docentes en Educación Superior: caso Centro Universitario de los Altos. *Revista de Educación y Desarrollo*, (51), 89-95. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/51/51_Padilla.pdf
- Pérez, A. (2014). La profesionalización docente en el marco de la reforma educativa en México: sus implicaciones laborales. *El Cotidiano*, (184):113-120. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32530724012.pdf>
- Pérez, J. A. y Camps, V. (2011). Manifestación del Liderazgo Transformacional en un Grupo de Supervisores de Puerto Rico. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 27(1), 17-29. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1576-59622011000100003&lng=es&tlng=es.
- Pérez, J. F. y Jiménez-Jiménez, A. (2021). El desarrollo de las actuaciones de la inspección educativa. *Avances en Supervisión Educativa*, (36), 1-20. <https://doi.org/10.23824/ase.v0i36.711>
- Pérez, R. (2019). Competencia Digital Docente en los Institutos Superiores de Formación de Maestros: Caso de República Dominicana. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (55), 75-97. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i55.05>

- Pozo, S., López, J., Moreno, A. J. y Hinojo-Lucena, F. J. (2020). Flipped learning y competencia digital: Una conexión docente necesaria para su desarrollo en la educación actual. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 127-141. <https://doi.org/10.6018/reifop.422971>
- Quezada, N. (2021). *Metodología de la investigación*. Macro
- Quispe-Llactahuaman, S. M., Dávila-Asenjo, M., Cubas-Díaz, M. y Tapia-Díaz, A. (2023). Liderazgo transformacional en el clima institucional y el desempeño docente en Perú. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 359–371. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.520>
- Ravela, P., Picaroni, B. y Loureiro, G. (2018). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?* (1ra ed.). Grupo Magro.
- Real Academia Española. (2022). *Diccionario de la Lengua Española* (23 ed.). Recuperado el 2 de julio 2023 de <https://dle.rae.es/?id=YID9xs3>
- Robinson, V. J., Lloyd, C. A. y Rowe, K. J. (2014). El impacto del liderazgo en los resultados de los estudiantes: Un análisis de los efectos diferenciales de los tipos de liderazgo. *REICE*, 12(4), 13-40. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/2835>
- Rodríguez-Rodríguez, J., y Reguant-Álvarez, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE Revista de Innovación e Investigación en Educación*, 13 (2), 1-13. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Rodríguez, C.E., Nájera, A.G., Vera, K.E. y Veras, A.A. (2022). Liderazgo y gestión administrativa en las instituciones educativas del Ecuador. *Ciencia y Educación*, 3 (3), 41-49. <http://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/123>

- Rodríguez, E. (2017). La estandarización en el currículo educativo: la punta del iceberg de la homogeneización. *Alteridad*, 12(2), 248-258. <https://doi.org/10.17163/alt.v12n2.2017.10>
- Rodríguez, R. (2011). Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria: problemas y soluciones. *Revista Profesorado*, 15 (1), 9-22. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56717469002.pdf>
- Rodríguez-Gallego, M. R., Ordóñez, R. y López-Martínez, A. (2020). La dirección escolar: Liderazgo pedagógico y mejora escolar. *Revista de Investigación Educativa*, 38(1), 275–292. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.364581>
- Rodríguez-Molina, G. (2011). Funciones y rasgos del liderazgo pedagógico en los centros de enseñanza. *Educación y Educadores*, 14(2), 253-267. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1921>
- Rojas, A. y Gaspar, F. (2006). *Bases del liderazgo en educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000147055>
- Romero, C. (2021). Liderazgo directivo en escuelas que superan las barreras del contexto. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(1), 73-90. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.1.005>
- Romero, G.M. (2018). Calidad educativa: engranaje entre la gestión del conocimiento, la gestión educativa, la innovación y los ambientes de aprendizaje. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(35), 91 – 103. <https://doi.org/10.21703/rexe.20181735romero6>
- Romero, M. (2017). La comunicación mediada por tecnología como base de la mejora de la actuación de la Inspección Educativa: el Plan de Inspección 2016-17 en Andalucía. *Avances en Supervisión Educativa*, (27). <https://doi.org/10.23824/ase.v0i27.587>

- Romero-García, M.A. (2018). Uso de las TIC por la inspección educativa en Andalucía. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 275-296. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.9969>
- Rosales-Veítia, J.A., Camacho-Guzmán, Y. y Cárdenas-Llaja, J.C. (2022). Supervisión y acompañamiento pedagógico. Una propuesta para el mejoramiento del desempeño docente. *Educación y sociedad*, 20(2) 194-219. <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/2280>
- Salas-Rueda, R. A. (2018). Uso del modelo TPACK como herramienta de innovación para el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas. *Perspectiva Educativa*, 57(2), 3-26. <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.57-iss.2-art.689>
- Sampedro, B.E. (2016). Las TIC y la educación social en el siglo XXI. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(1), 8-24. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i1.4014>
- Sánchez, L. J. (2021). Modelo integral de gestión para la supervisión educativa: una mirada praxiológica. *Aula virtual*, 2(5), 201-222. <http://www.aulavirtual.web.ve/revista/ojs/index.php/aulavirtual/article/view/71>
- Sánchez, M. (2015). Diagnóstico de las competencias informacionales en Ciencias de la Información desde la percepción del estudiante de la Universidad de la Habana. *Investigación bibliotecológica*, 29(67), 201-218. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v29n67/0187-358X-ib-29-67-00201.pdf>
- Santa María, H. R., Villarroel, R., Quispe, V. H., Contreras, G. R. y Romero, R. M. (2021). *Cualidades de liderazgo en la calidad de la gestión educativa desde la percepción docente*. Editorial Grupo Compás. <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/606/1/Cualidades%20de%20liderazgo%20en%20la%20calidad%20de%20la%20gesti%C3%B3n%20educativa%20desde%20la%20percepci%C3%B3n%20docente.pdf>

- Santana-Robles, F. (2020). La evaluación por competencias. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 7(13), 69-70. <https://doi.org/10.29057/escs.v7i13.5154>
- Secretaría de Educación Pública. (2014). *Acuerdo número 717 por el que se emiten los lineamientos para formular los Programas de Gestión Escolar*. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5335233&fecha=07/03/2014
- Silva, B.P. (2013). El papel de la inspección escolar en la mejora de los resultados educativos. *Educar*, 49(1), 67-82. https://ddd.uab.cat/pub/educar/educar_a2013m1-6v49n1/educar_a2013m1-6v49n1p67.pdf
- Siñani, E. S. (2021). Supervisión y acompañamiento docente en la Escuela Superior de Formación de Maestros “Simón Rodríguez”, Municipio Quillacollo. *Franz Tamayo*, 3(6), 10-27. <https://revistafranztamayo.org/index.php/franztamayo/article/view/311/929>
- Suárez, K. (2013). Evaluación del conocimiento sobre legislación escolar que poseen los directivos y docentes a partir de su formación académica y su influencia en la praxis educativa. (Tesis doctoral, Universidad de Córdoba). <https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/11632/2014000000904.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Subramaniam, L., Cheah, K. y Abdullah, Z. (2020). Instructional Supervision Challenges in Malaysia: A Systematic Literature Review. *International Journal of Education and Training (InJET)*, 6(1), 1-10. <http://www.injet.upm.edu.my/index.php/archives/vol-6-1-june-2020>
- Tamayo, A. (2021). Supervisión educativa y formación permanente: reflexión epistemológica desde el pensamiento pedagógico latinoamericano. (Revisión). *Roca. Revista científico - Educacional de la Provincia Granma*, 17(2), 524-544. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/2396>

- Taracena, E. (2014). *Tipo de Líderes*. Martha Debayle. <http://www.marthadebayle.com/v2/radio/bienestar/lideres/>
- Tintoré, M. y Gairín, J. (2022). Tres Décadas de Investigación sobre Liderazgo Educativo en España. Un Mapeo Sistemático. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 20(3), 5-24. <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.3.001>
- Tobón, S., Pimienta, J.H. y García, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias* (1ra ed. 2010). Editora: Gloria Carmina Morales Veyra. <https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2014/08/aprendizaje-y-evaluacion-de-competencias.pdf>
- Trejo-Quintana, J. (2017). Apuntes sobre la incorporación del término alfabetización mediática y digital en América Latina. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (51), 227-241. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i51.15>
- Urdaneta de Rincón, D., Nava-Reyes, N.J., Yedra, F.J., Garcés, M.R., Valles de Rojas, M.E. y Giraldoth, D. (2019). Perfil del directivo como responsable de la supervisión educativa. *Panorama*, 12(23), 46-61. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v12i23.1200>
- Valdés, R., Campos, F. y Fardella, C. (2023). Educación inclusiva y nueva gestión pública en las políticas de liderazgo escolar en Chile. *Perfiles Educativos*, 45(179), 113-129. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.179.60900>
- Valdivieso, T.S. y Gonzáles, M.A. (2016). Competencia Digital Docente: ¿Dónde estamos? Perfil del docente de educación primaria y secundaria. El caso de Ecuador. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (49), 57-73. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61714>
- Valverde-Crespo, D., Pro-Bueno, A. y González-Sánchez, J. (2018). La competencia informacional-digital en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en la educación secundaria obligatoria actual: una revisión teórica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y*

Divulgación de las Ciencias, 15(2), 1- 15.
https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i2.2105

Vázquez, S., Liesa, M. y Bernal, J.L. (2015). Análisis de la formación en liderazgo en las organizaciones educativas: un estudio en la Comunidad Autónoma de Aragón. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(3), 39-54.
<https://doi.org/10.6018/reifop.18.3.194881>

Vidal, M., Durán, F. y Pujal V. (2008). Gestión educativa. *Educación Médica Superior*, 22(2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000200012&lng=en&tlng=en.

Villafuerte-Holguín, J.S. y Cevallos, D.P. (2021). Liderazgo educativo en tiempos de pandemia: La educación no será la misma que conocimos. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 23 (37), 15-40.
<https://doi.org/10.19053/01227238.12667>

Villero, M. F. y Tejeira, Y. (2022). Análisis del marco normativo de la educación en el contexto global. *Delectus*, 5(1), 87-95. <https://doi.org/10.36996/delectus.v5i1.165>

Viñals, A. y Cuenca, j. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 86(30.2), 103-114.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S. y Van Den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. UNESCO. <https://dx.doi.org/10.2791/11517>

Wang, Y., Lavonen, J. y Tirri, K. (2018). Aims for Learning 21st Century Competencies in National Primary Science Curricula in China and Finland. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(6), 2081-2095.
<https://doi.org/10.29333/ejmste/86363>

- Weinstein, J. y Muñoz, G. (Ed.) (2018). *Cómo cultivar el liderazgo educativo: Trece miradas*. Ediciones Universidad Diego Portales. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17526/Libro13miradas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wild, S. y Heuling, L.S. (2021). Re-evaluation of the D21-digital-index assessment instrument for measuring higher-level digital competences. *Studies in Educational Evaluation*, 68, Article 100981. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.100981>
- Yoon, S.H. (2022). Gender and digital competence: Analysis of pre-service teachers' educational needs and its implications. *International Journal of Educational Research*, 114. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101989>
- Zacarias, I.G. (2018). Las políticas de evaluación educativa en América Latina y el valor social de la educación. *Revista Fuentes*, 20 (2), 29-35. https://institucional.us.es/revistas/fuente/20/20.2.2_Zacarias.pdf
- Zempoalteca, B., Barragán, J. F., González, J. y Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(1), 80-96. <https://doi.org/10.32870/ap.v9n1.922>
- Zenger, J. y Folkman, J. (2012). *El líder extraordinario*. Profit Editorial