



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

SECCIÓN DE POSGRADO

**COMPRENSIÓN DE APLICATIVO WEB PARA CAMPAÑAS
ELECTORALES Y COMPETENCIAS DIGITALES DE VOTANTES
EN EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR**

**PRESENTADA POR
MILAGROS BERENICE LINARES VALVERDE**

**ASESOR
RAFAEL ANTONIO GARAY ARGANDOÑA**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

LIMA – PERÚ

2020



CC BY-NC

Reconocimiento – No comercial

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



U N I V E R S I D A D D E
SAN MARTIN DE PORRES

**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN DE POSGRADO**

**COMPRENSIÓN DE APLICATIVO WEB PARA CAMPAÑAS
ELECTORALES Y COMPETENCIAS DIGITALES DE VOTANTES EN
EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR**

**TESIS PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN
EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

PRESENTADO POR:

MILAGROS BERENICE LINARES VALVERDE

ASESOR:

DR. RAFAEL ANTONIO GARAY ARGANDOÑA

LIMA – PERÚ

2020

**COMPRESIÓN DE APLICATIVO WEB PARA CAMPAÑAS
ELECTORALES Y COMPETENCIAS DIGITALES DE VOTANTES EN
EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

DR. RAFAEL ANTONIO GARAY ARGANDOÑA

PRESIDENTE(A) DEL JURADO:

DR. OSCAR RUBEN SILVA NEYRA

MIEMBROS DEL JURADO:

DR. CARLOS AUGUSTO ECHAIZ RODAS

DRA. YENNCY PETRONILA RAMIREZ MALDONADO

DEDICATORIA

En memoria de mi amada madre, y a mis dos hijos que son el tesón de mi vida y fuente de inspiración.

Milagros Linares Valverde

AGRADECIMIENTOS

A mi esposo por su soporte y apoyo en mi mejora académica y su motivación en mi progreso profesional, como también a mis hermanas por su optimismo y aliento en continuar con mi progreso educacional.

Milagros Linares Valverde

ÍNDICE

	Páginas
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
INDICE	VI
INDICE DE TABLAS.....	XI
INDICE DE FIGURAS	XIV
RESUMEN	XIX
ABSTRACT.....	XXXI
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: MARCO TEORICO.....	9
1.1. Antecedentes de la investigacion.....	9
1.1.1. En el ambito internacional.....	9
1.1.2. En el ambito nacional.....	12
1.2 Bases Teóricas	14

1.2.1. Competencias Digitales.....	15
1.2.1.1 Competencias Digitales un componente vital para la ciudadanía del siglo XXI	15
1.2.1.2 Competencias Digitales y su rol en la Educación.....	17
1.2.1.3 Ministerio de Educación (MINEDU), fomentando las Competencias Digitales	21
1.2.1.4 La Educación a través de Competencias Digitales.	22
1.2.2. Historia de World Wide Web (WEB o www).	23
1.2.3. Aplicaciones WEB.	26
1.2.3.1. Aplicativo WEB y sus orígenes.	27
1.2.3.2. Aplicativo WEB como instrumento m-Learning.	29
1.2.3.3. Metodología de diseños de aplicaciones de m-Learning....	30
1.2.3.4. Aplicativo WEB y su contribución con la Educación	30
1.2.3.5. Aplicativo WEB, apoyo educacional a Votantes.....	32
1.3. Definición de términos claves.....	34
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	35
2.1. Formulación de Hipótesis principal y derivada.	36
2.1.1. Hipótesis General.....	36
2.1.2. Hipótesis Específicas.	36
2.2. VARIABLES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL.....	37
2.2.1. Operacionalización de variables.....	37
2.2.1.1. Variable 1: Aplicativo WEB.....	37
2.2.1.2. Variable 2: Competencias Digitales.	39

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION	44
3.1 Diseño metodológico.....	44
3.2 Diseño muestral.....	47
3.2.1. Población.....	47
3.2.2. Muestra.....	47
3.3 Técnicas de recolección de datos	48
3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	54
3.5 Aspectos éticos	54
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	56
4.1. Descripción de los instrumentos	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.2 Validación de los instrumentos.....	62
4.2.1. Validez de contenido mediante juicio de expertos.....	62
4.2.2. Confiabilidad de instrumentos.	63
4.2.2.1 Confiabilidad por el método de consistencia interna.	64
4.3. Nivel descriptivo	67
4.3.1. Niveles de la variable Aplicativo WEB.....	69
4.3.1.1. Dimensión Funcionalidad.....	69
4.3.1.2. Dimensión Usabilidad.	72
4.3.1.3. Dimensión Confiabilidad.	75
4.3.1.4. Dimensión Eficiencia.....	78
4.3.2. Niveles de la variable Competencia digital.....	81
4.3.2.1. Dimensión Alfabetización Digital e Información.	84
4.3.2.2. Dimensión Comunicación y Colaboración.....	84

4.3.2.3. Dimensión Creación de Contenidos Digitales.	877
4.3.2.4. Dimensión Seguridad.	90
4.3.2.5. Dimensión Resolución de Problemas.	93
4.4. Nivel Inferencial.	96
4.4.1 Contrastación de hipótesis.	96
4.4.2 Verificación de la hipótesis de trabajo.	100
4.4.3 Comprobación de la hipótesis general y específica.	101
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.	11313
CONCLUSIONES.	1166
RECOMENDACIONES.	1199
FUENTES DE INFORMACIÓN.	12121
ANEXOS.	13131
ANEXO A: ANEXO 1 – DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL.	132
ANEXO B: EVALUACIÓN DE JUICIO EXPERTOS.	13333
ANEXO C: RESULTADOS DE CATEGORIZACIÓN ALTO, MEDIANO, BAJO.	1455
ANEXO D: RESULTADOS ADICIONALES DE ENCUESTADOS.	15151
ANEXO E: PRESENTACIÓN DE APLICATIVO WEB – ELECTOCANDIDATO.	1566
ANEXO F: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE TESIS.	174
ANEXO G: MATRIZ DE CONSISTENCIA.	175

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalizacion de variable Aplicativo WEB	37
Tabla 2 Operacionalizacion de variable Competencias Digitales	40
Tabla 3 Estimación de muestra.....	477
Tabla 4 Distribución de la población electoral Magdalena del Mar	57
Tabla 5 Dimensiones del cuestionario competencias digitales	59
Tabla 6 Valores para las puntuaciones del cuestionario sobre la competencia digital	59
Tabla 7 Dimensiones del cuestionario Aplicativo WEB	60
Tabla 8 Valores para las puntuaciones del cuestionario sobre aplicativo WEB ...	60
Tabla 9 Baremo para aplicativo WEB y competencia digital	61
Tabla 10 Baremos por dimensión variable Aplicativo WEB	61
Tabla 11 Baremos por dimensión variable competencias digitales.....	61
Tabla 12 Evaluación de Juicio de expertos.....	63
Tabla 13 Nivel de validez	63
Tabla 14 Nivel de confiabilidad de las dimensiones de la variable Competencias Digitales.....	65
Tabla 15 Nivel de confiabilidad de la variable Competencias Digitales	66
Tabla 16 Nivel de confiabilidad de las dimensiones de la variable Aplicativo WEB	66
Tabla 17 Nivel de confiabilidad Aplicativo WEB.....	66
Tabla 18 Rango de Edades	67
Tabla 19 Dimensión Funcionalidad	69

Tabla 20 Dimensión Funcionalidad versus Edad	71
Tabla 21 Dimensión Usabilidad	72
Tabla 22 Dimensión Usabilidad versus Edad.....	74
Tabla 23 Dimensión Confiabilidad	75
Tabla 24 Dimensión Confiabilidad versus Edad.....	77
Tabla 25 Dimensión Eficiencia.....	78
Tabla 26 Dimensión Eficiencia versus Edad.....	80
Tabla 27 Dimensión Alfabetización Digital e Información	81
Tabla 28 Dimensión Alfabetización Digital e Información versus Edad	83
Tabla 29 Dimensión Comunicación y Colaboración.....	84
Tabla 30 Dimensión Comunicación y Colaboración versus Edad.....	86
Tabla 31 Dimensión Creación de Contenidos Digitales	87
Tabla 32 Dimensión de Creación de Contenidos Digitales versus Edad	89
Tabla 33 Dimensión Seguridad.....	90
Tabla 34 Dimensión Seguridad versus Edad.....	92
Tabla 35 Dimensión Resolución de Problemas	93
Tabla 36 Dimensión Resolución de Problemas versus Edad.....	95
Tabla 37 Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	97
Tabla 38 Grado de relación según coeficiente de correlación	101
Tabla 39 Correlación de Rho de Spearman entre las competencias digitales y el Aplicativo WEB.....	102
Tabla 40 Correlación de Rho de Spearman entre la competencia de Alfabetización Digital e información y el Aplicativo WEB.....	103
Tabla 41 Correlación de Rho de Spearman entre la competencia de Comunicación y Colaboración y el Aplicativo WEB.....	105

Tabla 42 Correlación de Rho de Spearman entre la competencia de Creación de contenidos digitales y el Aplicativo WEB	107
Tabla 43 Correlación de Rho de Spearman entre la competencia de Seguridad y el Aplicativo WEB	109
Tabla 44 Correlación de Rho de Spearman entre la competencia de Resolución de Problemas y el Aplicativo WEB	111
Tabla 45 Selección de votantes por edades vs sexo	151
Tabla 46 Selección de votantes por edades vs estudios académicos	153

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Internet como recurso educativo en el aula	3
Figura 2. Ecosistema digital y su manifestación en el aprendizaje	114
Figura 3. Saber Ser/Saber Hacer.....	17
Figura 4. Competencias Digitales en el ámbito educacional.....	19
Figura 5. Replantear Educación a través de Competencias Digitales	22
Figura 6. Inicios de la WEB	23
Figura 7. Evolución de la WEB	24
Figura 8. Aplicativo WEB	25
Figura 9. Primeros Aplicativos WEB – Años 90	26
Figura 10. Evolución de los Móviles	27
Figura 11. Aplicativos WEB en diferentes plataformas	28
Figura 12. Metodología propuesta para el diseño de Aplicaciones de m-Learning	29
Figura 13. Evaluación de los modos de interacción en una actividad específica. 30	
Figura 14. Aplicativo WEB “ElectoCandidato”	32
Figura 15. Las 21 Competencias Digitales	39
Figura 16. Investigación No Experimental	45
Figura 17. Diseño Transversal.....	45
Figura 18. Diseño Correlacional	46
Figura 19. Instrumento I / Aplicativo WEB	Error! Bookmark not defined.
Figura 20. Puntuaciones de cuestionario Aplicativo WEB	49
Figura 21. Cuestionario del Aplicativo WEB.....	50

Figura 22. Instrumento II – Competencias Digitales	51
Figura 23. Puntuaciones de cuestionario de competencias digitales	52
Figura 24. Cuestionario de Competencias Digitales	53
Figura 25. Técnicas estadísticas	54
Figura 26. Aspectos Éticos de la información	55
Figura 27. Hipótesis Nula	57
Figura 28. Edad del encuestado	68
Figura 29. Dimensión Funcionalidad	70
Figura 30. Categorización de Dimensión Funcionalidad versus Edad.....	71
Figura 31. Dimensión Usabilidad.....	73
Figura 32. Categorización de Dimensión Usabilidad versus Edad	74
Figura 33. Dimensión Confiabilidad.....	76
Figura 34. Categorización de Dimensión Confiabilidad versus Edad	77
Figura 35. Dimensión Eficiencia	79
Figura 36. Categorización de Dimensión Eficiencia versus Edad.....	80
Figura 37. Dimensión Alfabetización Digital e Información.....	82
Figura 38. Categorización de Dimensión Alfabetización Digital e Información versus Edad	83
Figura 39. Dimensión Comunicación y Colaboración	85
Figura 40. Categorización de Dimensión Comunicación y Colaboración versus Edad.....	86
Figura 41. Dimensión Creación de Contenidos Digitales.....	88
Figura 42. Categorización de Dimensión Creación de Contenidos Digitales versus Edad.....	89
Figura 43. Dimensión Seguridad	91

Figura 44. Categorización de Dimensión Seguridad versus Edad.....	92
Figura 45. Dimensión Resolución de Problemas	94
Figura 46. Categorización de Dimensión Resolución de Problemas versus Edad	95
Figura 47. Significancia de distribución normal	98
Figura 48. Distribución de frecuencias de los puntajes de Aplicativo WEB	98
Figura 49. Distribución de frecuencias de los puntajes de Competencias Digitales	99
Figura 50. Decisión de hipótesis.....	101
Figura 51. Correlación entre la relación de aplicativo WEB y competencias digitales	102
Figura 52. Correlación Aplicativo WEB y competencia Alfabetización Digital e información.....	104
Figura 53. Correlación Aplicativo WEB y Comunicación y Colaboración	106
Figura 54. Correlación Aplicativo WEB y Creación de contenidos digitales	108
Figura 55. Correlación Aplicativo WEB y competencia de la Seguridad.....	110
Figura 56. Correlación Aplicativo WEB y competencia de Resolución de problemas.....	112
Figura 57. Distribución Poblacional distrital de Lima	132
Figura 58. Juicio de Experto – Mg. Edwar Álvarez (p. 1).....	133
Figura 59. Juicio de Experto – Mg. Edwar Álvarez (p. 2).....	134
Figura 60. Juicio de Experto – Mg. Edwar Álvarez (p. 3).....	135
Figura 61. Juicio de Experto – Mg. Edwar Álvarez (p. 4).....	136
Figura 62. Juicio de Experto – Dr. Luis Cárdenas (p. 1).....	137
Figura 63. Juicio de Experto – Dr. Luis Cárdenas (p. 2).....	138

Figura 64. Juicio de Experto – Dr. Luis Cárdenas (p. 3)	139
Figura 65. Juicio de Experto – Dr. Luis Cárdenas (p. 4)	140
Figura 66. Juicio de Experto – Mg. Héctor Henríquez (p. 1).....	141
Figura 67. Juicio de Experto – Mg. Héctor Henríquez (p. 2).....	142
Figura 68. Juicio de Experto – Mg. Héctor Henríquez (p. 3).....	143
Figura 69. Juicio de Experto – Mg. Héctor Henríquez (p. 4).....	144
Figura 70. Descripción general de categorías vs indicadores de Alfabetización Digital e información	145
Figura 71. Descripción general de categorías vs indicadores de Comunicación y Colaboración	147
Figura 72. Descripción general de categorías vs indicadores de Creación de Contenidos Digitales	148
Figura 73. Descripción general de categorías vs indicadores de Seguridad	149
Figura 74. Descripción general de categorías vs indicadores de Resolución de Problemas	150
Figura 75. Edades vs Sexos.....	152
Figura 76. Edades vs estudios académicos	154
Figura 77. Resumen de Recuento.....	155
Figura 78. Menu Principal de ElectoCandidato.....	156
Figura 79. Menú de candidatos electorales de Magdalena del Mar	157
Figura 80. Menú de candidatos electorales de Magdalena del Mar	158
Figura 81. Menú de candidatos de Magdalena del Mar – Teléfono Móvil.....	159
Figura 82. Menú del Perfil del Candidato elegido	160
Figura 83. Menú del Perfil del Candidato elegido	161
Figura 84. Menú de Propuestas del candidato	162

Figura 85. Noticias del candidato	163
Figura 86. Agenda del candidato.....	164
Figura 87. Redes Sociales del Candidato.....	165
Figura 88. Encuesta.....	166
Figura 89. Encuesta – datos personales	167
Figura 90. Encuesta- necesidades del distrito	168
Figura 91. Encuesta-grado de confianza	169
Figura 92. Encuesta-servicios municipales.....	170
Figura 93. Encuesta-calificación de gestion	171
Figura 94. Encuesta-candidato favorito	172
Figura 95. Encuesta-agradecimiento	173
Figura 96. Cronograma de Actividades de la Tesis	174

RESUMEN

La investigación se motiva en determinar el nivel de competencias digitales de los ciudadanos sufragantes en el distrito de Magdalena del Mar y su interacción con la plataforma digital, como fue el caso del proyecto, el aplicativo WEB relacionado al tema de comicios electorales municipales.

En cuanto las características y composición de la investigación, se puede decir que es de tipo no experimental: Corte transversal y correlacional, es decir no se ha transformado las variables en el proyecto, su alcance es descriptiva, examinado las variables, sus dimensiones e indicadores y evaluando grado de relación entre ellas.

Los datos evaluados fueron obtenidos a través del instrumento encuesta, que se aplicó a la muestra de estudio, siendo los electores del distrito de Magdalena del Mar, sumaron un total de 383 individuos con mayoría de edad, es decir 18 años.

La interpretación de la encuesta efectuada para aplicativo WEB junto con competencias digitales, sirvió para determinar el rango de edades de los encuestados y conocer donde insidia la mayor cantidad de porcentaje en las respuestas según escala. Dichas edades oscilaban entre los 18 a 28 años, 29 a 39 años, 40 a 50 años, 51 a 61 años y 62 a más. Determinado que el mayor grupo de encuestados se concentraron entre la edad de 29 a 39 años de edad, representando el 46.2%.

Finalizado el análisis de resultados a través de la correlación r de Spearman, se concluyó que existía la relación directa entre las variables Aplicativo WEB y Competencias Digitales.

Palabras Claves: Aplicativo WEB, Competencias Digitales.

ABSTRACT

The research is motivated to determine the level of digital competences of the suffrage citizens in the Magdalena del Mar district and their interaction with the digital platform, as was the case of the project, the WEB application related to the topic of municipal electoral elections

Without prejudice to establish the possible relationship described, the research also looks for the degree of relationship of the digital competences described in its different dimensions and the Municipal Electoral Process 2018 in the District of Magdalena del Mar.

The design of the research is non-experimental: Cross-sectional and correlational, that is, the study variables have not been manipulated, the scope of the research is descriptive, giving a summary of the variables with their dimensions and indicators measuring the degree of relationship between the variables of the research project.

Data was obtained through a survey to the study sample, composed by electors in the District of Magdalena del Mar, adding a total of 383, who must have 18 years old or more.

The interpretation of the survey carried out for the WEB application and digital competences, served to determine the age range of the respondents and to know where the highest percentage of the answers falls by scale. The ages ranged from 18 to 28 years, 29 to 39 years, 40 to 50 years, 51 to 61 years and 62 to more. These age ranges were used to determine that the largest group of respondents were concentrated between the age of 29 to 39 years of age, representing 46.2%.

According to the results obtained through Pearson's r correlation, It was concluded that there was a direct relationship between the variables WEB Application and Digital Competences.

Key Words: WEB Application, Digital Competences.

INTRODUCCIÓN

Los ciudadanos del siglo XXI y el uso de los medios virtuales se entrelazan y fortalecen cada día más, a razón que son parte indispensable del desarrollo o desempeño dentro de los diferentes ámbitos en que se desenvuelven los internautas. De ser así, ¿En qué medida podemos afirmar que parte de la interacción y/o uso de los medios digitales son componentes de competencias digitales? No necesariamente el interactuar en los medios digitales dentro de la alta gama de la web 2.0 significaría realizar destrezas propias en competencias digitales. Entonces, si hablamos de herramientas como Aplicativos WEB en campañas electorales ¿se podría afirmar que las habilidades y destrezas en dichas competencias se verían reflejadas en el uso de estas herramientas digitales?

Haciendo esta premisa hay que tener en cuenta que el desarrollo de pensamiento crítico conlleva a conocimientos con fundamentos, se logra la reflexión y la autocrítica como una medida en mejorar, no solo el saber sino el conocer. Desde ahí se parte, en un cambio para entrelazar el conocimiento con el uso de

tecnologías y productos que nos aporte innovación, fuentes de información participación ciudadana, identidad y ciudadanía digital.

Si hacemos una retrospectiva en el tiempo no mayor de cuatro décadas, las computadoras eran de escritorio y nacía el concepto de las computadoras portátiles, como los teléfonos móviles, todo un cambio en la tecnología informática, desde ahí la revolución digital ha crecido no solo en herramientas sino en los medios, ya sean en tamaños de los equipos y sus capacidades como los nuevos conceptos de los medios sociales y el concepto de tecnología de la información y comunicación.

Tal es así que, en la actualidad, el Internet ha generado un gran impacto en el ámbito educativo. Dejando de lado los prejuicios y usando con criterio las herramientas tecnológicas digitales, y cambiando de actitud entre el conocimiento y los roles tradicionales del maestro y el educando. El estudiante de hoy, tiene una facilidad innata y sobre todo un gran interés por manejar las nuevas tecnologías acordes al siglo XXI, ya no es necesario enseñarles cómo usarlo, más bien el reto de la educación es fomentar en la comunidad estudiantil la reflexión, crítica frente a las ventajas y limitaciones que aporta el uso de estos medios en diversos ámbitos. (Angulo y Chirinos, 2017, pp.39-40)

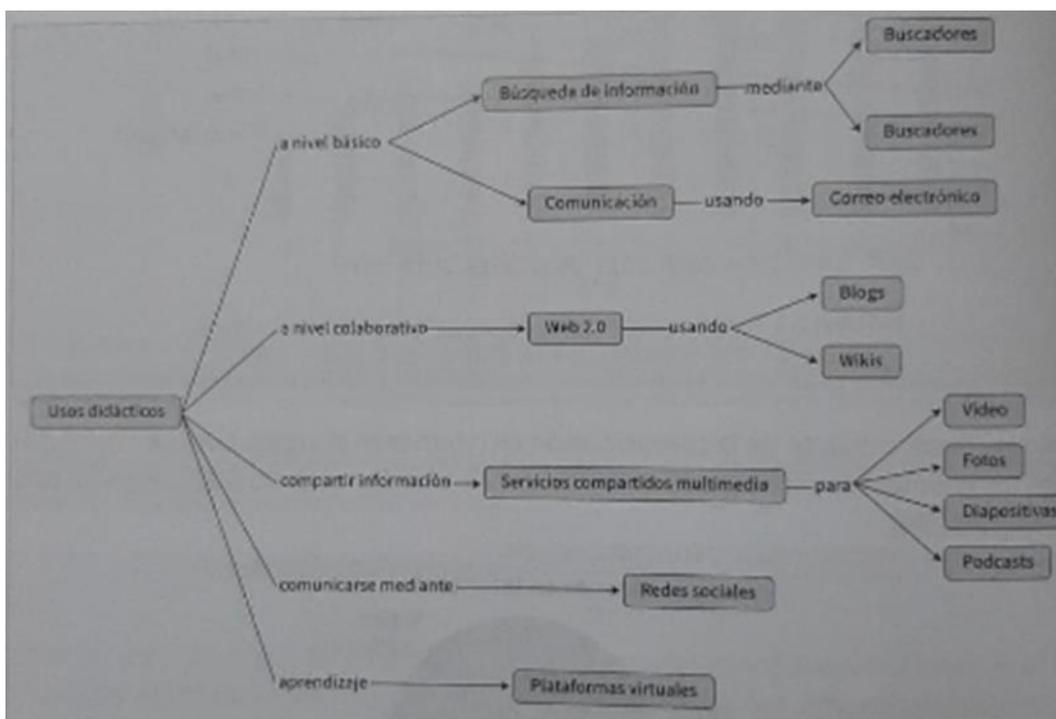


Figura 1. Internet como recurso educativo en el aula

Fuente: (Angulo y Chirnos, 2017)

Si bien, se ha explicado la incidencia de la tecnología digital sobre los estudiantes, de igual forma se trasladaría a la composición de votantes en el distrito de Magdalena del Mar el cual está constituido por 68,422 electores, en su mayoría se encuentran en el rango de 29 a 39 años de edad, datos extraídos de la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE), año 2018. De acuerdo a esta información la base demográfica poblacional se constituye por un estatuto socio económico de clase media cuyos adultos tienen un nivel educativo entre profesional y técnico.

Lo cual haría presumir que interactúan entre medios sociales, uso de aplicaciones móviles, navegación en la web 2.0, poseedores de computadores ya sea de escritorio o portátil y por supuesto de telefonía móvil.

Se realizaron indagaciones entre la población de Magdalena del Mar, si sabían o conocían de medios digitales que pudieran apoyar la búsqueda de información en referencia a comicios electorales, para lo cual refirieron que desconocían del tema por no ser difundidas. El indicador del desconocimiento o desinformación estaba muy entrelazado con el escepticismo de los votantes, debido a los acontecimientos que mes a mes se estaban suscitando en el país a nivel político y no creaba un convencimiento sobre las bases de una contienda electoral y búsqueda de información con respecto a campañas electorales. A parte los candidatos desarrollaban su publicidad en marcos tradicionales tales como pancartas, folletos, pasquines, etc. Sin considerar que su masa votante estaba más a la vanguardia e identificada con los medios digitales, para lo cual este espacio no era muy difundido en sus campañas o escasos perfiles o casi nulos en redes sociales, páginas web, y Aplicativos WEB. Es decir que los propios políticos no desarrollaban sus contiendas electorales en ámbitos de política digital dirigidos a los renovados y nuevos votantes con perfiles propios de la era digital es decir para ciudadanos digitales.

Ante esta brecha, se crea un aplicativo web nombrado ElectoCandidato, que gestiona la candidatura electoral digitalmente, en una sola plataforma que enlaza las redes sociales del candidato, fomentando la información a través de noticias, enlaces con entidades gubernamentales, incentivando la participación ciudadana a través de encuesta y creando la comunicación directa con su candidato a través de mensajes en Facebook, aplicando y reforzando competencias digitales para la ciudadanía electoral.

Mediante el presente proyecto de investigación se pretende hallaren que medida el aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona con las competencias digitales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

A partir de lo señalado, se puede formular el problema general de la investigación de la siguiente manera:

- ¿En qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y competencias digitales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar?

Incluyendo como parte de la formulación, los problemas específicos son

- ¿En qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en alfabetización digital e información de votantes en el distrito de Magdalena del Mar?
- ¿En qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en comunicación y colaboración de votantes en el distrito de Magdalena del Mar?
- ¿En qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en creación de contenidos en votantes del distrito de Magdalena del Mar?
- ¿En qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en seguridad de votantes en el distrito de Magdalena del Mar?

- ¿En qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en resolución de problemas de votantes del distrito de Magdalena del Mar?

Del cuestionamiento general parte el siguiente objetivo general:

- Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y competencias digitales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Como también deriva los objetivos específicos:

- Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en alfabetización digital e información de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.
- Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en comunicación y colaboración de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.
- Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en creación de contenidos de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.
- Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en seguridad de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.
- Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en resolución de problemas de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

La justificación de esta investigación es determinar hasta qué nivel están preparados los votantes para los avances tecnológicos apoyados de herramientas en distintas plataformas digitales, dispositivos móviles basados en sus competencias digitales.

Se identifica como limitaciones de la investigación, el desinterés de algunos candidatos que fueron contactados en participar en este proyecto y abrir sus perfiles, propuestas, agenda, como redes sociales y ser comunicadores de su propia información. La reserva en compartir y/o la perspectiva de estas herramientas como medios de difusión a mayor escala es por la escasa formación en política digital en la Era del Conocimiento.

La investigación se realizó en el tercer trimestre del periodo 2018, previo a las elecciones municipales que se efectuó el 7 de octubre del mismo año, se trabajó con una muestra de 383 votantes de una población de 68,422 en el distrito analizado; el tipo de diseño de la investigación fue no experimental, con un enfoque cuantitativo cuya segmentación fue transversal y correlacional de las variables Aplicativo WEB y competencias digitales.

A continuación, los capítulos de la tesis son en un total de cinco, los cuales son por su numeración los siguientes: **Capítulo I**, Marco Teórico donde su contenido despliega los antecedentes nacionales e internacionales de la investigación, las bases teóricas de las variables Aplicativo WEB, Competencias digitales y definición de los términos claves. **Capítulo II**, Hipótesis y variables donde describe la

formulación de las mismas, definición de variables y su operacionalización. **Capítulo III**, Metodología de la investigación, detallando el diseño metodológico y muestras, técnicas de recolección de datos y estadísticas para el procesamiento de información y aspectos éticos. **Capítulo IV**, Resultados, el cual detalla el instrumento utilizado para las variables de la investigación y su validez, como también el tratamiento estadístico e interpretación de las gráficas a nivel descriptivo de las variables. **Capítulo V**, en donde se infiere con la discusión, conclusiones, recomendaciones. Finalmente, se incluye los **Anexos**, Distribución Poblacional, Evaluación de Juicio de Expertos, Resultados de categorización Alto, Medio, Bajo, Resultados adicionales de encuestados, Presentación de Aplicativo WEB ElectoCandidato, Instrumento de Medición, Cronograma de actividades del proyecto de tesis y Matriz de consistencia.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la investigación

1.1.1 En el ámbito internacional.

Según García, F. (2016), hace mención en su Tesis titulada "*Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI*". Hace referencia a las implicancias de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC), del como desde el año 2000 ha traído numerosos cambios y ha afectado en una variante no tanto en las conductas del individuo sino en la educación, y los retos que deben enfrentar los docentes para acortar la brecha educacional en la formación de estudiantes universitarios. Lo cual genero un punto importante como nexo al proyecto desarrollado, estableciendo, transcendencia en las tecnologías de la información y comunicación TIC como variantes sobre la educación.

El objetivo de la tesis era en razón de determinar las competencias digitales de los docentes en el ambiente Web 2.0, calificando su destreza y conocimiento de herramientas que pudieran apoyar en formar materiales didácticos

para sus educandos en las aulas de clase, lo cual dio como resultado que los docentes deben invertir en aplicar metodologías lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, mejorar el proceso de información entre el profesor y estudiante y ayudar en desarrollar pensamiento crítico.

En cuanto los resultados obtenidos en esta investigación, se obtuvo un valor de $p=0,239$, al diagnosticar si existía diferencias significativas entre las competencias digitales por género, y de acuerdo al $p \geq 0.05$, no existió tales diferencias. En cuanto determinar el perfil al usar Microsoft como administrador, avanzado o básico, las mujeres determinaron su mayor uso al 58.9% a nivel básico y los hombres a nivel avanzado con un 44.4%. A su vez, al determinar si la composición de la competencia digital estuvo influenciada por la edad, se obtuvo un $p < 0.05$ entre las edades mayores a los 51 años, lo cual determino que sus competencias digitales son menores en comparación a los de 19 hasta 50 años de edad.

Según Silva, G. (2015), la Tesis lleva por título "*Propuesta de aplicación educativa, para el proceso de enseñanza - aprendizaje en preescolares*". Propone la implementación y seguimiento de aplicaciones móviles para estudiantes de etapa preescolar, con la finalidad de desarrollarles conocimientos digitales, pero responsables a temprana edad educativa. El desarrollo software educativo refleja un aporte en las bases educacionales, como herramientas ágiles y dinámicas, incrementando competencias y/o conocimientos digitales acorde a la era actual.

El objetivo estaba orientado en el análisis de apps evocados en el área educativa de formación pre-escolar, bajo el tema relacionado a la exploración de conocimiento del mundo, promoviendo el uso de la TIC's, interactuando en ambientes virtuales con móviles y motivando el conocimiento, lo cual concluyo que haciendo búsqueda de aplicativos que fueran afines al tema propuesto se había hallado diversidad a nivel de metodología, que no cumplía con la propuesta y objetivo planteado en la investigación para lo cual con el aporte del proyecto y a los resultados, se propuso el desarrollo de un app con las características planteadas por la investigación, que fortaleciera no solo sus aporte en interacción con herramientas móviles es decir m-learning sino en su proceso cognitivo educacional.

Los resultados obtenidos por análisis de las Apps aplicadas en los seis campos formativos para 14 niños de terceros años de educación preescolar, fueron evaluadas previamente y validadas para ser utilizadas en el ámbito pedagógico. A continuación, los campos formativos: Lenguaje y comunicación, la app "toontastick, mayor aceptación y resolución con 97 puntos de calidad. Pensamiento matemático, las App, "aprendiendo los números" y "figuras geométricas" obtuvieron 80 puntos de aceptación entre los niños. También se distinguió un incremento global del 42% de construcción de conocimiento dentro de este campo formativo. Expresión y apreciación artística, las App "animales divertidos para colorear" y "dibujar arte del juego" existió aceptación de 75 pts., distinguiendo un incremento global del 58% de construcción de conocimiento. Desarrollo físico y salud, la App, "cepillarse los dientes", observando que las niñas comentaron que sus personajes eran agradables y tienden a ser más aprobadas que en los niños, debido a que a ellos les gustaría más" el mundo no es rosa ni tampoco azul" obteniendo 90 puntos de

aceptación. El campo formativo Exploración y Conocimiento del Mundo en conjunto con la App “Juegos de animales salvajes”, logrando la obtención de 90 puntos.

1.1.2. En el ámbito nacional.

Según Coronado, J. (2015), cuya tesis se basa en “*Uso de la TIC y su relación con las Competencias Digitales de los Docentes en la Institución Educativa N°5128 del Distrito de ventanilla*”. Tiene por objetivo determinar la relación del uso de la TIC y las competencias digitales de los docentes del centro educativo en mención, para lo cual se debería tomar en cuenta los instrumentos, con la finalidad que los docentes puedan aplicar nuevos e innovadores metodologías apoyados con las tecnologías de la información, explorando otras formas de transmitir los conocimientos, aplicando sus competencias digitales. Este punto fue a fin a la investigación que se ha desarrollado, y se pudo ubicar mucha información de índole valioso que apporto como bases de investigación, sobre todo por la comprobación de determinar el grado de competencias TIC a nivel docentes.

Los resultados obtenidos fueron a través de un cuestionario que mediante una escala likert de 1 a 4 se obtuviera las percepciones y valoraciones respecto a: el formador, la organización y diseño del curso, la valoración de las tareas realizadas, y la valoración global de las sesiones. El 75,9% de los profesores afirmo haber asistido a cursos organizados por la Administración Educativa Autónoma (Plan Avanza, 05-06). Y a grandes rasgos, los resultados obtenidos denotaron que la satisfacción del profesorado fue buena o muy buena, es decir, que la media de las puntuaciones obtenidas se sitúo entre el 3 y el 4. Pero a pesar de ello, las demandas formativas para el futuro se centran en: técnica (62,8), ofimática

(56,2), telemática (67,8), multimedia (69,2) y metodología y didáctica (83,9). Concluyendo que las características de la sociedad del conocimiento, ni la administración ni el profesorado pueden permanecer al margen de los cambios tecnológicos y de las nuevas necesidades formativas que requiere el profesorado y su alumnado.

Según Ku, C. (2013), Refiere en su tesis una investigación titulada “*Diseño e implementación de una app en plataforma Android que, use temáticas de física*”, el cual a través de juegos educativos tendría el propósito de motivar a los alumnos a través de la interacción del software que adquieran aprendizaje del curso en mención. Haciendo una analogía con aplicaciones WEB, evaluando la conducta del usuario frente una app.

El objetivo principal era diseñar e implementar una aplicación orientada a la educación, con el propósito de obtener objetivos específicos tales como: analizar la plataforma tecnológica móvil, seleccionar un entorno de desarrollo para el juego, diseñar las mecánicas del juego e implementación de la aplicación. De tal forma aprovechando la ventaja de la tecnología móvil y crear un entorno amigable, cautivador para los educandos y motivar hábitos académicos a través de la herramienta app, anexado a videojuegos educativos con las temáticas propias de la clase de física y complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje cuyos resultados fueran que los estudiantes ganen interés por temas como este.

En cuanto los resultados basados en la evaluación de la aplicación móvil, reporto en un 60% la apreciación hacia el aplicativo, en cuanto la atracción

un 60%, relacionando temas de física con los juegos en un 60%, fácil de utilizar un 60%, errores en la aplicación desestimado en un 80% y recomendación de la aplicación en un 65%.

1.2. Bases Teóricas

El impacto en las últimas décadas de los dispositivos móviles, aplicaciones, e internet han sido de considerable importancia en el aprendizaje de la persona por lo que es importante relacionarlo con el ecosistema digital. Lo observado en como el ciudadano de hoy, mejor denominado ciudadano digital ha desarrollado destrezas con el uso de herramientas y aplicaciones tecnológicas en los entornos y procesos de información, de cómo interactúa en el tiempo, espacio, y comunica, pareciendo ser un espacio que facilitara la posibilidad de producir y socializar el conocimiento, además del aprendizaje para la vida, cual fuera el contexto.

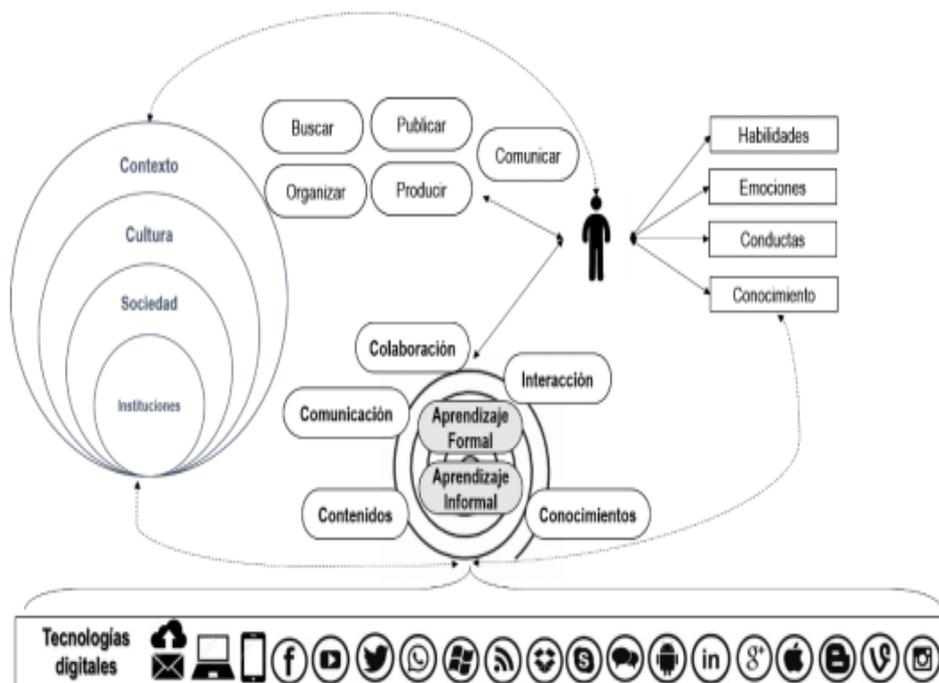


Figura 1. Ecosistema digital y su manifestación en el aprendizaje

Fuente: (Isla y Carranza, 2017)

1.2.1. Competencias Digitales.

Según Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2017), afirma que:

La competencia digital (CD) es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad. (párr. 1)

Según Boletín Oficial del Estado (BOE, 2015), menciona que:

La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad. (p. 6995)

1.2.1.1. Competencias Digitales un componente vital para la ciudadanía del siglo XXI.

Los puestos laborales, educación, salud entre otras áreas de la sociedad, la digitalización ha sido parte de la transformación no solo como las vías de comunicación audiovisual, repositorios de datos y/o información, sino como el sendero que conlleva a la necesidad imperante de ser parte de ese contexto, generando la dependencia del consumo de internet que apareció en el mercado a mediados de 1990.

De acuerdo al Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIIE, 2016), aporta que:

La competencia digital no solo se concreta en el acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación sino también las habilidades y actitudes apropiadas al respecto. De acuerdo con una encuesta de 2014 sobre inclusión y habilidades digitales en la UE (en inglés), indica que un 47% de la población cuenta con competencias digitales insuficientes, incluyendo un 23% que no cuenta con dichas competencias en lo absoluto. (párr. 4)

Es indudable que se requiere no solo la fomentación sino la participación activa de la ciudadanía para adoptar los nuevos retos que han desarrollado los avances tecnológicos de índole digital. Si una comunidad como la europea se encuentra con estos numerales aun bajos en forma porcentual, en habilidades competitivas de orden digital, ¿Cómo será el marco comparativo en nuestra región sudamericana? ¿Estamos listo para enfrentar los nuevos retos digitales? ¿La parte educativa como base de la enseñanza-aprendizaje, está emprendiendo cambios en los retos educacionales para las nuevas generaciones?

A veces la denominación de países de primer mundo o tercer mundo suena y distingue una brecha no tan solo de poderes económicos sino de bases educativas, sociales, culturales y avances tecnológicos también como compromisos y presencia del estado. Esto definitivamente marca una diferencia entre lo que corresponde estas brechas que separan países, regiones, ciudadanos, porque se requiere en zonas como la nuestra una presencia más activa

del estado para no tan solo fomentar el crecimiento sino el desarrollo en participación ciudadana, mejoras de perfiles digitales, competitividad propia de un mundo globalizado y digitalizado. Tal es así que *European Digital Competence Framework for Citizen* cuyas siglas son DIGCOM anuncio en el verano del 2015 que antes de postular a algún puesto laboral deben comprometerse en pasar una evaluación digital como parte del Currículo Vitae *Europass* para incluir sus competencias digitales directamente en sus hojas de vida. Este es el claro ejemplo que países como el nuestro deben imitar para adquirir un crecimiento y desarrollo sostenido en el ámbito digital, en nuestra mejora como ciudadanos presentes del siglo XXI.

1.2.1.2. Competencias Digitales y su rol en la Educación.

Para los forjadores de la enseñanza y aprendizaje se ha planteado nuevos retos comparativos a la revolución industrial, en donde la era cambio y las bases teóricas prácticas debían ser equiparadas por los nuevos cambios de la era, de igual forma el cambio de hoy, en el siglo XXI, es la revolución digital. Adquirir creatividad, la energía crítica o la indagación vigorosa y eficiente de la información, sin perder de vista el aspecto social y laboral que las competencias digitales implica.

Es primordial, mantener los enfoques de acuerdo a la era en que se vive, y la actual son de constante cambios, hay que encarar la enseñanza desde una óptica nueva, la memorización de informaciones no garantiza la idoneidad para enfrentar los retos del mundo de hoy. La transición de una sociedad industrial a una sociedad del conocimiento, donde el manejo de los contenidos técnico-científico se está prestando en todo ámbito.

Por tanto, la rapidez y el cambio son aspectos que deben ser incluidos para la enseñanza y no concentrar el conocimiento y habilidades que su durabilidad serán a corto plazo, sino fortalecer las capacidades intelectuales como aptitudes en la observación y el razonamiento, priorizando no solo el saber sino también saber hacer. (Gay, 2012, pp.65-81)



Figura 2. Saber Ser / Saber Hacer

Fuente: (LOMCE, 2017)

“En una sociedad cada vez más digitalizada, es fundamental no solo enseñar para que nuestros estudiantes aprendan más y mejor, sino que también es fundamental saber, saber hacer y saber ser” (Moll, 2018, párr.2).

Es necesario también saber el PORQUE, buscando su finalidad no tan solo en el ámbito académico o profesional sino en la vida cotidiana de todo ciudadano digital.

Según Moll (2018, párr. 11), menciona que las competencias digitales se enfocan también en:

- **Ocio.** Utilización de las tecnologías para cuestiones personales o de entretenimiento (juegos, lectura de libros digitales, visionado de videos en directo en la web, escucha de música a través de herramientas digitales).
- **Social.** Interacción con amigos y compañeros con herramientas digitales (envío de correos electrónicos o mensajería instantánea, participación en redes sociales, vinculación con otros a través de comunidades en red).
- **Comercial.** Utilización de recursos en línea para comprar y vender bienes, comercio electrónico, consumo en línea.
- **Aprendizaje.** Utilización de las tecnologías para el aprendizaje a lo largo de la vida (el uso de software de referencia cuando se escribe un trabajo universitario, utilización de la Web para la búsqueda de información, utilización de comunidades en línea, uso y dominio de aulas virtuales como, por ejemplo, Moodle).

- **Empleabilidad.** Utilización de tecnologías para realizar diferentes tipos de trabajo (el uso de software para registrar los pedidos de los clientes en un bar y calcular la cuenta, utilización de hojas de cálculo para calcular un presupuesto, comprensión de la configuración inalámbrica de máquinas mecánicas).
- **Ciudadanía.** Utilización de las tecnologías para formar parte activa de la vida cívica y utilizar los servicios (banca en línea, administración electrónica y comercio electrónico).
- **Bienestar.** Uso de las tecnologías para fines relacionados con la salud (consultas médicas, revisión de información en red para cuestiones relacionadas con la salud, utilización de un rastreo de datos de registro del sistema acerca de actividades deportivas).



Figura 3. Competencias Digitales en el ámbito educacional

Fuente: (Moll, 2018)

1.2.1.3 Ministerio de Educación (MINEDU), apoyando las Competencias Digitales.

La institución regente de la educación, el Ministerio de Educación (MINEDU) viene fomentando en las escuelas públicas la adopción de estrategias digitales como parte de un Modelo de Inteligencia Digital (MID) al 2030, cuyo objetivo es fomentar en los educandos tres tipos de competencias básicas: Ciudadanía, Creatividad y Emprendimiento Digital. Dichas competencias les facilitara el desarrollo de actividades y su crecimiento en utilizar herramientas tecnológicas para ampliar sus aprendizajes del ecosistema digital y aportar mejoras en los aspectos socio-económico de la nación. A su vez, se continúa realizando capacitación en tecnologías digitales a la plana docente de escuelas fiscales a nivel nacional.

Ministerio de Educación (MINEDU, 2017), aporta que la institución:

MINEDU creo en 2016 el programa ParaTic, con miras de cerrar la brecha digital de los docentes para que empiecen a innovar en su práctica pedagógica diaria, a fin de desarrollar las competencias de los alumnos en entornos que les faciliten enfrentar desafíos del aprendizaje. A su vez, los docentes fueron evaluados a nivel de competencias digitales de tal forma determinar la mejora de conocimiento y/o aumento del mismo, el cual proyectara al 2021 todo el ecosistema educativo conformado por estudiantes, docentes y directivos que hayan desarrollado sus competencias digitales y actúe con inteligencia digital. (párr. 6)

1.2.1.4 La Educación a través de Competencias Digitales.

Según el Instituto Nacional de Tecnología Educativas y de formación del Profesorado (INTEF, 2017) afirma que:

La estrategia “Replantear la Educación”, que la Comisión Europea presentó en noviembre de 2012, destaca la importancia de formar en las competencias necesarias en la sociedad actual del siglo XXI y en entornos futuros, la necesidad de que la tecnología se aproveche plenamente y se integre de forma eficaz en los centros formativos, mejorar también el acceso a la educación a través de recursos educativos abiertos y las oportunidades sin precedentes que los nuevos medios ofrecen para la colaboración profesional, la resolución de problemas y la mejora de la calidad y equidad de la educación. La competencia digital es un prerequisite para que los estudiantes de todas las edades puedan beneficiarse por completo de las nuevas posibilidades que ofrece la tecnología para un aprendizaje más eficaz, motivador e inclusivo. (p. 2)

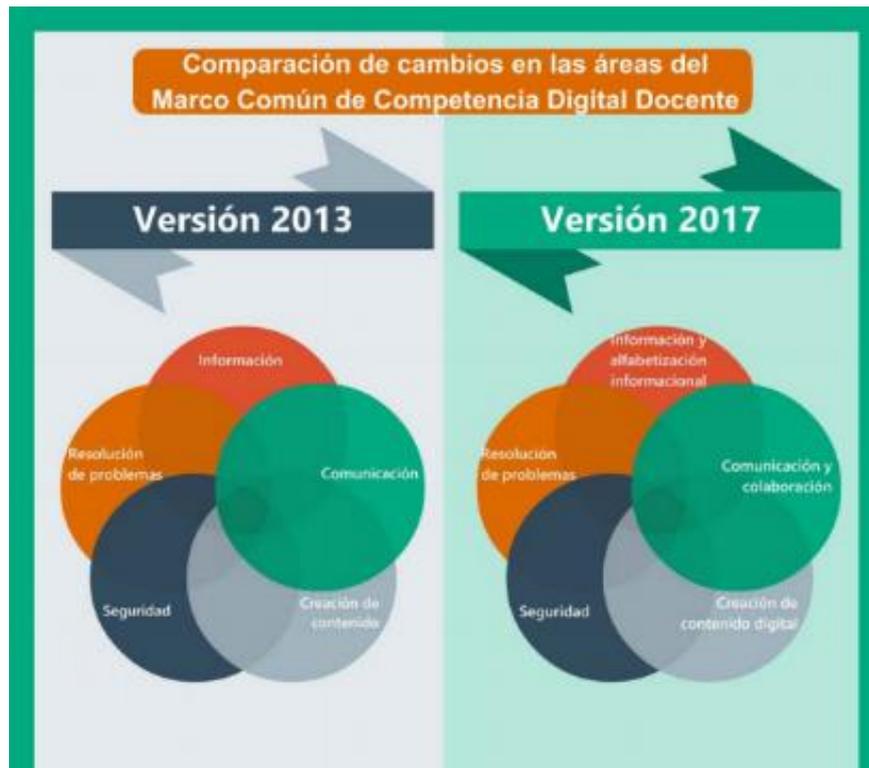


Figura 4. Replantear Educación a través de Competencias Digitales

Fuente: (INTEF, 2017)

1.2.2. Historia de World Wide Web (WEB o www).

De acuerdo al concepto relacionado a la WEB se puede acotar que:

La Web nació de la mano de Tim Berners-Lee el inventor del hipertexto y en su comienzo solo eran textos e imágenes «colgadas» o «subidas» a una computadora conectada a la red todo el día para que le gente pudiera entrar en ella en cualquier momento, a estas computadoras se las llama servidores. Para modificar su contenido se debía acceder a esa computadora y reemplazarlo manualmente. La web comenzó a popularizarse, nunca había habido en la historia de la humanidad algo similar para acceder a información. (ScSWinter, 2010, párr..2)

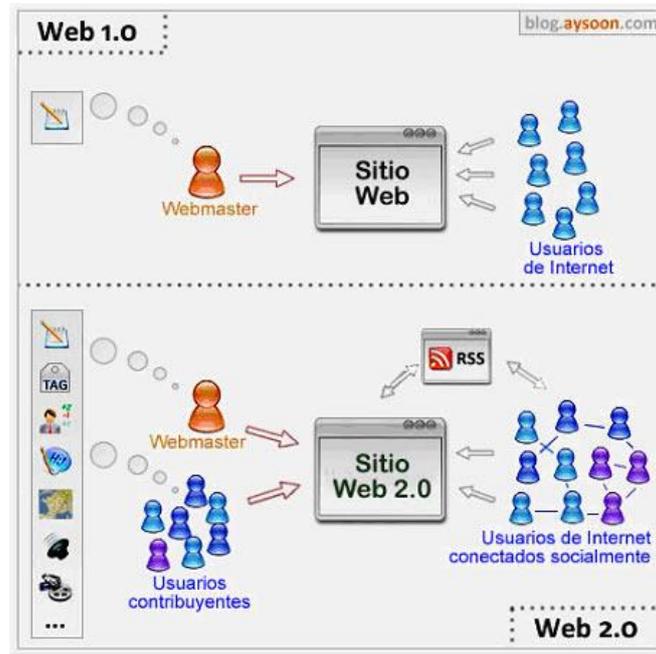


Figura 5. Inicios de la WEB

Fuente: (ScSWinter, 2010)

Según Latorre (2018, pp. 1-2), menciona que:

La web es un organismo vivo y, como tal, evoluciona. Desde su creación el año 1966, con esa primera red Arpanet, hasta el posterior nacimiento del Internet que conocemos no ha dejado de cambiar y perfeccionarse. Hemos pasado de una web 1.0 a la 2.0, 3.0 y ahora llega la web 4.0. Pero, ¿cómo hemos llegado hasta aquí?

Buscando información en Internet he llegado a diseñar la evolución de la web:

- ✓ **La web 1.0**, fue la primera (apareció hacia 1990) y en ella solo se podía consumir contenido. Se trataba de información a la que se podía acceder, pero sin posibilidad de interactuar; era unidireccional.

- ✓ **La web 2.0**, (apareció en 2004) y contiene los foros, los blogs, los comentarios y después las redes sociales. La web 2.0 permite compartir información. Y aquí estamos, de momento la mayor parte de los consumidores.
- ✓ **La web 3.0** (fue operativa en el 2010) y se asocia a la web semántica, un concepto que se refiere al uso de un lenguaje en la red.
- ✓ **La web 4.0**. empezó en el 2016 y se centra en ofrecer un comportamiento más inteligente y más predictivo, de modo que podamos, con sólo realizar una afirmación o una llamada, poner en marcha un conjunto de acciones que tendrán como resultado aquello que pedimos, deseamos o decimos.

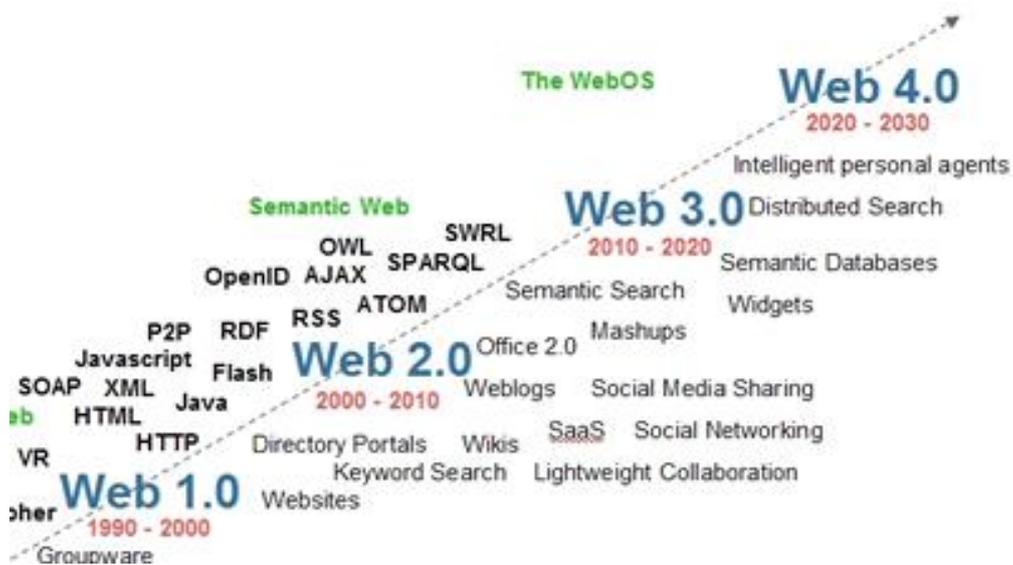


Figura 6. Evolución de la WEB

Fuente: (ScSWinter, 2010)

Basado en las etapas de evolución de la WEB, se puede observar que dos tipos de tecnologías se han incorporado fuertemente; la referencia es sobre la web 2.0 y la tecnología móvil, con la primera se puede aseverar la gran fuerza en las redes sociales, la cual dio un gran aporte a la educación inclusiva, las TIC y su diversidad, el engranaje de comunidades virtuales profesionales de aprendizaje y el interés hacia determinados temas facilitando la interacción y comunicación entre las personas. Sin dejar de lado, los móviles con su acceso y distribución de la información de manera rápida y directa en tiempo real, en el instante que ocurren los hechos dando una inmediatez al concepto de la información y comunicación. (Córdova, Cabrero y Soto, 2013, pp. 16-17)

1.2.3. Aplicaciones WEB.

De acuerdo a Neosoft (2018), “Una aplicación web es una aplicación o herramienta informática **accesible desde cualquier navegador**, bien sea a través de internet (lo habitual) o bien a través de una red local” (párr. 4).



Figura 7. Aplicativo WEB
Fuente: (Lancetalent, 2014)

1.2.3.1. *Aplicativo WEB y sus orígenes.*

Las primeras aplicaciones se visualizaron en la década de los 90, y no necesariamente eran en teléfonos móviles, ya que no existían los teléfonos inteligentes, sino los analógicos (básicamente pensadas para transmisión de voz, aunque pueden también transportar datos, por ejemplo, en el caso del fax o de la conexión a Internet ADSL). En ese entonces se les conocía como aplicativos a *Snake*, *Tetris*, editores de tonos de llamadas, agendas, etc., cumplían funciones básicas comparadas a las de la actualidad.



Figura 8. Primeros Aplicativos WEB – Años 90

Fuente: (Freepik, 2010)

La variante de los modelos de los celulares ha sido muy considerable; de recordar los primeros modelos que se asemejaban a ladrillos no solo por su forma sino por el tamaño, a los que hoy en día se usa, tan sofisticados, delgados y con funcionalidades muy diversas. Los conocidos *Smartphone* de las plataformas dominantes del mercado Android e IOS.



Figura 9. Evolución de los Móviles

Fuente: (Platzi, 2018)

Los antecedentes de la telefonía móvil de acuerdo a Softcorp (2019), hace referencia a que:

En el 2007 *Apple* hace una jugada maestra que cambia por completo la forma en la que veríamos los equipos móviles y por supuesto a las aplicaciones, que para ese entonces las sentíamos lejanas, poco prácticas y para nada relevantes. El *iPhone* además de una gran innovación, representó una plataforma para descargar aplicaciones de externos, sin los grandes militantes de los fabricantes en años anteriores, esto a través de su *App Store*, significaba el sueño hecho realidad para muchos desarrolladores que deseaban ofrecer apps sin las restricciones heredadas de los modelos anteriores. *Android* y su *HTC Dream*, también presentado el 2007, puso en la mesa una alternativa al *App Store* de *Apple*, una apuesta arriesgada que inicialmente contó con apenas 50 apps y que, con el paso del

tiempo, hasta el día de hoy, cuenta con la nada despreciable suma de más de 1 millón apps. Posteriormente Google le cambiaría el nombre de “*Android Market*” por el de “*Google Play*” en marzo del 2012, que es como lo conocemos en la actualidad. (párr. 4)



Figura 10. Aplicativos WEB en diferentes plataformas

Fuente: (Softcorp, 2019)

1.2.3.2. *Aplicativo WEB como instrumento m-Learning.*

Para entender la evolución de los medios educativos se debe hacer una referencia hacia este término en especial, *m-Learning*, que se aduce a la capacidad de aprender donde uno se encuentre localizado y en todo momento. Esto se logra a través de los dispositivos móviles tales como *Smartphone*, *Laptops*, *Tabletas*.

Huffman y Hahn (2015) citado por Rodríguez y Juárez (2017), Destacan que con el rápido crecimiento de aplicativo WEB es importante identificar aplicaciones que ayuden al desarrollo de la retención de información a largo plazo. En su estudio se enfocaron a identificar procesos de aprendizaje que ayudarán a la retención de vocabulario en los usuarios (habilidades cognitivas) y detectaron las estrategias de aprendizaje que ayudaban a la memorización del

vocabulario y las integraron a una aplicativo, de tal forma establecen la importancia de seleccionar la estrategia de aprendizaje y su posterior integración con la tecnología. (pp. 8-9)



Figura 11. Metodología propuesta para el diseño de Aplicaciones de m-Learning

Fuente: (Rodríguez y Juárez, 2017)

1.2.3.3. Metodología de diseños de aplicaciones de m-Learning.

Según Rodríguez y Juárez (2017), menciona que:

La falta de lineamientos por parte de los programadores de aplicaciones móviles, los citados proponen una metodología de diseño de aplicaciones de m-learning, debiendo considerar las

habilidades involucradas en la tarea de aprendizaje y el cómo interactúan con los dispositivos móviles a favor de la enseñanza que genere una tarea al ser utilizada. Es fundamental tener bien claro como punto de inicio el involucrar habilidades cognitivas (aptitudes relacionados con el procesamiento de la información, implicar el uso de la memoria, la atención, la percepción, la creatividad y el pensamiento abstracto o analógico). para luego realizar la validación formal y obtener a través de los resultados un aporte en la información y ver su impacto del m-learning en el proceso de enseñanza.

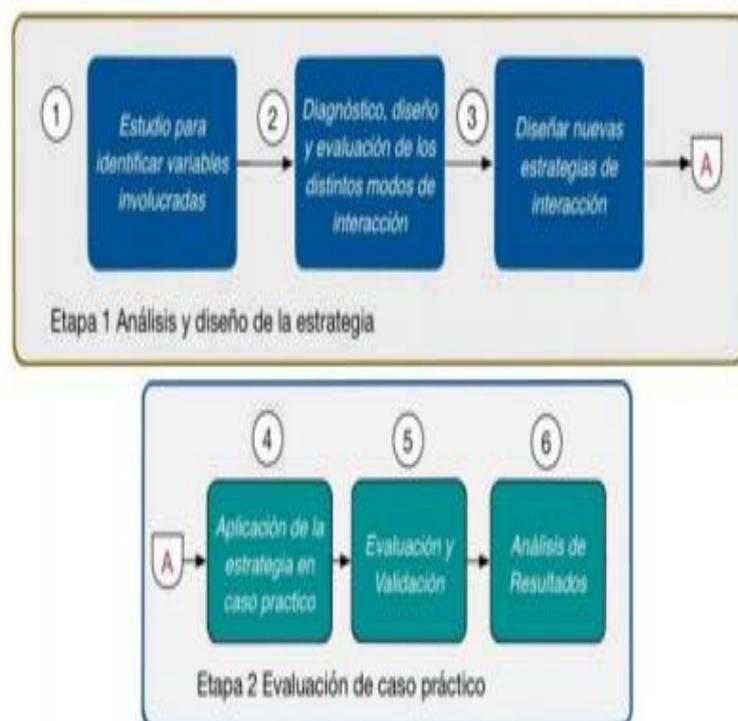


Figura 12. Evaluación de los modos de interacción en una actividad específica

Fuente: (Rodríguez y Juárez, 2017)

1.2.3.4. *Aplicativo WEB y su contribución con la Educación.*

Contribución que va más allá de las aulas, sino que traslada el conocimiento y los valores de enseñar y reflejar estímulo educativo en las mentes habidas de aprender, saber, conocer y establecer lazos significativos con la educación.

Tal es así, que nace el proyecto virtual; “Atlas de la diversidad” un trabajo en conjunto de docentes y educandos que por más de veinte países iberoamericanos desarrollan el retrato de la diversidad cultural de Europa y América Latina, sobre vivencias, experiencias toda una gama cultural que se engranan en medios digitales tales como fotos, videos, texto, música, creando una inmensa base de datos, un espacio de visión, particularidades de regiones propios de sus habitas. Engranando, cultura, realidades geográficas, sociales de nativos e inmigrantes estudiantiles que promueven un medio educativo basado en un lenguaje común generacional, transmitiendo conocimiento y realidades de vivencias bajo un enfoque de compartir y expandir información a una comunidad. (E. Litwin, 2009, pp. 166-177)

1.2.3.5. *Aplicativo WEB, apoyo educacional a Votantes*

Según Martins (2016), menciona que los aplicativos WEB sirve:

Para los políticos, la integración con la comunidad empieza incluso antes de entrar en el poder, durante la campaña. En este punto, tienen la oportunidad de expresar sus ideas, discutir y pactar, por ello es esencial compartir toda la información necesaria para que los

votantes pueden conocer su programa y propuesta claramente. Con el poder de una historia, la estrategia de contenido juega un gran papel en la carrera política del candidato. (párr. 3)

En el Perú son muy insuficientes las aplicativo WEB donde los candidatos a elecciones municipales como presidenciales informen acerca de los planes y políticas de gobierno a corto, mediano o largo plazo. Estos basan sus campañas electorales de forma tradicional.

Por otro lado, la mayoría de los votantes no conocen a los candidatos en las elecciones, siendo esta información muy escaza para los mismos. La fundamental de dar respuesta a la diversidad de intereses y capacidades de los votantes con necesidades específicas de apoyo a la información y difusión, lleva a considerar los medios informáticos como recurso para lograrlo. Entre ellos el desarrollo de un Aplicativo WEB “ElectoCandidato”, la cual muestra la *figura 14*.

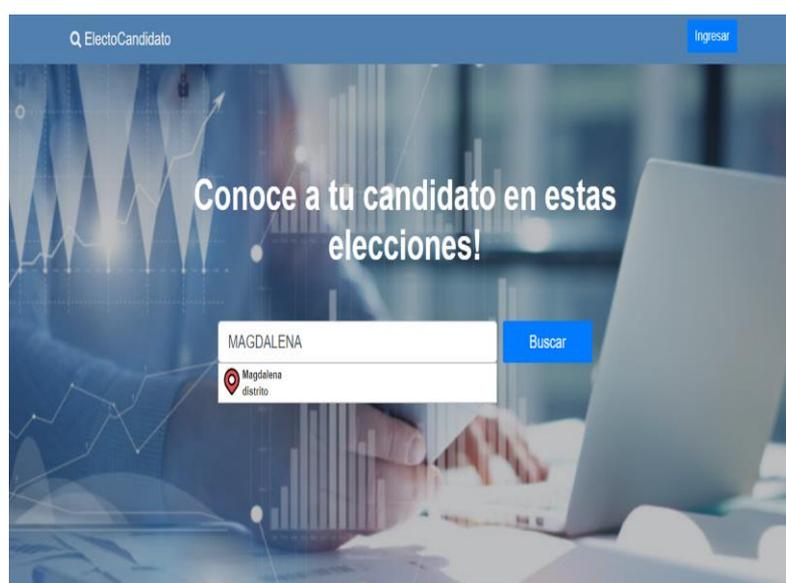


Figura 13. Aplicativo WEB “ElectoCandidato”
Fuente: (ElectoCandidato, 2018)

1.3. Definición de términos claves

Política Digital: “La nueva política los individuos intervienen, utilizan los medios digitales que están a su alcance como eslabones de una enorme cadena que los interconecta y les da responsabilidad” (Política Digital, 2010, párr. 8).

Era Digital: La era del aproximamiento al saber, donde todo está accesible a través de las herramientas tecnológicas digitales, donde el tiempo y espacio se fusionan y rompen el paradigma de las brechas, cuales fueran.

Servidores: “Se utiliza para referirse al ordenador físico en el cual funciona ese software, una máquina cuyo propósito es proveer datos de modo que otras máquinas puedan utilizar esos datos” (Masadelante, 2019, párr. 2).

Medios Digitales: “Los medios digitales son aquellos formatos a través de los cuales se puede crear, observar, transformar y conservar la información en una gran variedad de dispositivos electrónicos digitales” (Acosta, 2018, párr. 1).

Datos: “Expresiones generales que describen características de las entidades sobre las que operan los algoritmos. Estas expresiones deben presentarse de una cierta manera para que puedan ser tratadas por una computadora” (Pérez, J. y Merino, M., 2009, párr. 8).

Información: Es el conjunto organizado de datos que integran mensajes, funciones, instrucciones y/o operaciones que dé como resultado en un medio digital.

Alfabetización Digital: Se puede definir como la técnica y/o destreza para localizar, organizar, entender, evaluar y analizar información utilizando tecnología informática en la rutina cotidiana.

Usuario: “Para la informática un usuario aquella persona que utiliza un dispositivo o un ordenador y realiza múltiples operaciones con distintos propósitos” (Bembibre, 2009, párr. 1).

software: “El software es el conjunto de instrucciones que una computadora debe seguir, es decir, todas aquellas indicaciones sobre lo que tiene que hacer y cómo”. (Zita, 2019, párr.1)

Correlación: “Se denomina correlación al vínculo recíproco o correspondiente que existe entre dos o más elementos” (Pérez, J., y Gardey, A., 2018, párr. 1).

ADSL: Entre los diferentes tipos de tecnología, este se caracteriza por usar la línea telefónica común para transmitir datos a alta velocidad con banda ancha.

WEB (*World Wide Web*, o *www*): Gestión de información que realiza transmisión de datos a través de internet.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de hipótesis principal y derivada

2.1.1. Hipótesis General.

La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con las competencias digitales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

2.1.2. Hipótesis Específicas.

- La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de alfabetización digital e información de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.
- La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de Comunicación y colaboración de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.
- La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de creación

de contenidos digitales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

- La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de seguridad de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.
- La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de resolución de problemas de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

2.2. Variables y definición operacional

Este trabajo de investigación consta de la variable1: “Aplicativo WEB” y variable 2: “Competencias Digitales” bajo comicios electorales municipales en el distrito de Magdalena del Mar. Para lo cual se procederá a definir los conceptos correspondientes de las variables a tratar en esta investigación

2.2.1. Operacionalización de variables.

2.2.1.1. Variable 1: Aplicativo WEB.

A continuación, se irán describiendo los estándares de desarrollo de software ISO 9126, “Esta norma Internacional fue publicada en 1992, la cual es usada para la evaluación de la calidad de software, llamado *Information technology-Software product evaluation-Quality characteristics and guidelines for their use*; o también conocido como ISO 9126 (o ISO/IEC 9126)” (Borbón, 2013, párr. 1).

Tabla 1. Operacionalización de la variable Aplicativo WEB

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CONCEPTOS
V1: APLICATIVO WEB	"Una aplicación WEB es cualquier aplicación que es accedida vía WEB por una red como internet o intranet" Alegsa (2010, párr. 1).	FUNCIONALIDAD	Adecuación	"La capacidad del software para proveer un adecuado conjunto de funciones que cumplan las tareas y objetivos especificados por el usuario" Borbón (2013, párr..6).
			Exactitud	"La capacidad del software para hacer procesos y entregar los resultados solicitados con precisión o de forma esperada" Borbón (2013, párr..6).
			Seguridad	La capacidad del software para proteger información y los datos de manera que los usuarios o los sistemas no autorizados no puedan acceder a ellos para realizar operaciones y a la capacidad de aceptar el acceso a los datos de los usuarios o sistemas autorizados. Borbón (2013, párr..6)
			Conformidad de la funcionalidad	"La capacidad del software de cumplir los estándares referentes a la funcionalidad" Borbón (2013, párr..6).
		USABILIDAD	Compresibilidad	Mide esfuerzo del usuario para reconocer la estructura lógica y los conceptos relativos del software
			Facilidad de aprender	Mide esfuerzo del usuario del como aprender a cómo usar el software

V1: **APLICATIVO WEB**

“Una aplicación WEB es cualquier aplicación que es accedida vía WEB por una red como internet o intranet” Alegsa 2010, párr. 1.

	Operatividad	Mide esfuerzo del usuario para la operación y control del software
CONFIABILIDAD	Nivel de madurez	Mide frecuencia de falla por errores en el software
	Tolerancia a fallas	Mide habilidad de mantener un nivel de funcionamiento en caso de fallas del software o infracciones de su interfaz especificada
	Recuperación	Habilidad de establecer el nivel de operación y de recobrar los datos que hayan sido afectados en caso de una falla
EFICIENCIA	Comportamientos con respecto al tiempo	Mide tiempo de respuesta y procesamiento de datos
	Cumplimiento de confiabilidad	Capacidad de mantener rendimiento optimo
	Utilización de recursos	Mide cantidad de recursos empleados y la duración de ese uso en el desempeño de sus funciones

Fuente: Elaboración propia

2.2.1.2. Variable 2: Competencias Digitales.

En el año 2013, la Comisión Europea desarrolló el Marco Digital de Competencia Digital para los Ciudadanos (DigCom), distribuyendo sus atributos en cinco dimensiones: información y alfabetización de datos; comunicación y colaboración; creación de contenido digital; la seguridad; y la resolución de problemas, haciendo un total de veinte y uno competencias en total. Garaza (2018)



Figura 14. Las 21 Competencias Digitales - DigCom

Fuente: (Universidad de Zaragoza, 2018)

Tabla 2. Operacionalización de la variable Competencias Digitales

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CONCEPTOS
V2: COMPETENCIAS DIGITALES	"De acuerdo con la UNESCO, las competencias digitales abarcan todas las capacidades que facilitan el uso y gestión de dispositivos digitales y aplicaciones de la comunicación y las redes" E. Alvarado, 2018, párr. 3.	ALFABETIZACIÓN DIGITAL E INFORMACIÓN	Navegar, buscar, filtrar datos y contenido digital	"Realizando actividades de búsqueda en razón de encontrar información, datos, contenidos digitales, como también la posibilidad de crear y/o actualizar nuevas estrategias de búsqueda" Marquina (2017, párr., 3).
			Evaluación de datos, información y contenido digital	"Indagar, contrastar y evaluar la confiabilidad de los datos o información como los contenidos digitales" Marquina (2017, párr., 3).
			Gestión de datos, información y contenido digital	"Mantener un procedimiento organizado con la finalidad de almacenar, recuperar datos e información como también los contenidos digitales" Marquina (2017, párr., 3).
		COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN	Interacción	"Los enlaces a través de los diferentes medios tecnológicos y entender sus medios de comunicación en el apropiado contexto". Marquina (2017, párr., 3).
			Compartir	Intercambiar datos. Información y contenido digital en diferentes plataformas digitales Marquina (2017, párr., 3).
			Participar	"Ser parte de participación ciudadana a través de los medios digitales ya sean públicos y/o privados"

V2: COMPETENCIAS DIGITALES

“De acuerdo con la UNESCO, las competencias digitales abarcan todas las capacidades que facilitan el uso y gestión de dispositivos digitales y aplicaciones de la comunicación y las redes” E. Alvarado, 2018, párr. 3.

COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN	Colaboración	Marquina (2017, párr., 3). ‘Cooperar a través de os medios tecnológicos digitales, contribuyendo y creando recursos y conocimientos Marquina (2017, párr., 3).
	Netiqueta	“Son las conductas adecuadas que se deben emprender en el ciberespacio, con la finalidad de mantener el respeto, igualdad y bienestar en la salud mental” Marquina (2017, párr., 3).
	Gestión de Identidad digital	“De acuerdo a las entidades en el entorno digital, hay que manejar protocolos de seguridad e integración de los datos personales” Marquina (2017, párr., 3).
CREACIÓN DE CONTENIDOS	Desarrollo de contenidos digitales	“Edición y creación de contenidos digitales en sus variados formatos” Marquina (2017, párr., 3).
	Integración y reelaboración	“Actualización de contenidos digitales con el propósito de anexarlos a los cambios propios de la transformación digital” Marquina (2017, párr., 3).
	Derechos de autor y licencias	“Conocimiento sobre las leyes en protección de datos y los derechos del autor en cuanto las licencias de software o intelectualidad de contenidos digitales” Marquina (2017, párr., 3).

V2: **COMPETENCIAS DIGITALES**

“De acuerdo con la UNESCO, las competencias digitales abarcan todas las capacidades que facilitan el uso y gestión de dispositivos digitales y aplicaciones de la comunicación y las redes” E. Alvarado, 2018, párr. 3.

<p>CREACIÓN DE CONTENIDOS</p>	<p>Programación</p>	<p>“Codificación de fuentes es decir desarrollar secuencia de instrucciones para aplicativos informáticos de tal forma sirvan en resolver necesidades propias de un tarea específica” Marquina (2017, párr., 3).</p>	
	<p>SEGURIDAD</p>		
<p>Protección de dispositivos</p>			<p>“Mantener seguros los dispositivos y contenidos digitales, comprendiendo los riesgos y amenazas propios del ecosistema cibernético” Marquina (2017, párr., 3).</p>
<p>Protección de datos personales y privacidad</p>			<p>“Salvaguardar datos e información de índole personal, con la finalidad que las privacidades en entornos digitales nos sean vulneradas, evitando daños y prejuicios” Marquina (2017, párr., 3).</p>
<p>Protección de la salud y el bienestar</p>			<p>“Cuidar la salud física y mental en razón de protegerse así mismo dentro de los entornos digitales, evitando los casos de acoso cibernético” Marquina (2017, párr., 3).</p>
<p>Protección del medio ambiente</p>	<p>“Mantenerse informado de los estragos causados cuando se desconoce el impacto ambiental de las tecnologías y su uso” Marquina (2017, párr., 3).</p>		

V2: COMPETENCIAS DIGITALES

“De acuerdo con la UNESCO, las competencias digitales abarcan todas las capacidades que facilitan el uso y gestión de dispositivos digitales y aplicaciones de la comunicación y las redes” E. Alvarado, 2018, párr. 3.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Solución de problemas técnicos

“Detectar problemas técnicos al usar dispositivos e interactuar en entornos digitales y resolverlos” Marquina (2017, párr., 3).

Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

“Estudiar las necesidades para identificarlas. Evaluarlas. Seleccionarlas, utilizando medios digitales para obtener respuestas y resolverlas” Marquina (2017, párr., 3).

Utilizar tecnologías digitales creativamente

“Con el sentido de crear e innovar productos y/o servicios. Se parte de la colectividad o como individuo para fomentar el proceso cognitivo con la finalidad de resolver problemas de orden conceptual y en ambiente digital” Marquina (2017, párr., 3).

Identificación de brechas en competencia digital

“Mantenerse en constante auto-aprendizaje acorde a los cambios de la transformación digital que se está viviendo en el siglo XXI, de tal forma elevar y/o mejorar las competencias digitales” Marquina (2017, párr., 3).

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico

De acuerdo a Kerlinger (2002), indica que:

Se llama diseño de investigación al plan y a la estructura de un estudio. Es el plan y estructura de una investigación concebidas para obtener respuestas a las preguntas de un estudio. El diseño de investigación señala la forma de conceptualizar un problema de investigación y la manera de colocarlo dentro de una estructura que sea guía para la experimentación (en el caso de los diseños experimentales) y de recopilación y análisis de datos. (“Concepto de diseño ...”, 2013, párr. 2)

En este caso y de acuerdo a la investigación realizada, se puede afirmar que el tipo de diseño es no experimental cuya segmentación es transversal y correlacional con un enfoque cuantitativo.

“Es no experimental porque no se manipula deliberadamente las variables que busca interpretar, sino que se contenta con observar los fenómenos de su interés en su ambiente natural, para luego describirlos y analizarlos sin necesidad de emularlos en un entorno controlado” (Raffino, 2018, párr. 2).

INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL

Ocurre cuando el investigador se limita a observar los acontecimientos sin intervenir en los mismos, entonces se desarrolla una investigación no experimental.

EJEMPLO.

Observación naturista
Historial clínico
Encuesta
Escala psicométrica



Figura 16. Investigación No Experimental

Fuente: Elaboración Propia

Es investigación transeccional o transversal desde que “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (Hernández, Fernández y Batista, 2010, p.151).



Figura 17. Diseño Transversal

Fuente: Elaboración propia

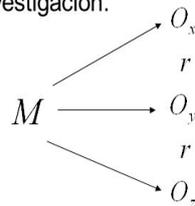
Según Arbaiza (2014). El método cuantitativo lo determina como:

Este tipo de investigación trata de investigar la fuerza de asociación o relación entre variables, así como la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra. De aquí se puede hacer inferencia a una población de la cual esa muestra procede... (p. 29, citado por Sarduy 2007).

Para Hernández et al., (2010), el estudio correlacional es tienen “como propósito conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (p. 81).

Correlacional

- Se identifica variables que se desea relacionar y se aplica la técnica de análisis de correlación.
- Se busca el grado de relación existente entre dos o más variables de un objeto de investigación.
- *Diagrama:*



- *Donde:*
- M: Muestra del estudio
- O_x, O_y, O_z: Observación de las variables de la muestras.
- r: Posible relación entre las variables de estudio

Figura 18. Diseño Correlacional

Fuente: Elaboración Propia

3.2. Diseño muestral

3.2.1. Población.

“Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado” (Hernández, H., 2013, párr. 3).

La presente investigación está compuesta por una población constituida por los votantes a elecciones municipales del distrito de Magdalena del Mar, sumando un total de 68,422.

3.2.2. Muestra.

Es la selección dentro de una población, donde este subconjunto representa la cantidad que se desea investigar. Para la estimación de la muestra se utilizó la formula correspondiente donde:

Tabla 3 *Estimación de muestra*

Ítem	Descripción	valor
N	Tamaño de población o universo	68,422
k	Nivel de confianza	1.96
e	Proporción de individuos que poseen la característica de estudio	5%
p	Proporción de individuo que poseen la característica de estudio	0.5
q	Proporción de individuos que no poseen esa característica de estudio	0.5

Fuente: Elaboración Propia

$$n = \frac{k^2(p * q) * N}{(e^2 * (N - 1) + k^2 * p * q)}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 68422}{(0.05^2 * (68422 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 383$$

De acuerdo al cálculo, **n** representa el total de la muestra para la presente investigación, cuyo valor arroja la cantidad de 383, representando la cantidad de votantes que fueron encuestados para el análisis correspondiente de la investigación.

3.3. Técnica de recolección de datos

La técnica que se empleó para la recolección de datos en la investigación es encuesta, ya que permite recoger información a través de respuestas dadas por los encuestados de acuerdo a preguntas preparadas por el investigador.

En la presente investigación el instrumento que se empleó para la recolección de datos fue el CUESTIONARIO, ya que permite medir y analizar cuál es la relación entre las variables.

INSTRUMENTO I – Aplicativo WEB

- Administración: Individual o colectiva
- Tiempo de duración: 10 minutos aproximadamente
- Contenido: Se elaboró un cuestionario escala tipo Likert con un total de 15 ítems.

Dimensión	Indicador	Pregunta
Funcionalidad	Adecuación	1
	Exactitud	2
	Conformidad	3
	Seguridad	4
Usabilidad	Compresibilidad	5
	Facilidad de Aprender	6
	Operatividad	7
Confiabilidad	Madurez	9
	Recuperabilidad	10
	Tolerancia a fallos	8
Eficiencia	Comportamiento en el Tiempo	11
	Utilización de Recursos	12,15
	Cumplimiento de Confiabilidad	13,14

Figura 19 Instrumento I – Aplicativo WEB
Fuente: Elaboración propia

Valores para las puntuaciones del cuestionario Aplicativo WEB

Opción	Frecuencia	Puntaje
Opción 1	Muy en desacuerdo	1 punto
Opción 2	En desacuerdo	2 puntos
Opción 3	Algo de acuerdo	3 puntos
Opción 4	De acuerdo	4 puntos
Opción 5	Muy de acuerdo	5 puntos

Figura 20 Puntuaciones de cuestionario
Fuente: Elaboración propia

	1	2	3	4	5
+	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1)	¿El aplicativo WEB le permitió culminar todas sus búsquedas?				1 2 3 4 5
2)	¿El aplicativo WEB muestra con veracidad la información?				1 2 3 4 5
3)	¿El orden de información por perfil de candidato es la adecuada?				1 2 3 4 5
4)	¿Considera que es necesario un certificado de seguridad en el aplicativo WEB?				1 2 3 4 5
5)	¿El aplicativo WEB es fácil y sencillo de usar?				1 2 3 4 5
6)	¿El aplicativo WEB es fácil de aprender?				1 2 3 4 5
7)	¿Considera que, en aplicativo WEB, la interfaz, organización, accesibilidad y navegación son adecuados?				1 2 3 4 5
8)	¿Los tiempos de respuesta en el aplicativo WEB son aceptables?				1 2 3 4 5
9)	¿Toda la información que muestra el aplicativo WEB, está alineada al concepto de campañas electorales?				1 2 3 4 5
10)	En caso de un ERROR ¿El aplicativo WEB debería recuperar su última sesión y continuar con su navegación?				1 2 3 4 5
11)	¿Los tiempos de respuesta al ingresar en cada opción es rápida?				1 2 3 4 5
12)	¿El aplicativo WEB requiere de recursos adicionales para funcionar eficientemente?				1 2 3 4 5
13)	Al momento de navegar en el aplicativo WEB, ¿Lo hace sentir satisfecho con la información recabada?				1 2 3 4 5
14)	¿El aplicativo WEB cuenta con suficientes opciones?				1 2 3 4 5
15)	¿Las imágenes y video son los apropiados para el tópico del aplicativo WEB?				1 2 3 4 5

 https: = Certificado de Seguridad (SSL)

Tópico = Campañas Electorales

Figura 21 Cuestionario Aplicativo WEB

Fuente: Elaboración propia

INSTRUMENTO II – Competencias Digitales

- Administración: Individual o colectiva
- Tiempo de duración: 15 minutos aproximadamente
- Contenido: cuestionario escala tipo Likert con un total de 23 ítems.

Dimensión	Indicador	Pregunta
Alfabetización Digital e Información	Navegar, Buscar, Filtrar datos	4
	Evaluar	3
	Gestionar datos, Información y Contenido Digital	1,2
Comunicación y Colaboración	Interactuar	5
	Compartir	6
	Participación	7
	Colaborar	8
	Netiqueta	9
	Gestionar Identidad	10
Creación de Contenido Digital	Producir	11
	lenguaje de programación	15
	Derechos de autor y Licencia	13,14
	Integración y Elaboración de Contenidos Digitales	12
Seguridad	Protección de Salud y Bienestar	18
	Protección de dispositivos	16
	Protección de datos personales y privacidad	17
	Protección del medio ambiente	19
Resolución de Problemas	Resolver problemas técnicos	20
	Identificar necesidades y respuestas tecnológicas	21
	Capacitación continua con los avances tecnológicos	22
	Utilizar tecnologías digitales creativamente	23

Figura 22 Instrumento II Competencias Digitales

Fuente: elaboración propia

Valores para las puntuaciones del cuestionario Competencias Digitales

Opción	Frecuencia	Puntaje
Opción 1	Nunca	1 punto
Opción 2	Casi nunca	2 puntos
Opción 3	A veces	3 puntos
Opción 4	Casi siempre	4 puntos
Opción 5	siempre	5 puntos

Figura 23 Puntuaciones de cuestionario Competencias Digitales

Fuente: elaboración propia

	1	2	3	4	5
	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
1) ¿Al archivar información tal como imágenes, videos, documentos los clasifica por criterios en carpetas?	1	2	3	4	5
2) ¿Utiliza sistemas de almacenamiento en la nube?	1	2	3	4	5
3) ¿Consulta información en distintas fuentes para comparar y mejorar su fiabilidad?	1	2	3	4	5
4) ¿Utiliza diferentes medios para buscar información en internet?	1	2	3	4	5
5) ¿Interactúa a través de los medios digitales?	1	2	3	4	5
6) ¿Comparte contenidos y conocimientos a través de Internet?	1	2	3	4	5
7) ¿Participa en chat y/o foros políticos o de interés nacional?	1	2	3	4	5
8) ¿Colabora en coordinaciones de actividades utilizando medios digitales?	1	2	3	4	5
9) ¿Busca información sobre leyes en referencia a derechos y/o delitos informáticos?	1	2	3	4	5
10) ¿Crea o gestiona una o varias identidades digitales en protección de su propia reputación?	1	2	3	4	5
11) ¿Crea y edita contenidos digitales en diferentes formatos?	1	2	3	4	5
12) ¿Modifica, mejora e integra información de un contenido digital, con el propósito de innovarlo?	1	2	3	4	5
13) ¿Respeto los derechos de autor digital?	1	2	3	4	5
14) ¿Descarga y/o compra presencialmente software con licencia?	1	2	3	4	5
15) ¿Ha generado códigos de programación para resolver un problema o realizar una tarea en el ámbito digital?	1	2	3	4	5
16) ¿Protege sus contenidos y dispositivos digitales?	1	2	3	4	5
17) ¿Protege los datos personales y privacidad en entornos digitales?	1	2	3	4	5
18) ¿Evita riesgos cuando detecta insania cibernética y protege su bienestar en aras de su salud mental?	1	2	3	4	5
19) ¿Promueve e incentiva el uso mesurado de la tecnología digitales en protección del medio ambiente?	1	2	3	4	5
20) ¿Detecta problemas técnicos al operar dispositivos informáticos y/o móviles?	1	2	3	4	5
21) ¿Evalúa las necesidades e identifica que herramienta digital cuando se presenta algún problema tecnológico informático?	1	2	3	4	5
22) ¿Cuándo se presenta problemáticas en entornos digitales, está en la capacidad/habilidad de resolverlos?	1	2	3	4	5
23) ¿Se capacita en razón de mantener y/o aumentar sus conocimientos con las nuevas herramientas digitales?	1	2	3	4	5

Figura 24 Cuestionario Competencias Digitales
Fuente: Elaboración propia

3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.

En el presente trabajo de investigación se utilizó el programa estadístico SPSS 24, utilizando pruebas estadísticas para esta investigación: Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad del instrumento y el juicio de expertos para la validez del instrumento que es el cuestionario. Para hacer las pruebas de hipótesis, se utilizó la Correlación de Spearman (r), dado que los datos no tienen una distribución normal.



Figura 25. Técnicas estadísticas

Fuente: (Mezo, 2016)

3.5. Aspectos éticos

Para el presente trabajo de investigación se tuvo en cuenta los aspectos éticos:

- **Utilización de la información:** Se respetó la identidad de los encuestados y no se dio otro uso con la información obtenida.
- **Valor social:** Las personas que participaron en el estudio, no fueron expuestas al peligro, ni tomadas por obligación, por lo contrario, presentaron disposición, para ser encuestadas.

- **Validez científica:** Toda la información externa y de otros autores, posee las fuentes correspondientes, de tal forma que la validez teórica es correcta, sin alterar datos correspondientes al autor original.



Figura 156. Aspectos Éticos de la información

Fuente: (Rawpixel, 2016)

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Los resultados son obtenidos a través de la población de estudio, el cual dio una muestra de 383 votantes en el distrito de Magdalena del Mar, a dichas personas se les invito a participar en responder unos cuestionarios, que estaban conformados por los tipos de variables del proyecto, es decir Aplicativo WEB y Competencias Digitales, conteniendo cada una sus respectivas dimensiones e indicadores para poder realizar un estudio exhaustivo de la correlación de ambas variables y determinar si las hipótesis planteadas son nulas es decir no hay relación entre las variables de estudio o en caso contrario se hallara la relación entre ellas.

Cada cuestionario está desarrollado con la intención de cubrir todos los indicadores correspondientes a cada tema y poder evaluar las ponderaciones de los resultados en función de los valores de puntuación.

Para clarificar el tema sobre hipótesis nula, se puede hacer referencia en la figura 27, la cual define las correlaciones y su función.

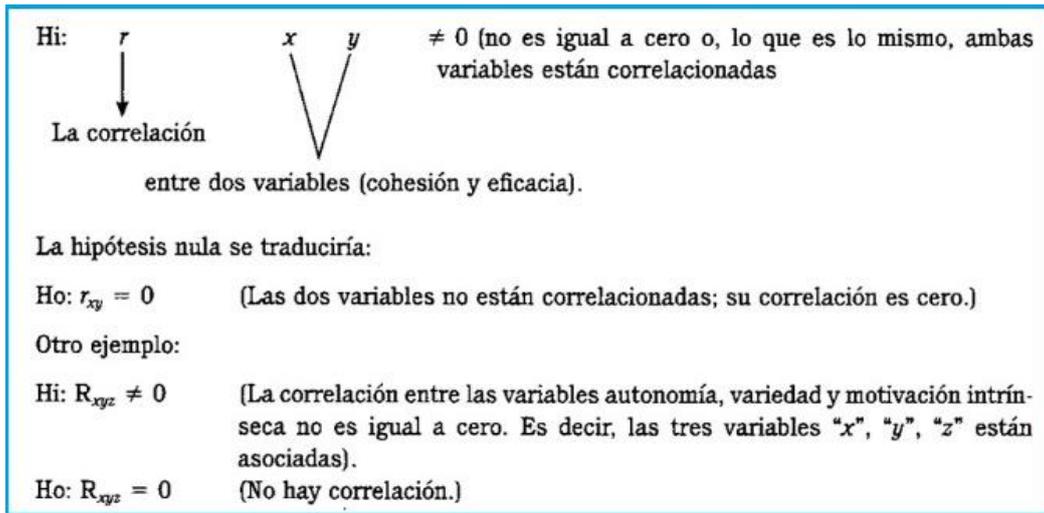


Figura 167. Hipótesis Nula

Fuente: (Pérez, J., 2018)

La tabla 4, indica que, entre el rango de 18 a 39 años, concentra el 57.28% de votantes, los cuales están más que identificados con medios digitales siendo el restante mayor de 40 años y representando el 42.72% de votantes.

Tabla 4 Distribución de la población electoral Magdalena del Mar

EDAD	CANTIDAD	%
18-24	13,312	20.38
25-39	24,626	36.90
40-70	28,620	42.72

Fuente: (IPSOS, 2018)

La cantidad de votantes por sexo, está compuesta de 31,157 (45.5%) hombres y 37,265 (54.5%) mujeres, lo cual indica que por un margen de 6,108 (9%) votantes lideran las mujeres en las urnas electorales del distrito de Magdalena del Mar de acuerdo a la fuente IPSOS (2018), el cual se podrá visualizar en el Anexo A.

4.1. Descripción de los instrumentos

Instrumento para medir la variable competencias digitales y aplicativo WEB, se elaboró dos cuestionarios dirigido a los votantes del distrito de Magdalena del Mar con las siguientes características:

- **Objetivo.** El presente cuestionario tiene por finalidad la obtención de información acerca de las competencias digitales y su comprensión del aplicativo WEB de los votantes.
- **Carácter.** Los cuestionarios son de carácter anónimo, se solicitó a los encuestados responder con la mayor sinceridad.
- **Descripción.** Ambos cuestionarios son de escala tipo Likert, Competencias Digitales con un total de 23 ítems cuya administración fue de forma individual y/o colectiva. El tiempo de duración fue aproximadamente de 20 minutos. En cuanto Aplicativo WEB cuenta con un total de 15 ítems, el tiempo de duración en ser encuestados fue aproximadamente 10 minutos.

Cada reactivo tiene 5 posibilidades de respuesta, es decir, se pide al encuestado exteriorice su reacción eligiendo una de las alternativas.

- **Estructura.** Las dimensiones que evalúa el cuestionario sobre competencias digitales y aplicativo WEB son las siguientes:

Tabla 5 Dimensiones del cuestionario competencias digitales

Dimensión	Indicators	Pregunta
Alfabetización Digital e Information	Navegar, Buscar, Filtrar datos	4
	Evaluar	3
	Gestionar datos, Información y Contenido Digital	1,2
Communications y Colaboración	Interactuar	5
	Compartir	6
	Participación	7
	Colaborar	8
	Netiqueta	9
	Gestionar Identidad	10
Creación de Contenido Digital	Producir	11
	lenguaje de programación	15
	Derechos de autor y Licencia	13,14
	Integración y Elaboración de Contenidos Digitales	12
Seguridad	Protección de Salud y Bienestar	18
	Protección de dispositivos	16
	Protección de datos personales y privacidad	17
	Protección del medio ambiente	19
Resolución de Problemas	Resolver problemas técnicos	20
	Identificar necesidades y respuestas tecnológicas	21
	Capacitación continua con los avances tecnológicos	22
	Utilizar tecnologías digitales creativamente	23

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6 Valores para las puntuaciones del cuestionario sobre la competencia digital

Opción	Frecuencia	Puntaje
Opción 1	Nunca	1 punto
Opción 2	Casi nunca	2 puntos
Opción 3	A veces	3 puntos
Opción 4	Casi siempre	4 puntos
Opción 5	siempre	5 puntos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7 Dimensiones del cuestionario Aplicativo WEB

Dimensión	Indicador	Pregunta
Funcionalidad	Adecuación	1
	Exactitud	2
	Conformidad	3
	Seguridad	4
Usabilidad	Compresibilidad	5
	Facilidad de Aprender	6
	Operatividad	7
Confiabilidad	Madurez	9
	Recuperabilidad	10
	Tolerancia a fallow's	8
Eficiencia	Comportamiento en el Tiempo	11
	Utilización de Recursos	12,15
	Cumplimiento de Confiabilidad	13,14

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8 Valores para las puntuaciones del cuestionario sobre aplicativo WEB

Opción	Frecuencia	Puntaje
Opción 1	Muy en desacuerdo	1 punto
Opción 2	En desacuerdo	2 puntos
Opción 3	Algo de acuerdo	3 puntos
Opción 4	De acuerdo	4 puntos
Opción 5	Muy de acuerdo	5 puntos

Fuente: Elaboración propia

Calificación

La calificación se realiza de acuerdo al baremo utilizado la cual consistió en categorizar en tres niveles: bajo, medio y alto.

Sumatoria de las respuestas de cada ítem respectivamente y dividirlo por la cantidad de niveles definidos.

Tabla 9 Baremo para aplicativo WEB y competencia digital

NIVEL	TOTAL	FACTOR 1 APLICATIVO WEB	FACTOR 2 COMPETENCIA DIGITAL
BAJO	35-88	15-38	23-50
MEDIO	89-139	39-62	51-78
ALTO	140-192	63-86	79-106

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10 Baremos por dimensión variable Aplicativo WEB

DIMENSIONES	NIVEL	BAREMO RANGO	ITEMS
FUNCIONALIDAD	BAJO	4.0 - 8.2	4
	MEDIO	8.3 - 12.5	
	ALTO	12.6 - 20.0	
USABILIDAD	BAJO	3.0 - 6.4	3
	MEDIO	6.5 - 9.9	
	ALTO	10.0 - 15.0	
CONFIABILIDAD	BAJO	3.0 - 6.4	3
	MEDIO	6.5 - 9.9	
	ALTO	10.0 - 15.0	
EFICIENCIA	BAJO	5.0 - 10.0	5
	MEDIO	10.1 - 15.1	
	ALTO	15.2 - 20.0	
TOTAL			15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11 Baremos por dimensión variable competencias digitales

DIMENSIONES	NIVEL	BAREMO RANGO	ITEMS
ALFABETIZACION DIGITAL E INFORMACION	BAJO	4 -8,2	4
	MEDIO	8,3 - 12,5	
	ALTO	12,6 -16.8	

Comunicación y Colaboración	BAJO	6 - 11.8	6
	MEDIO	11.9 - 17.7	
	ALTO	17,8 -23,6	
Creación de Contenidos Digital	BAJO	5 – 10.0	5
	MEDIO	10.1 – 15.1	
	ALTO	15.2 -20.2	
Seguridad	BAJO	4 -8.2	4
	MEDIO	8.3 – 12.5	
	ALTO	12.6 -16.8	
Resolución de Problemas	BAJO	4 -8,2	4
	MEDIO	8,3 - 12,5	
	ALTO	12,6 -16.8	
TOTAL			23

Fuente: Elaboración propia

4.2 Validación de los instrumentos

La validación de los instrumentos refiere a la confiabilidad y capacidad que deben tener los instrumentos para valorar la información conseguida de la propia fuente.

4.2.1. Validez de contenido mediante juicio de expertos.

El juicio de expertos está formado por personas con reputación en la comunidad, disponibilidad y motivación para participar. Los cuales se pueden apreciar en la Tabla 12, como evaluadores en el Juicio de expertos.

Tabla 12 Evaluación de Juicio de expertos

Experto	Calificación	Resultado
Dr. Luis Cárdenas Lucero	Es Aplicable	100%
Mg. Edwar Álvarez Yrala	Es Aplicable	100%
Mg. Héctor Henríquez Taboada	Es Aplicable	100%

Fuente: Elaboración propia

Los valores resultantes después de tabular la calificación emitida por los expertos para el cuestionario aplicativo WEB y competencias digitales para determinar el nivel de validez, pueden ser comprendidos mediante el siguiente cuadro:

Tabla 23 Nivel de validez

VALORES	NIVEL DE VALIDEZ
91 – 100	Excelente
81 – 90	Muy bueno
71 – 80	Bueno
61 – 70	Regular
51 -60	Deficiente

Fuente: Elaboración propia

Las evidencias de su participación y colaboración en la evaluación se pueden registrar en el Anexo B, dando como resultados obtenidos de los instrumentos el nivel de validez “Excelente” obteniendo el valor del 100%.

4.2.2. Confiabilidad de instrumentos.

Según (Kerlinger y Lee, 2002), mencionan que:

La confiabilidad o fiabilidad, se refiere a la consistencia o estabilidad

de una medida. Una definición técnica de confiabilidad que ayuda a resolver tanto problemas teóricos como prácticos es aquella que parte de la investigación de qué tanto error de medición existe en un instrumento de medición, considerando tanto la varianza sistemática como la varianza por el azar. (Quero, 2010, párr. 3)

4.2.2.1 Confiabilidad por el método de consistencia interna.

El criterio de confiabilidad del instrumento, se determinó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach (Modelo de consistencia interna), el cual fue desarrollado por J. L. Cronbach en el año 1951. Este coeficiente es pertinente porque el instrumento utilizado en la investigación se aplicó una sola vez, como corresponde a investigaciones de diseño transversal. De la misma manera, este criterio es recomendado para ser empleado en el caso de poseer cuestionarios y escalas del tipo Likert.

Según Ruiz (2015, p. 12), sugiere las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

Sus valores oscilan entre cero (0) y uno (1.00). Una manera práctica de interpretar la magnitud de un coeficiente de confiabilidad puede ser guiada por la escala siguiente de Rangos de Magnitud:

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0.01 a 0.20	Muy Baja

Por lo general, un coeficiente de confiabilidad se considera aceptable cuando está por lo menos en el límite superior (0,80) de la categoría “Alta”. No obstante, no existe una regla fija para todos los casos.

De acuerdo a los cálculos de Alfa de Cronbach, se observa que los valores obtenidos son:

Tabla 34 Nivel de confiabilidad de las dimensiones de la variable Competencias Digitales

Dimensión	Ítem	Alfa de Cronbach (Fiabilidad)
Alfabetización Digital e Información	4	0.723
Comunicación y Colaboración	6	0.780
Creación de Contenidos digitales	5	0.751
Seguridad	3	0.712
Resolución de Problemas	4	0.771
TOTAL	23	

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el nivel de confiabilidad por dimensiones sobrepasa los 0.70 lo que se aduce que el instrumento es Aceptable.

Tabla 45 Nivel de confiabilidad de la variable Competencias Digitales

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.792	23

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el nivel de fiabilidad es de .792 para el total de ítem lo cual significa el nivel de confiabilidad del instrumento es Alta.

Tabla 56 Nivel de confiabilidad de las dimensiones de la variable Aplicativo WEB

Dimensión	Ítem	Alfa de Cronbach (Fiabilidad)
Funcionalidad	4	0.745
Usabilidad	3	0.783
Confiabilidad	3	0.754
Eficiencia	5	0.766
TOTAL	15	

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el nivel de confiabilidad por dimensiones sobrepasa los ,700 lo que se deduce que el instrumento es Alta.

Tabla 17 Nivel de confiabilidad Aplicativo WEB

Alfa de Cronbach	N de elementos
,786	15

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el nivel de fiabilidad es mayor de 0.70 para la variable Aplicativo WEB lo cual significa el nivel de confiabilidad del instrumento es aceptable.

En referencia a los resultados de Alfa de Cronbach, se puede deducir que el instrumento de ambas variables, es decir Competencias Digitales y Aplicativo WEB cuentan con una Alta confiabilidad.

4.3. Nivel descriptivo.

De acuerdo a los votantes encuestados, se obtuvo los resultados no tan solo basados en las respuestas de los electores, sino también la edad, para ubicar en que rango de edades se concentra la mayor cantidad de electores, realizando una discriminación más detallada según las dimensiones de cada variable y su categorización de acuerdo a los tres niveles: BAJO, MEDIO, ALTO.

La Tabla 18, indica el rango de edades y el porcentaje que representa dentro de la muestra de esta investigación.

Tabla 68 *Rango de Edades*

Edades	Frecuencia	%
18-28	89	23.24
29-39	170	44.37
40-50	58	15.14
51-61	45	11.74
62 a mas	21	5.51
TOTAL	383	100

Fuente: Elaboración propia

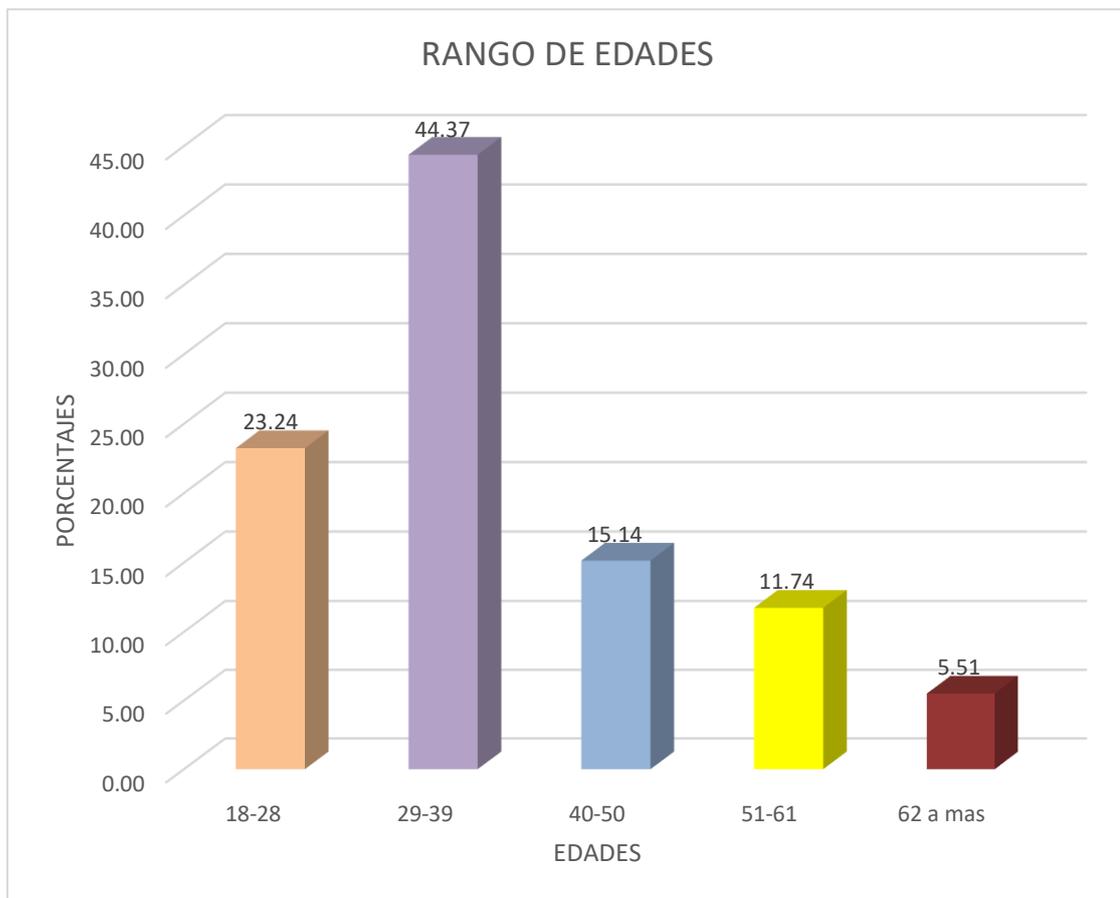


Figura 28. Edad del encuestado

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

De acuerdo a la encuesta el 44,37% que representa la mayoría, está ubicado en el rango de 29 hasta 39 años, seguidos por 23,24% en un rango de 18 hasta 28 años, 15,14% entre el rango de 40 a 50 años y el 11,74% entre el rango de 51 a 61 años y por último los de 62 años que representa tan solo el 5,51%. En el Anexo C, se podrá visualizar más resultados a razón de los datos analizados a través del cuestionario.

4.3.1. Niveles de la variable *Aplicativo WEB*.

De acuerdo al resultado obtenido del cuestionario, se procedió a analizar la información, tanto a nivel descriptivo, como a nivel inferencial, lo cual nos permitió realizar las mediciones y comparaciones necesarias para el presente trabajo y cuyos resultados se presentan a continuación.

4.3.1.1. Dimensión Funcionalidad.

En el cuestionario del aplicativo WEB se ha incluido la dimensión Funcionalidad con cuatro preguntas, las cuales han sido medidas a través de las categorizaciones Bajo, Mediano y Alto, ilustrando los resultados en las siguientes tablas y figuras para una descripción más detallada.

Tabla 7 *Dimensión Funcionalidad*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	70	18.27
MEDIANO	115	30.03
ALTO	198	51.70
TOTAL	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

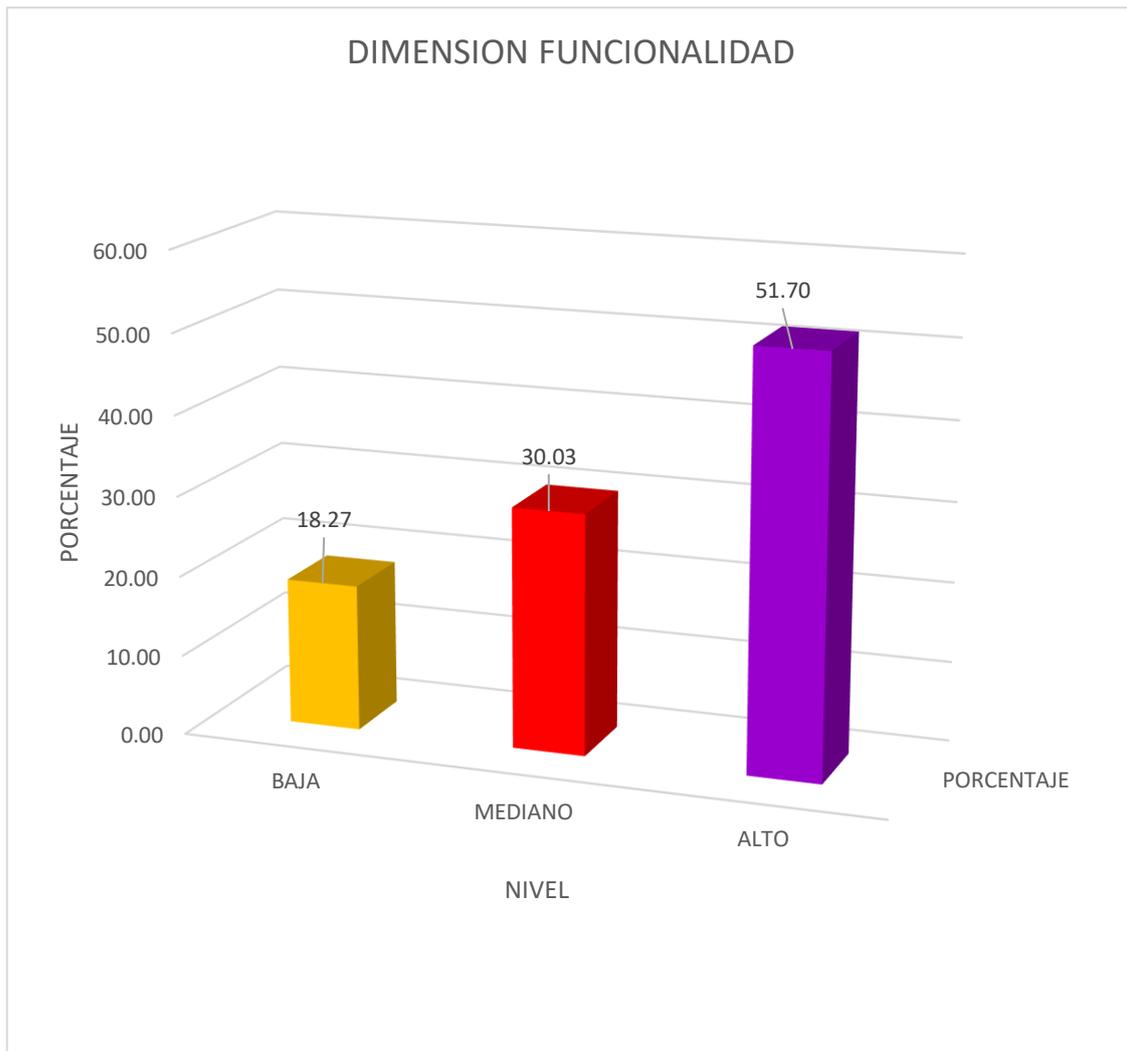


Figura 179. Dimensión Funcionalidad

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Los resultados obtenidos se observan que del total de encuestados 383, el 51,7% tiene una comprensión de **nivel alto en la funcionalidad** del aplicativo WEB, seguido del 30.03% que ha tenido un nivel mediano, y por último el 18.27% que tiene un nivel bajo sobre la comprensión de la funcionalidad del aplicativo WEB.

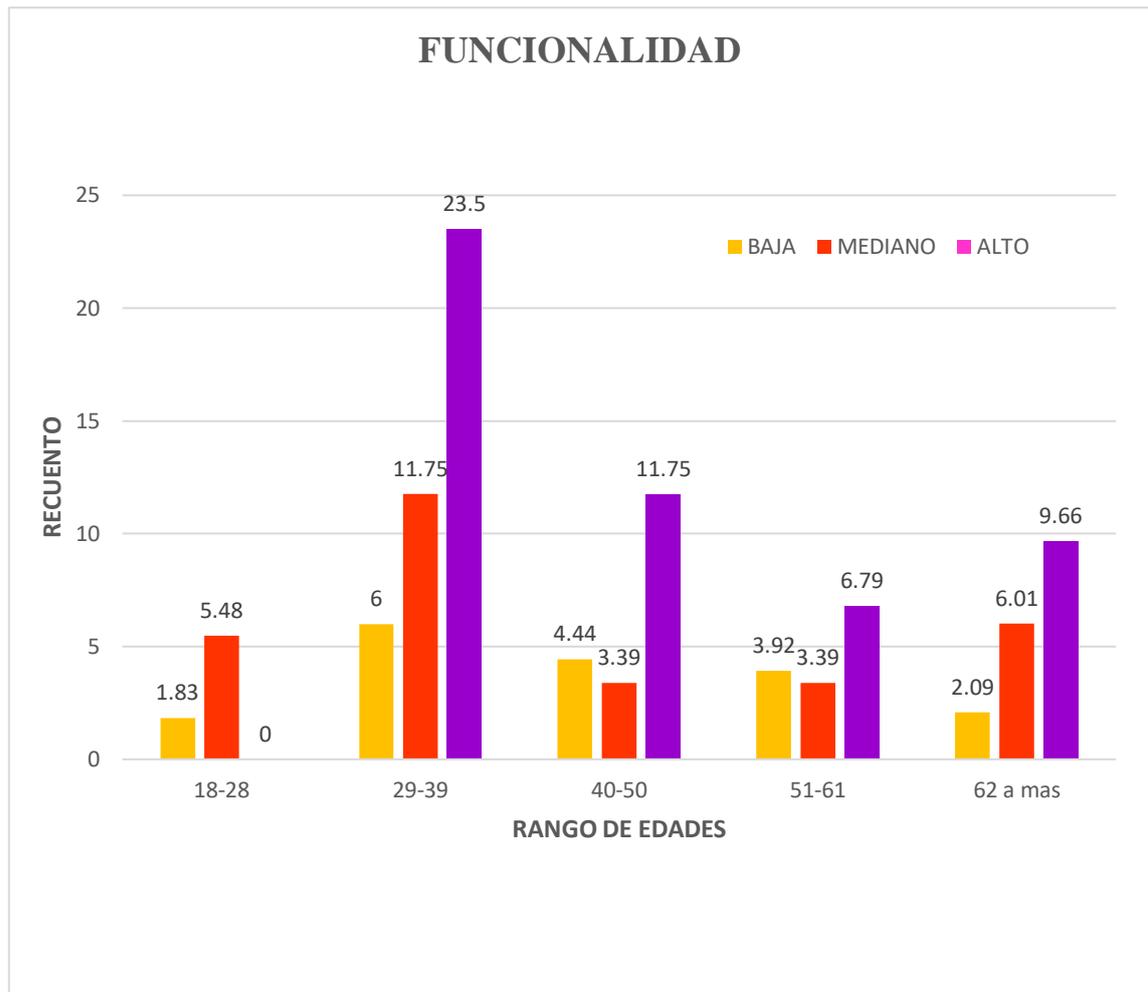


Figura 30. Categorización de Dimensión Funcionalidad versus Edad

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20 Dimensión Funcionalidad versus Edad

CATEGORIA	EDAD										TOTAL	%
	18-28	%	29-39	%	40-50	%	51-61	%	62 a mas	%		
BAJO	7	1.83	23	6.00	17	4.44	15	3.92	8	2.09	70	18.28
MEDIANO	21	5.48	45	11.75	13	3.39	13	3.39	23	6.01	115	30.03
ALTO	0	0.00	90	23.50	45	11.75	26	6.79	37	9.66	198	51.70
TOTAL	28	7.31	158	41.25	75	19.58	54	14.10	68	17.75	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se puede visualizar en la tabla 19 que el mayor porcentaje obtenido es del 51.70% en la categoría Alto y tabla 20, demuestra en que rango de edades se obtiene el mayor porcentaje dentro de esta categorización, tal es así que entre los rangos de edades de 29 a 39 años es el 23.50%, entre 40 a 50 años el 11.75%, entre 51 a 61 años representa el 6.79% y entre 62 años a más el 9.66%, considerando un nivel alto de importancia a la funcionalidad del Aplicativo WEB.

4.3.1.2. Dimensión Usabilidad.

En el cuestionario del aplicativo WEB se ha incluido la dimensión Usabilidad con tres preguntas, las cuales han sido medidas a través de las categorizaciones Bajo, Mediano y Alto, ilustrando los resultados en las siguientes tablas y figuras para una descripción más detallada.

Tabla 21 Dimensión Usabilidad

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	19	4.96
MEDIANO	193	50.39
ALTO	171	44.65
TOTAL	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

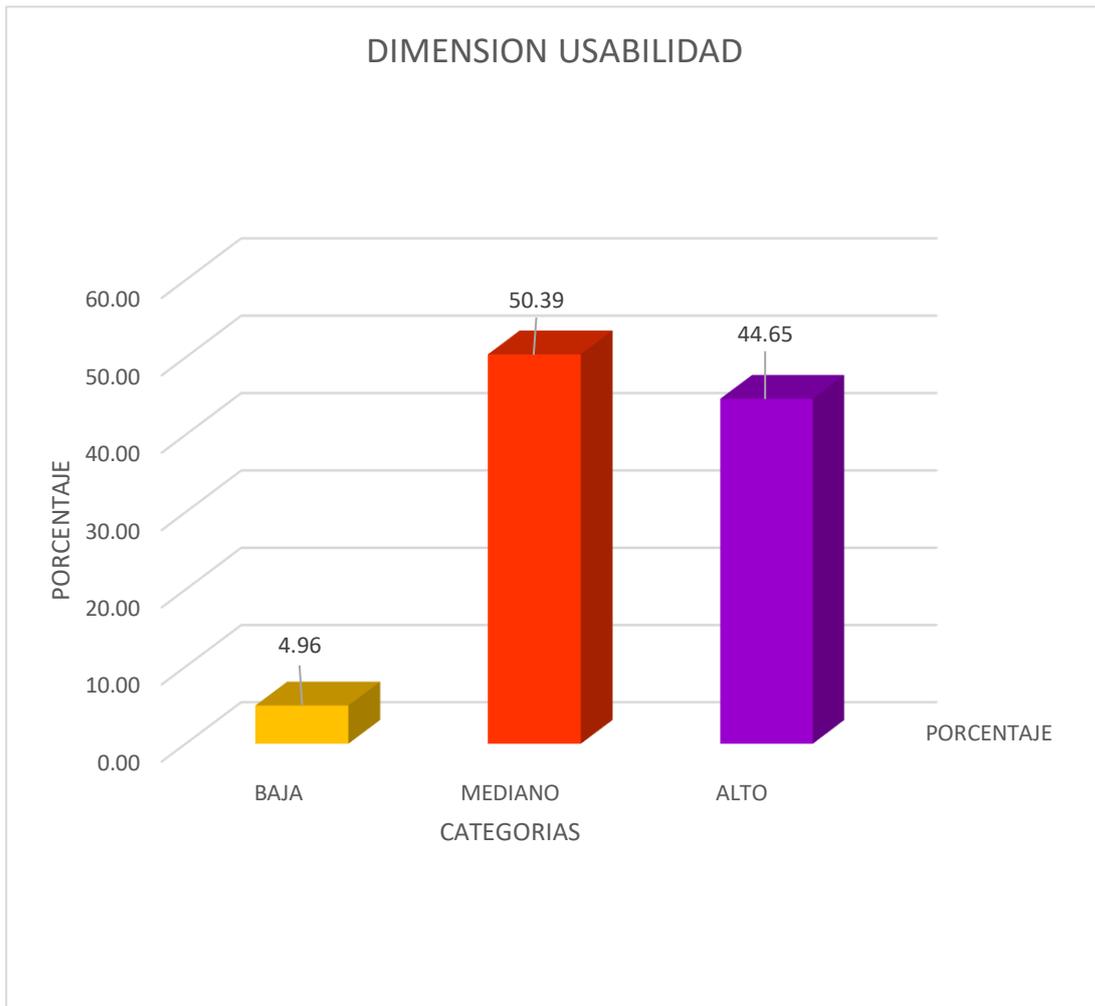


Figura 31. Dimensión Usabilidad

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se aprecia que de la población encuestada el mayor porcentaje es de 50,39%, lo cual indica que consideran que la Usabilidad del aplicativo WEB se ubica en un nivel medio en comparación del 44,65% que lo considera a un nivel alto y el 4.96% a un nivel bajo.

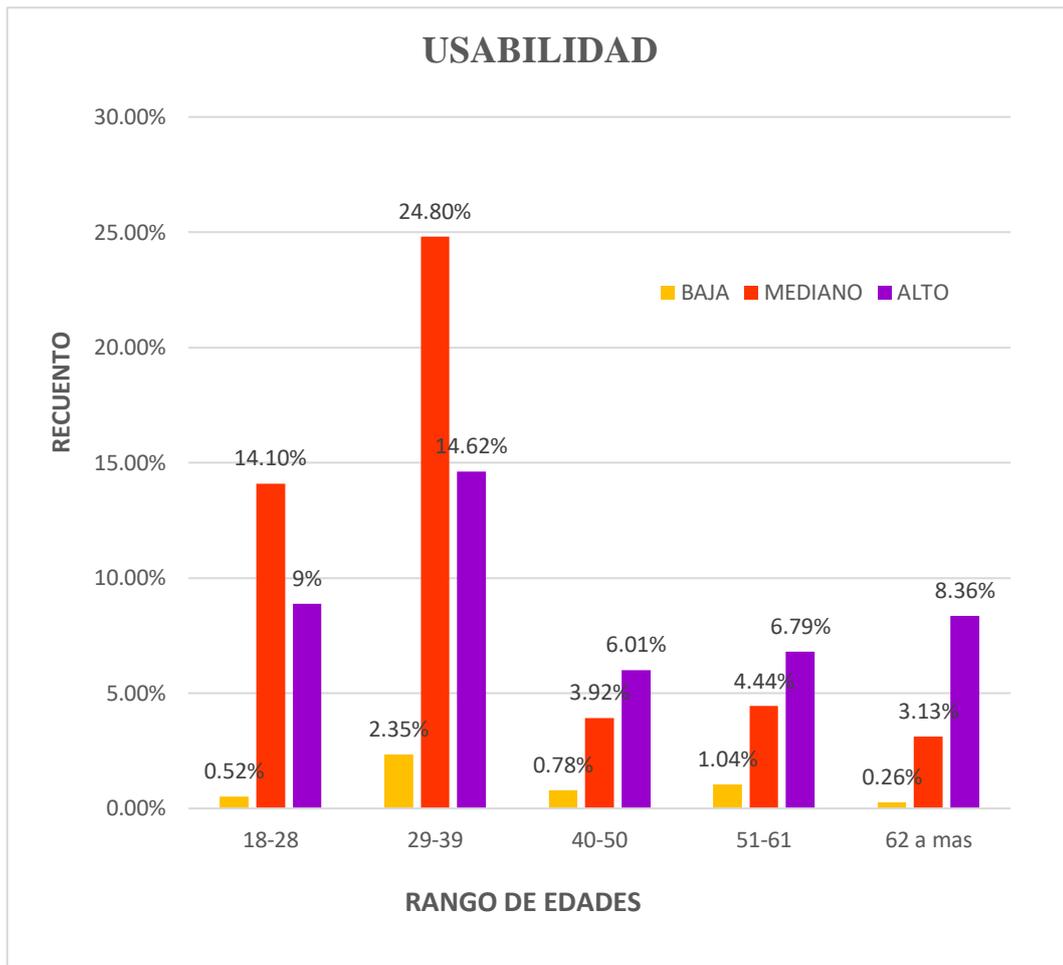


Figura 32. Categorización de Dimensión Usabilidad versus Edad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 82 Dimensión Usabilidad versus Edad

CATEGORIA	EDAD										TOTAL	%
	18-28	%	29-39	%	40-50	%	51-61	%	62 a mas	%		
BAJO	2	0.52	9	2.35	3	0.78	4	1.04	1	0.26	19	4.96
MEDIANO	54	14.10	95	24.80	15	3.92	17	4.44	12	3.13	193	50.39
ALTO	34	8.88	56	14.62	23	6.01	26	6.79	32	8.36	171	44.65
TOTAL	90	23.50	160	41.78	41	10.70	47	12.27	45	11.75	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se puede visualizar en la tabla 21 que el mayor porcentaje obtenido es del 50.39% en la categoría Mediano, y la tabla 22 demuestra en que rango de edades se obtiene el mayor porcentaje dentro de esta categorización, tal es así que entre los rangos de edades de 29 a 39 años es el 24.80%, entre 18 a 28 años con el 14.10%, entre 40 a 50 años el 3.92%, entre 51 a 61 años representa el 4.44% y entre 62 años a más el 3.13%, considerando un nivel mediano de importancia a la usabilidad del Aplicativo WEB.

4.3.1.3. Dimensión Confiabilidad.

En el cuestionario del aplicativo WEB se ha incluido la dimensión Confiabilidad con tres preguntas, las cuales han sido medidas a través de las categorizaciones Bajo, Mediano y Alto, ilustrando los resultados en las siguientes tablas y figuras para una descripción más detallada.

Tabla 9 Dimensión Confiabilidad

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	47	4.96
MEDIANO	144	50.39
ALTO	192	44.65
TOTAL	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

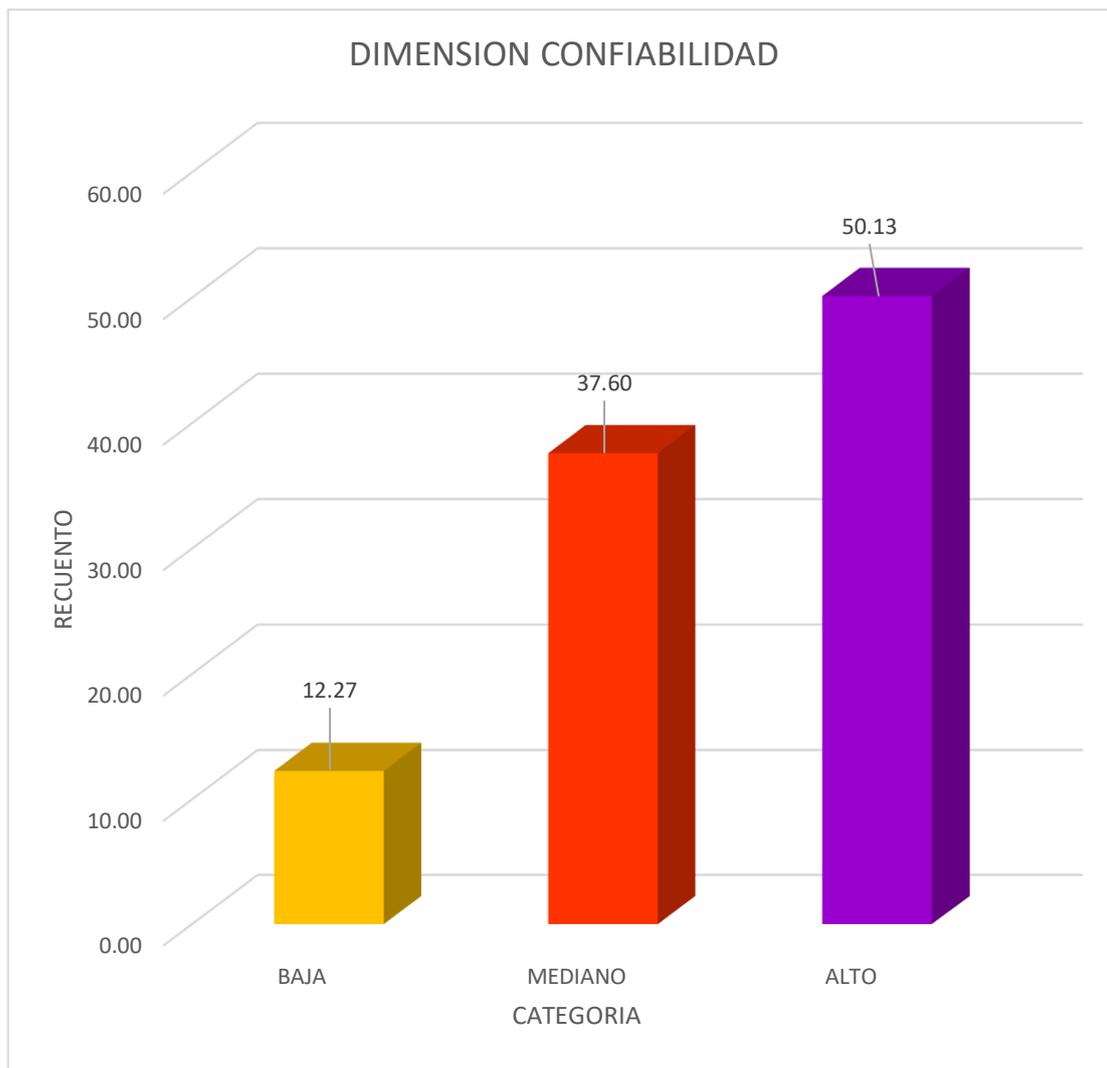


Figura 33. Dimensión Confiabilidad

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se aprecia que de la población encuestada el mayor porcentaje es del 50,13%, lo cual indica que consideran que la Confiabilidad en el aplicativo WEB influye y se muestran consistentes a un nivel Alto en comparación del 37.6% que lo considera a un nivel mediano y el 12.27% a un nivel bajo.

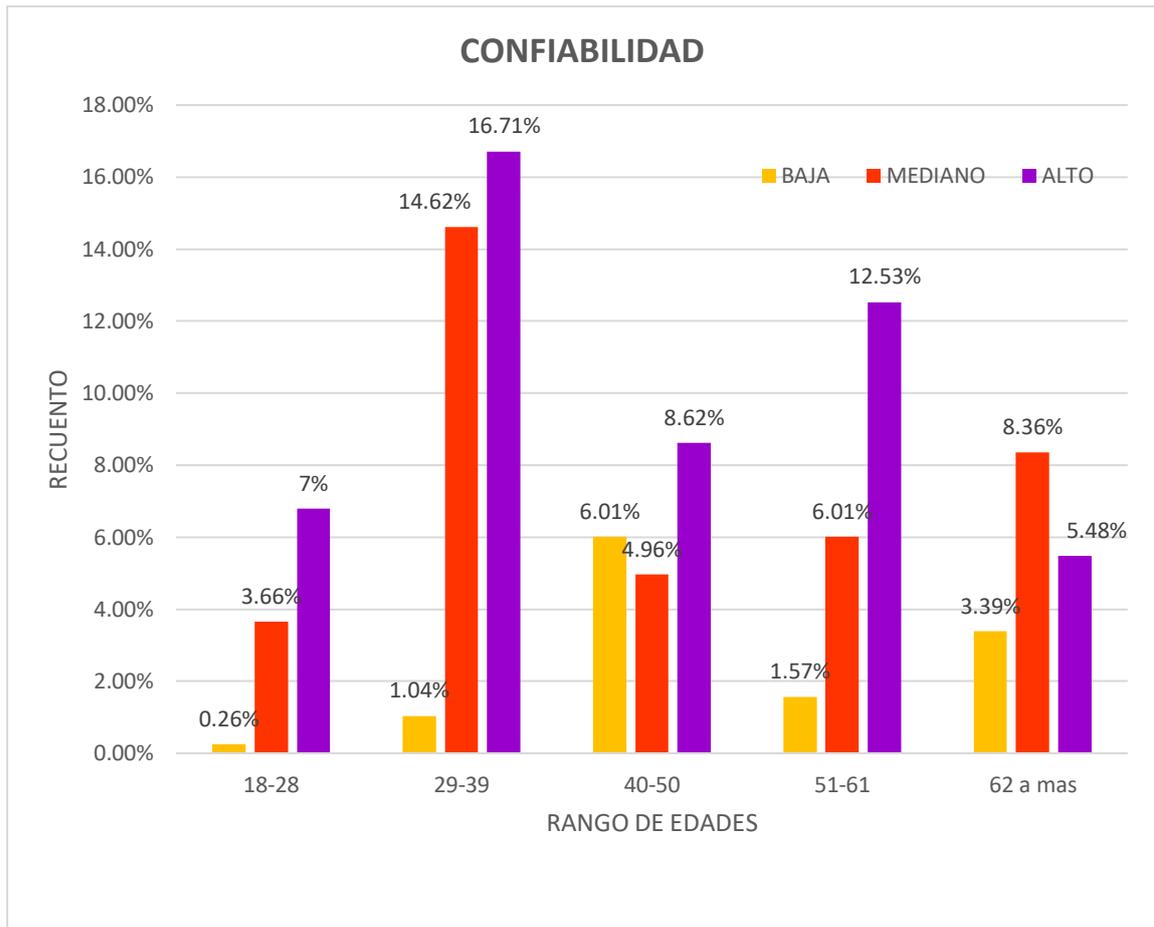


Figura 34. Categorización de Dimensión Confiabilidad versus Edad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24 Dimensión Confiabilidad versus Edad

CATEGORIA	EDAD										TOTAL	%
	18-28	%	29-39	%	40-50	%	51-61	%	62 a mas	%		
BAJO	1	0.26	4	1.04	23	6.01	6	1.57	13	3.39	47	12.27
MEDIANO	14	3.66	56	14.62	19	4.96	23	6.01	32	8.36	144	37.60
ALTO	26	6.79	64	16.71	33	8.62	48	12.53	21	5.48	192	50.13
TOTAL	41	10.70	124	32.38	75	19.58	77	20.10	66	17.23	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se puede visualizar en la tabla 23 que el mayor porcentaje obtenido es del 50.13% en la categoría Alto, y la tabla 24 demuestra en que rango de edades se obtiene el mayor porcentaje dentro de esta categorización, tal es así que entre los rangos de edades de 29 a 39 años es el 16.71%, entre 18 a 28 años con el 6.79%, entre 40 a 50 años el 8.62%, entre 51 a 61 años representa el 12.53% y entre 62 años a más el 5.48%, considerando un nivel alto de importancia a la Confiabilidad del Aplicativo WEB.

4.3.1.4. Dimensión Eficiencia.

En el cuestionario del aplicativo WEB se ha incluido la dimensión Eficiencia con cinco preguntas, las cuales han sido medidas a través de las categorizaciones Bajo, Mediano y Alto, ilustrando los resultados en las siguientes tablas y figuras para una descripción más detallada.

Tabla 105 Dimensión Eficiencia

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	62	16.19
MEDIANO	147	38.38
ALTO	174	45.43
TOTAL	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

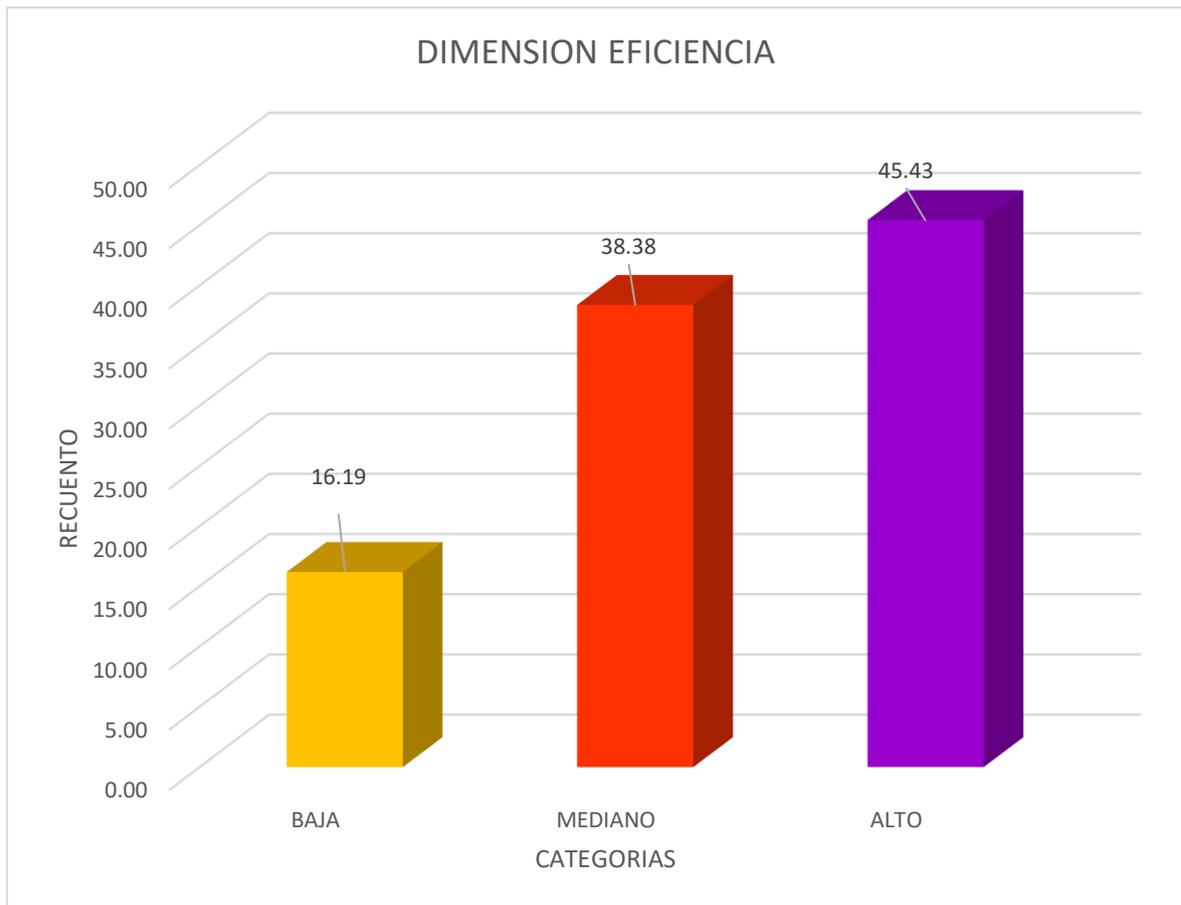


Figura 35. Dimensión Eficiencia

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se aprecia que de la población encuestada el mayor porcentaje es del 45.43%, lo cual indica que consideran que la Eficiencia en el aplicativo WEB influye y se muestran consistentes a un nivel Alto en comparación del 38.88% que lo considera a un nivel mediano y el 16.19% a un nivel bajo.

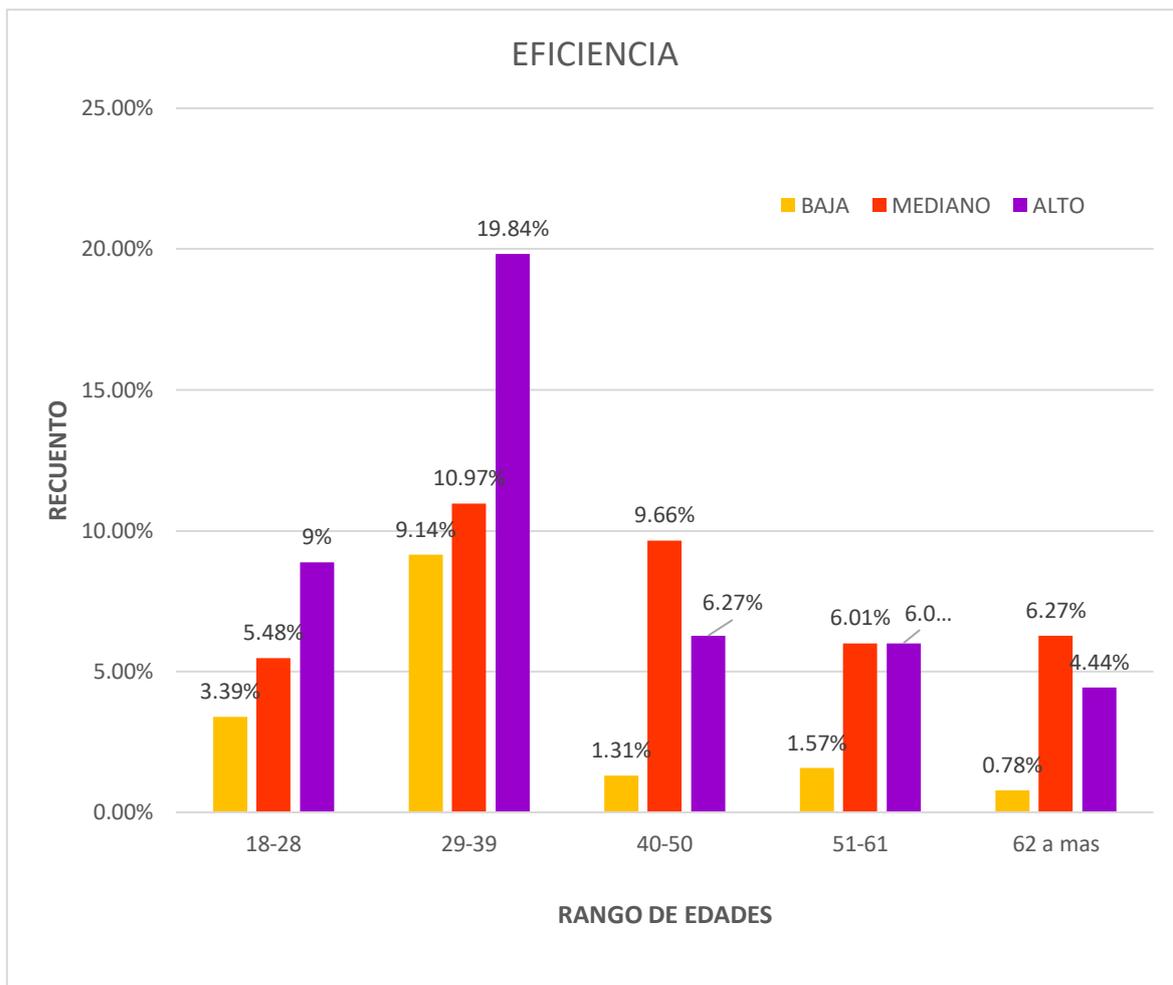


Figura 186. Categorización de Dimensión Eficiencia versus Edad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 116 Dimensión Eficiencia versus Edad

CATEGORIA	EDAD										TOTAL	%
	18-28	%	29-39	%	40-50	%	51-61	%	62 a mas	%		
BAJO	13	3.39	35	9.14	5	1.31	6	1.57	3	0.78	62	16.19
MEDIANO	21	5.48	42	10.97	37	9.66	23	6.01	24	6.27	147	38.38
ALTO	34	8.88	76	19.84	24	6.27	23	6.01	17	4.44	174	45.43
TOTAL	68	17.75	153	39.95	66	17.23	52	13.58	44	11.49	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se puede visualizar en la tabla 25 que el mayor porcentaje obtenido es del 45.43% en la categoría Alto, y la tabla 26 demuestra en que rango de edades se obtiene el mayor porcentaje dentro de esta categorización, tal es así que entre los rangos de edades de 29 a 39 años es el 19.84%, entre 18 a 28 años con el 8.88%, entre 40 a 50 años el 6.27%, entre 51 a 61 años representa el 6,01% y entre 62 años a más el 4.44%, considerando un nivel alto de importancia a la Eficiencia del Aplicativo WEB.

4.3.2. Niveles de la variable Competencia digital.

De acuerdo al resultado obtenido del cuestionario, se procedió a analizar la información, tanto a nivel descriptivo, como a nivel inferencial, lo cual nos permitió realizar las mediciones y comparaciones necesarias para el presente trabajo y cuyos resultados se presentan a continuación.

4.3.2.1. Dimensión Alfabetización Digital e Información.

En el cuestionario de competencias digitales se ha incluido la dimensión Alfabetización e Información con cuatro preguntas, las cuales han sido medidas a través de las categorizaciones Bajo, Mediano y Alto, ilustrando los resultados en las siguientes tablas y figuras para una descripción más detallada.

Tabla 12 Dimensión Alfabetización Digital e Información

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	120	31.33
MEDIANO	183	47.78
ALTO	80	20.89
TOTAL	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

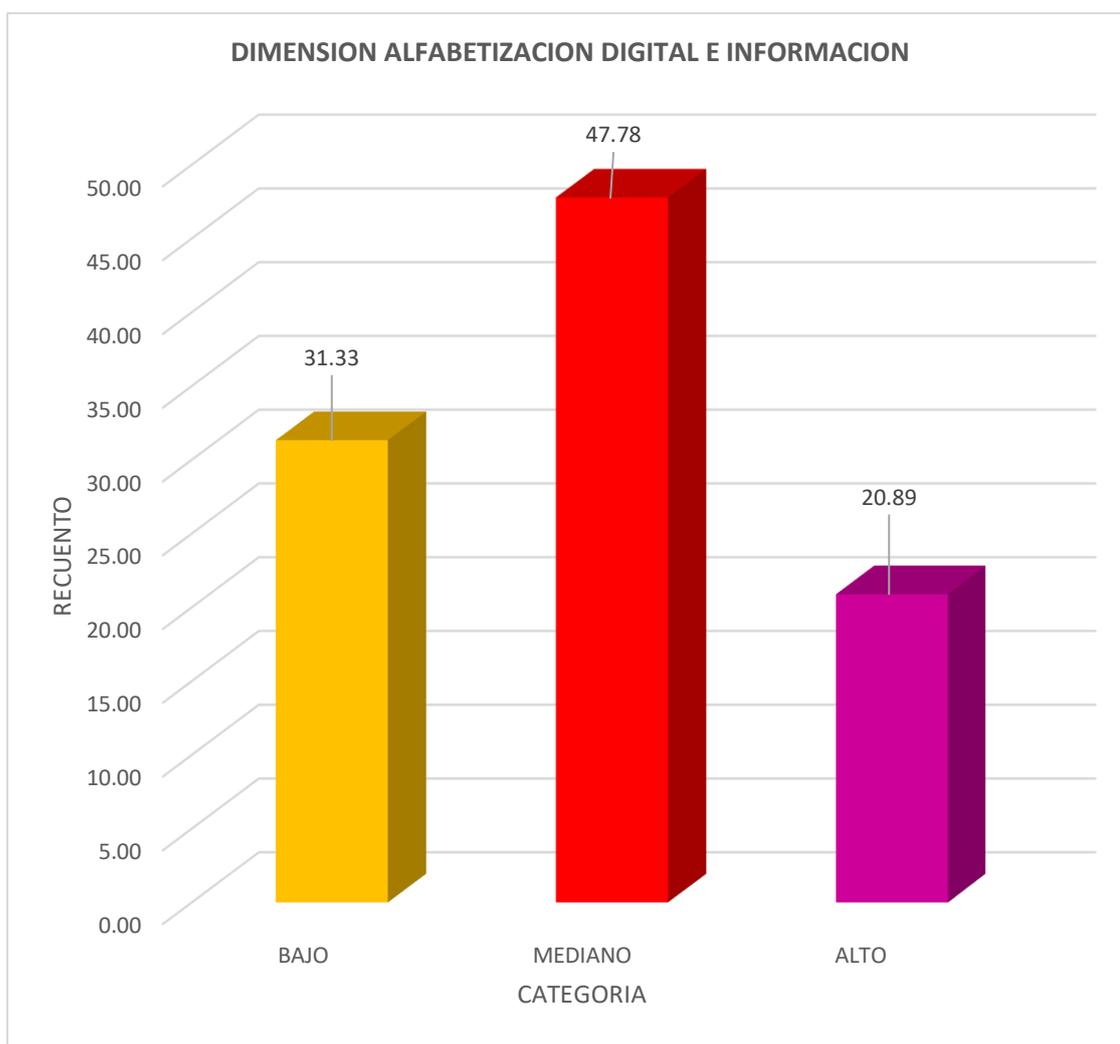


Figura 197. Dimensión Alfabetización Digital e Información

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Los resultados obtenidos se observan que del total de encuestados 383, el 47.78% indica que consideran a un **nivel mediano la Alfabetización digital e información**, seguido del 31.33% que ha tenido un nivel bajo, y por último el 20.89% que tiene un nivel alto.

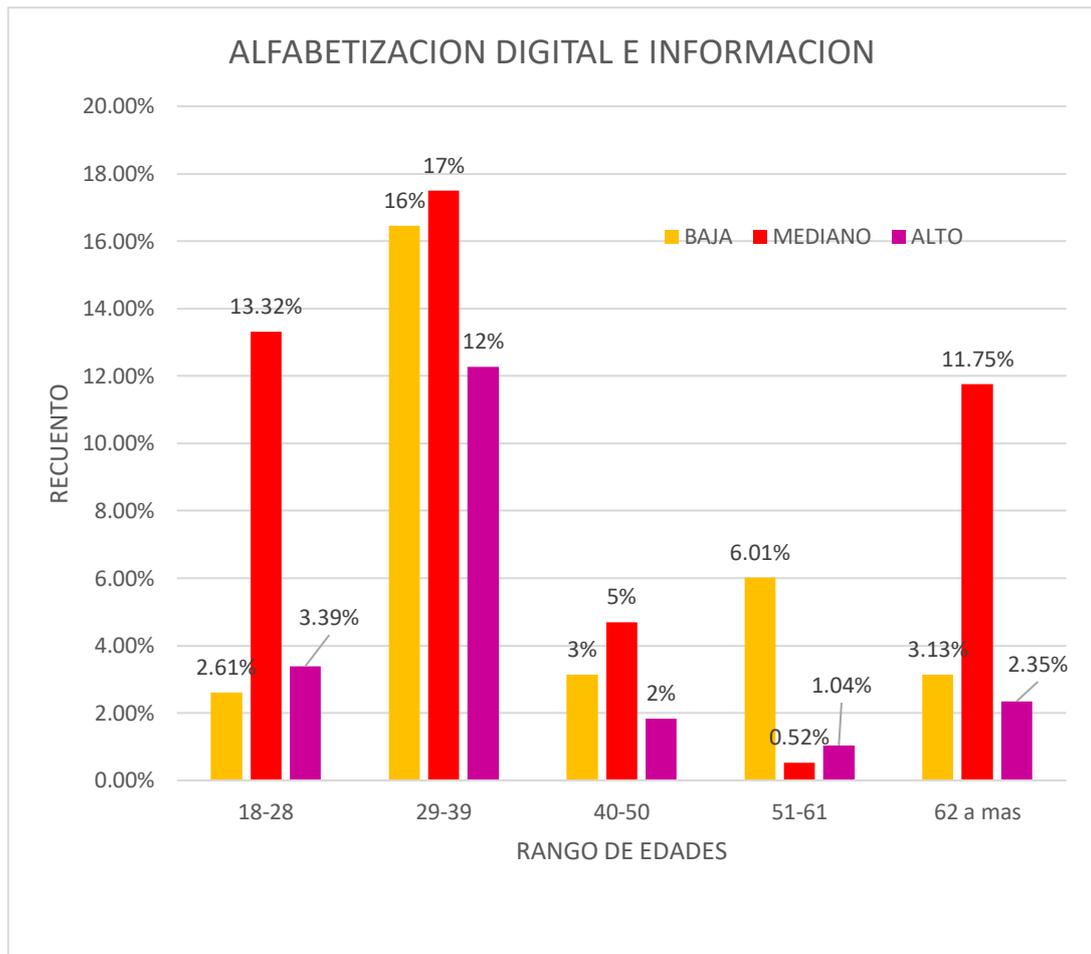


Figura 38 Categorización de Dimensión Alfabetización Digital e Información versus Edad

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13 Dimensión Alfabetización Digital e Información versus Edad

CATEGORIA	EDAD										TOTAL	%
	18-28	%	29-39	%	40-50	%	51-61	%	62 a mas	%		
BAJO	10	2.61	63	16.45	12	3.13	23	6.01	12	3.13	120	31.33
MEDIANO	51	13.32	67	17.49	18	4.70	2	0.52	45	11.75	183	47.78
ALTO	13	3.39	47	12.27	7	1.83	4	1.04	9	2.35	80	20.89
TOTAL	74	19.32	177	46.21	37	9.66	29	7.57	66	17.23	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se puede visualizar en la tabla 27 que el mayor porcentaje obtenido es del 47.78% en la categoría Mediano y la tabla 28 demuestra en que rango de edades se obtiene el mayor porcentaje dentro de esta categorización, tal es así que entre los rangos de edades de 29 a 39 años es el 17.49%, entre 40 a 50 años el 4.70%, entre 51 a 61 años representa el 0.52% y entre 62 años a más el 11.75%, considerando un nivel mediano de importancia a la alfabetización digital e información como competencia digital.

4.3.2.2. Dimensión Comunicación y Colaboración.

En el cuestionario de competencias digitales se ha incluido la dimensión comunicación y colaboración con seis preguntas, las cuales han sido medidas a través de las categorizaciones Bajo, Mediano y Alto, ilustrando los resultados en las siguientes tablas y figuras para una descripción más detallada.

Tabla 14 Dimensión Comunicación y Colaboración

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	140	36.55
MEDIANO	151	39.43
ALTO	92	24.02
TOTAL	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

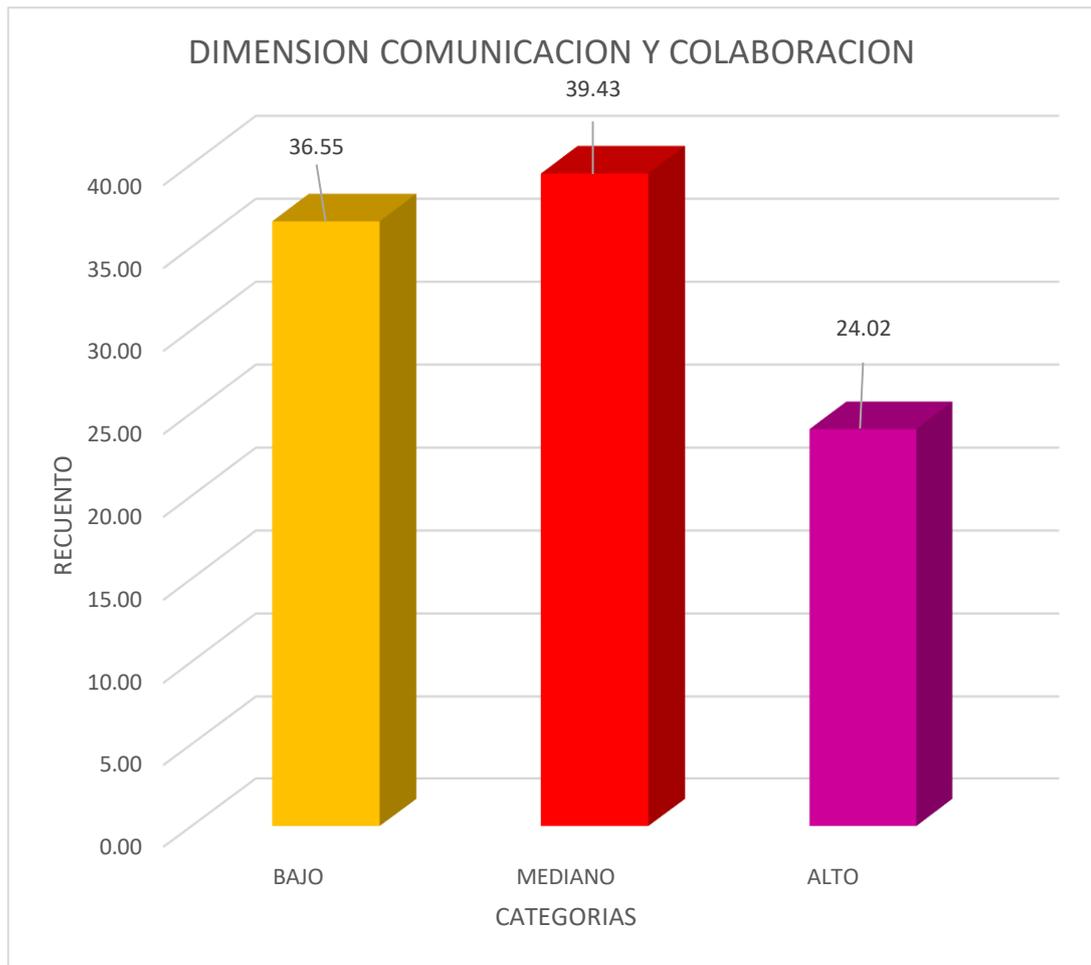


Figura 209 Dimensión Comunicación y Colaboración

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se aprecia que de la población encuestada el mayor porcentaje es de 39.43%, lo cual indica que consideran que **Comunicación y Colaboración** como competencia digital se ubica en un **nivel medio** en comparación del 36,55% que lo considera a un nivel bajo y el 24.02% a un nivel alto.

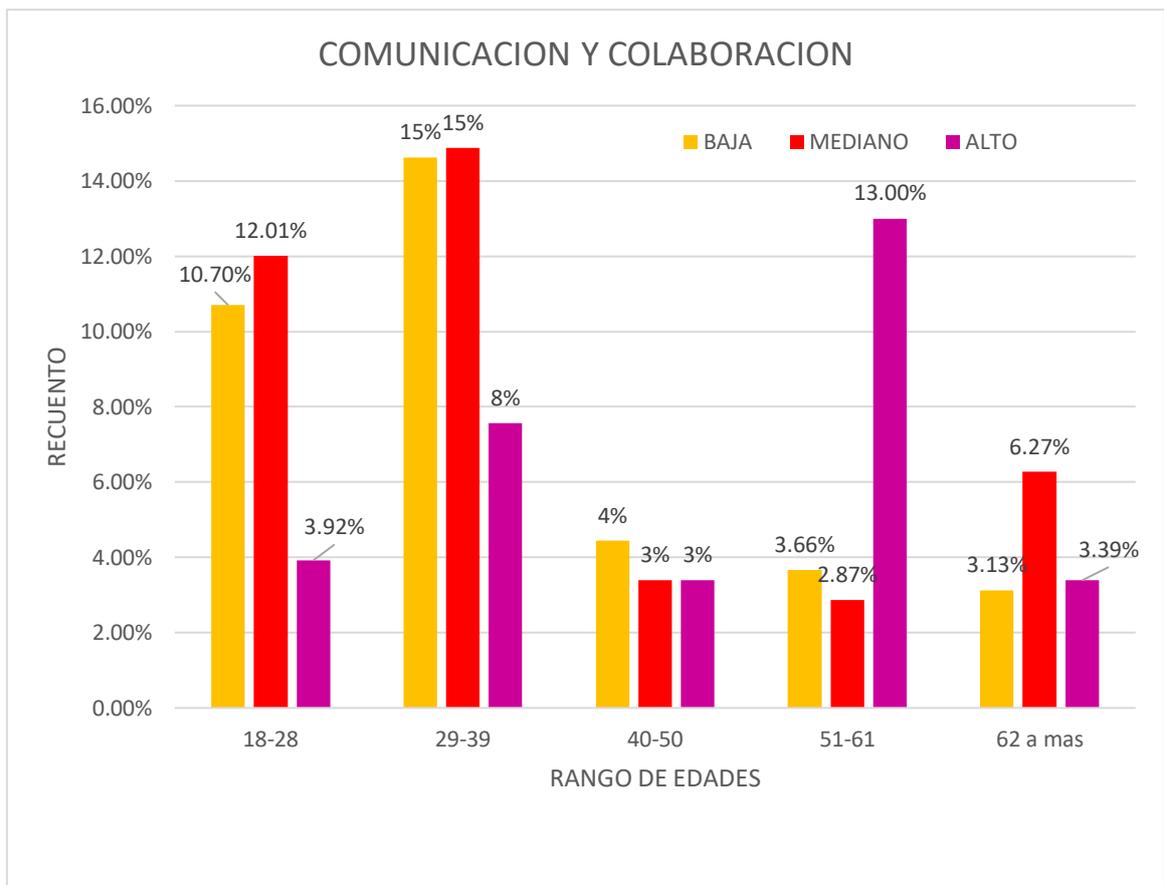


Figura 40. Categorización de Dimensión Comunicación y Colaboración versus Edad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30 Dimensión Comunicación y Colaboración versus Edad

CATEGORIA	EDAD										TOTAL	%
	18-28	%	29-39	%	40-50	%	51-61	%	62 a mas	%		
BAJO	41	10.70	56	14.62	17	4.44	14	3.66	12	3.13	140	36.55
MEDIANO	46	12.01	57	14.88	13	3.39	11	2.87	24	6.27	151	39.43
ALTO	15	3.92	29	7.57	13	3.39	22	13.00	13	3.39	92	24.02
TOTAL	102	26.63	142	37.08	43	11.23	47	19.53	49	12.79	383	107.26

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se puede visualizar en la tabla 29 que el mayor porcentaje obtenido es del 39.43% en la categoría Mediano, y la tabla 30 demuestra en que rango de edades se obtiene el mayor porcentaje dentro de esta categorización, tal es así que entre los rangos de edades de 29 a 39 años es el 14.88%, entre 18 a 28 años con el 12.01%, entre 40 a 50 años el 3.39%, entre 51 a 61 años representa el 2.87% y entre 62 años a más el 6.27%, considerando un nivel mediano de importancia a la comunicación y colaboración como competencia digital.

4.3.2.3. Dimensión Creación de Contenidos Digitales.

En el cuestionario de competencias digitales se ha incluido la dimensión Creación de contenidos digitales con cinco preguntas, las cuales han sido medidas a través de las categorizaciones Bajo, Mediano y Alto, ilustrando los resultados en las siguientes tablas y figuras para una descripción más detallada.

Tabla 31 Dimensión Creación de Contenidos Digitales

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	202	52.74
MEDIANO	112	29.24
ALTO	69	18.02
TOTAL	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

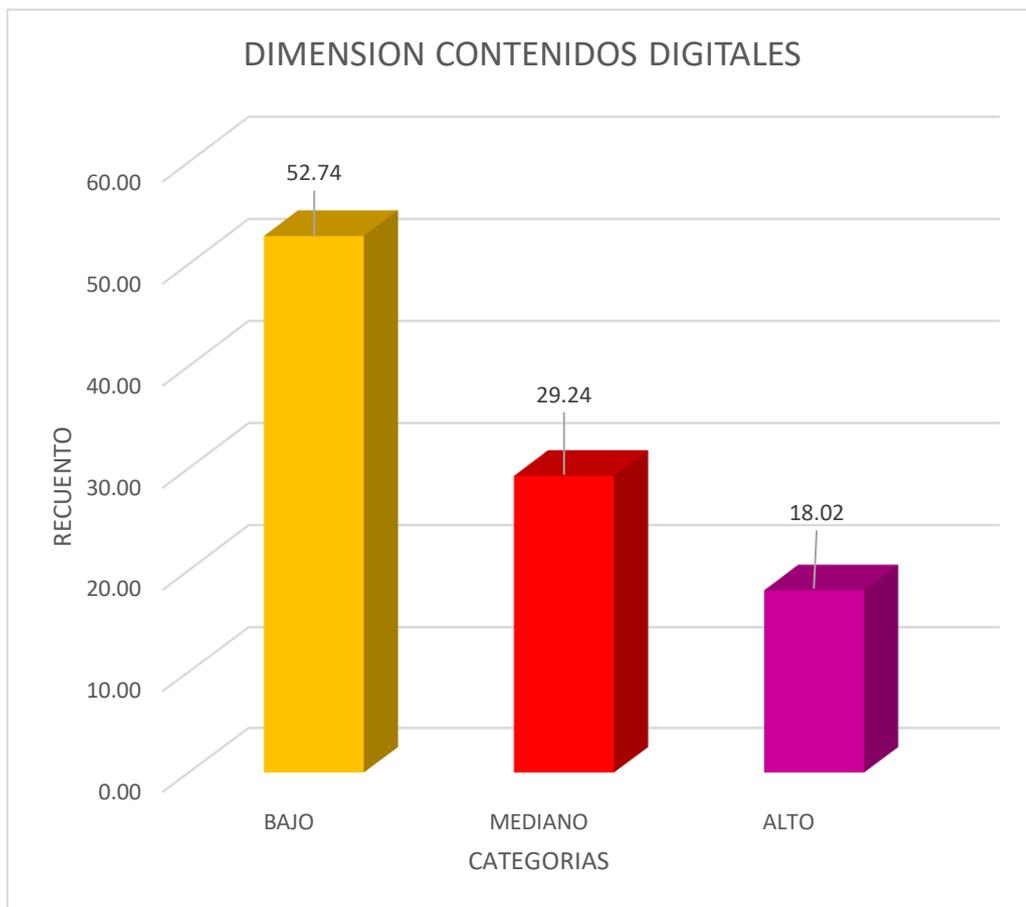


Figura 41. Dimensión Creación de Contenidos Digitales

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se aprecia que de la población encuestada el mayor porcentaje es del 52,74%, lo cual indica que la **dimensión de creación de contenidos digitales** como competencia digital se encuentra en un **nivel bajo**, registrando el 29.24% que lo considera a un nivel mediano y el 18.02% a un nivel bajo.

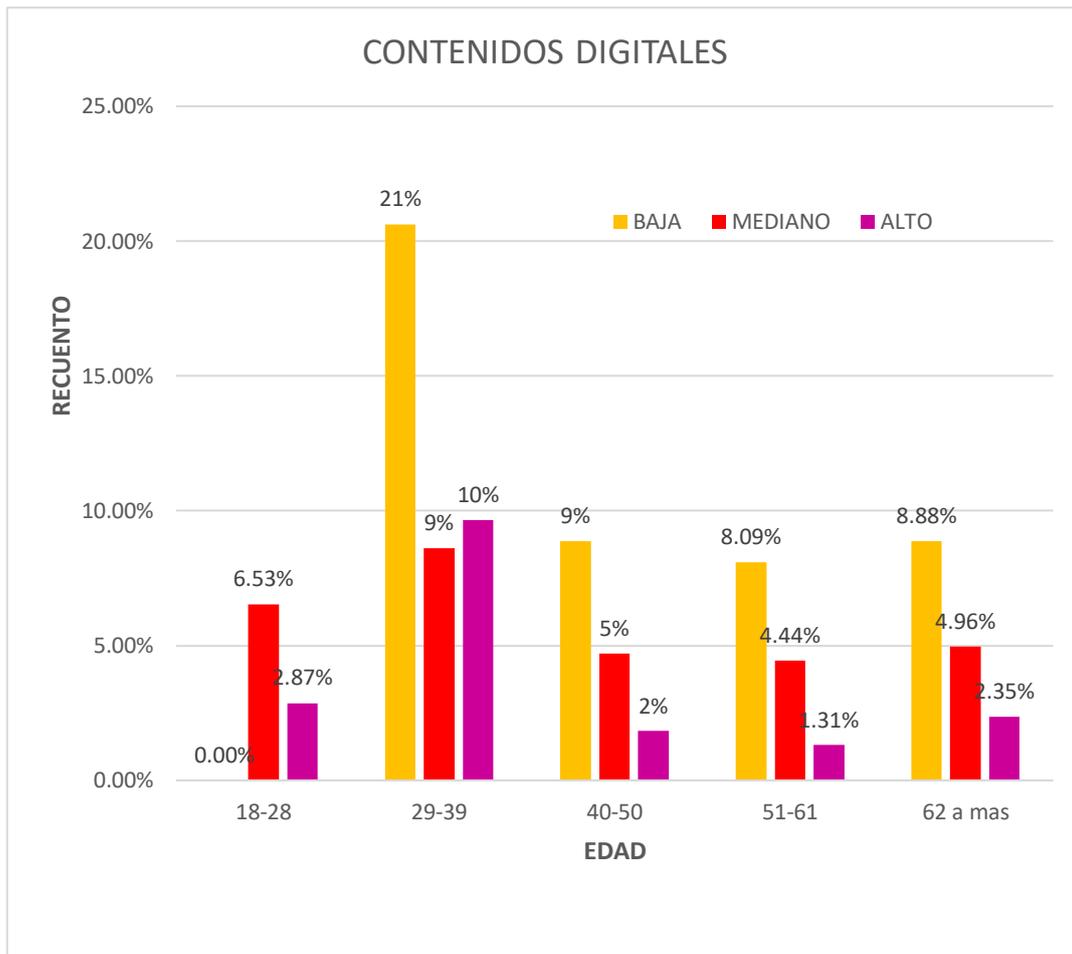


Figura 42. Categorización de Dimensión Creación de Contenidos Digitales versus Edad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 152 Dimensión de Creación de Contenidos Digitales versus Edad

NIVEL	EDAD										TOTAL	%
	18-28	%	29-39	%	40-50	%	51-61	%	62 a mas	%		
BAJO	24	6.27	79	20.63	34	8.88	31	8.09	34	8.88	202	52.74
MEDIANO	25	6.53	33	8.62	18	4.70	17	4.44	19	4.96	112	29.24
ALTO	11	2.87	37	9.66	7	1.83	5	1.31	9	2.35	69	18.02
TOTAL	60	15.67	149	38.90	59	15.40	53	13.84	62	16.19	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se puede visualizar en la tabla 31 que el mayor porcentaje obtenido es del 52.74% en la categoría Bajo, y la tabla 32 demuestra en que rango de edades se obtiene el mayor porcentaje dentro de esta categorización, tal es así que entre los rangos de edades de 29 a 39 años es el 8.62%, entre 18 a 28 años con el 6.53%, entre 40 a 50 años el 8.62%, entre 51 a 61 años representa el 4.44% y entre 62 años a más el 4.96%, considerando un nivel bajo de importancia a los Contenidos Digitales dentro de competencias digitales.

4.3.2.4. Dimensión Seguridad.

En el cuestionario de las competencias digitales se ha incluido la dimensión Seguridad con cuatro preguntas, las cuales han sido medidas a través de las categorizaciones Bajo, Mediano y Alto, ilustrando los resultados en las siguientes tablas y figuras para una descripción más detallada.

Tabla 163 Dimensión Seguridad

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	170	44.39
MEDIANO	128	33.42
ALTO	85	22.19
TOTAL	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

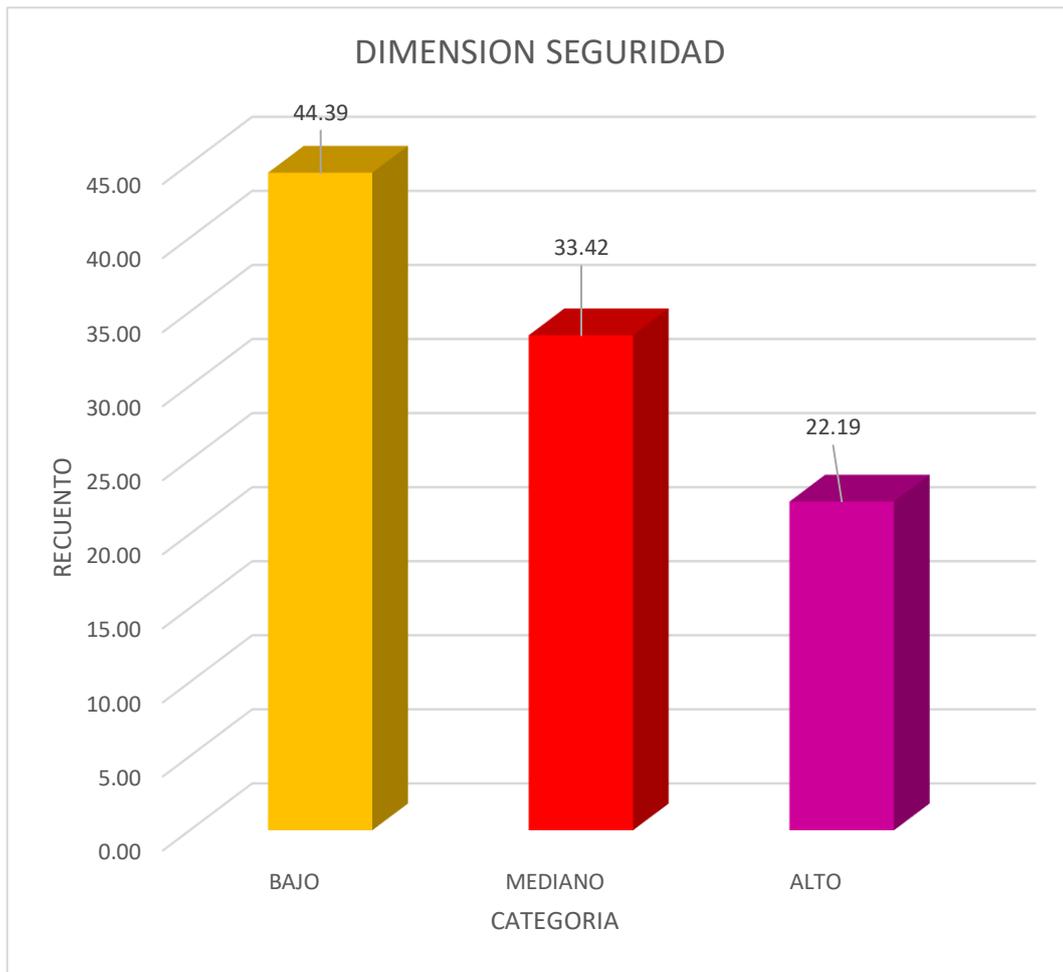


Figura 43. Dimensión Seguridad

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se aprecia que de la población encuestada el mayor porcentaje es del 44.39%, lo cual indica que consideran que la **Seguridad** dentro de competencias digitales se encuentra a un **nivel Bajo**, de otro lado el 33.42% lo considera un nivel mediano y el 22.19% a un nivel alto.

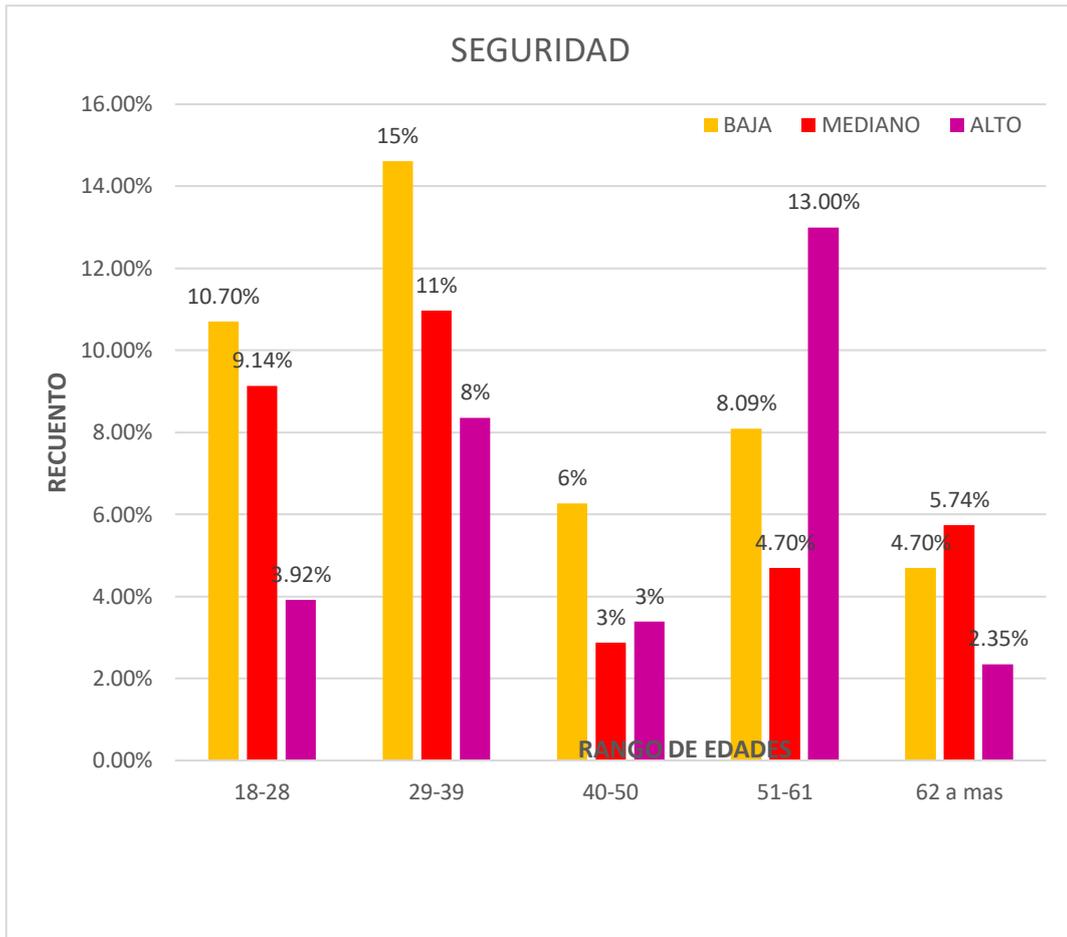


Figura 44. Categorización de Dimensión Seguridad versus Edad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 174 Dimensión Seguridad versus Edad

CATEGORIA	EDAD										TOTAL	%
	18-28	%	29-39	%	40-50	%	51-61	%	62 a mas	%		
BAJO	41	10.70	56	14.62	24	6.27	31	8.09	18	4.70	170	44.39
MEDIANO	35	9.14	42	10.97	11	2.87	18	4.70	22	5.74	128	33.42
ALTO	15	3.92	32	8.36	13	3.39	16	13.00	9	2.35	85	22.19
TOTAL	91	23.76	130	33.94	48	12.53	65	25.79	49	12.79	383	108.82

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se puede visualizar en la tabla 33 que el mayor porcentaje obtenido es del 44.39% en la categoría Bajo, y la tabla 34 demuestra en que rango de edades se obtiene el mayor porcentaje dentro de esta categorización, tal es así que entre los rangos de edades de 29 a 39 años es el 14.62%, entre 18 a 28 años con el 10.70%, entre 40 a 50 años el 6.27%, entre 51 a 61 años representa el 8.09% y entre 62 años a más el 4.70%, considerando un nivel bajo de importancia a la Seguridad dentro de competencias digitales.

4.3.2.5. Dimensión Resolución de Problemas.

En el cuestionario de competencias digitales se ha incluido la dimensión resolución de problemas con cuatro preguntas, las cuales han sido medidas a través de las categorizaciones Bajo, Mediano y Alto, ilustrando los resultados en las siguientes tablas y figuras para una descripción más detallada.

Tabla 18 Dimensión Resolución de Problemas

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	177	46.21
MEDIANO	104	27.15
ALTO	102	26.63
TOTAL	383	100.00

Fuente: Elaboración propia

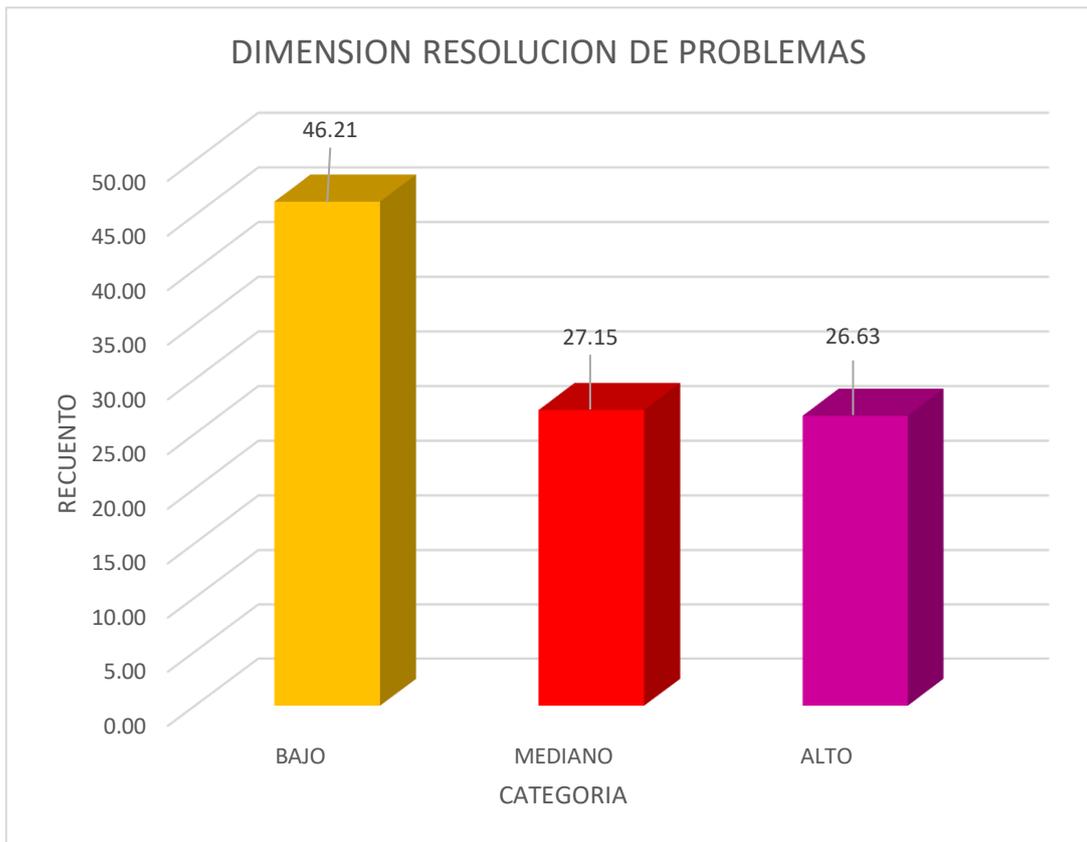


Figura 215. Dimensión Resolución de Problemas

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se aprecia que de la población encuestada el mayor porcentaje es del 46.21%, lo cual indica que consideran que la **Resolución de problemas** dentro de competencias digitales se ubica en un **nivel Bajo**, el 27.15% a un nivel mediano y el 26.63% a un nivel bajo.

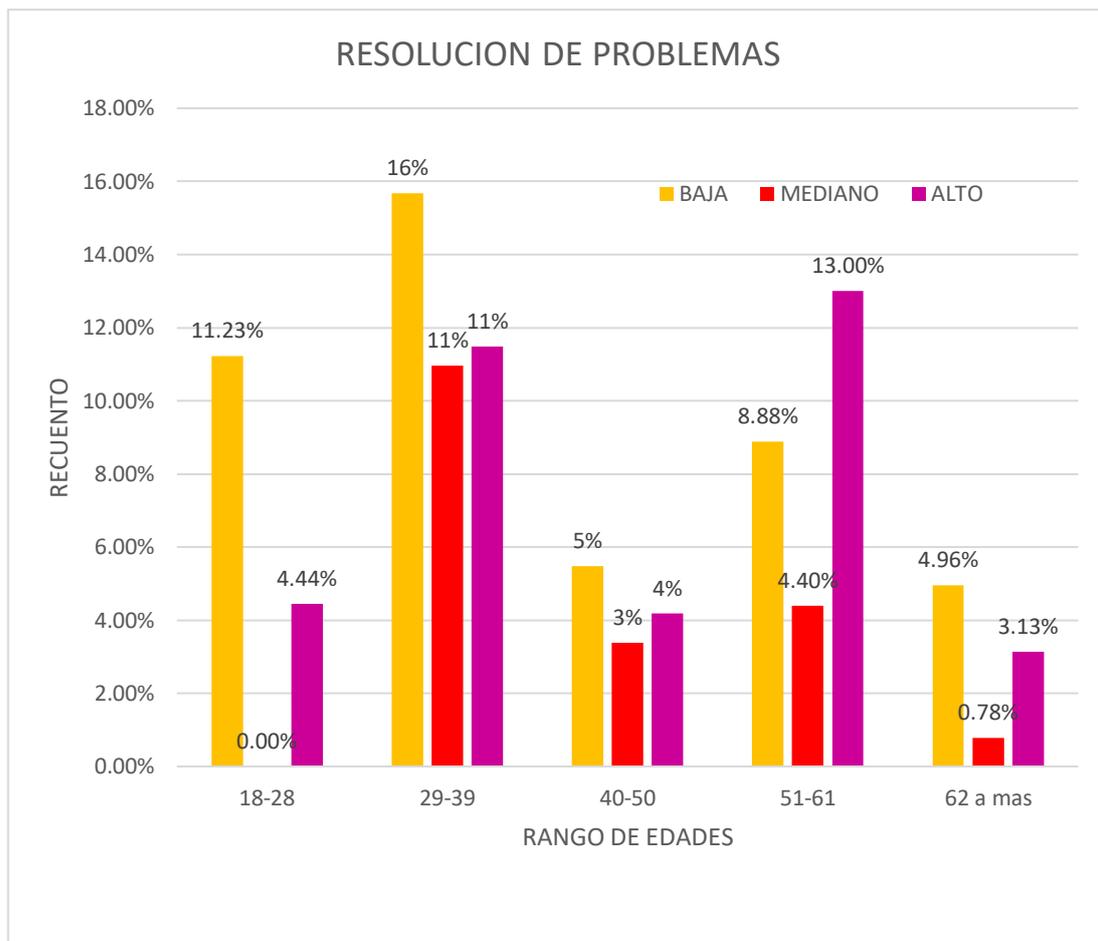


Figura 226. Categorización de Dimensión Resolución de Problemas versus Edad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19 Dimensión Resolución de Problemas versus Edad

CATEGORIA	EDAD										TOTAL	%
	18-28	%	29-39	%	40-50	%	51-61	%	62 a mas	%		
BAJO	43	11.23	60	15.67	21	5.48	34	8.88	19	4.96	177	46.21
MEDIANO	29	7.57	42	10.97	13	3.39	17	4.44	3	0.78	104	27.15
ALTO	17	4.44	44	11.49	16	4.18	13	13.00	12	3.13	102	26.63
TOTAL	89	23.24	146	38.12	50	13.05	64	26.32	34	8.88	383	109.61

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se puede visualizar en la tabla 35 que el mayor porcentaje obtenido es del 46.21% en la categoría Bajo, y la tabla 36 demuestra en que rango de edades se obtiene el mayor porcentaje dentro de esta categorización, tal es así que entre los rangos de edades de 29 a 39 años es el 15.67%, entre 18 a 28 años con el 11.23%, entre 40 a 50 años el 5.48%, entre 51 a 61 años representa el 8.88% y entre 62 años a más el 4.96%, considerando un nivel bajo de importancia a la Resolución de Problemas dentro de competencias digitales.

4.4. Nivel Inferencial.

4.4.1. Contrastación de hipótesis.

Antes de contrastar las hipótesis se realizó la prueba de normalidad para conocer que estadístico de correlación utilizar, en la Tabla 37, se describe la prueba de normalidad de Kolmogorov - Smirnov, la cual es para muestras grande ($n > 29$) y Shapiro-Wilk, la cual es para muestras pequeñas ($n < 29$).

Según Morales (s.f.), menciona que:

La prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov compara la función de distribución acumulada empírica (ECDF) de los datos de la muestra con la distribución esperada si los datos fueran normales. Si esta diferencia observada es adecuadamente grande, la prueba rechazará la hipótesis nula de normalidad de la población. Si el valor p de esta prueba es menor que el nivel de significancia (α) elegido, usted puede rechazar la hipótesis nula y concluir que se trata de una población no normal. (p. 3)

Tabla 207 Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	GL	P-valor	Estadístico	GI	P-valor
Aplicación Web	0.138	383	0.043	0.934	383	0.033
Funcionalidad	0.162	383	0.021	0.955	383	0.022
Usabilidad	0.120	383	0.011	0.906	383	0.003
Confiabilidad	0.181	383	0.003	0.901	383	0.027
Eficiencia	0.160	383	0.036	0.912	383	0.018
Competencias Digitales	0.280	383	0.000	0.845	383	0.003
Alfabetización Digital e Información	0.138	383	0.017	0.966	383	0.014
Comunicación y Colaboración	0.176	383	0.002	0.907	383	0.011
Creación de Contenidos	0.152	383	0.012	0.933	383	0.037
Seguridad	0.182	383	0.019	0.945	383	0.028
Resolución de Problemas	0.162	383	0.023	0.911	383	0.018

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración Propia

La prueba a utilizar será de Kolmogorov – Smirnov, dado que la muestra de la investigación es $n=383$, se cumple que $n>29$, en ambas pruebas notamos que el P-valor son menores al 5% ($p<0.05$), entonces según la regla de decisión podemos decir:

Significancia

Si P-Valor (Sig.) > 0.05, Datos provienen de distribución normal

Si P-Valor (Sig.) < 0.05, Datos **no** provienen de distribución normal

Figura 237. Significancia de distribución normal

Fuente: Elaboración propia

Según Morales (s.f.), “La distribución normal es una distribución con forma de campana donde las desviaciones estándar sucesivas con respecto a la media establecen valores de referencia para estimar el porcentaje de observaciones de los datos” (p. 1).

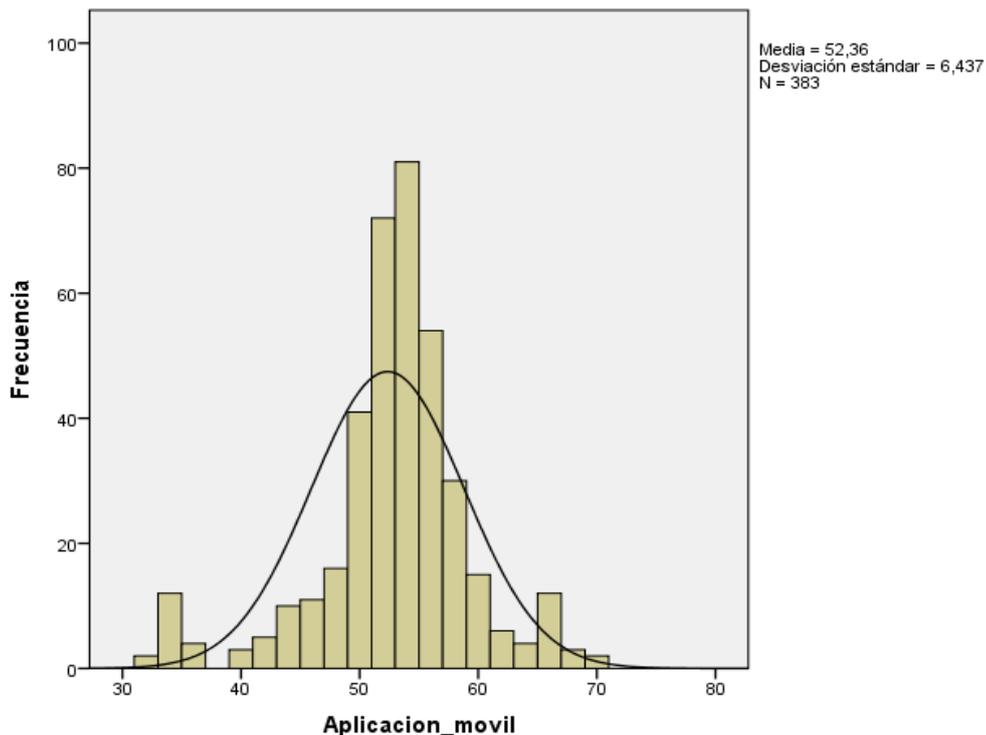


Figura 248. Distribución de frecuencias de los puntajes de Aplicativo WEB

Fuente: Elaboración propia

En la **figura 47** se observa la distribución de frecuencias de los puntajes obtenidos a través del cuestionario sobre usos de Aplicativo WEB se hallan sesgados hacia la izquierda, teniendo una media de 52,36 y una desviación típica de 6,437.

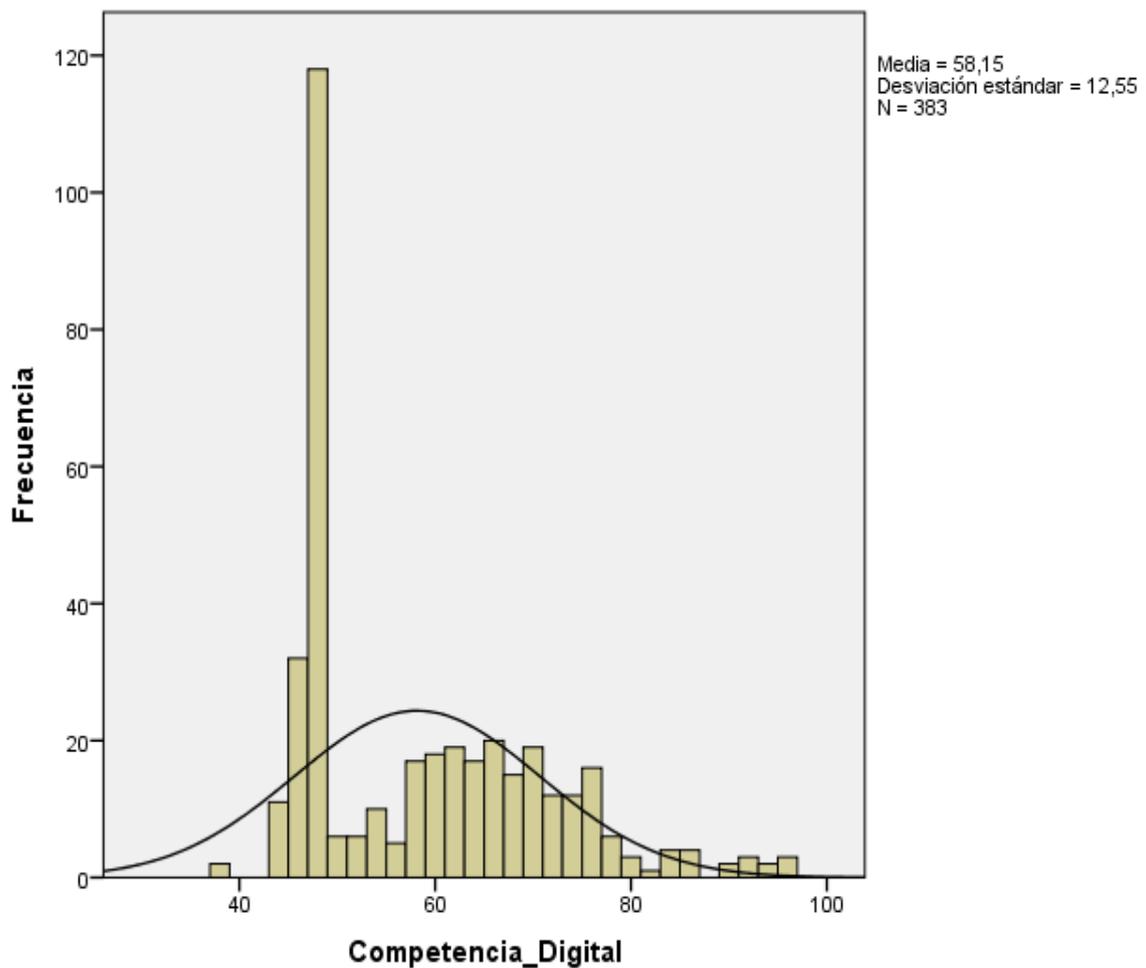


Figura 259. Distribución de frecuencias de los puntajes de Competencias Digitales

Fuente: Elaboración propia

En la **figura 48** las distribuciones de frecuencias de los puntajes obtenidos del cuestionario sobre competencias digitales se hallan sesgados hacia la derecha, teniendo una media de 58,15 y una desviación típica de 12,55.

Asimismo, se observa que el nivel de significancia (Sig. asintót. (bilateral) para la Z de Kolmogorov-Smirnov es menor que 0,05 tanto en los puntajes obtenidos a nivel de los cuestionarios de aplicativo WEB y competencias digitales.

Por lo tanto, se concluye que la distribución de los datos no proviene de una distribución normal y lo adecuado será utilizar el coeficiente de correlación de Spearman para probar la hipótesis.

4.4.2. Verificación de la hipótesis de trabajo.

En la presente investigación para hacer las pruebas de hipótesis, se va a utilizar la Correlación de Spearman (r), dado que los datos no tienen una distribución normal, a su vez se va a trabajar con un nivel de significación del 0,05, ya que se va investigar la relación que existe entre estas dos variables.

“El coeficiente de correlación de Spearman es una medida no paramétrica de la correlación de rango (dependencia estadística del ranking entre dos variables). Se utiliza principalmente para el análisis de datos” (Questionpro, 2019, párr. 1).

Según Anderson et al. (1999) afirma que:

El coeficiente de correlación de rangos de Spearman puede puntuar desde -1.0 hasta +1.0, y se interpreta así: los valores cercanos a +1.0, indican que existe una fuerte asociación entre las clasificaciones, o sea que a medida que aumenta un rango el otro también aumenta; los valores cercanos a -1.0 señalan que hay una fuerte asociación negativa entre las clasificaciones, es decir que, al aumentar un rango, el otro decrece. Cuando el valor es 0.0, no hay correlación. (Mondragón, 2014, p. 100)

Tabla 218 Grado de relación según coeficiente de correlación

Coeficiente @	Grado de Interrelación
-0.91 a -1.0	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
0.01 a 0.10	Correlación positiva débil
0.11 a 0.50	Correlación positiva media
0.51 a 0.75	Correlación positiva considerable
0.76 a 0.90	Correlación positiva muy fuerte
0.91 a 1.0	Correlación positiva perfecta

Fuente: Elaboración propia, basada en Hernández Sampieri & Fernández Collado, 1998

4.4.3 Comprobación de la hipótesis general y específica.

Se presenta cada una de las hipótesis puestas a prueba, contrastándolas en el mismo orden que han sido formuladas, con el fin de facilitar la interpretación de los datos, como también la regla de decisión.

Regla de decisión

Si p valor > 0.05 , se acepta la hipótesis nula (H_0)
 Si p valor < 0.05 , se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1)

Figura 50. Decisión de hipótesis

Fuente: Elaboración propia

A) Comprobación de la hipótesis general

H_0 : La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales **no** se relaciona significativamente con las competencias digitales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

H_1 : La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales **se** relaciona significativamente con las competencias digitales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Tabla 229 Correlación de Rho de Spearman entre las competencias digitales y el Aplicativo WEB

		Alfabetización Digita Información	Aplicativo WEB
Competencia Digital	Correlación de Spearman	1	,495**
	Significancia (bilateral)	-	,000
	N	383	383
Aplicativo WEB	Correlación de Spearman	,495**	1
	Significancia (bilateral)	,000	-
	N	383	383

** . La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

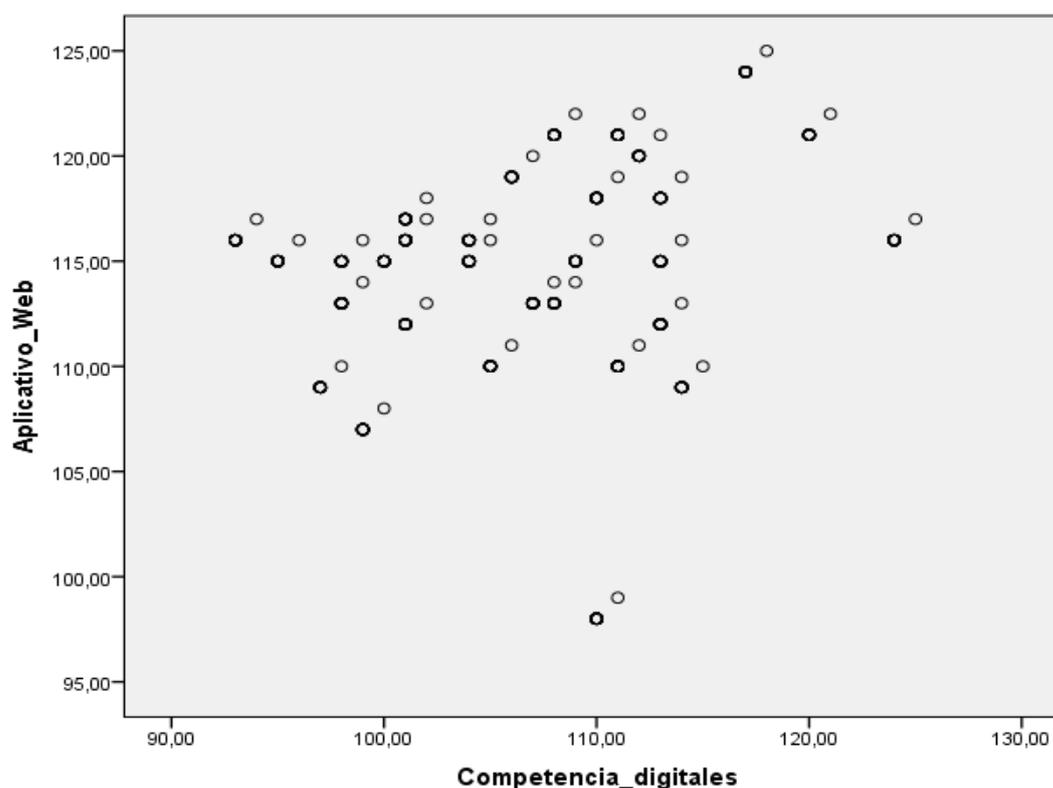


Figura 51. Correlación entre la relación de aplicativo WEB y competencias digitales

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman (Tabla 39), indican que entre las competencias digitales y el Aplicativo WEB existe una relación directa, positiva y moderada ($\rho = 0.495^{**}$).

Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, se puede afirmar con un nivel de confianza del 95 %, de que existe relación directa, positiva, moderada y significativa, entre las competencias digitales y el Aplicativo WEB para campañas electorales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

B) Comprobación de las hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H_0 : La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales **no** se relaciona significativamente con la competencia de Alfabetización Digital e información de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

H_1 : La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales **se** relaciona significativamente con la competencia de Alfabetización Digital e información de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Tabla 40 *Correlación de Rho de Spearman entre la competencia de Alfabetización Digital e información y el Aplicativo WEB*

		Alfabetización Digital Información	Aplicativo WEB
Alfabetización Digital e Información	Correlación de Spearman	1	,542**
	Significancia (bilateral)	-	,000
	N	383	383
Aplicativo WEB	Correlación de Spearman	,542**	1
	Significancia (bilateral)	,000	-
	N	383	383

** . La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

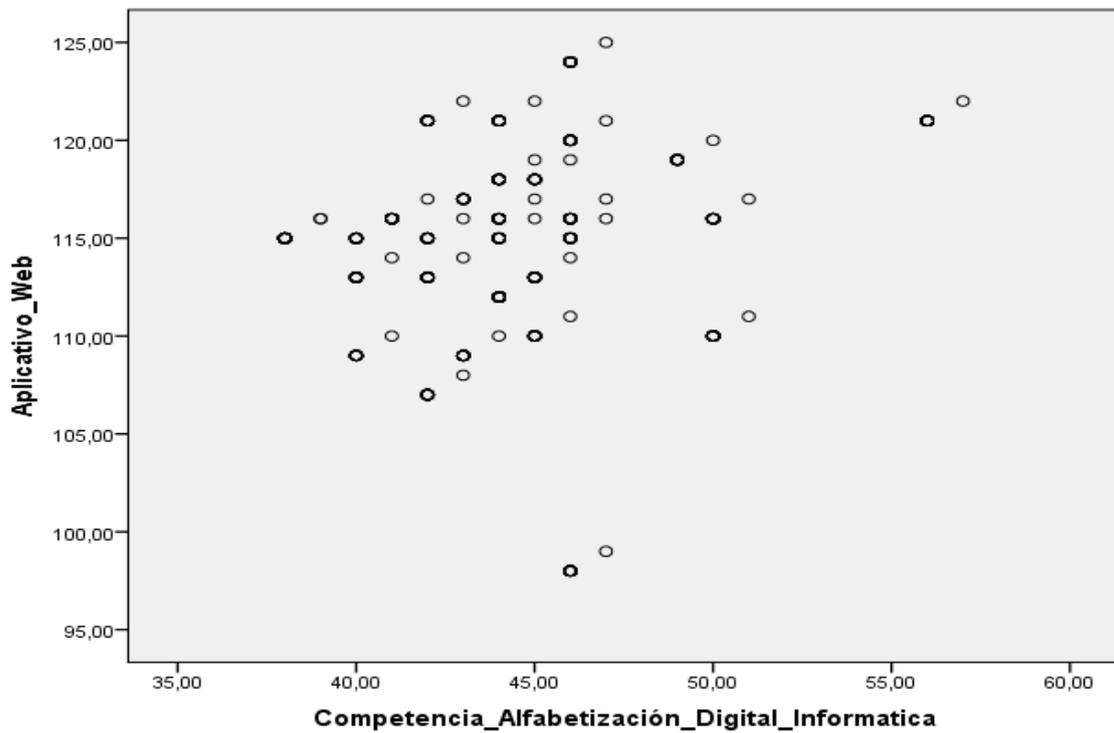


Figura 52. Correlación Aplicativo WEB y competencia Alfabetización Digital e información

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman (Tabla 40) indican que entre la competencia de Alfabetización Digital e información y el Aplicativo WEB existe una relación directa, positiva y moderada ($\rho = 0.542^{**}$).

Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, se puede afirmar con un nivel de confianza del 95 %, de que existe relación directa, positiva, moderada y significativa, entre la competencia de Alfabetización Digital e información y el Aplicativo WEB de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Hipótesis específica 2

H₀: La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de comunicación y colaboración de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

H₁: La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de comunicación y colaboración de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Tabla 41 *Correlación de Rho de Spearman entre la competencia de Comunicación y Colaboración y el Aplicativo WEB*

	Comunicación y Colaboración	Aplicativo WEB
	Correlación de Spearman	,402**
Comunicación y Colabora	Significancia (bilateral)	,000
	N	383
	Correlación de Spearman	,402**
Aplicativo WEB	Significancia (bilateral)	-
	N	383

** . La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

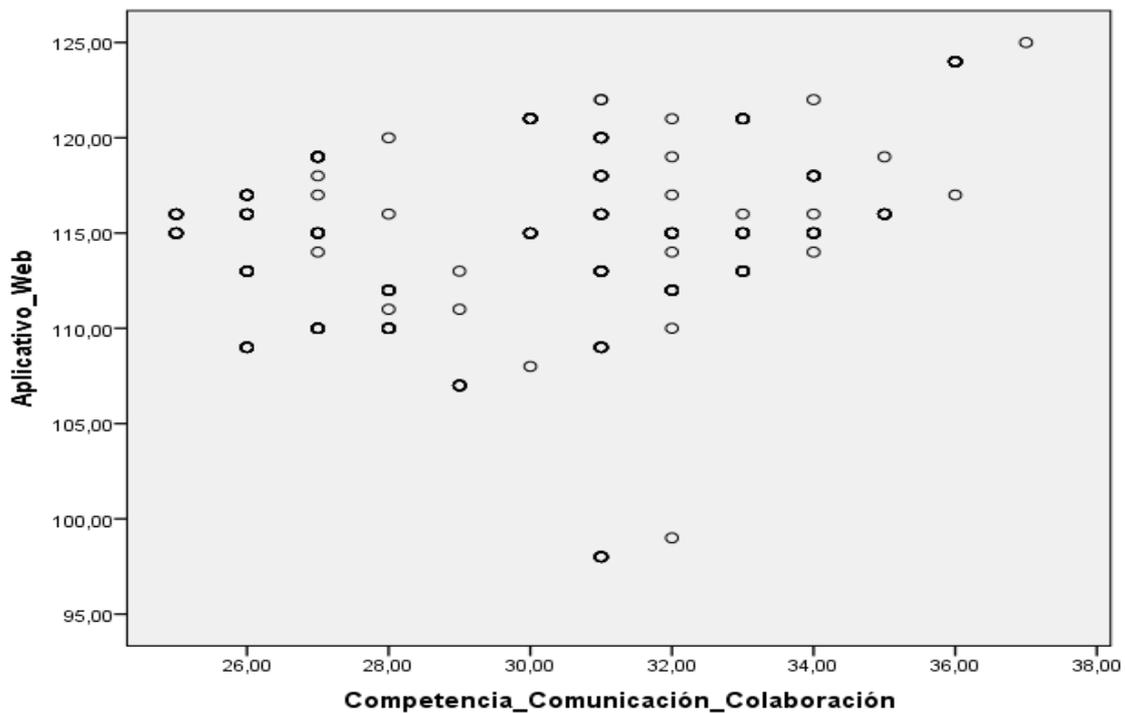


Figura 53. Correlación Aplicativo WEB y Comunicación y Colaboración

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman (Tabla 41) indican que entre la competencia de Comunicación y Colaboración y el Aplicativo WEB existe una relación directa, positiva y moderada ($\rho = 0.402^{**}$).

Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, se puede afirmar con un nivel de confianza del 95 %, de que existe relación directa, positiva, moderada y significativa, entre la competencia de Comunicación y Colaboración y el Aplicativo WEB para campañas electorales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Hipótesis específica 3

H₀: La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales **no** se relaciona significativamente con la competencia de creación de contenidos de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

H₁: La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales **se** relaciona significativamente con la competencia de creación de contenidos de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Tabla 232 *Correlación de Rho de Spearman entre la competencia de Creación de contenidos digitales y el Aplicativo WEB*

		Creación de Contenido	Aplicativo WEB
Creación de Contenidos	Correlación de Spearman	1	,573**
	Significancia (bilateral)	-	,000
	N	383	383
Aplicativo WEB	Correlación de Spearman	,573**	1
	Significancia (bilateral)	,000	-
	N	383	383

** . La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

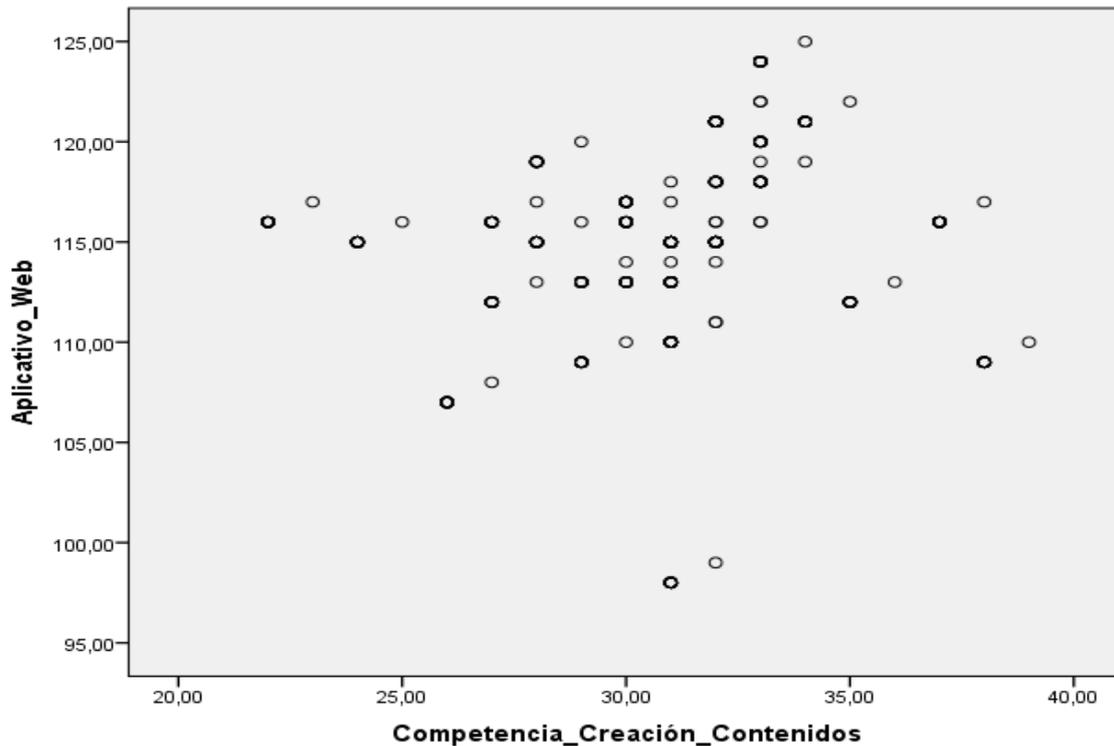


Figura 54. Correlación Aplicativo WEB y Creación de contenidos digitales

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman (Tabla 42) indican que entre la competencia de Creación de contenidos digitales y el Aplicativo WEB existe una relación directa, positiva y moderada ($\rho = 0.573^{**}$).

Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, se puede afirmar con un nivel de confianza del 95 %, de que existe relación directa, positiva, moderada y significativa, entre la competencia de Creación de contenidos digitales y el Aplicativo WEB de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Hipótesis específica 4

H₀: La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales **no** se relaciona significativamente con la competencia de Seguridad de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

H₁: La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales **se** relaciona significativamente con la competencia de Seguridad de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Tabla 243 *Correlación de Rho de Spearman entre la competencia de Seguridad y el Aplicativo WEB*

		Seguridad	Aplicativo WEB
Seguridad	Correlación de Spearman	1	,435**
	Significancia (bilateral)	-	,000
	N	383	383
Aplicativo WEB	Correlación de Spearman	,435**	1
	Significancia (bilateral)	,000	-
	N	383	383

** . La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

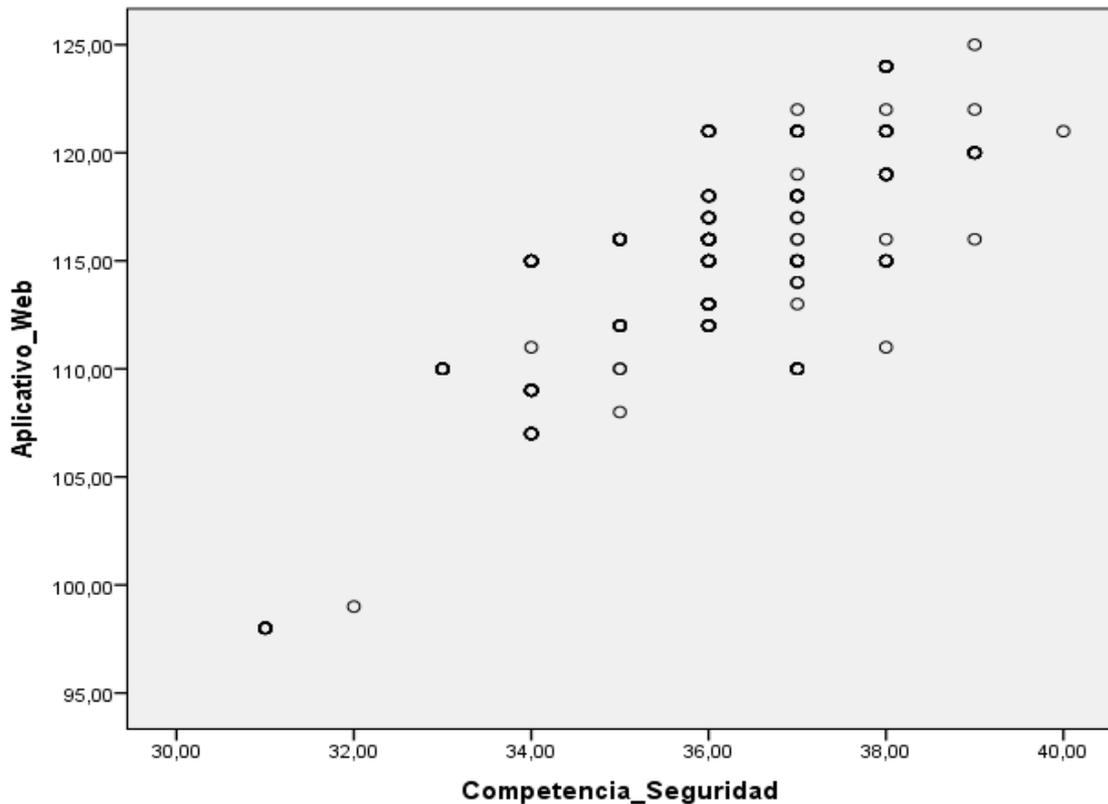


Figura 265. Correlación Aplicativo WEB y competencia de la Seguridad

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman (Tabla 43) indican que entre la competencia de Seguridad y el Aplicativo WEB existe una relación directa, positiva y moderada ($\rho = 0.435^{**}$).

Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, se puede afirmar con un nivel de confianza del 95 %, de que existe relación directa, positiva, moderada y significativa, entre la competencia de Seguridad y el Aplicativo WEB de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Hipótesis específica 5

H₀: La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales **no** se relaciona significativamente con la competencia de Resolución de Problemas de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

H₁: La comprensión del aplicativo WEB para campañas electorales **se** relaciona significativamente con la competencia de Resolución de Problemas de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

Tabla 254 *Correlación de Rho de Spearman entre la competencia de Resolución de Problemas y el Aplicativo WEB*

	Resolución de Problemas	Aplicativo WEB
Correlación de Spearman	1	.420**
Resolución de Problemas Significancia (bilateral)	-	,000
N	383	383
Correlación de Spearman	.420**	1
Aplicativo WEB Significancia (bilateral)	,000	-
N	383	383

** . La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia

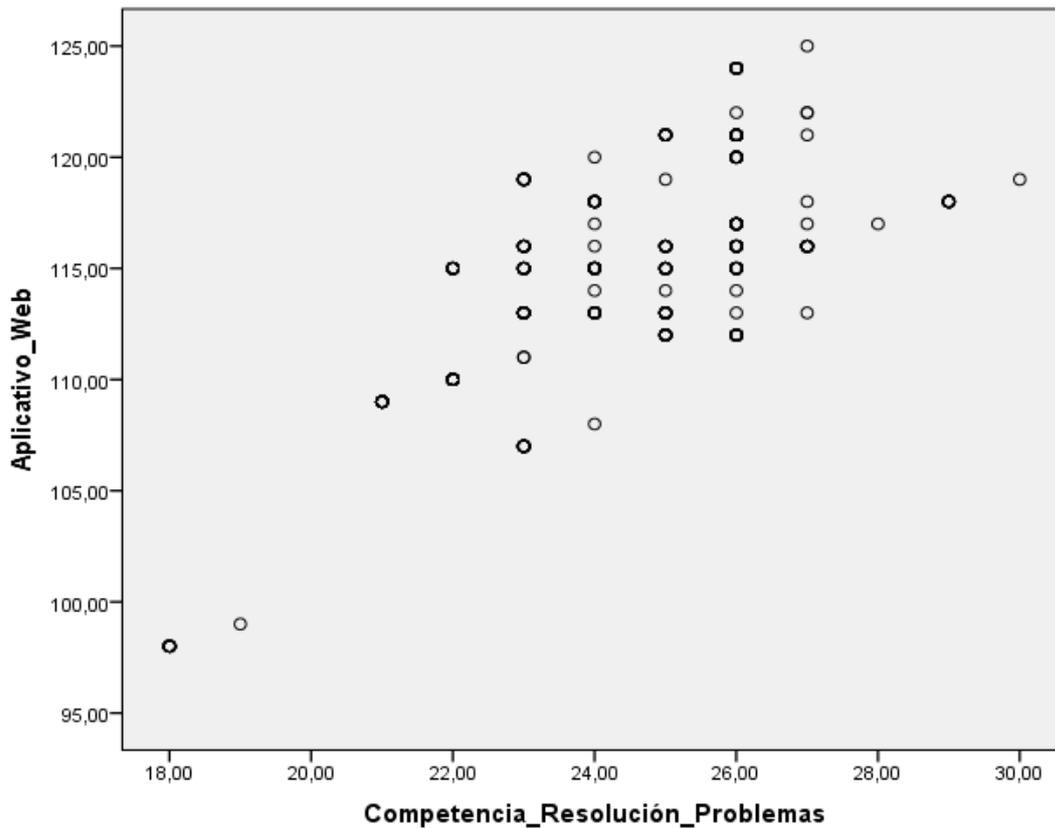


Figura 276. Correlación Aplicativo WEB y competencia de Resolución de problemas

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman (Tabla 44) indican que entre la competencia de Resolución de Problemas y el Aplicativo WEB existe una relación directa, positiva y moderada ($\rho = 0.420^{**}$).

Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, se puede afirmar con un nivel de confianza del 95 %, de que existe relación directa, positiva, moderada y significativa, entre la competencia de Resolución de Problemas y el Aplicativo WEB de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Es necesario comprender que significa la palabra COMPETENCIA, la cual se deriva de la palabra latín '*competere*' que significa "pertenecer", "implicarse a algo", "hacerse solidario de algo". Aquí está la clara intención de optar una actitud proactiva, de desafío, y responsabilidad. Por ello es de suma importancia no solo mencionar el termino dentro de frases o coloquios, sino establecer el firme propósito de compromiso hacia lo que significa los retos del siglo XXI, con sus avances en tecnología digital y ser conscientes que, si no se está a la par, rezagado y ampliando más las brechas digitales en el desconocimiento.

La investigación estaba proyectada a verificar como los votantes podían aplicar sus competencias digitales a razón de interactuar con el aplicativo WEB de campañas electorales. Si bien el desarrollo del proyecto y estudio se realizó con un extracto socioeconómico medio alto, por la geolocalización del distrito de Magdalena del Mar (es decir por los distritos limítrofes como San Miguel, Jesús María, Pueblo Libre y

San Isidro), se tenía que comprobar las capacidades, aptitudes y destrezas de los electores encuestados y conocer si cuentan con perfiles de ciudadanos digitales, propios de este siglo XXI.

Si bien se sabe que el conocimiento y manejo de Aplicativos WEB como herramientas tecnológicas permite dar un tratamiento más amplio de la información, es decir, procesar, almacenar, sintetizar, recuperar, compartir, difundir y presentar información de la forma más variada. El propósito de ElectoCandidato no está orientado para un fin netamente lucrativo, sino para un aporte hacia la comunidad de Magdalena del Mar, creándoles expectativas, interés y percepción del civismo electoral, e informarse y acudir a las urnas con un mejor convencimiento sobre un proceso electoral, ya que en las últimas décadas la ciudadanía ha ido perdiendo ese interés por el ámbito político y representantes gubernamentales, adoptando una resignación ante los candidatos, aduciendo “ *quien sea elegido será siempre lo mismo*”.

Se observa que tanto la variable Aplicativo WEB y Competencia digital se ubican en un nivel medio o regular, el Aplicativo Web con un 52,9% y Competencia digital con un 43%. Ambas variables están asociadas y que varían en forma conjunta. Esto quiere decir, que los votantes entrevistados no han logrado desarrollar competencias digitales a un nivel satisfactorio y poder cuantificar que en medida que las competencias digitales mejoren el aplicativo web requerirá de innovación y/o mayores o mejores fuentes de información.

A continuación, se mostrará a través de las diferentes tablas como se han categorizado las cinco dimensiones de la Competencia Digital, describiendo cada nivel (BAJO, MEDIANO y ALTO) y de acuerdo al porcentaje obtenido cuál sería su categorización, ubicado en el ANEXO C.

CONCLUSIONES

1. Según el coeficiente de correlación rho de Spearman indica que entre las competencias digitales y el aplicativo WEB se relacionan directa, positiva y moderada con una rho=0. Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, es afirmado con un nivel de confianza del 95 %.

2. Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman, indican que entre la competencia de Alfabetización Digital e información y el Aplicativo WEB se relacionan directa, positiva y moderada con una rho = 0.542. Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, es afirmado con un nivel de confianza del 95 %. En cuanto su categorización se observó que obtuvo un nivel mediano al 47.78% obtenido a través de la encuesta.

3. Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman indican que entre la competencia de comunicación y colaboración y el Aplicativo WEB se relacionan directa, positiva y moderada con una rho = 0.402. Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, es afirmado con un nivel de confianza del 95 %. En cuanto su categorización se observó que obtuvo un nivel mediano al 39.43% obtenido a través de la encuesta.

4. Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman indican que entre la competencia de creación de contenidos digitales y el Aplicativo WEB se relacionan directa, positiva y moderada con una rho = 0.573. Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, es afirmado con un nivel de confianza del 95 %. En cuanto su categorización se observó que obtuvo un nivel bajo al 52.74% obtenido a través de la encuesta.

5. Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman indican que entre la competencia de seguridad y el Aplicativo WEB se relacionan directa, positiva y moderada con una rho = 0.435. Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, es afirmado con un nivel de confianza del 95 %. En cuanto su categorización se observó que obtuvo un nivel bajo al 44.39% obtenido a través de la encuesta.

6. Los resultados de la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman indican que entre la competencia de resolución de problemas y el Aplicativo WEB se relacionan directa, positiva y moderada con una rho = 0.420. Con respecto al P-valor (Sig.) es de 0.000, el cual es menor a 0.05 el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que se acepta la hipótesis alternativa (H_1), por lo tanto, es afirmado con un nivel de confianza del 95 %. En cuanto su categorización se observó que obtuvo un nivel bajo al 46.21% obtenido a través de la encuesta.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda una presencia de Estado más activa en relación a difundir y capacitar en cuanto el tema de competencias digitales, no solo en organismos gubernamentales sino en el ámbito privado, ya que la demanda laboral requerirá exigencias propias de la Era Digital del siglo XXI.
2. Las entidades educativas deben planificar e implementar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje para la nueva generación digital, los llamados *Alpha*, nacidos después del 2010 y cursando actualmente la etapa escolar primaria entre los grados 4to y 5to, los verdaderos nativos digitales, que desde ya están adquiriendo destrezas cognitivas que deberán ser equiparadas y/o superadas por la plana docente a corto plazo.
3. Incrementar bases y fuentes informativas sobre competencias digitales, para que se puedan desarrollar investigaciones que puedan promover cambios sustanciales en diferentes ámbitos.

4. Fomentar el civismo digital, la participación ciudadana, crear vínculos con la realidad asincrónicamente, velar por los derechos de datos personales, ser consciente que a medida que se está integrando en nuevos nodos, redes y compartiendo información, sean estas las adecuadas por ser parte de un mundo virtual donde todo se sabe por ser parte de una inmensa base de datos digital en el nuevo mundo virtual en que se navega.

5. Como futuras investigaciones se deben abordar los temas del planteamiento del pensamiento crítico y reflexivo, como bases del trabajo colaborativo, en las diferentes plataformas educativas tanto para docentes y educandos.

6. Proponer una investigación basada en los rendimientos académicos bajo el nuevo enfoque educacional a distancia propiciado por la pandemia del COVID-19 a nivel nacional.

7. Exhortar investigaciones sobre los diferentes tipos de inteligencias aplicando la neurociencia pedagógica y su adaptabilidad en las mallas curriculares escolares.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Acosta (2018). *Medios Digitales: herramientas útiles para el crecimiento de las empresas*. Recuperado de <http://www.entreperiodistas.com/medios-digitales-herramientas-utiles/>

Alegsa (2010). Definición de aplicación WEB. Recuperado de http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion_web.php

Angulo y Chirinos (2017). *TIC en la Educación informática y herramientas digitales*. Lima, Perú: Macro.

Arbaiza (2014). *Como elaborar una Tesis de grado*. (1era. Ed.) Lima, Perú: ESAN ediciones.

Bembibre (2009). *Definición de usuario*. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/usuario.php>

BOE (29 de enero del 2015). Disposiciones Generales. *BOE*. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2015/01/29/pdfs/BOE-A-2015-738.pdf>

Borbón (23 de marzo del 2013). Norma de evaluación ISO/IEC 9126. [Mensaje en un Blog]. Recuperado de <http://actividadreconocimiento-301569-8.blogspot.com/2013/03/norma-de-evaluacion-isoiec-9126.html>

Cacuri, (2018). *Competencia Digitales para la Educación del Siglo XXI*. Recuperado de [https://www.academia.edu/36935871/Competencias Digitales para la Educaci%C3%B3n del Siglo XXI](https://www.academia.edu/36935871/Competencias_Digitales_para_la_Educaci%C3%B3n_del_Siglo_XXI)

Chung, A. (2014). *Las escalas de medición y el análisis descriptivo de los datos*, Recuperado de <https://ramonchung.wordpress.com/2014/09/08/las-escalas-de-medicion-y-el-analisis-descriptivo-de-los-datos/>

CNIE (19 de octubre del 2016). *Hacerse con las competencias digitales: misión para la ciudadanía del siglo XXI*. [Mensaje en un Blog]. Recuperado de <http://blog.intef.es/cnie/2016/10/19/hacerse-con-las-competencias-digitales-mision-para-la-ciudadania-del-siglo-xxi/>

“Competencias Digitales ...” (2019). *Competencias digitales: ¿estamos preparados para la digitalización del empleo?* Recuperado de <https://www.iberdrola.com/innovacion/competencias-digitales>

“Concepto de diseño ...” (12 de agosto del 2013). *Concepto de Diseño de Investigación*. [Mensaje en un Blog]. Recuperado de <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/concepto-de-diseno-de-investigacion.html>

Coronado, J. (2015). *Uso de la TIC y su relación con las Competencias Digitales de los Docentes en la Institución Educativa N°5128 del Distrito de ventanilla*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle). Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/883/TM%20CE-Du%20C78%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Córdova, Cabero y Soto (2013). *Las TIC para la igualdad*. Bogotá, Colombia: Editorial Buena Semilla.

Darya (2019). Dreamstime. Recuperado de <https://es.dreamstime.com/fotograf%C3%ADa-de-archivo-entrevista-image25945422>

E. Litwin (2009). *Tecnologías educativas en tiempos de internet*. (1er. Ed.). Buenos Aires, Argentina: Talleres Gráficos Color Efe.

Freepik (2010). *Proyectos de FreePick Company*. [Gráfico]. Recuperado de https://www.freepik.es/vector-premium/plantilla-cuadrada-juego-tetris_1376414.htm

Garaza (2018). *Competencia Digital: Vital para profesores y estudiantes del siglo XXI*. Recuperado de

<https://marcosgarasa.wordpress.com/2018/04/20/competencia-digital-vital-para-profesores-y-estudiantes-del-siglo-xxi/>

García, F. (2016). *Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI*.

(Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Recuperado de <https://eprints.ucm.es/44237/1/T39101.pdf>

Gay (2012). *La educación tecnológica*. Córdoba, Argentina: Brujas.

Hernández, Fernández y Batista (2010). *Metodología de la investigación*.

Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

Hernández, H. (2013). *Población y Muestra*. Recuperado de

https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT8_6.pdf

IPSOS (2018). *Anexo 1: Distribución Poblacional*. Recuperado de

https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2018-06/anexo_1_distribucion_poblacional_junio_2018.pdf

INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Recuperado de <http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+doc+ente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeeccea>

Isla y Carranza (2017). Ecosistemas Digitales y su manifestación en el aprendizaje: Análisis de la literatura. *Revista de Educación a Distancia*. [Gráfico]. Recuperado de https://www.academia.edu/35347968/Ecosistemas_digitales_y_su_manifestaci%C3%B3n_en_el_aprendizaje_An%C3%A1lisis_de_la_literatura_Digital_e_cosystems_and_their_manifestation_in_learning_Analysis_of_literature

Kantar Media (2018). El 52.8% de peruanos 'conectados' trata de mantenerse al día con avances tecnológicos. *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/tecnologia/52-8-peruanos-conectados-trata-mantenerse-dia-avances-tecnologicos-234628>

Ku, C. (2013). *Diseño e implementación de una Plataforma Interactiva Móvil orientada al Aprendizaje en temas de Física*. (Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú). Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/5427/KU_CHRISTIAN_DISE%c3%91O_PLATAFORMA_INTERACTIVA_MOVIL_APRENDIZAJE_FISICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

LanceTalent (2014). *Los tres tipos de Aplicativos WEB: Ventajas e Inconvenientes*. [Gráfico]. Recuperado de <https://www.lancetalent.com/blog/tipos-de->

[aplicaciones-moviles-ventajas-inconvenientes/](#)

LOMCE (2017). *Competencia Digital*. Recuperado de

<http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/digital.html>

Latorre (2018). *HISTORIA DE LAS WEB, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0*. Recuperado de

http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74_Historia%20de%20la%20Web.pdf

Marquina (2017). *Las 21 competencias digitales que todo ciudadano debe tener*.

Recuperado de

<https://www.julianmarquina.es/las-21-competencias-digitales-que-todos-los-ciudadanos-deben-tener/>

Martins (29 de agosto del 2016). *Las aplicativo WEB y la política de la mano*.

[Mensaje en un Blog]. Recuperado de <https://es.goodbarber.com/blog/las-aplicaciones-moviles-y-la-politica-de-la-mano-a486/>

Masadelante (2019). *Servidor*. Recuperado de

<https://www.masadelante.com/faqs/servidor>

Mezo (2016). *La estadística es cuestión de palabras*. [Gráfico]. Recuperado de

<http://www.cuadernosdeperiodistas.com/la-estadistica-cuestion-palabras/>

Moll (2018). *Los cinco pilares de la Competencia Digital Docente*. Recuperado de <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/competencia-digital-docente/71281.html>

Mondragón (2014). *Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en Fisioterapia*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/281120822_USO_DE_LA_CORRELACION_DE_SPEARMAN_EN_UN_ESTUDIO_DE_INTERVENCION_EN_FISIOTERAPIA

Morales (s.f.). Características de la distribución normal. Recuperado de https://www.academia.edu/39939580/CARACTER%C3%8DSTICAS_DE_LA_DISTRIBUCI%C3%93N_NORMAL

MINEDU (2017). *MINEDU impulsa uso de tecnologías digitales con nuevo Modelo de Inteligencia Digital*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=44247>

Neosoft (2018). *¿Qué es una aplicación Web?* Recuperado de <https://www.neosoft.es/blog/que-es-una-aplicacion-web/>

Platzi (2018). *Historia de las redes móviles y evolución de los dispositivos móviles*. [Gráfico]. Recuperado de <https://platzi.com/blog/redes-moviles-evolucion-dispositivos-moviles/>

Pérez, J. (2018). *¿QUÉ SON LAS HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS?* [Gráfico].

Recuperado de <https://asesoriatesis1960.blogspot.com/2018/01/que-son-las-hipotesis-estadisticas.html>

Pérez, J. y Gardey, A. (2018). *Correlación*. Recuperado de

<https://definicion.de/correlacion/>

Pérez, J y Merino, M. (2009). *Datos*. Recuperado de <https://definicion.de/datos/>

Política Digital (201). *Política digital: Una nueva forma de activismo político*.

Recuperado de <http://politicadigital.e-itd.com/?p=266>

Quero (mayo, 2010). *Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach*. *Redalyc*.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>

QuestionPro (2019). *¿Qué es el coeficiente de correlación de Spearman?* [Mensaje en

un Blog]. Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/coeficiente-de-correlacion-de-spearman/>

Raffino (2018). *Investigación No Experimental*. Recuperado de

<https://concepto.de/investigacion-no-experimental/>

Rawpixel (2016). *Gente navegando por internet*. [Gráfico]. Recuperado de

<https://mx.depositphotos.com/111463892/stock-photo-people-surfing-the-internet.html>

Rodríguez y Juárez (10 de julio del 2017). Impacto del m-Learning en el proceso de aprendizaje: habilidades y conocimiento. *RIDE*. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n15/2007-7467-ride-8-15-00363.pdf>

Ruiz (2015). *Confiabilidad*. Recuperado de <http://200.11.208.195/blogRedDocente/alexisduran/wp-content/uploads/2015/11/CONFIABILIDAD.pdf>

Sabino, C. (1992). *El proceso de Investigación*. Recuperado de https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/el-proceso-de-investigacion_carlos-sabino.pdf

ScSWinter (22 de diciembre del 2010). *Historia de la WEB 2.0*. [Mensaje en un Blog]. Recuperado de <https://histinf.blogs.upv.es/2010/12/12/historia-de-la-web-2-0/>

Silva, G. (2015). *Propuesta de aplicación educativa, para el proceso de enseñanza - aprendizaje en preescolares*. (Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana Puebla). Recuperado de <https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/1364/Guel%20Silva%20Gabriela.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Sofcorp (2019). *Definición y cómo funcionan las aplicaciones móviles*. Recuperado de <https://www.servisoftcorp.com/definicion-y-como-funcionan-las-aplicaciones-moviles/>

Universidad de Zaragoza (2 de octubre del 2018). *Presentación del Curso “Competencia Digital Básica”*. [Gráfico]. Recuperado de

<http://blog.biblioteca.unizar.es/presentacion-del-curso-competencia-digital-basica/>

UNESCO (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. Recuperado de

<http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/las-competencias-digitales-son-esenciales-para-el-empleo-y-l/>

Vásquez y Sevillano (2015). *Dispositivos Digitales Móviles en Educación, El aprendizaje Ubicuo*. Madrid, España: Narcea.

Zita (2019). *¿Qué es software?* Recuperado de <https://www.todamateria.com/que-es-software/>

4R (22 de mayo del 2013). *¿Cómo medir la calidad en software?* [Mensaje en un Blog]. Recuperado de <http://www.4rsoluciones.com/blog/como-medir-la-calidad-en-software-2/>

ANEXOS

Anexo A: Anexo 1 – Distribución Poblacional

Anexo B: Evaluación de Juicio de Expertos

Anexo C: Resultados de categorización ALTO, MEDIANO, BAJO

Anexo D: Resultados adicionales de encuestados

Anexo E: Presentación de Aplicativo WEB – ElectoCandidato

Anexo F: Cronograma de Actividades del proyecto

Anexo G: Matriz de Consistencia

Anexo A: Anexo 1 – Distribución Poblacional

Anexo 1: Distribución Poblacional

Departamento	Provincia	Distrito	Pob. 18 años a más	Genero		Edad			NSE				
				Hombre	Mujer	18-24	25-39	40-70	A	B	C	D	E
Lima	Lima	Ancón	32,168	16,126	16,042	6,434	11,902	13,832	1,544	7,109	12,867	7,913	2,734
Lima	Lima	Ate	416,237	213,045	203,192	83,247	154,008	178,982	7,909	49,532	167,327	149,845	41,624
Lima	Lima	Barranco	45,365	21,784	23,581	9,073	16,785	19,507	2,178	10,026	18,146	11,160	3,856
Lima	Lima	Breña	103,602	49,271	54,331	20,720	38,333	44,549	1,865	22,378	46,621	26,419	6,320
Lima	Lima	Carabaylo	185,300	92,495	92,805	37,060	68,561	79,679	1,668	22,792	84,312	49,105	27,424
Lima	Lima	Chaclacayo	39,426	19,789	19,637	7,885	14,588	16,953	749	4,692	15,849	14,193	3,943
Lima	Lima	Chorrillos	239,218	118,640	120,578	47,844	88,511	102,864	11,482	52,867	95,687	58,848	20,334
Lima	Lima	Cieneguilla	19,222	9,642	9,580	3,844	7,112	8,265	0	1,922	8,073	7,112	2,114
Lima	Lima	Comas	409,186	204,669	204,517	81,837	151,399	175,950	3,683	50,330	186,180	108,434	60,560
Lima	Lima	El Agustino	156,504	80,226	76,278	31,301	57,906	67,297	2,974	18,624	62,915	56,341	15,650
Lima	Lima	Independencia	168,250	84,544	83,706	33,650	62,253	72,348	3,533	34,491	85,303	36,510	8,413
Lima	Lima	Jesús María	111,303	48,577	62,726	22,261	41,182	47,860	22,149	54,316	25,266	7,235	2,337
Lima	Lima	La Molina	155,241	70,780	84,461	31,048	57,439	66,754	45,020	69,703	29,185	7,762	3,571
Lima	Lima	La Victoria	201,381	102,549	98,832	40,276	74,511	86,594	3,625	43,498	90,621	51,352	12,284
Lima	Lima	Lima	310,784	158,619	152,165	62,157	114,990	133,637	5,594	67,129	139,853	79,250	18,958
Lima	Lima	Lince	83,616	38,006	45,610	16,723	30,938	35,955	16,640	40,805	18,981	5,435	1,756
Lima	Lima	Los Olivos	285,343	141,136	144,207	57,069	105,577	122,697	5,992	58,495	144,669	61,919	14,267
Lima	Lima	Lurigancho	125,125	63,768	61,357	25,025	46,296	53,804	2,377	14,890	50,300	45,045	12,513
Lima	Lima	Lurín	55,766	28,755	27,011	11,153	20,633	23,979	0	5,577	23,422	20,633	6,134
Lima	Lima	Magdalena del Mar	66,558	30,302	36,256	13,312	24,626	28,620	13,245	32,480	15,109	4,326	1,398
Lima	Lima	Miraflores	131,911	57,186	74,725	26,382	48,807	56,722	38,254	59,228	24,799	6,596	3,034
Lima	Lima	Pachacamac	62,433	31,404	31,029	12,487	23,100	26,846	0	6,243	26,222	23,100	6,868
Lima	Lima	Pucusana	9,394	4,706	4,688	1,879	3,476	4,039	451	2,076	3,758	2,311	798
Lima	Lima	Pueblo Libre	96,875	43,230	53,645	19,375	35,844	41,656	19,278	47,275	21,991	6,297	2,034
Lima	Lima	Puente Piedra	209,330	104,941	104,389	41,866	77,452	90,012	1,884	25,748	95,245	55,472	30,981
Lima	Lima	Punta Hermosa	5,741	3,068	2,673	1,148	2,124	2,469	276	1,269	2,296	1,412	488
Lima	Lima	Punta Negra	5,617	2,862	2,755	1,123	2,078	2,415	270	1,241	2,247	1,382	477
Lima	Lima	Rímac	168,779	84,232	84,547	33,756	62,448	72,575	3,038	36,456	75,951	43,039	10,296

Figura 287. Distribución Poblacional distrital de Lima

Fuente: (IPSOS, 2018)

Anexo B: Evaluación de Juicio Expertos

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

CUESTIONARIOS DEL USO DE APLICATIVO WEB PARA CAMPAÑAS ELECTORALES Y COMPETENCIAS DIGITALES DE VOTANTES EN EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR

Apellido y Nombre: <i>Alvarez Ygala Edwar</i>	Grado Académico: <i>Maestría en Derecho</i>
Institución donde labora: <i>Univ. San Martín de Porres</i>	Cargo que desempeña: <i>Responsable Académico</i>
Fecha de Evaluación:	<i>Maestría en Ciencias Políticas Docente</i>

II. ASPECTOS DE VALIDACION

Marque con check (✓) Donde: "P" Pertinente, "NP" No Pertinente, "A" Adecuado, e "I" Inadecuado

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Área de Validación							
				Variable		Dimensión		Indicador		Redacción	
				P	NP	P	NP	P	NP	A	I
Aplicativo WEB	Funcionalidad	Adecuación	Permite medir si el software cuenta con las funciones apropiadas para efectuar las tareas específicas en un diseño	✓		✓		✓		✓	
		Exactitud	Permite medir si el software presenta resultados o efectos acordes a las necesidades para las que fue creada	✓		✓		✓		✓	
		Conformidad	Permite medir si el software se adhiere a estándares o convenciones relativas al software o regulaciones de tipo legal	✓		✓		✓		✓	
		Seguridad	Permite medir el software posee habilidad para evitar acceso no autorizados, accidentales o deliberados a los programas o datos	✓		✓		✓		✓	
	Usabilidad	Comprensibilidad	Permite medir el esfuerzo que requiere el usuario para reconocer la estructura lógica y los conceptos relativos del software	✓		✓		✓		✓	
		Facilidad de Aprender	Permite medir el esfuerzo que requiere el usuario para aprender a como usa el software	✓		✓		✓		✓	

Figura 298. Juicio de Experto – Mg. Edwar Álvarez (p. 1)

Fuente: Elaboración propia

Competencias Digitales	Confiabilidad	Operatividad	usuario para la operación y control del software	✓	✓	✓	✓
		Madurez	Permite medir la frecuencia de falla por errores en el software	✓	✓	✓	✓
		Recuperabilidad	Habilidad de restablecer el nivel de operación y recobrar los datos que hayan sido afectados en caso de una falla	✓	✓	✓	✓
		Tolerancia de Fallos	Permite medir la habilidad de mantener un nivel de funcionamiento en caso de fallas del software o infracciones de su interfaz especificada	✓	✓	✓	✓
	Eficiencia	Comportamiento en el tiempo	Permite medir los tiempos de respuesta y de procesamiento de los datos	✓	✓	✓	✓
		Utilización de recursos	Permite medir la cantidad de recursos empleados y la duración de ese uso en el desempeño de las funciones	✓	✓	✓	✓
		Cumplimiento de Confiabilidad	Capacidad de mantener rendimiento óptimo	✓	✓	✓	✓
	Alfabetización Digital e Información	Navegar, buscar y filtrar datos	Articular las necesidades de información, buscar datos, información y contenido en entornos digitales, acceder a ellos y navegar entre ellos	✓	✓	✓	✓
		Evaluar	Analizar, comparar y evaluar críticamente al credibilidad y fiabilidad de las fuentes de datos	✓	✓	✓	✓
		Gestionar datos, información y contenido digital	Organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenido en entornos digitales, organizarlos y procesarlos en un entorno estructurado	✓	✓	✓	✓
	Comunicación y Colaboración	Interactuar	Interactuar a través de tecnologías digitales y comprender los medios de comunicación digital apropiados para un contexto dado	✓	✓	✓	✓
		Compartir	Compartir datos, información y contenido digital con otros a través de tecnologías digitales apropiadas	✓	✓	✓	✓
		Participación	Participar en la sociedad mediante el uso de servicios digitales privados y públicos	✓	✓	✓	✓
		Colaborar	Utilizar herramientas tecnológicas para procesos colaborativos y para co-construcción y co-creación de recursos de conocimiento	✓	✓	✓	✓
		Estar al tanto de las normas y de los	✓	✓	✓	✓	

Figura 309. Juicio de Experto – Mg. Edwar Álvarez (p. 2)

Fuente: Elaboración propia

		tecnologías digitales y la interacción en entornos digitales	✓		✓		✓		✓	
	Gestionar Identidad	Gestionar más de una identidad digital, capaz de proteger la propia reputación	✓		✓		✓		✓	
	Creación de Contenido Digital	Producir	Crear y editar contenidos digitales en diferentes formatos, expresarse a través de medios digitales	✓		✓		✓		✓
		Lenguaje de programación	Planificar y desarrollar una secuencia de instrucciones comprensibles para un sistema informático para resolver un problema dado	✓		✓		✓		✓
		Derecho de autor y licencia	Comprender como se aplican los derechos de autor y las licencias a los datos y la información y los contenidos digitales	✓		✓		✓		✓
		Integración y elaboración de contenidos digitales	Modificar, innovar e integrar información y el contenido en un cuerpo e conocimiento existente para crear contenidos y conocimientos nuevos, originales y relevantes	✓		✓		✓		✓
	Seguridad	Protección de salud y bienestar	Ser capaz de evitar los riesgos para la salud y las amenazas al bienestar físico y psicológico mientras se utilizan las tecnologías digitales	✓		✓		✓		✓
		Protección de dispositivos	Proteger los dispositivos digitales y el contenido digital y comprender los riesgos y amenazas en entornos digitales	✓		✓		✓		✓
		Protección de datos personales y privacidad	Comprender como utilizar y compartir información de identificación personal mientras se protege a sí mismo a los demás de los daños y perjuicios	✓		✓		✓		✓
		Protección de medio ambiente	Conocer el impacto ambiental de las tecnologías digitales y su uso	✓		✓		✓		✓
	Resolución de Problemas	Resolver problemas técnicos	Identificar problemas técnicos al operar con dispositivos y utilizar entornos digitales y resolverlos	✓		✓		✓		✓
		Identificar necesidades y respuestas tecnológicas	Evaluar las necesidades e identificar, evaluar, seleccionar y utilizar herramientas digitales y posibles respuestas tecnológicas para resolverlas	✓		✓		✓		✓

Figura 60. Juicio de Experto – Mg. Edwar Álvarez (p. 3)

Fuente: Elaboración propia

	Capacitación continua con los avances tecnológicos	Buscar el autodesarrollo y mantenerse al día con la evolución digital	✓		✓		✓		✓	
	Utilizar tecnologías digitales creativamente	Crear conocimiento e innovar procesos y productos. Involucrarse individual y colectivamente en el procesamiento cognitivo para comprender y resolver problemas conceptuales y situacionales; problemáticas en entornos digitales	✓		✓		✓		✓	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____ NO FAVORABLE _____

3.2. Observaciones: _____



 Firma

Figura 61. Juicio de Experto – Mg. Edwar Álvarez (p. 4)

Fuente: Elaboración propia

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

CUESTIONARIOS DEL USO DE APLICATIVO WEB PARA CAMPAÑAS ELECTORALES Y COMPETENCIAS DIGITALES DE VOTANTES EN EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR

Apellido y Nombre: CARDENAS LUCERO, LUIS	Grado Académico: DOCTOR EN INGENIERÍA, EDUCACIÓN
Institución donde labora: UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES	Cargo que desempeña: DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Fecha de Evaluación: 17 DE JULIO DE 2019	

II. ASPECTOS DE VALIDACION

Marque con check (✓) Donde: "P" Pertinente, "NP" No Pertinente, "A" Adecuado, e "I" Inadecuado

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Área de Validación							
				Variable		Dimensión		Indicador		Redacción	
				P	NP	P	NP	P	NP	A	I
Aplicativo WEB	Funcionalidad	Adecuación	Permite medir si el software cuenta con las funciones apropiadas para efectuar las tareas específicas en un diseño	X		X		X		X	
		Exactitud	Permite medir si el software presenta resultados o efectos acordes a las necesidades para las que fue creada	X		X		X		X	
		Conformidad	Permite medir si el software se adhiere a estándares o convenciones relativas al software o regulaciones de tipo legal	X		X		X		X	
		Seguridad	Permite medir el software posee habilidad para evitar acceso no autorizados, accidentales o deliberados a los programas o datos	X		X		X		X	
	Comprensibilidad	Permite medir el esfuerzo que requiere el usuario para reconocer la estructura lógica y los conceptos relativos del software	X		X		X		X		

Figura 62. Juicio de Experto – Dr. Luis Cárdenas (p. 1)

Fuente: Elaboración propia

	Confiabilidad	Madurez	Permite medir la frecuencia de falla por errores en el software	X	X	X	X
		Recuperabilidad	Habilidad de restablecer el nivel de operación y recobrar los datos que hayan sido afectados en caso de una falla	X	X	X	X
		Tolerancia de Fallos	Permite medir la habilidad de mantener un nivel de funcionamiento en caso de fallas del software o infracciones de su interfaz especificada	X	X	X	X
	Eficiencia	Comportamiento en el tiempo	Permite medir los tiempos de respuesta y de procesamiento de los datos	X	X	X	X
		Utilización de recursos	Permite medir la cantidad de recursos empleados y la duración de ese uso en el desempeño de las funciones	X	X	X	X
		Cumplimiento de Confiabilidad	Capacidad de mantener rendimiento óptimo	X	X	X	X
Competencias Digitales	Alfabetización Digital e Información	Navegar, buscar y filtrar datos	Articular las necesidades de información, buscar datos, información y contenido en entornos digitales, acceder a ellos y navegar entre ellos	X	X	X	X
		Evaluar	Analizar, comparar y evaluar críticamente al credibilidad y fiabilidad de las fuentes de datos	X	X	X	X
		Gestionar datos, información y contenido digital	Organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenido en entornos digitales, organizarlos y procesarlos en un entorno estructurado	X	X	X	X
	Comunicación y Colaboración	Interactuar	Interactuar a través de tecnologías digitales y comprender los medios de comunicación digital apropiados para un contexto dado	X	X	X	X
		Compartir	Compartir datos, información y contenido digital con otros a través de tecnologías digitales apropiadas	X	X	X	X
		Participación	Participar en la sociedad mediante el uso de servicios digitales privados y públicos	X	X	X	X
		Colaborar	Utilizar herramientas tecnológicas para procesos colaborativos y para co-construcción y co-creación de recursos de conocimiento	X	X	X	X

Figura 63. Juicio de Experto – Dr. Luis Cárdenas (p. 2)

Fuente: Elaboración propia

		Entornos digitales y su interacción en entornos digitales						
Creación de Contenido Digital	Gestionar identidad	Gestionar más de una identidad digital, capaz de proteger la propia reputación	X		X		X	X
	Producir	Crear y editar contenidos digitales en diferentes formatos, expresarse a través de medios digitales	X		X		X	X
	Lenguaje de programación	Planificar y desarrollar una secuencia de instrucciones comprensibles para un sistema informático para resolver un problema dado	X		X		X	X
	Derecho de autor y licencia	Comprender como se aplican los derechos de autor y las licencias a los datos y la información y los contenidos digitales	X		X		X	X
	Integración y elaboración de contenidos digitales	Modificar, innovar e integrar información y el contenido en un cuerpo e conocimiento existente para crear contenidos y conocimientos nuevos, originales y relevantes	X		X		X	X
Seguridad	Protección de salud y bienestar	Ser capaz de evitar los riesgos para la salud y las amenazas al bienestar físico y psicológico mientras se utilizan las tecnologías digitales	X		X		X	X
	Protección de dispositivos	Proteger los dispositivos digitales y el contenido digital y comprender los riesgos y amenazas en entornos digitales	X		X		X	X
	Protección de datos personales y privacidad	Comprender como utilizar y compartir información de identificación personal mientras se protege a sí mismo a los demás de los daños y perjuicios	X		X		X	X
	Protección de medio ambiente	Conocer el impacto ambiental de las tecnologías digitales y su uso	X		X		X	X
Resolución de Problemas	Resolver problemas técnicos	Identificar problemas técnicos al operar con dispositivos y utilizar entornos digitales y resolverlos	X		X		X	X
	Identificar necesidades y respuestas tecnológicas	Evaluar las necesidades e identificar, evaluar, seleccionar y utilizar herramientas digitales y posibles respuestas tecnológicas para resolverlas	X		X		X	X

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Figura 64. Juicio de Experto – Dr. Luis Cárdenas (p. 3)

Fuente: Elaboración propia

	avances tecnológicos	con la evolución digital
	Utilizar tecnologías digitales creativamente	Crear conocimiento e innovar procesos y productos. Involucrarse individual y colectivamente en el procesamiento cognitivo para comprender y resolver problemas conceptuales y situacionales problemáticas en entornos digitales

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR NO FAVORABLE

3.2. Observaciones:

NINGUNA



Firma

Figura 315. Juicio de Experto – Dr. Luis Cárdenas (p. 4)

Fuente: Elaboración propia

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

CUESTIONARIOS DEL USO DE APLICATIVO WEB PARA CAMPAÑAS ELECTORALES Y COMPETENCIAS DIGITALES DE VOTANTES EN EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR

Apellido y Nombre: Héctor Henríquez Taboada	Grado Académico: Magister
Institución donde labora: Universidad Peruana del Norte - UPN / Universidad Inca Garcilaso de la Vega - UIGV	Cargo que desempeña: Docente
Fecha de Evaluación: 24/07/2019	

II. ASPECTOS DE VALIDACION

Marque con check (✓) Donde: "P" Pertinente, "NP" No Pertinente, "A" Adecuado, e "I" Inadecuado

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Área de Validación							
				Variable		Dimensión		Indicador		Redacción	
				P	NP	P	NP	P	NP	A	I
Aplicativo WEB	Funcionalidad	Adecuación	Permite medir si el software cuenta con las funciones apropiadas para efectuar las tareas específicas en un diseño	✓		✓		✓		✓	
		Exactitud	Permite medir si el software presenta resultados o efectos acordes a las necesidades para las que fue creada	✓		✓		✓		✓	
		Conformidad	Permite medir si el software se adhiere a estándares o convenciones relativas al software o regulaciones de tipo legal	✓		✓		✓		✓	
		Seguridad	Permite medir el software posee habilidad para evitar acceso no autorizados, accidentales o deliberados a los programas o datos	✓		✓		✓		✓	
	Comprensibilidad	Permite medir el esfuerzo que requiere el usuario para reconocer la estructura lógica y los conceptos relativos del software	✓		✓		✓		✓		

AUTOR DEL INSTRUMENTO: MILAGROS LINARES VALVERDE

1

Figura 326. Juicio de Experto – Mg. Héctor Henríquez (p. 1)

Fuente: Elaboración propia

	Usabilidad	Facilidad de Aprender	Permite medir el esfuerzo que requiere el usuario para aprender a como usa el software	✓	✓	✓	✓	
		Operatividad	Permite medir el esfuerzo que requiere el usuario para la operación y control del software	✓	✓	✓	✓	
	Confiabilidad	Madurez	Permite medir la frecuencia de falla por errores en el software	✓	✓	✓	✓	
		Recuperabilidad	Habilidad de restablecer el nivel de operación y recobrar los datos que hayan sido afectados en caso de una falla	✓	✓	✓	✓	
		Tolerancia de Fallos	Permite medir la habilidad de mantener un nivel de funcionamiento en caso de fallas del software o infracciones de su interfaz especificada	✓	✓	✓	✓	
	Eficiencia	Comportamiento en el tiempo	Permite medir los tiempos de respuesta y de procesamiento de los datos	✓	✓	✓	✓	
		Utilización de recursos	Permite medir la cantidad de recursos empleados y la duración de ese uso en el desempeño de las funciones	✓	✓	✓	✓	
		Cumplimiento de Confiabilidad	Capacidad de mantener rendimiento optimo	✓	✓	✓	✓	
	Competencias Digitales	Alfabetización Digital e Información	Navegar, buscar y filtrar datos	Articular las necesidades de información, buscar datos, información y contenido en entornos digitales, acceder a ellos y navegar entre ellos	✓	✓	✓	✓
			Evaluar	Analizar, comparar y evaluar críticamente al credibilidad y fiabilidad de las fuentes de datos	✓	✓	✓	✓
Gestionar datos, información y contenido digital			Organizar, alrnacener y recuperar datos, información y contenido en entornos digitales, organizarlos y procesarlos en un entorno estructurado	✓	✓	✓	✓	
Comunicación y Colaboración		Interactuar	Interactuar a través de tecnologías digitales y comprender los medios de comunicación digital apropiados para un contexto dado	✓	✓	✓	✓	
		Compartir	Compartir datos, información y contenido digital con otros a través de tecnologías digitales apropiadas	✓	✓	✓	✓	
		Participación	Participar en la sociedad mediante el uso de servicios digitales privados y públicos	✓	✓	✓	✓	
			Utilizar herramientas tecnológicas para	✓	✓	✓	✓	

Figura 337. Juicio de Experto – Mg. Héctor Henríquez (p. 2)

Fuente: Elaboración propia

		Netiqueta	Estar al tanto de las normas y de los conocimientos mientras se utilizan las tecnologías digitales y la interacción en entornos digitales	✓		✓		✓		✓
		Gestionar Identidad	Gestionar más de una identidad digital, capaz de proteger la propia reputación	✓		✓		✓		✓
	Creación de Contenido Digital	Producir	Crear y editar contenidos digitales en diferentes formatos, expresarse a través de medios digitales	✓		✓		✓		✓
		Lenguaje de programación	Planificar y desarrollar una secuencia de instrucciones comprensibles para un sistema informático para resolver un problema dado	✓		✓		✓		✓
		Derecho de autor y licencia	Comprender como se aplican los derechos de autor y las licencias a los datos y la información y los contenidos digitales	✓		✓		✓		✓
		Integración y elaboración de contenidos digitales	Modificar, innovar e integrar información y el contenido en un cuerpo e conocimiento existente para crear contenidos y conocimientos nuevos, originales y relevantes	✓		✓		✓		✓
	Seguridad	Protección de salud y bienestar	Ser capaz de evitar los riesgos para la salud y las amenazas al bienestar físico y psicológico mientras se utilizan las tecnologías digitales	✓		✓		✓		✓
		Protección de dispositivos	Proteger los dispositivos digitales y el contenido digital y comprender los riesgos y amenazas en entornos digitales	✓		✓		✓		✓
		Protección de datos personales y privacidad	Comprender como utilizar y compartir información de identificación personal mientras se protege a sí mismo a los demás de los daños y perjuicios	✓		✓		✓		✓
		Protección de medio ambiente	Conocer el impacto ambiental de las tecnologías digitales y su uso	✓		✓		✓		✓
	Resolución de Problemas	Resolver problemas técnicos	Identificar problemas técnicos al operar con dispositivos y utilizar entornos digitales y resolverlos	✓		✓		✓		✓
		Identificar necesidades y respuestas tecnológicas	Evaluar las necesidades e identificar, evaluar, seleccionar y utilizar herramientas digitales y posibles respuestas tecnológicas para resolverlas	✓		✓		✓		✓

Figura 68. Juicio de Experto – Mg. Héctor Henríquez (p. 3)

Fuente: Elaboración propia

	Capacitación continua con los avances tecnológicos	Buscar el autodesarrollo y mantenerse al día con la evolución digital	✓		✓		✓		✓	
	Utilizar tecnologías digitales creativamente	Crear conocimiento e innovar procesos y productos. Involucrarse individual y colectivamente en el procesamiento cognitivo para comprender y resolver problemas conceptuales y situacionales problemáticas en entornos digitales	✓		✓		✓		✓	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____ NO FAVORABLE _____

3.2. Observaciones: _____



 Firma

Figura 349. Juicio de Experto – Mg. Héctor Henríquez (p. 4)
Fuente: Elaboración propia
 144

Anexo C: Resultados de categorización ALTO, MEDIANO, BAJO

Se aprecia que los votantes obtuvieron un nivel regular o medio en las **competencias de alfabetización digital e información** con un 47.78% y de acuerdo a la **figura 70** se muestra las diferentes categorizaciones de acuerdo a sus indicadores, pero hay que prestar atención a lo que corresponde a **MEDIANO**.

INDICADOR	BAJO	MEDIANO	ALTO
Navegar, buscar, filtrar datos	Soy capaz de buscar cierta información, datos y contenido digital en red mediante buscadores. Sé que los resultados de las búsquedas son distintos en función de los buscadores	Sé navegar por Internet para localizar información, datos y contenido digital. Sé expresar de manera organizada mis necesidades de información y sé seleccionar la Información, los datos y el contenido digital.	Soy capaz de usar una amplia gama de estrategias cuando busco información, datos y contenido digital, y navego por Internet. Sé filtrar y gestionar la información, los datos y el contenido digital que recibo. Sé a quién seguir en los sitios destinados compartir información en la red (ej. micro- blogging).
Evaluar	Sé que no toda la información, ni todo el contenido digital, ni todas las fuentes de datos que se encuentran en Internet son fiables.	Sé comparar diferentes fuentes de información, datos y contenido digital en red.	Soy crítico/a con la información/datos/contenido digital que encuentro y sé contrastar su validez y credibilidad.
Gestionar datos, información y contenido digital	Sé cómo guardar archivos y contenidos (ej. textos, imágenes, música, videos y páginas web). Sé cómo recuperar los contenidos que he guardado.	Sé guardar y etiquetar archivos, contenidos e información y tengo mi propia estrategia de almacenamiento. Sé recuperar y gestionar la información y los contenidos que he guardado.	Sé aplicar diferentes métodos y herramientas para organizar los archivos, los contenidos y la información. Sé implementar un conjunto de estrategias para recuperar los contenidos que yo u otros hemos organizado y guardado

Figura 70. Descripción general de categorías vs indicadores de Alfabetización Digital e información

Fuente: (INTEF, 2017)

En cuanto a la **competencia de comunicación y colaboración** se obtuvo un 39.43% en nivel mediano y de acuerdo a la **figura 71** se muestra las diferentes categorizaciones de acuerdo a sus indicadores, pero hay que prestar atención a lo que corresponde a **MEDIANO**.

INDICADOR	BAJO	MEDIANO	ALTO
Interactuar	Soy capaz de interactuar con otros utilizando las características básicas comunicación (por ejemplo, teléfono móvil, voz por IP, chat, correo electrónico)	Soy capaz de utilizar varias herramientas digitales para interactuar con los demás incluso utilizando características más avanzadas de las herramientas de comunicación (por ejemplo, teléfono móvil, voz por IP, chat, correo electrónico).	Utilizo una amplia gama de herramientas para la comunicación en línea (e-mails, chats, SMS, mensajería instantánea, blogs, microblogs , foros, wikis). Sé seleccionar las modalidades y formas de comunicación digital que mejor se ajusten al propósito. Soy capaz de adaptar las formas y modalidades de comunicación según los destinatarios. Soy capaz de gestionar los distintos tipos de comunicación que recibo.
Compartir	Sé cómo compartir archivos y contenidos a través de medios tecnológicos sencillos (por ejemplo, enviar archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico, cargar fotos en Internet, etc.).	Sé cómo participar en redes sociales y comunidades en línea, en las que transmito o comparto conocimientos, contenidos e información.	Soy capaz de compartir de forma activa información, contenidos y recursos a través de comunidades en línea, redes y plataformas de colaboración.
Participar	Sé que la tecnología se puede utilizar para interactuar con distintos servicios y hago uso pasivo de algunos (por ejemplo, comunidades en línea, gobierno hospitales, centros médicos,	Soy capaz de utilizar activamente algunos aspectos básicos de los servicios en línea (por ejemplo, gobierno, hospitales o centros médicos, servicios).	Participó activamente en los espacios en línea. Sé de qué manera me puedo implicar activamente en línea y soy capaz de usar varios servicios en línea.
Colaborar	Soy capaz de colaborar mediante algunas tecnologías tradicionales (por ejemplo, el correo electrónico)	Soy capaz de debatir y elaborar productos en colaboración utilizando herramientas digitales sencillas.	Soy capaz de utilizar con frecuencia y con confianza varias herramientas digitales y diferentes medios con el fin de colaborar con otros en la producción y puesta a disposición de recursos, conocimientos y contenidos.
Netiqueta	Conozco las normas básicas de conducta que rigen la comunicación con otros mediante herramientas digitales.	Entiendo las reglas de la etiqueta en la red y soy capaz de aplicarlas a mi contexto personal y profesional.	Soy capaz de aplicar varios aspectos de la etiqueta en la red a distintos espacios y contextos de comunicación. He desarrollado estrategias para la identificación de las conductas inadecuadas en la red.

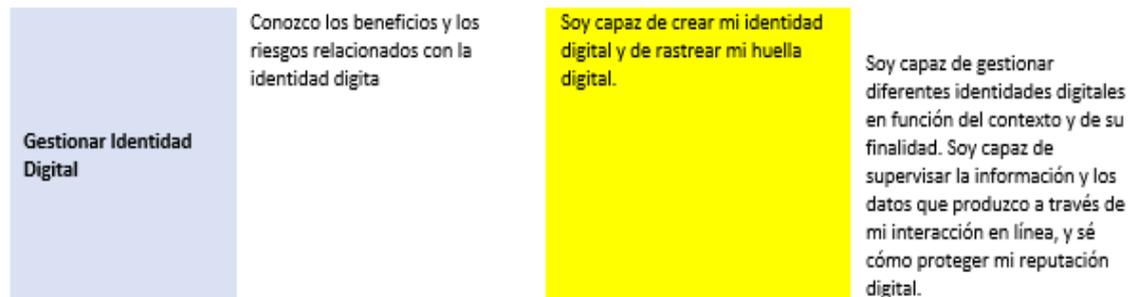


Figura 71. Descripción general de categorías vs indicadores de Comunicación y Colaboración

Fuente: (INTEF, 2017)

En cuanto a la **competencia de contenidos digitales** se obtuvo un 52.74% en nivel bajo y de acuerdo a la **figura 72** se muestra las diferentes categorizaciones de acuerdo a sus indicadores, pero hay que prestar atención a lo que corresponde a **BAJO**.

INDICADOR	BAJO	MEDIANO	ALTO
Producir	Soy capaz de crear contenidos digitales sencillos (por ejemplo, texto, o tablas, o imágenes, o audio, etc.)	Soy capaz de producir contenidos digitales en diferentes formatos, incluidos los multimedia (por ejemplo, textos, tablas, imágenes, audio, etc.)	Soy capaz de producir contenidos digitales en formatos, plataformas y entornos diferentes. Soy capaz de utilizar diversas herramientas digitales para crear productos multimedia originales.
Lenguaje de Programación	Soy capaz de modificar algunas funciones sencillas de software y de aplicaciones (configuración básica).	Soy capaz de realizar varias modificaciones a programas y aplicaciones.	Soy capaz de realizar varias modificaciones a programas y aplicaciones
Derecho de autor y licencias	Soy consciente de que algunos de los contenidos que utilizo pueden tener derechos de autor	Conozco las diferencias básicas entre las licencias copyright, copyleft y creativa commons y soy capaz de aplicarlas al contenido que creo	Conozco cómo se aplican los diferentes tipos de licencias a la información y a los recursos que uso y creo
Integración y elaboración de contenidos digitales	Soy capaz de hacer cambios sencillos en el contenido que otros han producido.	Soy capaz de editar, modificar y mejorar el contenido que otros o yo mismo/a hemos producido.	Soy capaz de combinar elementos de contenido ya existente para crear contenido nuevo.

Figura 72. Descripción general de categorías vs indicadores de Creación de Contenidos Digitales

Fuente: (INTEF, 2017)

En cuanto a la competencia de seguridad, se obtuvo un 44.39% en nivel bajo y de acuerdo a la **figura 73**, se muestra las diferentes categorizaciones de acuerdo a sus indicadores, pero hay que prestar atención a lo que corresponde a **BAJO**.

INDICADOR	BAJO	MEDIANO	ALTO
Protección de Dispositivos	Soy capaz de realizar acciones básicas para proteger mis dispositivos (por ejemplo, uso de antivirus, contraseñas, etc.	Sé cómo proteger mis dispositivos digitales y actualizo mis estrategias de seguridad	Actualizado frecuentemente mis estrategias de seguridad y sé cómo actuar cuando el dispositivo está amenazado
Protección de datos personales y privacidad	Soy consciente de que en entornos en línea puedo compartir sólo ciertos tipos de información sobre mí mismo/a u otros	Sé cómo proteger mi propia privacidad en línea y la de los demás	A menudo cambio la configuración de privacidad predeterminada de los servicios en línea para mejorar la protección de mi privacidad. Tengo un conocimiento amplio sobre los problemas de privacidad y se cómo se recogen y utilizan mis datos
Protección de la salud y bienestar	Sé cómo evitar el ciberacoso. Se que la tecnología puede afectar a mi salud si se utiliza mal	Sé cómo protegerme a mí mismo y a otros del ciberacoso y entiendo los riesgos para la salud asociados al uso de tecnologías (desde los aspectos ergonómicos hasta la adición a las tecnologías	Soy consciente del uso correcto de las tecnologías para evitar problemas de salud. Se cómo encontrar un buen equilibrio entre el mundo en línea y el mundo tradicional
Protección del medio ambiente	Tomo medidas básicas de ahorro energético	Entiendo los aspectos positivos y negativos del uso de la tecnología sobre el medio ambiente.	Adopto una postura informada sobre el impacto de las tecnologías en la vida diaria, el consumo en línea y el medio ambiente

Figura 73. Descripción general de categorías vs indicadores de Seguridad

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la competencia de resolución de problemas, se obtuvo un 46.21% en nivel bajo y de acuerdo a la **figura 74**, se muestra las diferentes categorizaciones de acuerdo a sus indicadores, pero hay que prestar atención a lo que corresponde a **BAJO**.

INDICADOR	BAJO	MEDIANO	ALTO
Resolver problemas técnicos	Soy capaz de pedir apoyo y asistencia específica cuando las tecnologías no funcionan o cuando utilizo un dispositivo, programa o aplicación	Soy capaz de resolver problemas sencillos que surgen cuando la tecnología no funciona	Soy capaz de resolver una gama de problemas que surgen de la tecnología
Identificar necesidades y respuestas tecnológicas	Soy capaz de utilizar algunas tecnologías para resolver problemas, pero sólo para un número limitado de tareas. Soy capaz de tomar decisiones a la hora de escoger una herramienta digital para una actividad rutinaria	Entiendo las posibilidades y los límites de la tecnología. Soy capaz de resolver tareas no rutinarias explorando las posibilidades tecnológicas.	Tomo decisiones informadas hora de elegir una herramienta, dispositivo, aplicación, programa o servicio para una tarea con la que no estoy familiarizado.
Identificación de lagunas en la competencia digital	Tengo ciertos conocimientos básicos, pero soy consciente de mis limitaciones en el uso de las tecnologías.	Soy capaz de aprender algo nuevo con las tecnologías	Actualizo frecuentemente mis necesidades en lo referente a la competencia digital
Innovar y utilizar la tecnología digital de forma creativa	Soy consciente de que puedo utilizar las tecnologías y las herramientas digitales con propósitos creativos y soy capaz de utilizar las tecnologías de forma creativa en algunos casos	Soy capaz de utilizar las tecnologías para crear productos creativos y de utilizar las tecnologías para resolver problemas, por ejemplo, visualizar un problema). Colaboro con otras personas en la elaboración de otros productos innovadores y creativos, pero no tomo la iniciativa	Soy capaz de resolver problemas conceptuales aprovechando las tecnologías y las herramientas digitales. Soy capaz de contribuir a la generación de conocimiento a través de medios tecnológicos. Soy capaz de participar en acciones innovadoras a través del uso de la tecnología, colabora en forma proactiva con otras personas para crear productos creadores e innovadores

Figura 74. Descripción general de categorías vs indicadores de Resolución de Problemas

Fuente: (INTEF, 2017)

Anexo D: Resultados adicionales de encuestados

Tabla 45 Selección de votantes por edades vs sexo

Edades	MASCULINO	FEMENINO	Frecuencia	%
18-28	43	46	89	23.24
29-39	72	98	170	44.37
40-50	21	37	58	15.14
51-61	32	13	45	11.74
62 a mas	12	9	21	5.51
TOTAL	180	203	383	100

Fuente: Elaboración propia

En la **Tabla 45**, se puede apreciar que la mayor cantidad de votantes se concentran en el sexo femenino que llegan a 203 encuestadas, representando el 53%, seguido del masculino con 180, representando el 47% y el mayor porcentaje por rango de edades es de 44.37% que está ubicado entre los 29 a 39 años de edad.

Lo cual reitera que la concentración de encuestados se ubica entre el rango de 29 a 39 años, representando un grupo mayoritario como ciudadanos, electores, trabajadores, estudiantes, etc.



Figura 355. Edades vs Sexos

Fuente: Elaboración propia

A nivel grafica de barras, se puede apreciar a través de la **Figura 75**, la concentración de encuestados por sexo, es decir femenino vs masculino y en que rango de edades se sitúan.

Tabla 266 Selección de votantes por edades vs estudios académicos

Edades	PRIMARIA	SECUNDARIA	TECNICA	PROFESIONA	Frecuenci	%
18-28	0	10	35	44	89	23.24
29-39	0	19	68	83	170	44.37
40-50	0	7	23	28	58	15.14
51-61	2	7	13	23	45	11.74
62 a ma	2	6	9	4	21	5.51
TOTAL	4	49	148	182	383	100

Fuente: Elaboración propia

También se deduce que el nivel de instrucción de los votantes encuestados quienes en su mayoría tienen nivel de educación superior, lo cual confirma que la educación es parte vital en lograr disminuir estas brechas de incompetencias, las mismas que seguirán ampliándose en medida que la tecnología digital avance y los ciudadanos queden rezagados por el propio desconocimiento.

A su vez, se puede apreciar que la mayor cantidad de votantes se concentran como profesionales llegando a 182 encuestados, representando el 47.52%, seguido de técnicos con 148, representando el 38.64% y el mayor porcentaje por rango de edades es de 44.37% que está ubicado entre los 29 a 39 años de edad.

Lo cual reitera que la concentración de encuestados se ubica entre el rango de 29 a 39 años, representando un grupo mayoritario como estudiantes, etc.

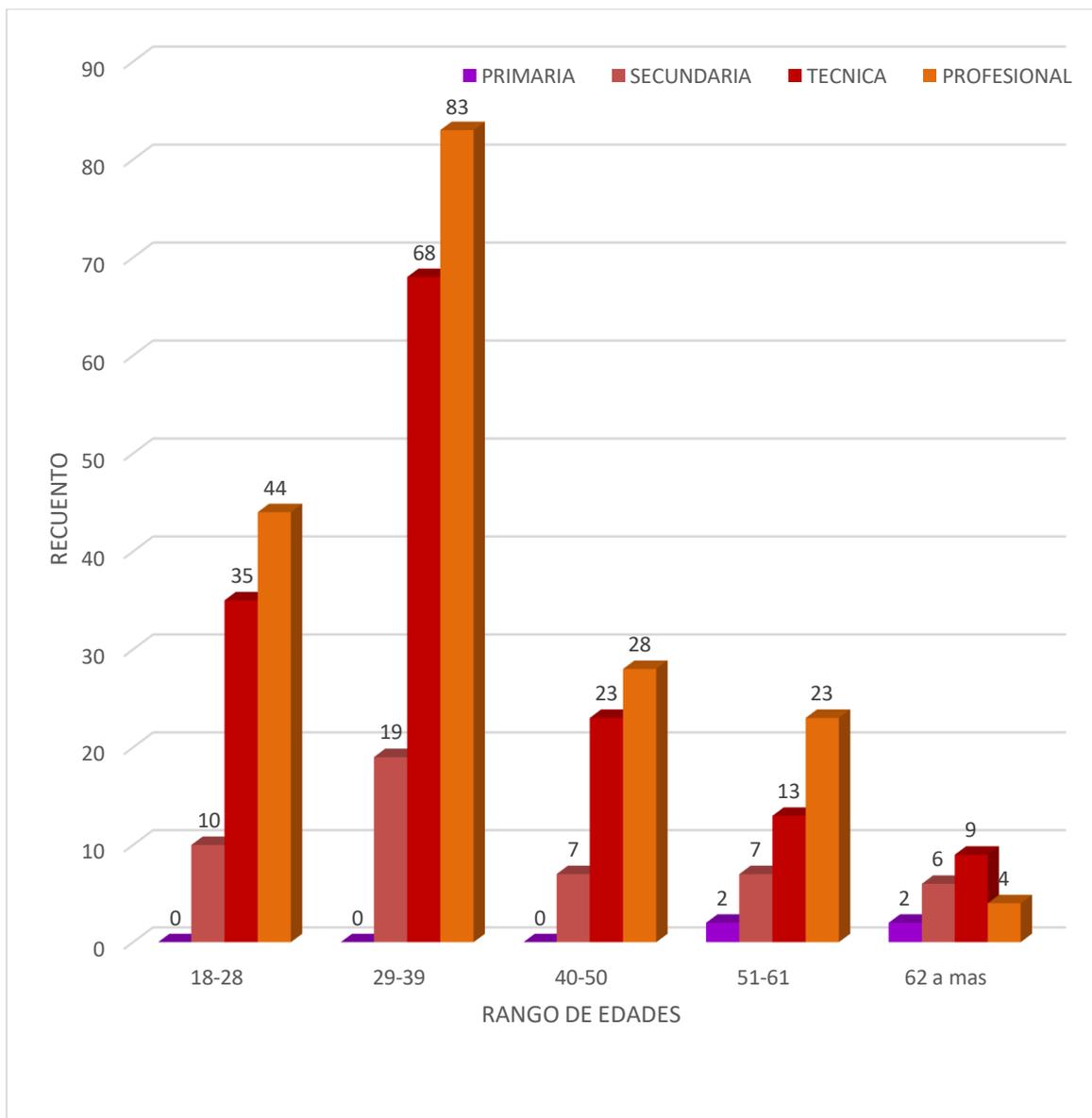


Figura 366. Edades vs estudios académicos

Fuente: Elaboración propia

A nivel grafica de barras, se puede apreciar a través de la **Figura 76**, la concentración de encuestados está ubicado a nivel educacional y en que rango de edades se sitúan.

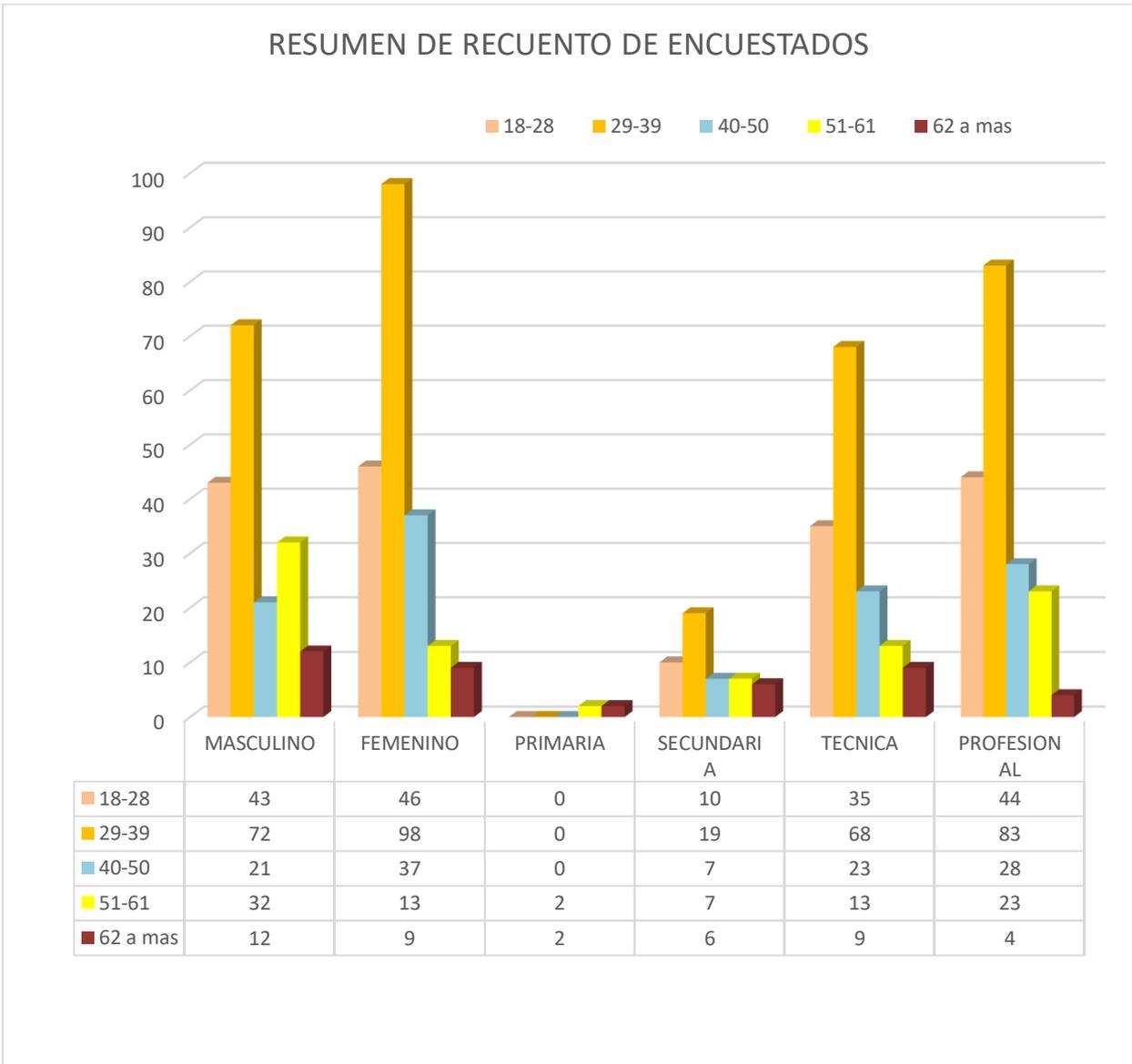


Figura 77. Resumen de Recuento

Fuente: Elaboración propia

La **Figura 77**, demuestra lo que cada grafica independiente ha demostrado que la mayor concentración de los encuestados está en el rango de edades de 29 a 39 años de edad, lo cual significa que es un grupo considerable que está significando la mayoría poblacional como ciudadanos y consumidores a nivel digital.

Anexo E: Presentación de Aplicativo WEB – ElectoCandidato

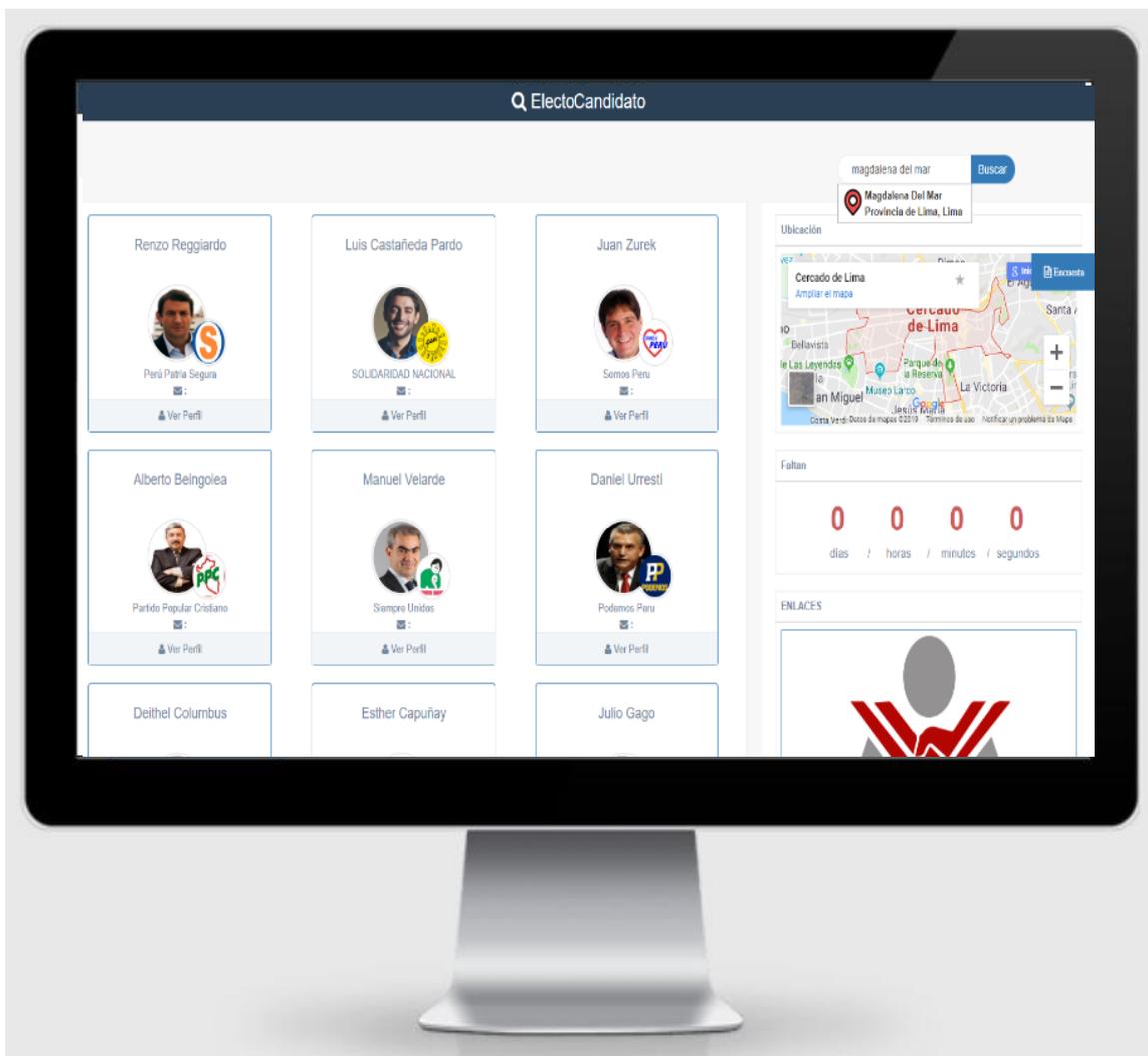


Figura 378. Menú Principal de ElectoCandidato

Fuente: (ElectoCandidato, 2018)

Nota. Menu principal que muestra a los candidatos de Lima metropolitana, y sugiere la búsqueda por otros distritos, como en este caso el de Magdalena del Mar.

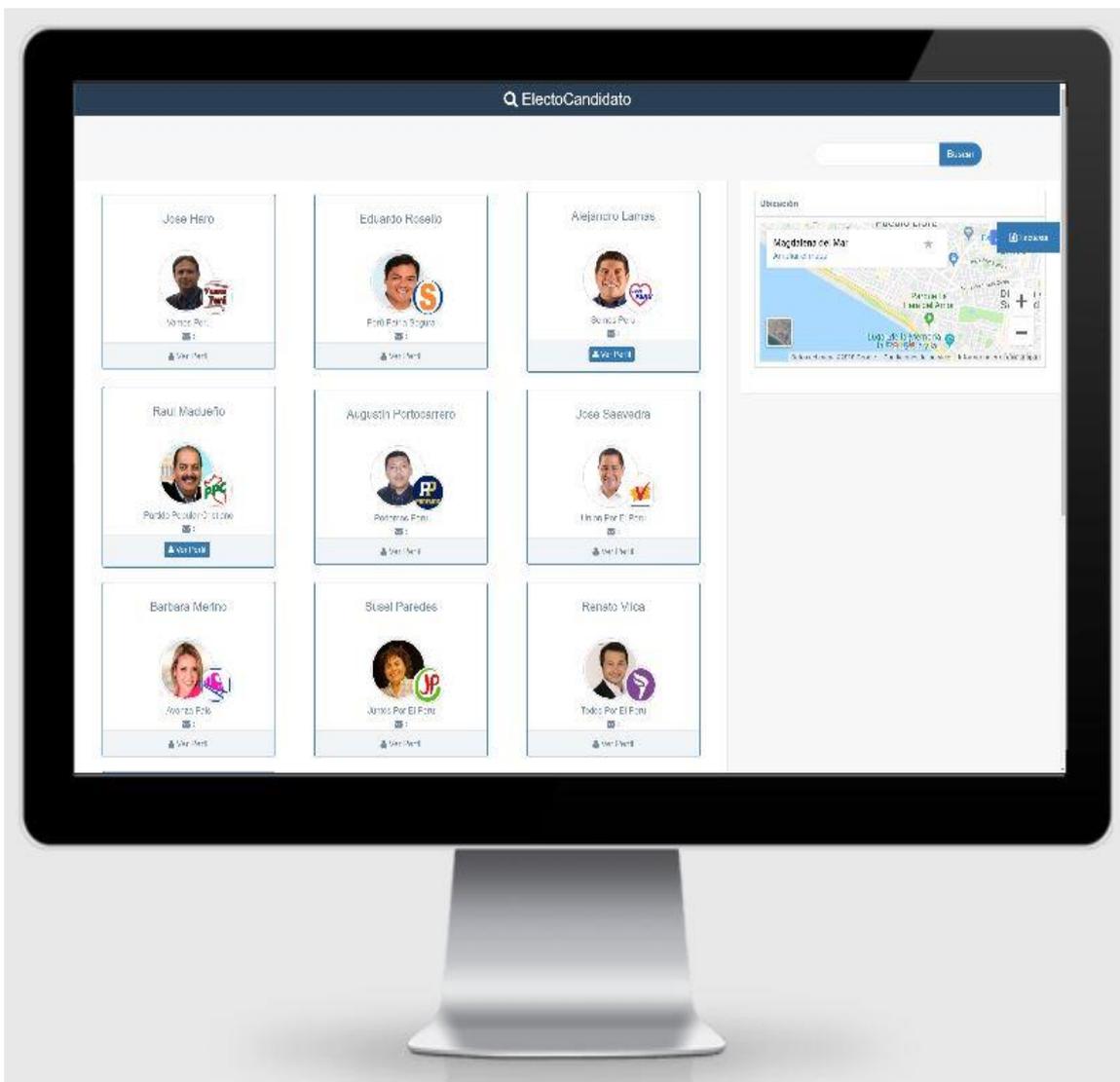


Figura 79. Menú de candidatos electorales de Magdalena del Mar

Fuente: (ElectoCandidato, 2018)

Nota. Menu con candidatos de Magdalena del Mar, donde muestra el mapa geografico del distrito.

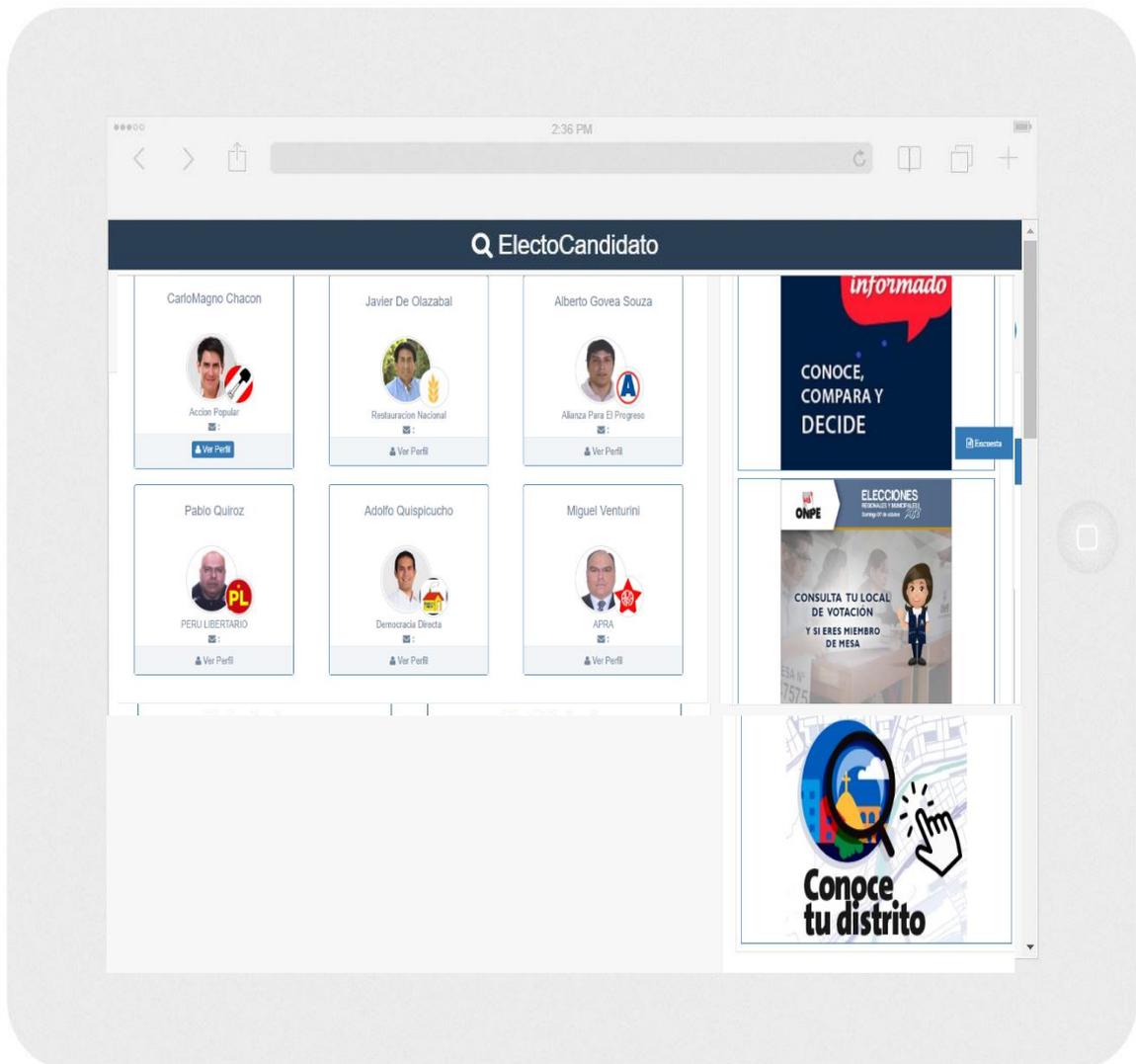


Figura 80. Menú de candidatos electorales de Magdalena del Mar

Fuente: (ElectoCandidato, 2018)

Nota. Este menú muestra la continuación de los candidatos restantes del distrito de Magdalena del Mar, junto con enlaces de entidades gubernamentales tales como JNE y la ONPE y Conoce tu distrito del diario Peru21, los cuales podrían servir como otras fuentes de información para los votantes.

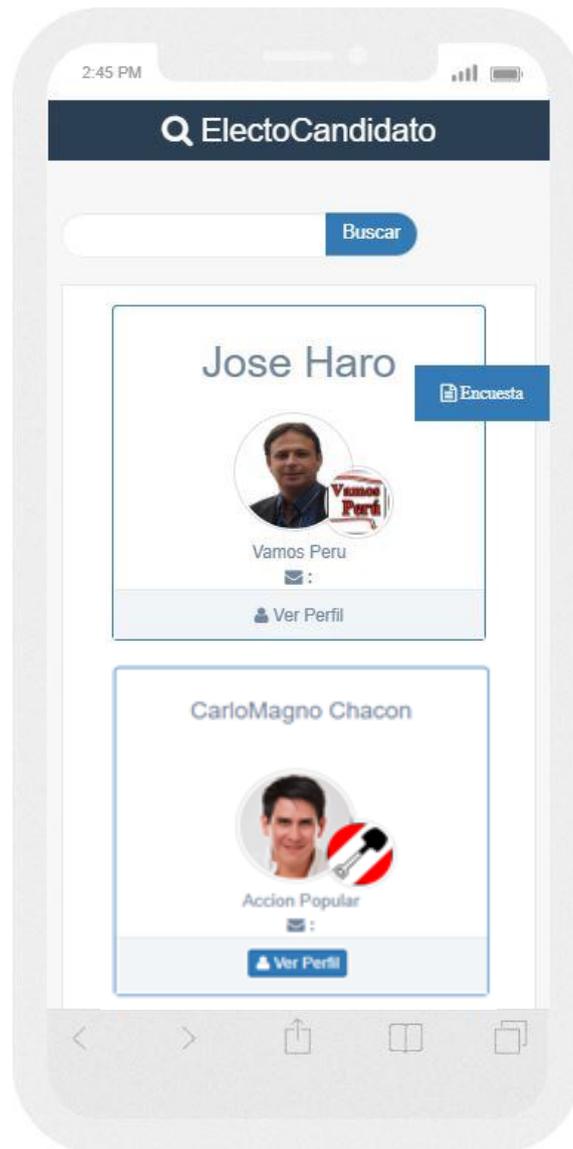


Figura 81. Menú de candidatos de Magdalena del Mar – Teléfono Móvil
Fuente: (ElectoCandidato, 2018)

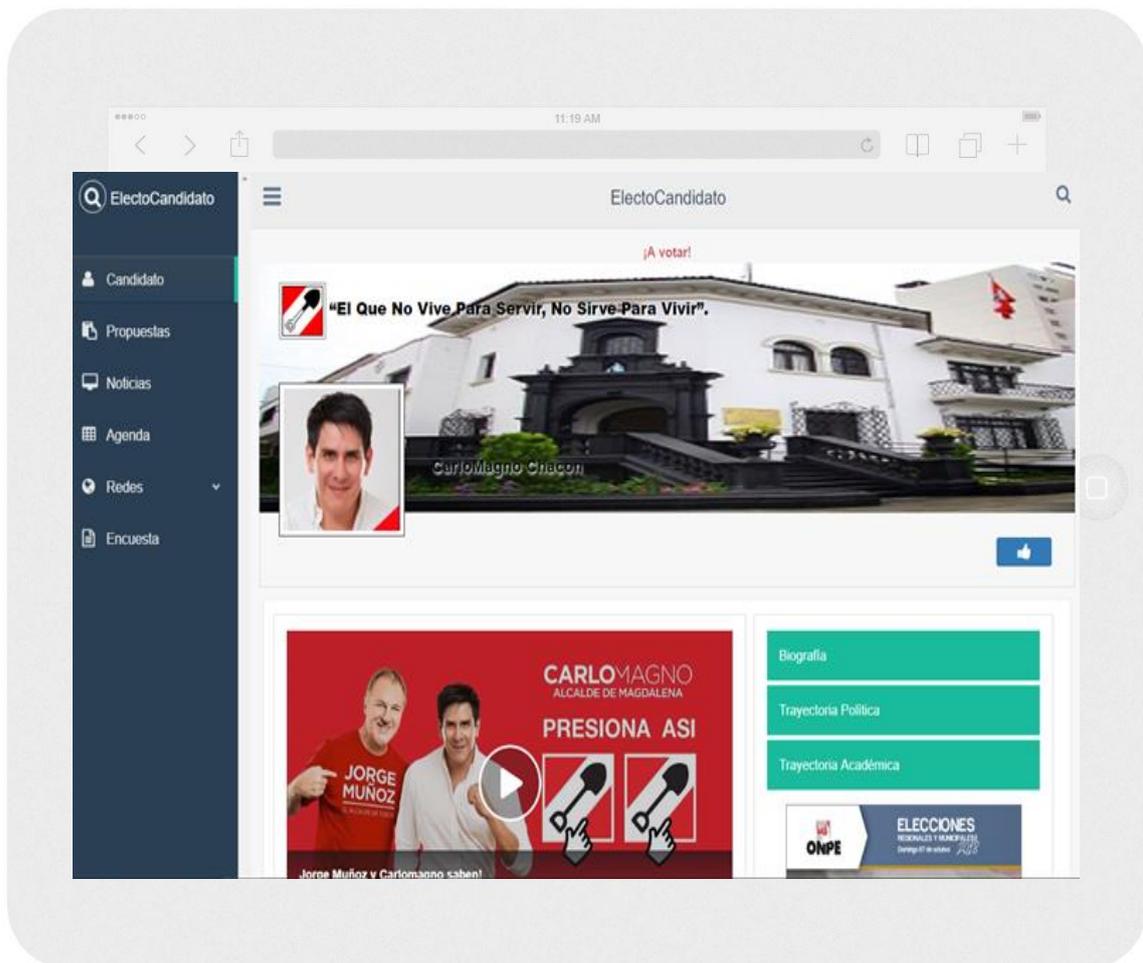


Figura 82. Menú del Perfil del Candidato elegido

Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menú muestra el perfil del candidato, tanto su logotipo, imagen de fondo (banner), un video ya sea de presentación de su campaña electoral e información del candidato tal como biografía, trayectoria política, trayectoria académica y enlace con ONPE.

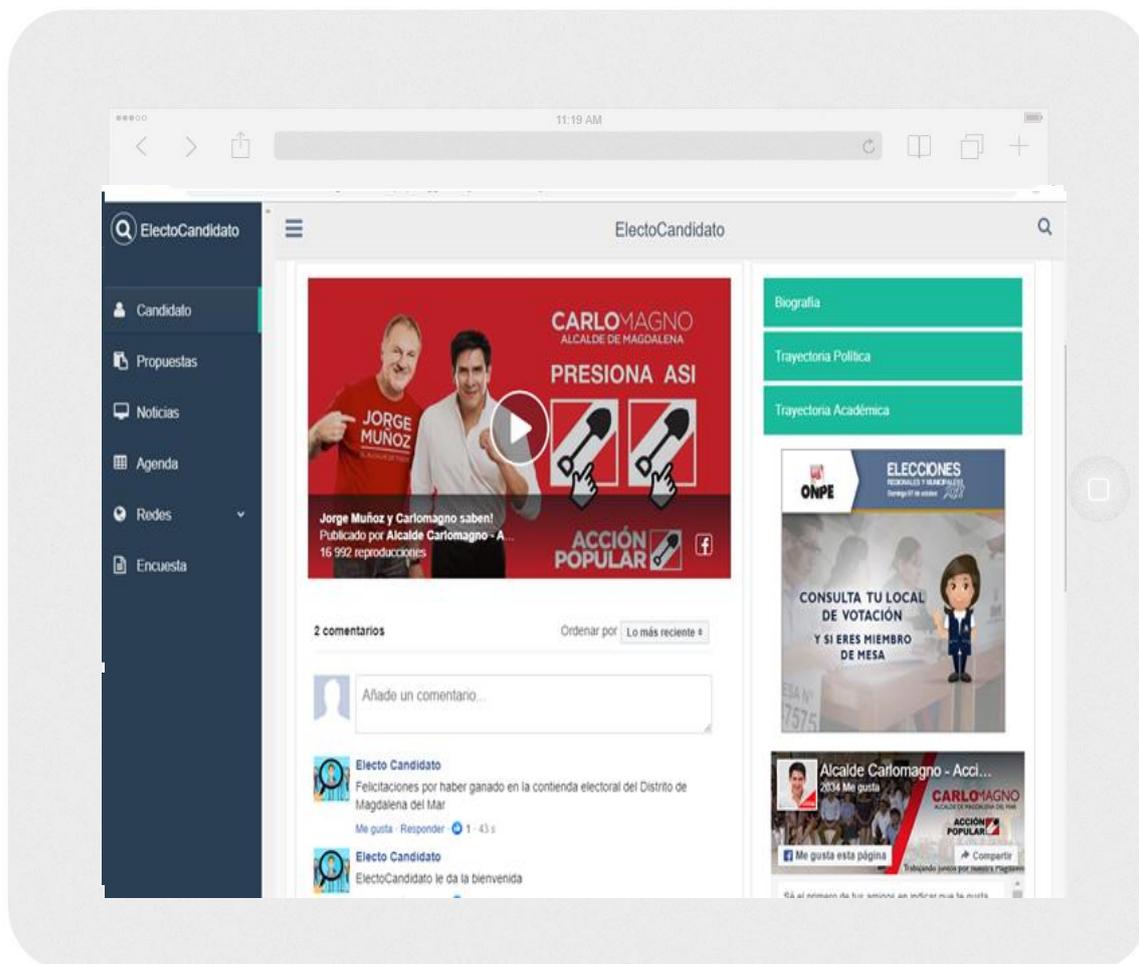


Figura 83. Menú del Perfil del Candidato elegido

Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menú muestra la continuación del perfil del candidato, mostrando su video de campaña electoral, enlace con ONPE, facebook del candidato e interactuar con el postulante a través de mensajería de facebook.

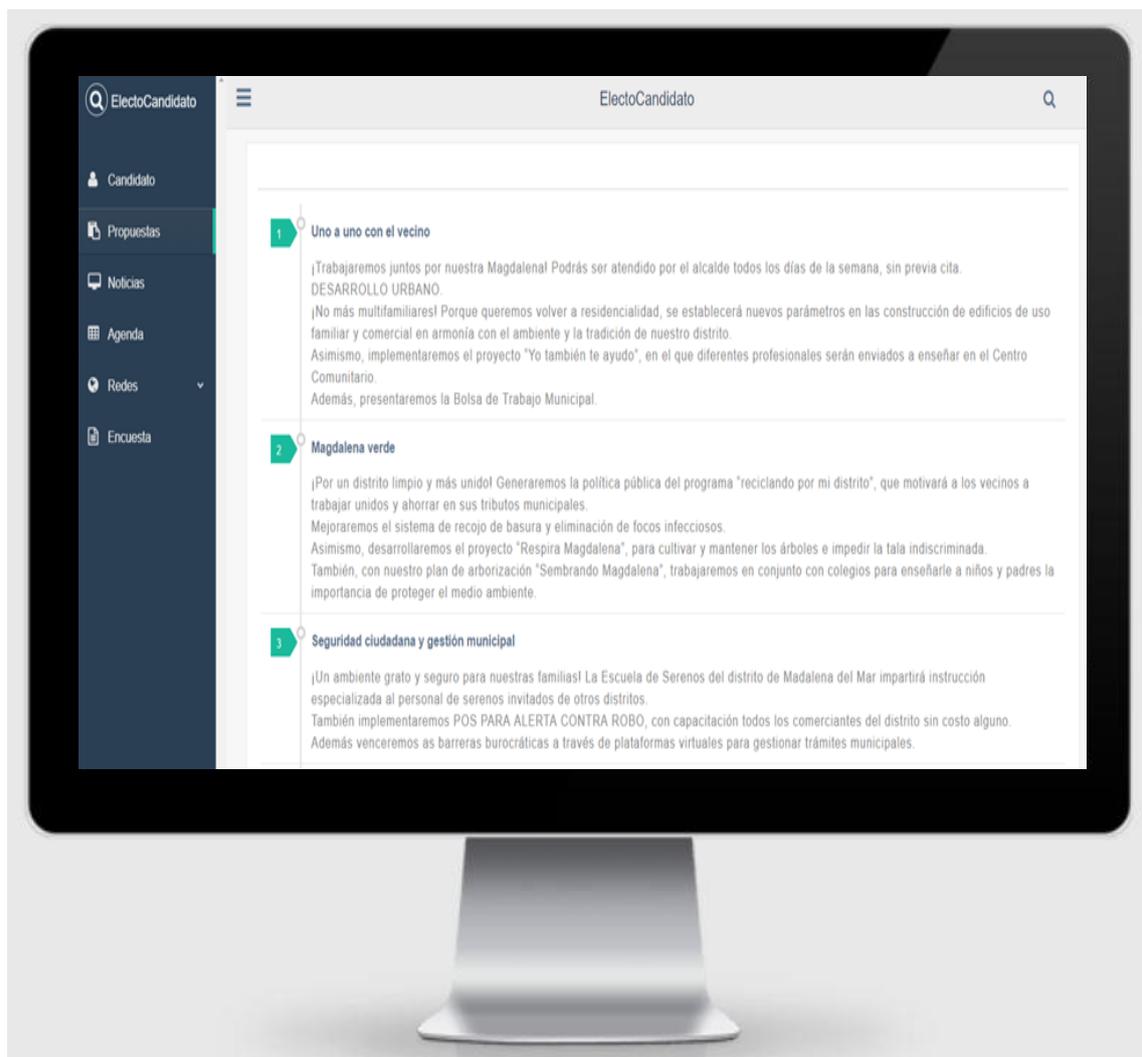


Figura 84. Menú de Propuestas del candidato

Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menu muestra las Propuestas de su campaña electoral determinandolo por topicos y detallando cada una de ellas para el interés del electorado.



Figura 385. Noticias del candidato

Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menu muestra las Noticias del candidato a nivel de campaña, e informando al electorado de cada acontecimiento en relacion a los acontecimientos ocurridos en relacion al proceso electoral

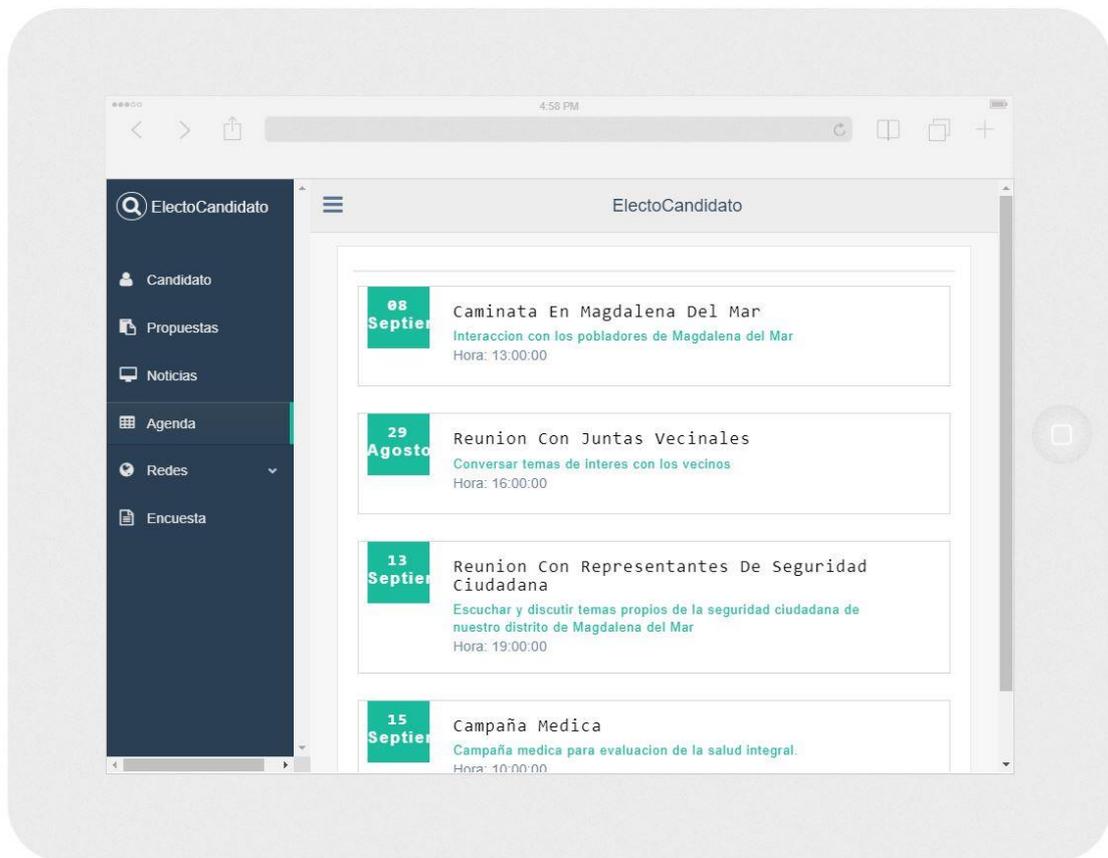


Figura 396. Agenda del candidato
Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menu muestra la Agenda del candidato a nivel de campaña, e informando al electorado de cada evento que procedera promover y asistir en favor de la comuna



Figura 407. Redes Sociales del Candidato

Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menu muestra las Redes Sociales del candidato a nivel de campaña, las cuales pueden ser Facebook, Twitter e Instagram, e interactuar a través de estos medios que son mas frecuentados por los internautas

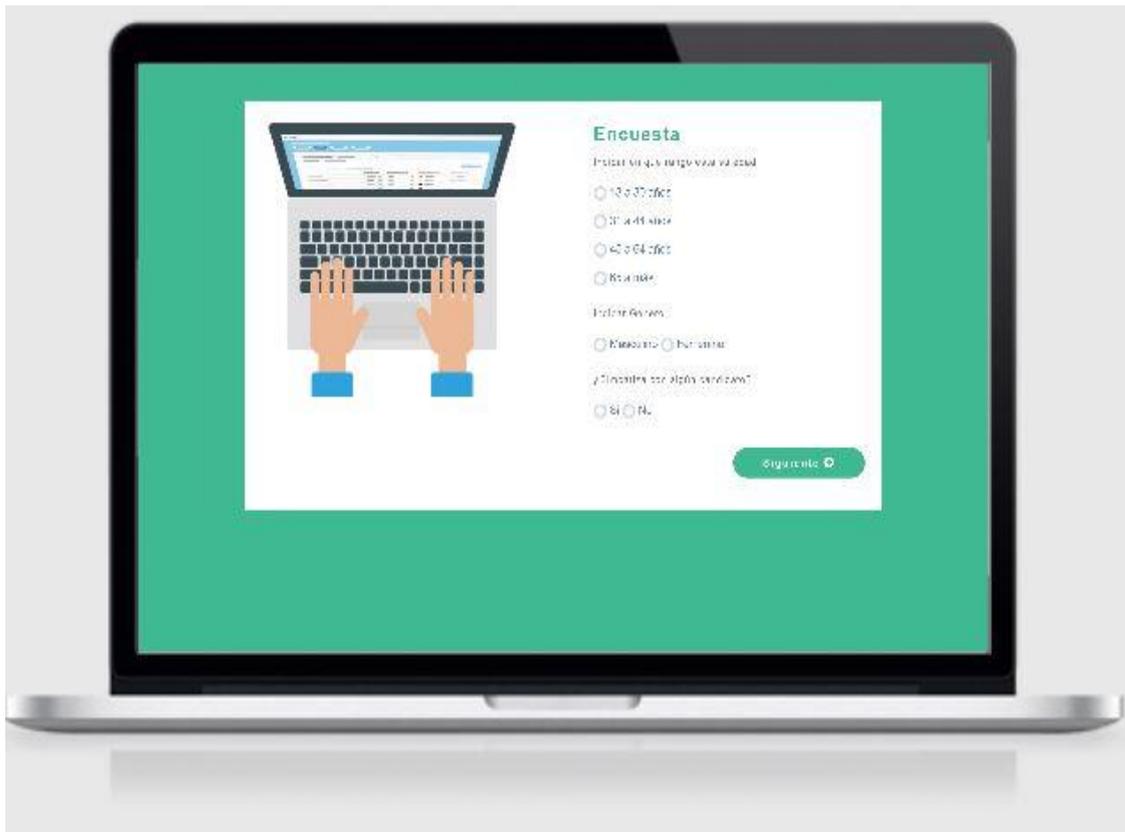


Figura 418. Encuesta

Fuente: ElectoCandidato 2018

Nota. Este menú muestra la encuesta formulada para recabar datos del usuario y a través de las preguntas conocer su opinión en referencia al proceso electoral de su distrito.



Figura 89. Encuesta – datos personales
Fuente: Elaboración propia

Nota. Este menu de encuesta solicita ingresar algunos datos personales como edad, genero, y si simpatiza con algun candidato, en forma anonima y respetando los derechos de datos



Figura 90. Encuesta- necesidades del distrito

Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menu de encuesta solicita responder preguntas relacionadas a interes de solucion ante las necesidades de su distrito

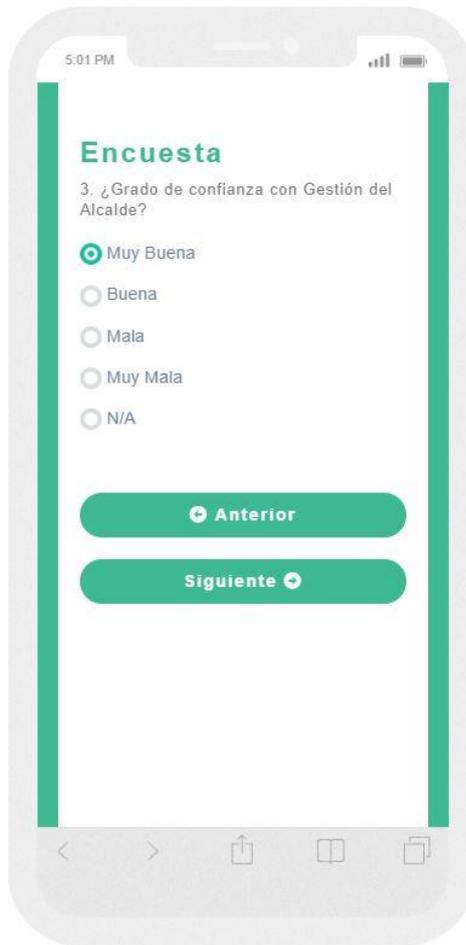


Figura 91. Encuesta-grado de confianza

Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menu de encuesta solicita responder su grado de confianza con la actual gestion municipal



Figura 92. Encuesta-servicios municipales

Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menu de encuesta solicita ponderar los servicios municipales de acuerdo a su perspectiva



Figura 93. Encuesta-calificación de gestión

Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menú de encuesta solicita responder como califica la actual gestión municipal

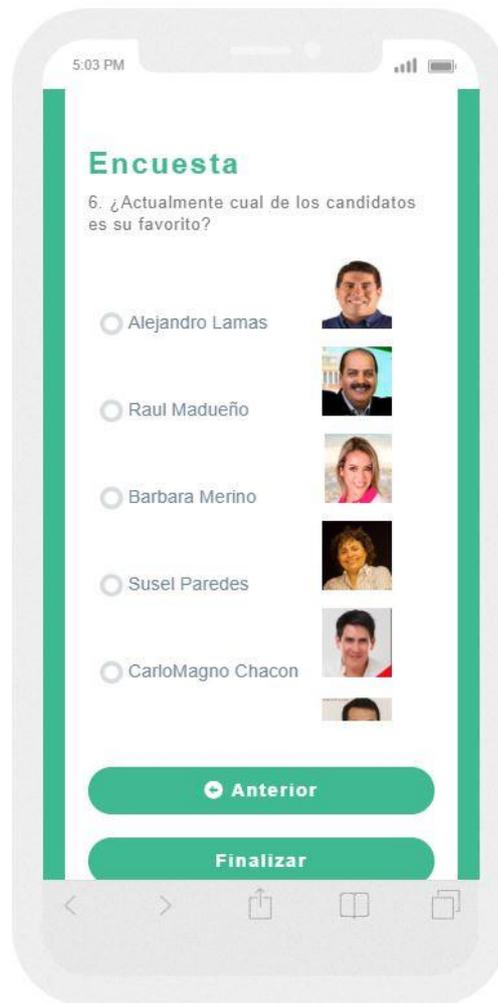


Figura 94. Encuesta-candidato favorito
Fuente: Elaboracion propia

Nota. Este menu de encuesta solicita responder sobre su candidato favorito

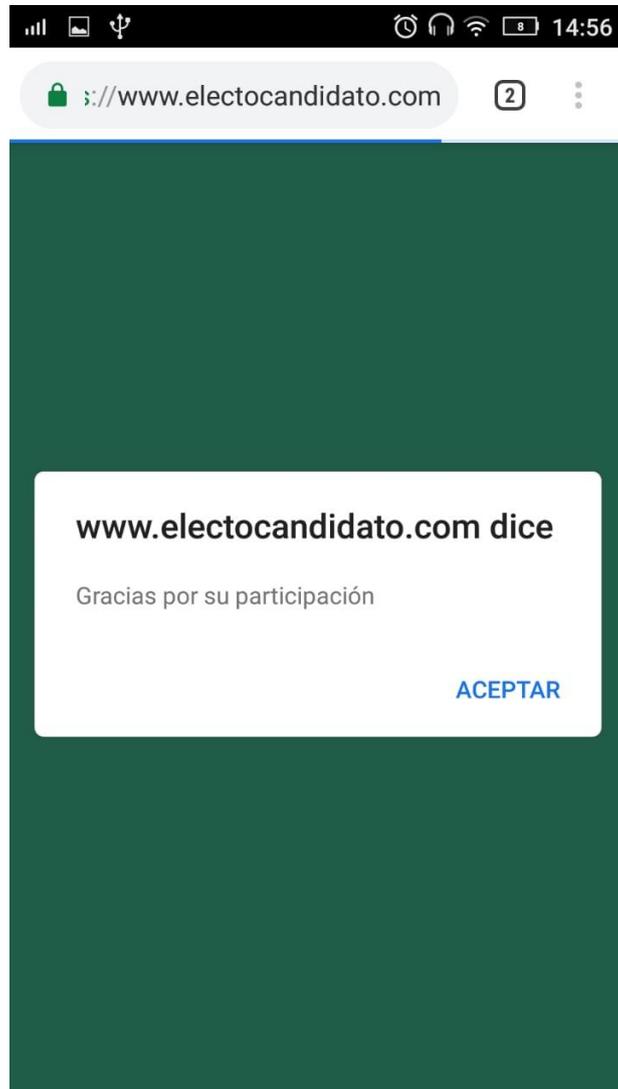


Figura 425. Encuesta-agradecimiento
Fuente: ElectoCandidato. Mayo 2018

Nota. Este menu de encuesta agradece su participacion en la encuesta voluntaria

ANEXO F – Cronograma de Actividades del Proyecto de TESIS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE TESIS																									
ACTIVIDADES	SEMANAS																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Establece el esquema de proyecto de tesis																									
Selección del tema de investigación, búsqueda de información bibliográfica, electrónica																									
Elaboración de antecedentes, marco teórico, hipótesis																									
Plantea problema de investigación, objetivos																									
Elaboración de marco teórico y conceptual																									
Diseño de Investigación operacionalización de las variables																									
Metodología																									
Diseño y descripción de investigación científica																									
Técnicas de instrumentos de recolección, validez y confiabilidad																									
Análisis de Resultados																									
Presentación de Tesis																									
Corrección de Observaciones																									
Presentación del borrador SEGUNDO AVANCE																									
Revisión de tesis por jurado																									
Preparación de presentación PPT																									

Figura 96. Cronograma de Actividades de la Tesis

Fuente: elaboración propia

ANEXO G – MATRIZ DE CONSISTENCIA

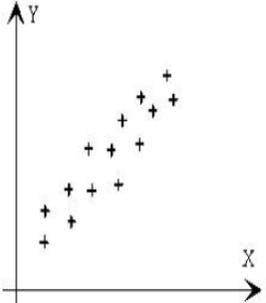
En la matriz de consistencia se compone de diferentes criterios tal como la problemática de la investigación, objetivos, hipótesis cada uno de ellos con sus conceptos generales y específicos, como también las variables intervinientes denominadas independiente y dependiente conocidas como causa y efecto.

Cada variable se desglosará a través de sus dimensiones e indicadores, donde se da una referencia detallada de cada una de ellas y su interrelación e intersección de una con la otra mediante sus dimensiones.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variab les	Dimensiones / Indicadores	Metodología
<p>Problema general:</p> <p>¿En qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y competencias digitales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿En qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en Alfabetización Digital e información de votantes en el distrito de Magdalena del Mar?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y competencias digitales en el distrito de Magdalena del Mar.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia de Alfabetización Digital e información de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>La comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con las competencias digitales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>La comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de Alfabetización Digital e información en el distrito de Magdalena del Mar.</p>	A P L I C A T I V O W E B	<p><u>FUNCIONALIDAD</u></p> <p>Adecuación Exactitud Conformidad Seguridad</p> <p><u>USABILIDAD</u></p> <p>Comprensibilidad Facilidad de aprender Operatividad</p> <p><u>CONFIABILIDAD</u></p> <p>Madurez Recuperabilidad Tolerancia a fallos</p> <p><u>EFICIENCIA</u></p> <p>Comportamiento en el tiempo Utilización de recursos Cumplimiento de Confiabilidad</p>	<p><u>Diseño de la Investigación</u></p> <p>No experimental – Transversal</p> <p><u>Enfoque de Investigación</u></p> <p>Cuantitativa</p> <p><u>Nivel de Investigación</u></p> <p>Correlacional – Descriptivo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <pre> graph TD M --> O1 M --> O2 O1 -- r --> O2 </pre> <p>Donde: M = Muestra O₁ = Observación de la V.1. O₂ = Observación de la V.2. r = Correlación entre dichas variables.</p> </div>

<p>¿En qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en comunicación y colaboración de votantes en el distrito de Magdalena del Mar?</p>	<p>Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia de comunicación y colaboración de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.</p>	<p>La comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de comunicación y colaboración en el distrito de Magdalena del Mar.</p>	<p style="text-align: center;">C O M P E T E N C I A S D I G I T A L E S</p>	<p><u>ALFABETIZACION DIGITAL E INFORMACION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Navegar, Buscar, Filtrar datos ➤ Evaluar ➤ Gestionar datos, información y contenido digital 	<p><u>Población</u></p> <p>68,422</p> <p><u>Muestra</u></p> <p>383 encuestados</p>
<p>¿En qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en creación de contenidos digitales en el distrito de Magdalena del Mar?</p>	<p>Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia de creación de contenidos digitales de votantes en el distrito de Magdalena del Mar.</p>	<p>La comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de creación de contenidos digitales en el distrito de Magdalena del Mar.</p>		<p>COMUNICACIÓN Y COLABORACION</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Compartir información y contenidos ➤ Interacción mediante tecnologías ➤ Colaboración mediante canales digitales ➤ Gestión de la identidad ➤ Participación ciudadana en línea ➤ Netiqueta <p>CREACION DE CONTENIDO DIGITAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Producir ➤ Lenguaje de programación ➤ Derechos de autor y licencia ➤ Integración y elaboración de contenidos digitales 	 <p><u>Técnica de procesamiento de la información</u></p> <p>Programa estadístico SPSS 24</p>

<p>¿En qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en seguridad en el distrito de Magdalena del Mar?</p> <p>¿En qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia en resolución de problemas en el distrito de Magdalena del Mar?</p>	<p>Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia de seguridad de votantes en el distrito de Magdalena del Mar</p> <p>Determinar en qué medida se relaciona la comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales y la competencia de resolución de problemas de votantes en el distrito de Magdalena del Mar</p>	<p>La comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de seguridad del distrito de Magdalena del Mar.</p> <p>La comprensión del Aplicativo WEB para campañas electorales se relaciona significativamente con la competencia de resolución de problemas en el distrito de Magdalena del Mar.</p>	<p>C O M P E T E N C I A S</p> <p>D I G I T A L E S</p>	<p>SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Protección de datos y dispositivos ➤ Protección de dispositivos ➤ Protección de datos y privacidad ➤ Protección del medio ambiente <p>RESOLUCION DE PROBLEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Resolver problemas técnicos ➤ Identificar necesidades y respuestas tecnologías ➤ Capacitación continua con los avances tecnológicos ➤ Utilizar tecnologías digitales creativamente 	<p><u>Modelo de Regresión Lineal</u></p> <div data-bbox="1529 424 1895 946" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Regresión lineal</p>  <p>Concepto: Método matemático que modeliza la relación entre una variable dependiente Y, las variables independientes Xi y un término aleatorio ϵ.</p> </div> <p><u>Coeficiente de correlación de Spearman. ρ (rho)</u></p> <p>Es una medida de la correlación asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias (tanto continuas como discretas). Para calcular ρ, los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden.</p>
---	---	---	---	---	--

Variables	Conceptos	Dimensiones	Indicadores		Escala de medición
APLICATIVO WEB	Una aplicación web es cualquier aplicación que es accedida vía web por una red como internet o una intranet (Alegsa, 2010)	FUNCIONALIDAD	Adecuación	Permite medir si el software cuenta con las funciones apropiadas para efectuar las tareas que fueron especificadas en su diseño.	Según Chung, A. (2014) Los datos en escala de intervalo y de razón soportan todo lo anterior más la media, rango, desviación estándar, varianza, asimetría y curtosis. Sin embargo, un caso particular es la escala de Likert . Estrictamente se trataría de una escala ordinal , pero no existe un consenso al respecto, de hecho, hay autores que lo consideran como de intervalo si es que los datos ordinales se llevan a una escala numérica (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). Por otro lado, De la Garza et al (2013) indican que cuando tiene de
			Exactitud	Permite medir si el software presenta resultados o efectos acordes a las necesidades para las que fue creado.	
			Conformidad	Permite medir si el software se adhiere a estándares o convenciones relativas al software o regulaciones de tipo legal.	
			Seguridad	Permite medir si el software posee la habilidad para evitar acceso no autorizados, accidentales o deliberados, a los programas o datos.	
		USABILIDAD	Comprensibilidad	Permite medir el esfuerzo que requiere el usuario para reconocer la estructura lógica y los conceptos relativos del software.	
			Facilidad de aprender	Permite medir el esfuerzo que requiere el usuario para aprender a cómo usar el software.	
			Operatividad	Permite medir el esfuerzo que requiere el usuario para la operación y control del software.	

APLICATIVO WEB		CONFIABILIDAD	Madurez	Permite medir la frecuencia de falla por errores en el software.	<p>cuatro a menos ítems es ordinal, de cinco para arriba es de intervalo.</p> <p>Esto se debe a que se pueden encontrar diferencias mentales entre ellas y además se pueden encontrar distancias.</p>
			Recuperabilidad	Permite medir la habilidad de restablecer el nivel de operación y de recobrar los datos que hayan sido afectados en caso de una falla.	
			Tolerancia a fallos	Permite medir la habilidad de mantener un nivel de funcionamiento en caso de fallas del software o infracciones de su interfaz especificada.	
		EFICIENCIA	Comportamiento en el tiempo	Permite medir los tiempos de respuesta y de procesamiento de los datos.	
			Utilización de recursos	Permite medir la cantidad de recursos empleados y la duración de ese uso en el desempeño de sus funciones.	
			Cumplimiento de confiabilidad	La capacidad del producto software para adherirse a normas, convenciones o legislación relacionadas con la fiabilidad.	

C O M P E T E N C I A S D I G I T A L E S	<p>La competencia digital (CD) es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad (LOMCE, 2017).</p>	ALFABETIZACION DIGITAL E INFORMACION	Navegar, buscar, filtrar datos	<p>Articular las necesidades de información, buscar datos, información y contenido en entornos digitales, acceder a ellos y navegar entre ellos. Crear y actualizar estrategias de búsqueda personal.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
			Evaluar	<p>Analizar, comparar y evaluar críticamente la credibilidad y fiabilidad de las fuentes de datos, información y contenido digital. Analizar, interpretar y evaluar críticamente los datos, la información y el contenido digital.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
			Gestionar datos, información y contenido digital	<p>Organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenido en entornos digitales. Organizarlos y procesarlos en un entorno estructurado.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	

C O M P E T E N C I A S D I G I T A L E S			Interactuar	<p>Interactuar a través de una variedad de tecnologías digitales y comprender los medios de comunicación digital apropiados para un contexto dado</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	<p>En la investigación se utilizó la escala de Likert que es una escala de calificación que se utiliza para cuestionar a una persona sobre su nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración. Siendo ideal para medir reacciones, actitudes y comportamientos de una persona.</p> <p>Instrumento: Aplicativo WEB se utilizó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Muy en desacuerdo <input type="radio"/> En desacuerdo <input type="radio"/> Algo de acuerdo <input type="radio"/> De acuerdo <input type="radio"/> Muy de acuerdo
		COMUNICACIÓN Y COLABORACION	Compartir	<p>Compartir datos, información y contenido digital con otros a través de tecnologías digitales apropiadas. Actuar como intermediario, conocer las prácticas de referencia y atribución.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
			Participación	<p>Participar en la sociedad mediante el uso de servicios digitales públicos y privados. Buscar oportunidades de auto-empoderamiento y de ciudadanía participativa a través de tecnologías digitales apropiadas.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	

C O M P E T E N C I A S D I G I T A L E S			Colaborar	<p>Utilizar herramientas y tecnologías digitales para procesos colaborativos y para la co-construcción y co-creación de recursos y conocimientos.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	<p>Instrumento: Competencias digitales se utilizó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nunca ○ Casi nunca ○ A veces ○ Casi siempre ○ siempre
			Netiqueta	<p>Estar al tanto de las normas conductuales y de los conocimientos técnicos mientras se utilizan las tecnologías digitales y la interacción en entornos digitales. Adaptar las estrategias de comunicación al público específico y conocer la diversidad cultural y generacional en entornos digitales.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
			Gestionar Identidad Digital	<p>Crear y gestionar una o varias identidades digitales, ser capaz de proteger la propia reputación, manejar los datos que uno produce a través de varias herramientas, entornos y servicios digitales.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	

C O M P E T E N C I A S D I G I T A L E S		CREACION DE CONTENIDO DIGITAL	Producir	<p>Crear y editar contenidos digitales en diferentes formatos, expresarse a través de medios digitales.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	<p><u>Ventajas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Es una escala de fácil aplicación y diseño. • Puede utilizar ítems que no tienen relación con la expresión. • Ofrece una graduación de la opinión de las personas encuestadas. • Produce mediciones de calidad (precisas y que minimizan el error de medición) • Permite realizar los análisis necesarios para alcanzar los objetivos de la investigación. • Se pueden hacer comparaciones con evaluaciones anteriores del servicio o con servicios similares (benchmarking). • Muy sencilla de contestar.
			Lenguaje de programación	<p>Planificar y desarrollar una secuencia de instrucciones comprensibles para un sistema informático para resolver un problema dado o realizar una tarea específica.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
			Derechos de autor	<p>Comprender cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a los datos, la información y los contenidos digitales.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
			Integración y elaboración de contenidos digitales	<p>Modificar, perfeccionar, mejorar e integrar la información y el contenido en un cuerpo de conocimientos existente para crear contenidos y conocimientos nuevos, originales y relevantes.</p>	

				DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i> , de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)
	SEGURIDAD	Protección de dispositivos	Proteger los dispositivos y el contenido digital y comprender los riesgos y amenazas en entornos digitales. Conocer las medidas de protección y de seguridad y tener debidamente en cuenta la fiabilidad y la privacidad. DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i> , de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)	
		Protección de datos personales y privacidad	Proteger los datos personales y la privacidad en entornos digitales. Comprender cómo utilizar y compartir información de identificación personal mientras se protege a sí mismo y a los demás de daños y perjuicios. Para entender que los servicios digitales utilizan una "Política de privacidad" para informar cómo se usan los datos personales. DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i> , de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)	

			<p>Protección de salud y bienestar</p> <p>Ser capaz de evitar los riesgos para la salud y las amenazas al bienestar físico y psicológico mientras se utilizan las tecnologías digitales. Ser capaz de protegerse a sí mismo y a los demás de posibles peligros en entornos digitales (por ejemplo, el acoso cibernético). Conocer las tecnologías digitales para el bienestar social y la inclusión social.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
			<p>Protección del medio ambiente</p> <p>Conocer el impacto ambiental de las tecnologías digitales y su uso.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
		RESOLUCION DE PROBLEMAS	<p>Resolver problemas técnicos</p> <p>Identificar problemas técnicos al operar con dispositivos y utilizar entornos digitales, y resolverlos (desde solución de problemas hasta resolver problemas más complejos).</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	<p>Identificar problemas técnicos al operar con dispositivos y utilizar entornos digitales, y resolverlos (desde solución de problemas hasta resolver problemas más complejos).</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>

			<p>Identificar necesidades y respuestas tecnológicas</p> <p>Evaluar las necesidades e identificar, evaluar, seleccionar y utilizar herramientas digitales y posibles respuestas tecnológicas para resolverlas. Para ajustar y personalizar los entornos digitales a las necesidades personales (por ejemplo, accesibilidad).</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
			<p>Identificación de brechas de competencia digital</p> <p>Comprender dónde se necesita mejorar o actualizar la propia competencia digital. Ser capaz de apoyar a otros con su desarrollo de competencias digitales. Buscar oportunidades de auto-desarrollo y mantenerse al día con la evolución digital.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competente Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
			<p>Usar tecnologías digitales creativamente</p> <p>Utilizar herramientas y tecnologías digitales para crear conocimiento e innovar procesos y productos. Involucrarse individual y colectivamente en el procesamiento cognitivo para comprender y resolver problemas conceptuales y</p>	

				<p>situaciones problemáticas en entornos digitales.</p> <p>DigCom 2.0: <i>The Digital Competent Framework for citizens</i>, de la Comisión Europea (citado en Marquina, 2017)</p>	
--	--	--	--	---	--