



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

SUDAMERICANO

QUITO - ECUADOR

ESCUELA DE
DESARROLLO DE SOFTWARE

PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA:

Implementación de la plataforma web LimeSurvey mediante el estudio “Consumo de medios de comunicación en Quito”, en calidad de demo para la microempresa ZinKodigo

AUTOR: Jorge Guillermo Villa Pilamunga

TUTOR: MSc. Fabrizio Villasis

San Francisco de Quito, julio del 2022

AUTORÍA

Yo, Jorge Guillermo Villa Pilamunga, portador de la cédula de ciudadanía No. 0602222473, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito, es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional y que he consultado e investigado en base a las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento. Esta investigación no contiene plagio alguno y es resultado de un trabajo serio desarrollado en su totalidad por mi persona.

Jorge Guillermo Villa Pilamunga

CERTIFICACIÓN

Una vez que se ha culminado la elaboración del proyecto de titulación cuyo tema es: «Implementación de la plataforma web LimeSurvey mediante el estudio “Consumo de medios de comunicación en Quito”, en calidad de demo para la microempresa ZinKodigo», certifico que el mismo se encuentra habilitado para su defensa pública.

MSc. Fabrizio Villasis Chiriboga
Coordinador de la Escuela de
Sistemas de Automatización
Instituto Superior Tecnológico Sudamericano Quito

CERTIFICACIÓN

Por medio del presente, certifico que el señor Jorge Guillermo Villa Pilamunga, ha realizado y concluido su trabajo de titulación, cuyo tema es: «Implementación de la plataforma web LimeSurvey mediante el estudio “Consumo de medios de comunicación en Quito”, en calidad de demo para la microempresa ZinKodigo», para obtener el título de Tecnólogo en Desarrollo de Software, bajo mi tutoría.

MSc. Fabrizio Vicente Villasis Chiriboga
Director del Proyecto de Titulación

AGRADECIMIENTOS

«La letra, con sangre entra» se decía algún maestro, al tiempo que en voz baja reiteraba: «el abecedario es el peldaño que sigue el hombre mientras vive».

Mi profunda gratitud al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, a sus autoridades y docentes, por compartir desde sus aulas y fuera de ellas, la invaluable enseñanza que trasciende en el tiempo.

DEDICATORIA

A mi esposa Martha Susana, mis hijos: Sthephanny, Benedict y Zarahy como muestra de admiración, respeto y amor, por el apoyo incondicional para culminar mis estudios y hacer de una lección bien aprendida, mi profesión.

RESUMEN

El presente proyecto trata sobre la implementación de la plataforma de encuestas web LimeSurvey; este es un software libre, aunque presenta alternativas de pago, que permiten tener un hosting y varía sus precios en función al número de encuestas que se pueden ingresar. Mediante el estudio del consumo de los medios de comunicación en la ciudad de Quito, se busca demostrar su utilidad y que sirva como demo para que la microempresa ZinKodigo pueda promocionar este servicio a empresas que buscan la investigación de mercados y que necesiten incorporar, en su Departamento de Investigación, el uso de una plataforma de fácil acceso, adaptable y funcional, para el procesamiento de las encuestas y obtención automatizada de resultados. LimeSurvey evita las molestias que ocasiona la forma tradicional de realizar las encuestas, como son: la tabulación manual de los resultados, la impresión de los cuestionarios, el desplazamiento de personal para realizar las encuestas a campo y la obtención de resultados luego de ser tabulados los datos obtenidos e ingresarlos en programas como Microsoft Excel.

LimeSurvey es una de las mejores alternativas del uso de las tecnologías de la información y la comunicación para el procesamiento de encuestas, ya que presenta Licencia Pública General (GNU), contiene una equilibrada infraestructura tanto en hardware (servidores) como en software (bases de datos). Soporta la creación de todo tipo de formularios para cada necesidad de encuestas que se tenga, obteniendo resultados estadísticos de inmediato, los cuales se pueden ordenar y filtrar según los estudios que se requieran. Todo esto con los beneficios de que esta plataforma esté en línea. Por ello el presente trabajo trata sobre la implementación de esta plataforma desde sus alternativas de instalación (libre o de pago), configuración, el desarrollo de encuestas y obtención de resultados.

ABSTRACT

This project deals with the implementation of the LimeSurvey web survey platform; this is a free software, although it presents payment alternatives, which allow you to have a hosting and varies its prices depending on the number of surveys that can be entered. Through the study of the consumption of the media in the city of Quito, it seeks to demonstrate its usefulness and serve as a demo for the microenterprise ZinKodigo can promote this service to companies that seek market research and that need to incorporate, in their research department, the use of an easily accessible, adaptable and functional platform for the processing of surveys and automated obtaining of results. LimeSurvey avoids the inconvenience caused by the traditional way of conducting surveys, such as manually tabulating the results, printing the questionnaires, moving personnel to carry out the surveys in the field and obtaining results after the data obtained is tabulated and entered into programs such as Microsoft Excel.

LimeSurvey is one of the best alternatives for the use of information and communication technologies for survey processing, since it presents a General Public License (GNU), contains a balanced infrastructure in both hardware (servers) and software (databases). It supports the creation of all kinds of forms for each need of surveys that you have, obtaining statistical results immediately, which can be ordered and filtered according to the studies that are required. All this with the benefits of this platform being online. That is why this work has been on the implementation of this platform, from its installation alternatives (free or paid), configuration, the development of surveys and obtaining results.

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
2. Justificación.....	2
3. Antecedentes.....	3
4. Objetivos.....	4
4.1 Objetivo General.....	4
4.2 Objetivos Específicos.....	4
5. Marco teórico.....	5
5.1 La Web.....	5
5.1.1 Aplicaciones Web.....	5
5.1.2 ¿Qué es Servidor Apache?.....	6
5.1.3 Php.....	6
5.1.4 HTML.....	7
5.1.5 CSS.....	7
5.1.6 JavaScript.....	7
5.2 Bases de Datos.....	8
5.2.1 ¿Que es Base de Datos?.....	8
5.2.2 Tipo de base de datos.....	8
5.2.3 Base de datos Privativas.....	8
5.2.4 Base de datos Libres.....	8
5.3 Servidores Web.....	9
5.3.1 ¿Qué es Servidor Web?.....	9
5.3.2 Servidor Web Apache XAMPP.....	10
5.4 La Encuesta.....	11
5.4.1 ¿Qué es la encuesta?.....	11
5.4.2 ¿Para qué sirven las encuestas?.....	11
5.4.3 Pasos para elaborar una encuesta.....	11
5.4.4 Ventajas de realizar las encuestas.....	12
5.4.5 SPSS.....	12
5.5 LimeSurvey.....	13
5.5.1 ¿Que es LimeSurvey?.....	13
5.5.2 Características de LimeSurvey.....	13
5.5.3 Planes de contratación de LimeSurvey.....	14
5.6 Instalación de LimeSurvey.....	16

5.6.1	Descarga de la plataforma LimeSurvey.....	16
5.6.2	Requisitos mínimos para instalar LimeSurvey 5.x.....	16
5.6.3	Tamaños de pantalla	16
5.6.4	Seleccionar información sobre el servidor	17
5.6.5	Subir los archivos al servidor web.....	17
5.6.6	Crear permisos de los directorios	17
5.6.7	Crear el usuario de base de datos.....	17
5.6.8	Ejecutar el script de instalación	18
5.6.9	Conectarse a la administración de la plataforma	18
5.6.10	Instalación LimeSurvey en Windows.....	18
5.7	Dashboard de LimeSurvey y sus componentes	24
5.7.1	Crear encuesta.....	24
5.7.2	Listar encuestas.....	29
5.7.3	Configuración Global	29
5.7.4	Crear usuarios	30
5.7.5	Conjunto de Etiquetas.....	32
5.7.6	Temas de visualización.....	33
5.7.7	Respuestas.....	33
5.7.8	Estadísticas	36
6.	Desarrollo del Proyecto	37
6.1	Diseño de la encuesta para determinar el “Consumo de medios de comunicación en Quito”	41
6.2	Creación de la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito”, en LimeSurvey.....	42
6.2.1	Acceso a la plataforma LimeSurvey.....	42
6.2.2	Servicio de Hosting Plan Básico.....	42
6.2.3	Administración de Usuarios	42
6.2.4	Contenido de la encuesta: “Consumo de medios de comunicación en Quito”	43
6.2.5	Grupos de Preguntas	45
6.2.6	Preguntas.....	46
6.3	Publicación de la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito”	49
6.3.1	Parámetros para publicar la encuesta.....	49
6.3.2	Encuesta en Línea	49
6.3.3	Evaluación de los Medios de comunicación.....	50
6.3.4	Evaluación de Canales de Televisión	50

6.3.5 Evaluación de Emisoras F.M.	51
6.3.6 Evaluación de Periódicos.....	51
6.3.7 Evaluación de Redes Sociales	52
6.3.8 Evaluación de Tipos de programas	52
6.3.9 Evaluación de Música.....	53
6.3.10 Evaluación del Tipo de Medio de comunicación para sintonizar Música	53
6.3.11 Evaluación del Medio de Comunicación para sintonizar Música.....	54
6.3.12 Evaluación los Géneros musicales y Horarios.....	54
6.3.13 Evaluación de Noticias	55
6.3.14 Evaluación del Tipo de Medio de comunicación para sintonizar Noticias.....	55
6.3.15 Evaluación del Medio de Comunicación para sintonizar Noticias	55
6.3.16 Evaluación los Géneros de Noticias y Horarios	56
6.3.17 Evaluación de Deportes	57
6.3.18 Evaluación del Tipo de Medios de comunicación para sintonizar Deportes....	57
6.3.19 Evaluación del Medio de Comunicación para sintonizar Deportes.....	57
6.3.20 Evaluación los Tipos de Deportes y Horarios	58
6.3.21 Evaluación de la Edad.....	59
6.3.22 Evaluación del Sexo/Género.....	59
6.3.23 Desactivar la publicación de la encuesta	59
6.4 Estadísticas de la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito”	60
6.4.1 Estadísticas generadas por la plataforma LimeSurvey	60
6.4.2 Medios de comunicación	60
6.4.3 Canales de Televisión	61
6.4.4 Emisoras F.M.....	62
6.4.5 Periódicos	63
6.4.6 Redes Sociales	64
6.4.7 Tipos de programas.....	65
6.4.8 Estadísticas de Música.....	65
6.4.9 Tipo de Medios de Comunicación para sintonizar Música	66
6.4.10 Medio de Comunicación para sintonizar Música en Televisión.....	67
6.4.11 Medio de Comunicación para sintonizar Música en Radio	68
6.4.12 Medio de Comunicación para sintonizar Música en Redes Sociales	69
6.4.13 Géneros musicales sintonizados en el Horario 06h00-08h00.....	70
6.4.14 Géneros musicales sintonizados en el Horario 08h00-10h00.....	71

6.4.15 Géneros musicales sintonizados en el Horario 10h00-12h00.....	72
6.4.16 Géneros musicales sintonizados en el Horario 12h00-14h00.....	73
6.4.17 Géneros musicales sintonizados en el Horario 14h00-16h00.....	74
6.4.18 Géneros musicales sintonizados en el Horario 16h00-18h00.....	75
6.4.19 Géneros musicales sintonizados en el Horario 18h00-20h00.....	76
6.4.20 Estadísticas de Noticias	77
6.4.21 Tipo de Medios de Comunicación para sintonizar Noticias.....	78
6.4.22 Medio de Comunicación para sintonizar Noticias en Televisión.....	79
6.4.23 Medio de Comunicación para sintonizar Noticias en Redes Sociales.....	80
6.4.24 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 06h00-08h00.....	81
6.4.25 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 08h00-10h00.....	82
6.4.26 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 10h00-12h00.....	83
6.4.27 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 12h00-14h00.....	84
6.4.28 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 14h00-16h00.....	85
6.4.29 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 16h00-18h00.....	86
6.4.30 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 18h00-20h00.....	87
6.4.31 Estadísticas de Deportes	88
6.4.32 Tipo de Medios de Comunicación para sintonizar Deportes.....	89
6.4.33 Medio de Comunicación para sintonizar Deportes en Televisión.....	90
6.4.34 Medio de Comunicación para sintonizar Deportes en Redes Sociales.....	91
6.4.35 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 06h00-08h00.....	92
6.4.36 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 08h00-10h00.....	93
6.4.37 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 10h00-12h00.....	94
6.4.38 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 12h00-14h00.....	95
6.4.39 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 14h00-16h00.....	96
6.4.40 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 16h00-18h00.....	97
6.4.41 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 18h00-20h00.....	98
6.4.42 Encuestados por Edad.....	99
6.4.43 Encuestados por sexo/género.....	100
7. Conclusiones y Recomendaciones.....	101
7.1 Conclusiones.....	101
7.2 Recomendaciones	102
Referencias	103
ANEXOS	108

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Página Web con navegador como intérprete.	5
Figura 2. Representación del uso de aplicación web.	6
Figura 3. Servidores Web.....	10
Figura 4. Logo Aplicación LimeSurvey.....	13
Figura 5. Tipos de servicio LimeSurvey y precios.....	15
Figura 6. Interfaz Servidor Apache.	18
Figura 7. Interfaz phpMyAdmin.	19
Figura 8. Privilegio de la Base de datos.	19
Figura 9. Archivos de instalación LimeSurvey CE.....	19
Figura 10. Selección de idioma.	20
Figura 11. Acuerdo de licencia.	20
Figura 12. Comprobación y preinstalación.	21
Figura 13. Configuración de base de datos.	21
Figura 14. Ajustes en la base de datos.	22
Figura 15. Configuración del administrador.	22
Figura 16. Confirmación de la instalación.	23
Figura 17. Acceso a la plataforma.....	23
Figura 18. Dashboard y sus componentes.....	24
Figura 19. Crear grupo de encuestas.	24
Figura 20. Crear la encuesta.....	25
Figura 21. Crear un grupo de preguntas.....	25
Figura 22. Grupo de preguntas y su contenido.....	26
Figura 23. Crear una pregunta.....	26

Figura 24. Configuraciones Generales de la pregunta.	27
Figura 25. Configuración: Lógica de la pregunta.	27
Figura 26. Configuración: Mostrar la pregunta.....	28
Figura 27. Configuración: Estadísticas de la pregunta.....	28
Figura 28. Lista de encuestas.	29
Figura 29. Configuración global de la plataforma.	30
Figura 30. Crear grupo de usuarios.	30
Figura 31. Crear usuario.....	31
Figura 32. Permiso asignado a los usuarios.	31
Figura 33. Usuarios asignados al grupo de encuestas.	32
Figura 34. Conjunto de etiquetas.....	32
Figura 35. Temas personalizables para el uso de la plataforma.	33
Figura 36. Listado de respuestas de la encuesta.....	33
Figura 37. Eliminación de un registro de la encuesta.	34
Figura 38. Exportar las respuestas de la encuesta.	34
Figura 39. Formato para exportar los resultados.....	35
Figura 40. Parámetros para visualizar las estadísticas.	36
Figura 41. Precios para la implementar LimeSurvey.....	37
Figura 42. Diagrama de comportamiento del Servidor LimeSurvey.	39
Figura 43. Diagrama de comportamiento de la base de datos y hardware/software mínimo necesario.....	40
Figura 44. Diagrama de comportamiento del proyecto en LimeSurvey.	40
Figura 45. Diagrama de comportamiento de la encuesta.	41
Figura 46. Representación estructural de LimeSurvey.	41
Figura 47. Acceso a la plataforma LimeSurvey.....	42

Figura 48. Acceso a la plataforma LimeSurvey.....	42
Figura 49. Gestión de usuarios.....	43
Figura 50. Contenido de la encuesta: “Consumo de medios de comunicación en Quito”..	45
Figura 51. Grupos de preguntas.	45
Figura 52. Preguntas en el grupo: Medios de Comunicación.	46
Figura 53. Preguntas en el grupo: Televisión.....	46
Figura 54. Preguntas en el grupo: Radio.	46
Figura 55. Preguntas en el grupo: Periódicos.....	46
Figura 56. Preguntas en el grupo: Redes Sociales.	47
Figura 57. Preguntas en el grupo: Tipos de Programas.....	47
Figura 58. Preguntas en el grupo: Música.....	47
Figura 59. Preguntas en el grupo: Noticias.	47
Figura 60. Preguntas en el grupo: Deportes.	48
Figura 61. Preguntas en el grupo: Datos de Control.	48
Figura 62. Parámetros utilizados para publicar la encuesta.	49
Figura 63. Encuesta en línea: pantalla de bienvenida.	49
Figura 64. Pregunta: ¿Qué medios de comunicación, utiliza para sintonizar: música, noticias y/o deportes?.....	50
Figura 65. Pregunta: ¿Qué canales de tv, sintoniza para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes?.....	50
Figura 66. Pregunta: ¿Qué emisoras F.M., sintoniza para escuchar: música, noticias y/o deportes?.....	51
Figura 67. Pregunta: ¿Qué periódico utiliza para informarse de noticias y/o deportes?.....	51
Figura 68. Pregunta: ¿Qué redes sociales, utiliza para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes?.....	52

Figura 69. Pregunta: ¿Qué tipos de programas, sintoniza habitualmente en tv, radio, periódico y/o redes sociales?.....	52
Figura 70. Pregunta: ¿Ha escuchado música, en las últimas semanas?	53
Figura 71. Pregunta: ¿Qué tipo de medio de comunicación, utiliza para escuchar música?53	
Figura 72. Pregunta: ¿Cuál es la emisora favorita para escuchar música?	54
Figura 73. Pregunta: ¿Qué género/s de música sintoniza en el horario de las 06h00 a 20h00?	54
Figura 74. Pregunta: ¿Ha sintonizado noticias, en las últimas semanas?	55
Figura 75. Pregunta: ¿Qué medio de comunicación, utiliza para informarse de las noticias?	55
Figura 76. Pregunta: ¿Cuál es el canal favorito para informarse de las noticias?.....	56
Figura 77. Pregunta: ¿Qué tipo/s de noticias sintoniza en el horario de las 06h00 a 20h00?	56
Figura 78. Pregunta: ¿Ha sintonizado deportes, en las últimas semanas?	57
Figura 79. Pregunta: ¿Qué medio de comunicación, utiliza para informarse de los deportes?	57
Figura 80. Pregunta: ¿Cuál es el canal favorito para informarse de los deportes?.....	58
Figura 81. Pregunta: ¿Qué tipo/s de deportes sintoniza en el horario de las 06h00-20h00?58	
Figura 82. Pregunta: ¿Cuál es su edad?.....	59
Figura 83. Pregunta: ¿Cuál es su sexo?.....	59
Figura 84. Desactivar la encuesta en línea.	59
Figura 85. Medios de comunicación que utiliza para sintonizar: música, noticias y/o deportes.	60
Figura 86. Canales de tv, sintonizados para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes. .	61
Figura 87. Emisoras F.M., sintonizados para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes.62	

Figura 88. Periódicos utilizados para informarse sobre: noticias y/o deportes.....	63
Figura 89. Redes sociales, utilizados para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes.....	64
Figura 90. Tipos de programas, sintoniza habitualmente en tv, radio, periódico y/o redes sociales.	65
Figura 91. Escuchan música en las últimas semanas.	65
Figura 92. Medio de comunicación utilizado para escuchar música.....	66
Figura 93. Canal de T.V. favorito para escuchar música.	67
Figura 94. Emisora favorita para escuchar música.	68
Figura 95. Red Social favorita para escuchar música.	69
Figura 96. Géneros musicales sintonizados de 06h00-08h00.	70
Figura 97. Géneros musicales sintonizados de 08h00-10h00.	71
Figura 98. Géneros musicales sintonizados de 10h00-12h00.	72
Figura 99. Géneros musicales sintonizados de 12h00-14h00.	73
Figura 100. Géneros musicales sintonizados de 14h00-16h00.	74
Figura 101. Géneros musicales sintonizados de 16h00-18h00.	75
Figura 102. Géneros musicales sintonizados de 18h00-20h00.	76
Figura 103. Sintonizan noticias en las últimas semanas.	77
Figura 104. Medio de comunicación utilizado para informarse de las noticias.....	78
Figura 105. Canal de T.V. favorito para informarse de las noticias.	79
Figura 106. Red social favorita para informarse de las noticias.	80
Figura 107. Tipos de noticias que sintoniza de 06h00-08h00.....	81
Figura 108. Tipos de noticias que sintoniza de 08h00-10h00.....	82
Figura 109. Tipos de noticias que sintoniza de 10h00-12h00.....	83
Figura 110. Tipos de noticias que sintoniza de 12h00-14h00.....	84
Figura 111. Tipos de noticias que sintoniza de 14h00-16h00.....	85

Figura 112. Tipos de noticias que sintoniza de 16h00-18h00.....	86
Figura 113. Tipos de noticias que sintoniza de 18h00-20h00.....	87
Figura 114. Sintonizan deportes en las últimas semanas.	88
Figura 115. Medio de comunicación utilizado para informarse de los deportes.....	89
Figura 116. Canal d T.V. favorito para informarse de los deportes.	90
Figura 117. Red social favorita, para informarse de los deportes.	91
Figura 118. Tipos de deportes que sintoniza de 06h00-08h00.....	92
Figura 119. Tipos de deportes que sintoniza de 08h00-10h00.....	93
Figura 120. Tipos de deportes que sintoniza de 10h00-12h00.....	94
Figura 121. Tipos de deportes que sintoniza de 12h00-14h00.....	95
Figura 122. Tipos de deportes que sintoniza de 14h00-16h00.....	96
Figura 123. Tipos de deportes que sintoniza de 16h00-18h00.....	97
Figura 124. Tipos de deportes que sintoniza de 18h00-20h00.....	98
Figura 125. Edad de los encuestados.	99
Figura 126. Sexo de los encuestados.....	100

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: TIPOS DE PREGUNTAS EN LIMESURVEY	109
ANEXO 2: PERMISOS PARA LOS USUARIOS EN LIMESURVEY	110
ANEXO 3: CUESTIONARIO DE ENCUESTA FORMATO IMPRESO.....	111

1. Introducción

El presente proyecto busca la implementación de la plataforma web LimeSurvey mediante el estudio del “Consumo de medios de comunicación en Quito”, que servirá en calidad de demo para la microempresa ZinKodigo, misma que será base para que otras empresas incorporen en su Departamento de Investigación de Mercados la plataforma para el proceso de sus encuestas.

Se ha escogido la plataforma LimeSurvey de entre otras opciones dado que es un software libre y se puede instalar en servidores propios y las empresas de investigación de mercado tendrán el control de los estudios en todas sus etapas desde la elaboración de los formularios, recolección de la información por Internet y la obtención de los resultados en estadísticas y gráficos. Es decir, la plataforma reemplaza los métodos tradicionales en la impresión de las encuestas en papel, desplazamiento de encuestadores y tabulación manual para la presentación de resultados.

El proyecto al utilizar LimeSurvey y como base la implementación de una encuesta que busca el estudio del consumo de los medios de comunicación en la ciudad de Quito, parte desde la instalación del software en el servidor, la configuración de la plataforma, el desarrollo de los formularios y la obtención de los resultados de la encuesta en mención, para que la microempresa ZinKodigo pueda mostrar a los potenciales clientes que buscan una solución a sus necesidades en los estudios de mercado.

En los distintos Capítulos se encontrará el detalle del uso de la plataforma mediante capturas de las diferentes secciones: instalación de la plataforma, configuraciones globales, administración de usuario, creación de la encuesta, creación de las preguntas y la obtención de resultados.

Así, en el Capítulo 1 esta misma introducción; en el Capítulo 2 se encuentra la justificación, donde se menciona la importancia del desarrollo de este proyecto; en el Capítulo 3 los antecedentes necesarios que llevaron a decidir el uso de esta plataforma de encuestas; en el Capítulo 4 los objetivos planteados; en el Capítulo 5 el marco teórico que sustenta este trabajo; en el Capítulo 6 el desarrollo del proyecto para que la microempresa ZinKodigo obtenga un demo y pueda vender/promocionar sus servicios utilizando de base el estudio del “Consumo de medios de comunicación en Quito”; en el Capítulo 7 se encuentran las Conclusiones y Recomendaciones obtenidas por el desarrollo de este proyecto.

2. Justificación

ZinKodigo es una microempresa ecuatoriana que se encuentra ubicada en la calle “A” Lote Nro.50 y Pasaje Nro. 3 en la ciudad de Quito, fue constituida en el año 2003 y se dedica al asesoramiento y asistencia operativa a empresas públicas y privadas en materia de creación y publicación de aplicaciones informáticas, bases de datos y páginas web; así también en la reparación, mantenimiento, venta de computadoras y periféricos; además en la planificación estratégica, organizativa y el procesamiento de información de los estudios de investigación de mercados.

Es de precisar que la microempresa ZinKodigo en área de desarrollo de aplicaciones informáticas y el proceso de la información de los estudios de investigación de mercados ve la necesidad de implementar una herramienta especializada para el procesamiento de las encuestas con el objetivo de captar clientes en este nicho de mercado.

Es por lo que el presente proyecto propone el uso de la plataforma web LimeSurvey, software que se especializa en la creación de encuestas y todo lo relacionado con ellas, como el control de usuarios, listas de encuestados, registro y almacenamiento de la información y la obtención de los resultados estadísticos. El uso de la plataforma difiere de la forma tradicional en la que se realizaban la tabulación manual de los cuestionarios impresos para la obtención de los resultados y posteriormente ingresar en programas como Microsoft Excel.

Por tanto, la microempresa ZinKodigo podrá ofertar esta solución a otras empresas, mediante la demostración de un trabajo realizado como es el estudio de “Consumo de medios de comunicación en Quito”. Se sustenta en la parte informática al mostrar: la instalación, configuración, creación de formularios y la obtención de resultados que satisface la necesidad de la microempresa.

3. Antecedentes

En la actualidad, las micro, pequeñas y medianas empresas de investigación de mercados, no cuentan con infraestructura en hardware (servidores) y/o software (bases de datos) y resulta un gasto adicional la contratación de desarrolladores para la creación de aplicaciones a la medida, generando un consumo alto en recursos económicos y tecnológicos para la obtención de los resultados en cualquier investigación de campo.

Dentro de estas investigaciones de campo se tiene la necesidad de realizar encuestas para reflejar resultados que, de acuerdo con los Departamentos respectivos como Marketing, Ventas y otros, puedan las empresas obtener la información que oriente en la toma de decisiones y estrategias comunicacionales en el mercado. En la actualidad, hacer uso de formas tradicionales en la tabulación de los cuestionarios complica y demora la obtención y análisis de los resultados.

Es por esto por lo que el presente proyecto busca implementar la plataforma web LimeSurvey, como herramienta informática especializada en gestión de encuestas, lo que permitirá el registro de la información proveniente de ellas, con su procesamiento y la obtención de los resultados, todo esto mediante el uso de Internet. Así la microempresa ZinKodigo, podrá ofertar, tanto en hardware como en software, el servicio de gestión de encuestas a las empresas que necesitan obtener información eficaz y de forma rápida.

Es importante mencionar que definitivamente contribuirá al cumplimiento de los objetivos estratégicos de las empresas de investigación de mercados con el menor costo de inversión.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Implementar la plataforma web LimeSurvey mediante el estudio del “Consumo de medios de comunicación en Quito”, en calidad de demo para la microempresa ZinKodigo.

4.2 Objetivos Específicos

1. Desarrollar el marco teórico para el entendimiento de conceptos y definiciones que permitan determinar la tecnología necesaria para el desarrollo del proyecto.
2. Instalar la plataforma LimeSurvey.
3. Describir el Dashboard de LimeSurvey y sus componentes.
4. Diseñar la encuesta para determinar el “Consumo de medios de comunicación en Quito”.
5. Crear la encuesta de “Consumo de medios de comunicación en Quito” en LimeSurvey.
6. Publicar la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito” para el ingreso de la información en línea.
7. Analizar de resultados estadísticos.

5. Marco teórico

5.1 La Web

La World Wide Web es una red mundial interconectada por páginas web alojadas en servidores en la nube, (Ccm, 2021) con información disponibles como son audio, video, software y otros archivos para el consumo de los usuarios mediante el uso de los navegadores quienes envían solicitudes a los servidores estos los procesa y se muestran los resultados mediante el uso del Internet. (Significados, 2022)

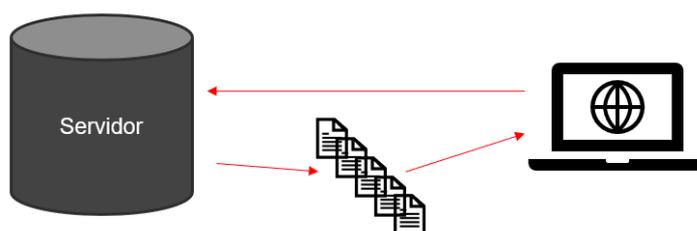


Figura 1. Página Web con navegador como intérprete.
Fuente: (Significados, 2022)

5.1.1 Aplicaciones Web

Una aplicación web es un programa almacenado en la nube y codificado en un lenguaje que permite ser interpretado por los navegadores, (Techradar, 2022) estos contienen herramientas de seguridad enmarcados en la privacidad y seguridad como: la protección de la identidad, cookies (fragmentos de datos como nombre de usuario o contraseña). (Kaspersky, 2022), malware (software malicioso diseñado para dañar o explotar cualquier dispositivo, servicio o red programable). (Mcafee, 2022) , virus troyanos (lee contraseñas, registra pulsaciones en el teclado o abre puertas de acceso para la entrada de más malware que podría incluso tomar como rehén al ordenado) (Kaspersky, 2022) y ransomware (malware que impide que los usuarios accedan a su sistema o archivos personales y exige el pago de un rescate para recuperar el acceso). (Datascop, 2019). Además, funciones integradas con motores de búsqueda, bloqueador de anuncios, etc.

Las aplicaciones web se encuentran para cubrir necesidades en diversas áreas como: contabilidad, facturación, gestión de documentos, mail, tiendas virtuales, gestión de ventas online, turismo, mapas, investigaciones de mercado, etc. (Strappinc, 2019)

Existen empresas que brindan alquiler de espacio de almacenamiento en la nube para el respaldo o almacenamiento de la información y son conocidos como servicio de hosting y otras que brindan servicios de plataformas y/o aplicaciones con herramientas integradas con bases de datos (SQL server / MySQL) en servidores de aplicaciones. (Strappinc, 2019)

Entre las ventajas de las plataformas web se encuentran: ejecución en multiplataforma, se ejecuta en el lado del servidor, alojada en la nube, accesible por internet; para el caso de la navegación de las páginas web generalmente a través del puerto 80. (Strappinc, 2019)

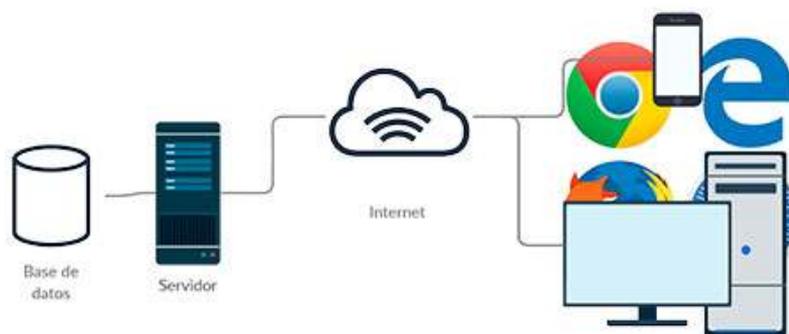


Figura 2. Representación del uso de aplicación web.
Fuente: (Martínez, 2022)

5.1.2 ¿Qué es Servidor Apache?

Es un servidor web desarrollado por Apache Software Foundation, es multiplataforma, código libre, se integra en cualquier dispositivo: escritorio, laptop, tabletas y dispositivos móviles. (Kinsta, 2020), cuenta con alto nivel de seguridad, es de instalación sencilla, soporta lenguajes Php, Python y otros. Además, cuenta con una comunidad de desarrolladoras que contribuyen en el soporte continuo y mejoras del software. (B., 2022).

El servidor Apache incluye funciones para el manejo de autenticación y transporte de datos mediante certificados: TSL (Transport Layer Security) y SSL (Secure Socket Layer) mismos que encriptan los datos para su seguridad en el Internet. (Kinsta, 2021), es quien genera la comunicación entre el servidor web y los usuarios. (De León, 2021)

5.1.3 Php

Es el lenguaje de programación web multiplataforma que se ejecuta del lado del servidor, código libre, puede ser incrustado en código HTML y es el más utilizado a nivel mundial por sus múltiples funciones como recopilar datos desde formularios, compatible con bases de datos (Oracle, MySQL, SQLite entre otros), genera páginas con contenido dinámico, entre otros. (Souza, 2020)

Entre las múltiples aplicaciones se destaca: los Ecommerce (tienda en línea). WordPress tiene como base el lenguaje de programación Php en su plataforma, los plugins adicionales entre otros. (Php, 2022)

5.1.4 HTML

Es un Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML) utilizado para estructurar los elementos que define el contenido de la página web como son: secciones, párrafos, niveles de texto, imágenes, videos, áreas de página, formato, párrafos, listas con viñetas, vínculos, tablas, títulos, contenido, etc. (Gustavo, 2022).

HTML con sus etiquetas y atributos; acompañado de JavaScript y CSS, permite realizar aplicaciones multiplataforma con información que son interpretados por los navegadores en Internet y son parte del front-end. (Gustavo, 2022). Existe una gran comunidad de soporte, es código abierto y gratuito, se integra fácilmente con el lenguaje de programación Php y otros. (M, 2021)

5.1.5 CSS

Conocido como las Hojas de estilos en cascada, tiene la función de presentar las páginas web con mejor estilo visual en lo que se refiere al diseño, colores, fondo, animaciones, tipografía, etc. (Keepcoding, 2022)

5.1.6 JavaScript

Lenguaje de programación para la generación de páginas web dinámicas y funcionales como: slider/ carrusel, pop-ups, galería de imágenes, juegos, etc., se ejecuta en la mayoría de navegadores de internet, (Techradar, 2022) tiene un motor de JavaScript que se ejecuta en el lado de servidor para la interacción con el usuario y tiene integración completa con HTML/CSS. (JavaScript, 2021)

5.2 Bases de Datos

5.2.1 ¿Que es Base de Datos?

Es una plataforma que mediante el motor gestor de la información permite el almacenamiento para su posterior consulta mediante interfaz en aplicaciones desarrolladas, los datos tienen características específicas definidas por el usuario en tablas, organizados y relacionados entre sí. Además, con capacidad para almacenar un gran volumen de la información y es de fácil mantenimiento. (Microsoft, 2021)

5.2.2 Tipo de base de datos

Se detallan los siguientes tipos: relacionales, orientadas a objetos, distribuidas, No SQL, documental/JSON, entre otros. Se clasifican en privativas y libres. (Oracle, 2022)

5.2.3 Base de datos Privativas

Requieren la activación mediante la compra de licencia entre ellas tenemos:

SQL Server. Propiedad de Microsoft, maneja volúmenes grandes de información, gestiona bases de datos relacionales. (Pérez, 2021)

IBM B2. Permite almacenar datos locales y en la nube, se encuentra orientada a las aplicaciones de inteligencia artificial (IA). (IBM, 2021)

Oracle. Su mayor participación es en el mercado de servidores empresariales. (Oracle, 2022)

5.2.4 Base de datos Libres

Son bases de datos de código abierto, no requieren licencia y son de uso libre se detallan los más representativos. (Ankush, 2022)

MySQL. Es un sistema que gestiona bases de datos relacionales y basado en SQL.

PostgreSQL. Bases de datos relacional y orientado a objetos.

MariaDB. Bases de datos relacional es un clon de MySQL.

ClickHouse. Base de datos relacional, se integra con PostgreSQL y MySQL.

Mongo DB. Base de datos que almacena en forma de documentos.

SQLite. Base de datos relacional se centra en un enfoque sencillo.

5.3 Servidores Web

5.3.1 ¿Qué es Servidor Web?

Un servidor web, conocido también como «servidor HTTP»; es una de las partes más importantes dentro del internet y del funcionamiento de un servicio web, ya que son servidores encargados de recibir y transmitir la información y el contenido que podrás ver en una página web. Se tiene la opción de tenerlo de forma física con salida a Internet o contratar los servicios en la nube. (Informatic, 2022)

Principales características de un servidor web en el software: (Informatic, 2022)

Sistema operativo. Se puede instalar y ejecutar en sistemas operativos Windows, Linux y el MacOS; siendo los dos primeros los más populares usados para un servidor web.

Sistema de archivos. Existen los NFS o REFS, estos dos en el caso de que el OS sea de Windows; si el sistema operativo es Linux, se usará en formato ext4.

Servidor HTTP. Entre los servidores Http más comunes, tenemos: Apache, LiteSpeed, IIS, Nginx.

Proxy. Los proxys ayudan a proteger las páginas web, la información se torna más rápida, restringe el acceso a otros sitios, entre otras.

Hosting virtual. Es el espacio de almacenamiento dentro de un servidor, donde irán alojadas las páginas web; pueden convivir e interactuar múltiples hostings dentro de un servidor.

Panel de control. Permite administrar todo aquello relacionado con el servidor y el/los hostings, es decir; modificar o quitar el dominio de las páginas web (los dominios son los «.com», «.org», «.net», etc.), monitorear las actividades realizadas en el servidor, la seguridad, modificar el contenido, entre otros.

Monitoreo de la red. Se encarga de monitorear el tránsito que sucede en las redes; además, observar los recursos utilizados a través del hardware como el uso de memoria RAM, velocidad de la red, uso de almacenamiento, porcentaje ocupa el CPU, etc.

Seguridad del Sistema. Para poner limitantes de acceso por dirección IP, solicitar contraseñas y usuarios a los clientes, imposición de firewall, poder denegar o permitir el acceso a ciertos archivos.

Principales características de un servidor web en el hardware: (Informatic, 2022)

Rack. Es el lugar donde se aloja todos los servidores, también van otros dispositivos de red necesarios para el funcionamiento como el router, módem, switch, entre otros.

Gabinete. Es el caparazón, esqueleto o torre en donde se colocan los componentes del hardware. Es decir, la placa base, la fuente de alimentación, el disco duro, la lectora de disco, memoria RAM, entre otros.

CPU. La parte más importante, se encarga de realizar todos los procesos, los cálculos matemáticos y lógicos necesarios para que los usuarios, puedan acceder a los datos.

Memoria RAM. Para el almacenamiento temporal de la información local y también de quienes visiten el sitio web.

Placa madre. Es aquí donde se conectan directamente el procesador, la memoria RAM, la GPU (tarjeta gráfica), el disco duro y todos los demás periféricos necesarios.

Unidades de almacenamiento. Se usan almacenamiento SSD, éstos, cuentan con una mayor velocidad a la hora de almacenar, leer y buscar la información y/o archivos grabados.

Puerto de Red. Su dispositivo de la red necesario para la interconexión del equipo e Internet y la velocidad de transferencia depende del ancho de banda.

En la Figura 3 de muestra los componentes de un servidor web.



Figura 3. Servidores Web.
Fuente: (Romero, 2019)

5.3.2 Servidor Web Apache XAMPP

XAMPP es un servidor Apache con una compilación de software libre y está publicada bajo la licencia GPL. La Licencia Pública General GNU es una licencia gratuita con copyleft para software y otros tipos de obras. (Free Software Foundation, 2022)

El objetivo de XAMPP es crear una distribución fácil de instalar para desarrolladores, viene configurado por defecto con todas las opciones activadas. XAMPP es gratuito tanto para usos comerciales como no comerciales. En caso de usar XAMPP comercialmente, asegurarse de que cumplir con las licencias de los productos incluidos en XAMPP. Actualmente XAMPP tiene instaladores para Windows, Linux y OS X. link para descarga: (<https://www.apachefriends.org/download.html>). (Apachefriends, 2022)

5.4 La Encuesta

5.4.1 ¿Qué es la encuesta?

La encuesta es una técnica flexible de recopilación de información que se aplica para la investigación de estudios de mercado, sondeos electorales, asuntos empresariales y opinión pública sobre un determinado objetivo y se encuentran compuestas generalmente por preguntas cerradas y abiertas. (Caro, 2017)

5.4.2 ¿Para qué sirven las encuestas?

Las encuestas tienen múltiples aplicaciones como son: encuestas de opinión pública, gubernamentales, investigación de mercado, sondeos de audiencia, investigación social entre otros. (Caro, 2017)

- **Encuestas de opinión pública:** Son realizadas sistemáticamente para medir las tendencias de temas relacionadas con la política e intención de voto.
- **Encuestas gubernamentales:** Para medir la cobertura de un servicio, evaluar las condiciones de vida o detectar los niveles de desempleo.
- **Investigaciones de mercado:** Para identificar los hábitos de consumo relacionados con un producto o servicio específico, bien sea que ya esté disponible en el mercado o que vaya a ser lanzado.
- **Sondeos de audiencia:** Radica en identificar los hábitos de los televidentes o radioescuchas para determinar cuáles son los horarios y los programas que cuentan con mayor audiencia, con esto se establece el precio de la publicidad y el costo de las regalías por la música.
- **Investigación social:** Para identificar las conductas, actitudes y opiniones de un grupo demográfico determinado o sobre los efectos de una decisión gubernamental.

5.4.3 Pasos para elaborar una encuesta

A continuación, se detallan los pasos a seguir para la elaboración de una encuesta. (Westreicher, 2020)

- **Definir los objetivos:** Se debe establecer cuál es el fin del estudio.
- **Formular el cuestionario:** Se deben elaborar las preguntas en base a los objetivos.
- **Trabajo de campo:** Se realiza mediante el uso de plataformas o con un despliegue para recoger los datos, usualmente, sobre una muestra representativa de la población objetivo. Así, un grupo de personas responde al cuestionario previamente definido.

- **Procesamiento:** Los resultados de la encuesta son procesados para obtener los datos estadísticos.

5.4.4 Ventajas de realizar las encuestas

Entre las ventajas existentes al realizar las encuestas tenemos: representatividad, estandarización, confiabilidad, agilidad y bajo costo. (Caro, 2017)

- **Representatividad:** Los resultados que arrojan suelen ser muy representativos de la realidad de una población. Además, gracias a las tecnologías disponibles en la actualidad, es posible realizarlas por teléfono o inclusive por correo electrónico. Esto facilita un mayor alcance geográfico de la muestra.
- **Estandarización:** Se aplican las mismas preguntas unas opciones delimitadas a un grupo grande de personas.
- **Confiabilidad:** Una adecuada selección de la muestra y un planteamiento claro de las preguntas, permite obtener información certera.
- **Agilidad:** Las preguntas cerradas son fáciles y rápidas de responder, por lo tanto, una encuesta sólo toma algunos minutos en responder. Se aplican estrategias que reducen el tiempo al emplear recursos tecnológicos como el correo electrónico.
- **Bajo costo:** No requiere la presencia del investigador para llevarse a cabo, por lo tanto, puede ahorrarse en contratación de encuestadores y desplazamientos. Las herramientas disponibles actualmente permiten realizar encuestas por teléfono o por internet y agilizan aún más el proceso a la vez que reducen el presupuesto al reducir el tiempo de análisis y el costo de las impresiones.

5.4.5 SPSS

La plataforma de IBM® software estadístico SPSS®, ofrece un análisis estadístico avanzado de encuestas y proyectos de investigación, cuenta con una amplia biblioteca de algoritmos de machine learning, análisis textual, integración con big data, entre otros.

Su facilidad de uso, flexibilidad y escalabilidad hacen que SPSS sea accesible y adecuado para proyectos de todos los tamaños y niveles de complejidad. Está diseñado para resolver problemas empresariales y de investigación utilizando análisis bajo demanda, pruebas de hipótesis, análisis geoespacial y analítica predictiva. (IBM, 2022)

5.5 LimeSurvey

5.5.1 ¿Que es LimeSurvey?

LimeSurvey es una solución Open Source y también en versión LimeSurvey Cloud con servicios de alojamiento en la nube, construida en lenguaje PHP, HTML, CSS; robusta y de alternativa óptima para el registro en centros de contactos, evaluaciones, encuestas, etc., cuya implementación evita el desarrollo de aplicaciones costosas. (MediaWiki, 2022).

En la Figura 4 se muestra el logo de la plataforma LimeSurvey.



Figura 4. Logo Aplicación LimeSurvey.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

Facilita el desarrollo de los formularios de manera sencilla e intuitiva para su aplicación en las siguientes áreas:

- Formularios para **centros de contacto**.
- **Encuestas por email** dado que tiene integración con plantillas y formularios predefinidos que pueden ser enviados el acceso mediante un link o por correo electrónico.
- **Evaluaciones** en la satisfacción del servicio al cliente, evaluaciones a los docentes de instituciones educativas, evaluaciones de desempeño, etc.
- **Encuestas de campo**, esto es realizar las encuestas puerta a puerta con su Tablet y registrar en línea la información que se obtiene en la investigación. (MediaWiki, 2021)

5.5.2 Características de LimeSurvey

A continuación, se describen las características que contiene la plataforma LimeSurvey. (MediaWiki, 2022)

- Es una aplicación de código abierto con soporte por la comunidad, además, existe la versión de pago sujeta al número de encuestas a ingresar.
- Permite realizar la trazabilidad y registro de la IP de acceso conjuntamente con el manejo de los protocolos de seguridad y certificados de conexiones seguras (HTTPS), que ayudan a mitigar las amenazas en la red.
- Tiene soporte de la comunidad de desarrollo y/o por correo electrónico.
- Número ilimitado de encuestas.

- Número ilimitado de usuarios, distribuidos por roles de acceso, control total o segmentando el perfil a determinadas características como el acceso a las encuestas, visualizar estadísticas, administrador, etc.
- Cuenta con 28 tipos de preguntas preestablecidas: opción múltiple, respuesta única, preguntas de máscara, condicionales, ecuaciones, preguntas de texto y matrices.
- Cuenta con más de 80 idiomas disponibles para la generación de formularios.
- Es adaptable a las pantallas de dispositivos como: Tablet, Smartphone, portátil, T.V. o monitor para la administración y visualización de las estadísticas en tiempo real.
- Relleno previo de preguntas a través de la URL
- Permite editar con HTML directamente.
- Se insertar imágenes y vídeos
- Etiquetas reutilizables.
- Importación y exportación de encuestas y preguntas.
- Asignación al azar de preguntas y grupos de preguntas.
- Lógica de saltos/ramificación de preguntas.
- Encuestas sin conexión, es decir, se registra la información mediante los diferentes dispositivos localmente y una vez que tenga internet se almacena en la base de datos del servidor.
- Encuestas anonimizadas.
- Evita la realización múltiple de encuestas (cookies)
- Diferentes diseños de encuestas personalizado (HTML, CSS, JS)
- Cronometraje de encuestas.
- Estadísticas rápidas con vistas gráficas y exportación.
- Exportación de datos a SPSS, CSV, Microsoft Excel©, PDF
- Su interfaz web permite el acceso desde cualquier navegador o sistema operativo: Windows, MacOS, Ubuntu y Android.
- Envío de encuesta por email con plantillas personalizadas.
- La encuesta se integra directamente en páginas web y dominios propios.

5.5.3 Planes de contratación de LimeSurvey

En la Figura 5 se detallan los costos y características tomadas de los planes del hosting de LimeSurvey con tarifas desde USD\$27 mensuales para recepción de 1.000 encuestas, otra de \$276 anuales para la recepción de 10.000 encuestas y de \$696 dólares anuales para la recepción de 100.000 encuestas. (MediaWiki, 2022)

The image shows four pricing plans for LimeSurvey, each with a list of features and a call to action button. The 'Expert' plan is highlighted with a green border and a 'Mejor precio' (Best price) banner.

Plan	Precio	Facturación	Botón
Free	\$0/mes	Siempre gratis	REGISTRARSE AHORA
Basic	\$27/mes	facturado mensualmente (=27€*)	REALIZAR PEDIDO
Expert	\$23/mes	\$275 facturado anualmente (=268€*)	REALIZAR PEDIDO
Enterprise	\$58/mes	\$696 facturado anualmente (=684€*)	REALIZAR PEDIDO

* Los precios mostrados en una moneda diferente al EURO son solo orientativos. La compra siempre se llevará a cabo en EUROS.

Figura 5. Tipos de servicio LimeSurvey y precios.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

En mi caso fue mucho más cómodo y con miras a que la microempresa ZinKodigo cuente con un mayor número de encuestas se contrató el servicio de hosting en el plan básico por un valor mensual de \$27,00 dólares, en la propia página de LimeSurvey. El plan contratado permite el registro de hasta 1.000 encuestas con un espacio de almacenamiento de 250 Mb, dejando el resto del servidor como procesador y memoria transparente.

La finalidad de la contratación del hosting en LimeSurvey es mostrar a los potenciales clientes el uso de la herramienta para el procesamiento de las encuestas y posteriormente la microempresa ZinKodigo venda el servicio del hosting en servidores locales y/o la instalación de la plataforma LimeSurvey en servidores del cliente; además, ofrecer el soporte y la asesoría de la herramienta a las empresas que requieran este servicio.

Para versión “LimeSurvey Community Edition”, existen planes de actualización *ComfortUpdate*: 3 meses por \$30, 6 meses por \$46 y 12 meses por \$77. (LimeSurvey, 2020)

5.6 Instalación de LimeSurvey

5.6.1 Descarga de la plataforma LimeSurvey

La plataforma oficial de LimeSurvey Community Edition versión 5.3.24 para la instalación local, modificación y distribución se encuentra disponible en la página web: <https://community.limesurvey.org/downloads/> (LimeSurvey, Community, 2020)

5.6.2 Requisitos mínimos para instalar LimeSurvey 5.x

- RAM 64MB
- Disco fijo libre de 350 MB
- Windows NT, 2000, 2003, XP, VISTA, Windows 7, Windows 8, 10 y 11.
- Conexión Internet 40 Mbps.
- Navegadores Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, entre otros. Con JavaScript activado
- MySQL 5.5.3 o PostgreSQL 9.
- Mínimo PHP 7.2.5 o posterior; módulos/bibliotecas habilitadas:
 - Biblioteca de extensión mbstring (funciones de cadena multibyte).
 - Controlador de base de datos PDO para MySQL (pdo_mysql o pdo_mysql)
 - PostgreSQL (pdo_pgsql) o MSSQL (pdo_sqlsrv para Windows y pdo_dblib para Linux).
 - Además, hash, sesión, openssl o mcrypt, información del archivo, etc. (MediaWiki, 2021)

Extensiones de PHP opcionales

- Se necesita GD-Library con soporte FreeType instalado para captchas, gráficos en estadísticas o para las imágenes del editor HTML.
- Se necesita IMAP para seguimiento del rebote de correos.
- Se necesita LDAP para importar participantes de la encuesta.
- Se necesita Zip para cargar plantillas, importar recursos y la exportación a Excel. (MediaWiki, 2021)

5.6.3 Tamaños de pantalla

Cualquier tamaño de pantalla razonable para realizar encuestas (360x640 o más). La resolución mínima para la página de administración es de 1280x1024. (MediaWiki, 2021)

5.6.4 Seleccionar información sobre el servidor

- La URL del sitio web deseado donde residirán los scripts (por ejemplo, *http://my.domain.com/limesurvey*).
- La ubicación del disco físico del servidor local donde residirán sus scripts (por ejemplo, *c:\xampp\htdocs\jvillalimesurvey*).
- La IP/ubicación de red del servidor de base de datos (es decir, localhost).
- Identificar el puerto que utiliza el servidor de base de datos.
- El nombre de usuario y contraseña del servidor de la base de datos.
- Crear una base de datos (por ejemplo, *jvillalimesurvey*). (MediaWiki, 2021)

5.6.5 Subir los archivos al servidor web

Usar un programa FTP (como ejemplo, FileZilla), cargar los archivos mediante acceso al servidor web en un directorio específico. Tomar en consideración que los archivos en formato ASCII puede provocar errores durante la instalación. (MediaWiki, 2021)

5.6.6 Crear permisos de los directorios

Para el correcto funcionamiento de los scripts, es necesario otorgar el acceso a algunos directorios; especialmente en el sistema Linux.

- El directorio *"/limesurvey/tmp"* (subdirectorios y archivos) se utilizan para importar y cargar estos deben estar configurados como lectura y escritura.
- El directorio *"/limesurvey/upload/"* (subdirectorios y archivos) para la carga de imágenes y archivos multimedia deben tener acceso de lectura y escritura.
- El directorio *"/limesurvey/application/config/"* con permiso de lectura y escritura.
- Es posible que se requiera en Linux/Unix los permisos para los archivos del directorio */limesurvey/admin* en solo lectura. (MediaWiki, 2021)

5.6.7 Crear el usuario de base de datos

Para crear la base de datos y tablas dentro de LimeSurvey es necesario tener, el nombre de usuario y la contraseña de la base de datos. El usuario con los siguientes permisos:

- MySQL: Crear, Eliminar, Insertar, Alterar, Índice, Seleccionar, Actualizar, Soltar.
- PostgreSQL: Activar, Eliminar, Insertar, Seleccionar, Actualizar, Truncar. (MediaWiki, 2021)

5.6.8 Ejecutar el script de instalación

El script de instalación se ejecuta desde *http://localhost/jvillalimesurvey/index.php*, y LimeSurvey creará las tablas requeridas en la base de datos. (MediaWiki, 2021)

5.6.9 Conectarse a la administración de la plataforma

Abrir el navegador e ingresar la URL de la administración. Como ejemplo si usó “*jvillalimesurvey*” como directorio para almacenar, entonces será *http://localhost/jvillalimesurvey/index.php*.

Solicitará las credenciales de inicio de sesión predeterminadas:

Usuario: administrador

contraseña: password

Después de iniciar sesión se realizará el cambio de la contraseña. (MediaWiki, 2021)

5.6.10 Instalación LimeSurvey en Windows

A continuación, se detallan los pasos ejecutados para la instalación de LimeSurvey en sistema operativo Windows con las respectivas representaciones gráficas para la comprensión del lector.

- Instalado XAMPP para Windows (MediaWiki, 2019), desde panel de control de XAMPP se inicia los servicios “Apache” y “MySQL”.

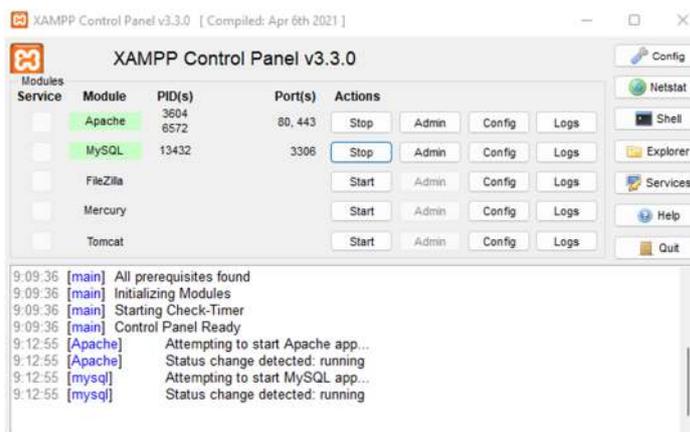


Figura 6. Interfaz Servidor Apache.

Fuente: (Apachefriends, 2022)

- Se ingresa a *http://localhost/phpmyadmin* y mediante phpMyAdmin que administra la base de datos MySQL que fue instalado en el paquete de XAMPP, para crear la base de datos ejemplo “*jvillalimesurvey*” sin agregar ninguna tabla, para la instalación de LimeSurvey. (MediaWiki, 2021)

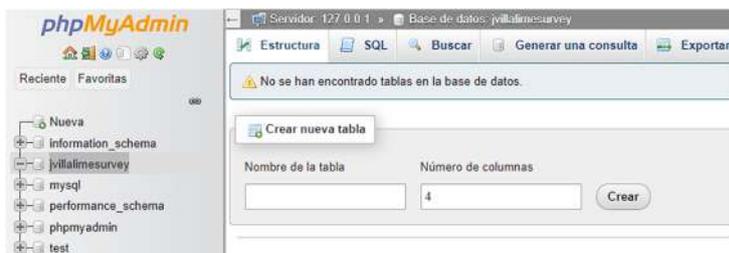


Figura 7. Interfaz phpMyAdmin.
Fuente: (Tutorialspoint, 2022)

- Se asigna a la base de datos “*jvillalimesurvey*” nombre de usuario: “*AdminLSurvey*”, contraseña: “*Admin@LSurvey*” y se procede activar los privilegios indispensables: Select, Insert, Update, Delete y File.

Editar los privilegios: Cuenta de usuario 'AdminLSurvey'

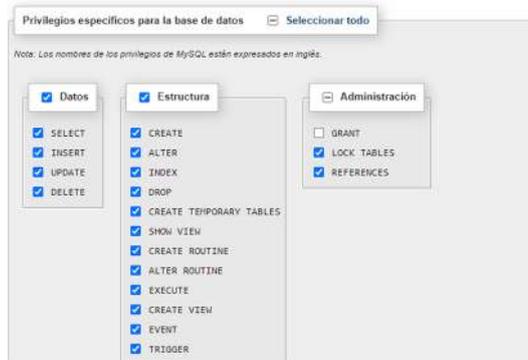


Figura 8. Privilegio de la Base de datos.
Fuente: (Tutorialspoint, 2022)

- Dentro del directorio “*htdocs*” de XAMPP, se crear una carpeta “*jvillalimesurvey*” y se descomprime los archivos de instalación LimeSurvey CE. (LimeSurvey, Community, 2020) según se visualiza “*c:\xampp\htdocs\jvillalimesurvey*”.

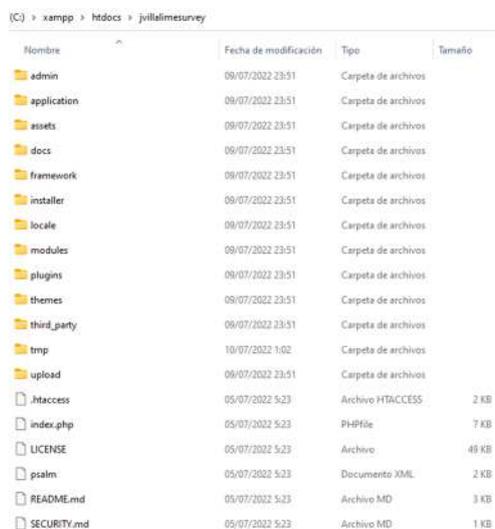


Figura 9. Archivos de instalación LimeSurvey CE.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

- Para la instalación de LimeSurvey Community Edition versión 5.3.24 se ingresa desde el navegador al directorio que contiene los archivos de instalación *http://localhost/jvillalimesurvey/index.php*, para la selección del idioma por defecto, en este caso español.

Instalador de LimeSurvey



Figura 10. Selección de idioma.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

- Se acepta las condiciones de la licencia de LimeSurvey.

Instalador de LimeSurvey



Figura 11. Acuerdo de licencia.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

- LimeSurvey realiza la comprobación de los requisitos necesarios como son la versión de PHP, memoria, bibliotecas, librerías, permiso de los directorios e inicio de sesión en el apartado de pre - instalación de la plataforma.

Instalador de LimeSurvey

Progreso

20% completado

1. Bienvenido
2. Licencia
3. Comprobación pre-Instalación
4. Configuración
5. Ajustes de la base de datos
6. Configuración del administrador

Comprobación pre-instalación

Verificación de pre-instalación para LimeSurvey 5.3.23

Requerimientos mínimos

	Obligatorio	Actual
Versión de PHP	7.2.5	8.1.6
Mínima memoria disponible	128	512MB
Biblioteca PHP del controlador PDO	Al menos uno instalado	MySQL
Biblioteca PHP mbstring	✓	✓
Librería de PHP fileinfo	✓	✓
Librería PHP zlib	✓	✓
Biblioteca PHP/PECL JSON	✓	✓
/application/config directorio	Encontrado y con permisos de escritura	✓
/upload directorio	Encontrado y con permisos de escritura	✓
/tmp directorio	Encontrado y con permisos de escritura	✓
Sesión escribible	✓	✓

Figura 12. Comprobación y preinstalación.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

- Se realiza la configuración de la base de datos: tipo de la base de datos: “*MySQL*”, motor de la base de datos: “*MySAM*”, locación de la base de datos “*localhost*”, usuario de la base de datos “*AdminLSurvey*”, clave de la base de datos “*Admin@LSurvey*”, nombre de la base de datos “*juvillalimesurvey*”, prefijo de la tabla por defecto “*lime_*”.

Instalador de LimeSurvey

Progreso

40% completado

1. Bienvenido
2. Licencia
3. Comprobación pre-instalación
4. Configuración
5. Ajustes de la base de datos
6. Configuración del administrador

Configuración de la base de datos

Por favor, introduzca los ajustes de la base de datos que quiere usar para LimeSurvey.

Nota: Todos los campos marcados con (*) son requeridos.

Configuración de la base de datos

Tipo de base de datos *

MySQL

El tipo de su sistema administrador de base de datos.

Tipo de motor de base de datos MySQL

MySAM

Locación de la base de datos *

localhost

Introduzca la dirección IP/net de su servidor de base de datos. En la mayoría de los casos es "localhost". Puede forzar un socket de Unix con una ruta completa de socket. Si su base de datos está usando un puerto de escucha personalizado añádale usando dos puntos. Ejemplo: db.host.com:5431

Usuario de la base de datos *

AdminLSurvey

Su usuario del servidor de base de datos. En la mayoría de los casos, "root" funciona.

Contraseña de la base de datos

Su contraseña del servidor de la base de datos

Nombre de la base de datos *

juvillalimesurvey

Si la base de datos no existe aún, ésta será creada (asegúrese de que su usuario de la base de datos tiene los permisos necesarios). Por el contrario, si ya existen tablas de LimeSurvey en esa base de datos éstas serán actualizadas automáticamente tras la instalación.

Prefijo de tabla

lime_

Si su base de datos es compartida, el prefijo recomendado es "lime_", de lo contrario, puede dejar este campo en blanco.

Figura 13. Configuración de base de datos.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

- En ajustes de la base de datos, se ejecuta “Generar las tablas y valores iniciales de la base de datos”.

Instalador de LimeSurvey

Progreso
60% completado

1. Bienvenido
2. Licencia
3. Comprobación pre-instalación
4. Configuración
5. Ajustes de la base de datos
6. Configuración del administrador

Ajustes de la base de datos
Creación de la base de datos

Ya existe una base de datos denominada "jvillalimesurvey"

¿Desea generar la base de datos ahora creando las tablas necesarias?

Anterior

Generar las tablas y valores iniciales de la base de datos

proudly powered by LimeSurvey

Figura 14. Ajustes en la base de datos.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

- Se realiza la “configuración del administrador” de la plataforma tomando en consideración los siguientes requisitos: nombre de inicio de sesión de administrador: “Admin”, contraseña: “AdminSurvey”, nombre del administrador: “Administrador”, correo electrónico del administrador: “jorgevillazk@hotmail.com”, nombre del sitio web: “LimeSurvey” e idioma predeterminado: “español”.

Instalador de LimeSurvey

Progreso
80% completado

1. Bienvenido
2. Licencia
3. Comprobación pre-instalación
4. Configuración
5. Ajustes de la base de datos
6. Configuración del administrador

Configuración del administrador
Configuración adicional para administradores de la aplicación

Las tablas y valores iniciales de la base de datos **jvillalimesurvey** se han generado correctamente.

ⓘ Puede dejar esta configuración en blanco y cambiarta después.

Nombre de inicio de sesión de administrador *
Admin

Este será el identificador de usuario mediante el cual el administrador del tablero ingresará al sistema.

Contraseña de inicio de sesión de administrador *

Ésta será la contraseña del administrador.

Confirme su clave de administrador *

Nombre del administrador
Administrador

Este es el nombre predeterminado del administrador del sitio y se usará para mensajes del sistema y las opciones de contacto.

Correo electrónico del administrador *
jorgevillazk@hotmail.com

Esta es la dirección de correo por omisión del administrador del sitio y será usado para los mensajes del sistema, opciones de contacto y correo de rebote por omisión.

Nombre del sitio
LimeSurvey

Este nombre aparecerá en la descripción de la lista de encuestas y en el encabezado de la administración.

Idioma predeterminado
Español - Español

Este va a ser su idioma predeterminado.

Siguiente

Figura 15. Configuración del administrador.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

- En la Figura 16 se visualiza la finalización de la instalación LimeSurvey.



Figura 16. Confirmación de la instalación.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

- Para el ingreso a la plataforma en “localhost” se ingresa a <http://localhost/jvillalimesurvey/admin> con las credenciales registradas anteriormente en usuario y contraseña como se muestra en la siguiente descripción:



Figura 17. Acceso a la plataforma.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

La instalación de la plataforma LimeSurvey en un servidor físico se encuentra sujeta a las necesidades del cliente y respecto al hardware debe cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

- Motherboard que soporte procesador i5
- Ram 8gb
- Disco Duro 1 Tb
- Ancho de banda de Internet 56 Mbps

Costo de inversión para la implementación en servidor propio es: \$700,00 (Setecientos dólares) aproximadamente.

5.7 Dashboard de LimeSurvey y sus componentes

La interfaz de administración de LimeSurvey se encuentra segmentado con los accesos directos a las secciones: Crear encuesta, Listar encuesta, Configuración global de la plataforma, Administración de usuarios, Conjunto de Etiquetas y Temas. (MediaWiki, 2021)

En la Figura 18 se muestra el Dashboard de accesos directos y sus componentes.



Figura 18. Dashboard y sus componentes.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

5.7.1 Crear encuesta

La creación de una encuesta tiene la siguiente estructura:

- **Grupo de encuestas:** Es el contenedor de las encuestas afines según categoría/sector.
- **Encuesta:** Es el estudio o investigación sobre un determinado objetivo.
- **Grupo de preguntas:** Es el contenedor de las preguntas con segmentos afines.
- **Preguntas:** Formularios a responder y que forman la encuesta.

Para crear un “Grupo de encuestas” se llenan los campos requeridos, Código, Título, Descripción, Orden y otros. (MediaWiki, 2021)

En la Figura 19 se muestra la creación del grupo de encuestas “Medios de Comunicación”.

Los campos con * son requeridos.

Código *

SG05

Título *

Medios de Comunicación

Descripción

Estudios relacionados con medios de comunicación: Televisión, Radio, Periódicos y Redes Sociales

Orden *

5

Grupo padre

No hay grupo padre

Dueño/a

Jorge Villa

Figura 19. Crear grupo de encuestas.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

Para “*crear la encuesta*” se identifica: el título de la encuesta, idioma o lenguaje base, “grupo de encuestas” al que pertenece entre otros. (MediaWiki, 2021)

En la Figura 20 se muestra la creación de la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito”.

Crear Importar Copiar

Título de la encuesta:
 CONSUMO DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN QUITO

Obligatorio

Lenguaje base:
 Español

Grupo de encuestas:
 Medios de Comunicación

Administrador/a:
 Predeterminado Usuario actual Personalizado

Crear encuesta

Figura 20. Crear la encuesta.
 Fuente: (MediaWiki, 2021)

Los “*grupos de preguntas*” contendrán todas las preguntas de un segmento determinado y se identifica con el título y la descripción. (MediaWiki, 2021)

En la Figura 21 se muestra la creación del grupo de preguntas “Televisión”.

Español (Idioma predeterminado)

Título:
 Televisión

Descripción:
 Fuente HTML B I U [Rich text editor icons]
 Evaluación: Televisión

Figura 21. Crear un grupo de preguntas.
 Fuente: (MediaWiki, 2021)

Para “*crear preguntas*” LimeSurvey cuenta con 28 tipos preestablecidas: opción múltiple, respuesta única (Si/No), preguntas de máscara, condicionales, ecuaciones, preguntas de texto y matrices. **Ver Anexo 1.** (MediaWiki, 2021)

Las preguntas forman parte de un determinado “Grupo de preguntas” que tiene un segmento de análisis común. (MediaWiki, 2021)

En la Figura 22 se observa el grupo de preguntas “Música” que contiene varias preguntas que serán evaluadas en este segmento.

Música	
[G07Q01]	¿Ha escuchado MÚSICA, en las últimas semanas?
[G07Q02]	¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza para escuchar MÚSICA? (R. Simple)
[G07Q03]	¿Cuál es el CANAL FAVORITO para escuchar MÚSICA?
[G07Q04]	¿Cuál es la EMISORA FAVORITA para escuchar MÚSICA?
[G07Q05]	¿Cuál es la RED SOCIAL FAVORITA para escuchar MÚSICA?
[G07Q06]	¿Qué Géneros de MÚSICA sintoniza en el HORARIO de las...? (R. Múltiple)

Figura 22. Grupo de preguntas y su contenido.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En la Figura 23 se observa la creación de una pregunta de *opción múltiple*, misma que contiene: código de pregunta, sub pregunta con opciones de respuesta; *configuraciones generales, lógica, mostrar, estadísticas* y otros. (MediaWiki, 2021)

Editar pregunta

Código ●

Cambiar tipo de pregunta

Opción múltiple

Pregunta Ayuda Script

¿Qué MEDIOS DE COMUNICACIÓN, utiliza para sintonizar: MÚSICA, NOTICIAS y/o DEPORTES? (R. Múltiple)

Subpreguntas

Código	Subpregunta	Ecuación relevante	Acción
SC01	Televisión	<input checked="" type="checkbox"/>	1
SC02	Radio	<input checked="" type="checkbox"/>	1
SC03	Periódico	<input checked="" type="checkbox"/>	1
SC04	Redes Sociales	<input checked="" type="checkbox"/>	1
SC05	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	1

Configuración

Configuraciones Generales

Lógica

Mostrar

Otro

Estadísticas

Figura 23. Crear una pregunta.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En *configuración general* de la pregunta se describen: el grupo al que pertenece, si es de respuesta obligatoria o la posibilidad de omitir sin dar ninguna respuesta, agregar una condición, encriptar las respuestas, entre otros. (MediaWiki, 2021)

En la Figura 24 se observa las “configuraciones generales” de la pregunta.

The screenshot shows the 'Configuraciones Generales' (General Settings) for a question. It features several sections with toggle buttons and input fields:

- Grupo de preguntas:** A dropdown menu set to 'Medios de Comunicación'.
- Otro:** A toggle button set to 'Activada'.
- Obligatoria:** Three toggle buttons: 'Activada' (highlighted), 'Suave', and 'Desactivada'.
- Condición:** An input field containing a pair of curly braces '{ }'.
- Encriptado:** A toggle button set to 'Activada'.
- Salvar como valores por defecto:** A toggle button set to 'Activada'.
- Eliminar valores por defecto:** A toggle button set to 'Desactivada'.

Figura 24. Configuraciones Generales de la pregunta.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En el apartado *lógica* de la pregunta se considera aspectos como: la cuota mínima y/o máxima de respuestas, opciones de respuestas visibles, orden aleatorio, validación de la pregunta, activación de la opción “otros”, etc. Las características en este apartado difieren según el tipo de pregunta que se utilice de las 28 alternativas existentes. (MediaWiki, 2021)

En la Figura 25 se observa las opciones de configuración en el apartado “lógica” de la pregunta.

The screenshot shows the 'Lógica' (Logic) configuration for a question. It includes several sections with toggle buttons and input fields:

- Sólo números para el campo "Otro":** A toggle button set to 'Activada'.
- La descripción en la opción "Otro:" es obligatoria:** A toggle button set to 'Activada'.
- Filtro de matriz de exclusión:** An empty input field.
- Estilo de filtro de matriz:** Two toggle buttons: 'Hidden' (highlighted) and 'Disabled'.
- Filtro de matriz:** An empty input field.
- Nombre de la sección de presentación aleatoria:** An empty input field.
- Ecuación de validación de la pregunta:** An input field containing a pair of curly braces '{ }'.
- Ayuda sobre la validación de la pregunta:** An empty input field.

Figura 25. Configuración: Lógica de la pregunta.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En el apartado *mostrar* se personaliza las opciones que serán visibles en la publicación y contiene: nombre de la etiqueta para la opción “otros”, número de columnas a mostrar en las opciones de respuesta, ocultar ayuda, orden aleatorio de respuesta y otros. (MediaWiki, 2021)

En la Figura 26 se observa la configuración de “mostrar” para publicar la pregunta.



The image shows a configuration panel titled "Mostrar" with the following settings:

- Etiqueta para la opción 'Otro':** An empty text input field.
- Mostrar columnas:** An empty text input field.
- Ocultar la ayuda:** A toggle switch with "Desactivada" selected.
- Orden aleatorio:** A dropdown menu set to "No".
- Ocultar permanentemente esta pregunta:** A toggle switch with "Desactivada" selected.
- Clases CSS:** An empty text input field.
- Position for 'Other:' option:** A dropdown menu set to "At end".
- Subquestion title for 'After specific subquestion':** An empty text input field.
- Relevance help for printable survey:** An empty text input field.

Figura 26. Configuración: Mostrar la pregunta.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En el apartado *estadísticas*, se configura: mostrar datos en la página de estadísticas públicas, la gráfica y el tipo de gráfico (barras, pie, lineal, etc.). (MediaWiki, 2021)

En la Figura 27 se observa la configuración de “estadísticas” y gráficos de la pregunta.



The image shows a configuration panel titled "Estadísticas" with the following settings:

- Mostrar en estadísticas públicas:** A toggle switch with "Desactivada" selected.
- Mostrar gráfica:** A toggle switch with "Activada" selected.
- Tipo de Gráfica:** A dropdown menu set to "Bar chart".

Figura 27. Configuración: Estadísticas de la pregunta.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

5.7.2 Listar encuestas

Esta sección contiene el listado de las encuestas registradas en la plataforma. Además, el acceso para la configuración de la encuesta en los siguientes aspectos: administradores, elementos de la encuesta, presentación y navegación, configuración de publicación, control de acceso para los usuarios, grupos de preguntas, lista de preguntas, enlace para compartir la encuesta, acceso a respuestas y las estadísticas.

En la Figura 28 se presenta el listado de las encuestas registrados en la plataforma.

Acción	Identificador de la encuesta	Estado	Título	Sección	Fecha de creación	Dueño/a	Respuestas anónimas	Parcial	Completo	Total	Grupo cerrado
<input type="checkbox"/>	156255	▶	CONSUMO DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN GUAYAQUIL	Encuestas Cliente Fantasma	11.07.2022	JorgeVila	Si	0	1	1	No
<input type="checkbox"/>	145866	✘	CONSUMO DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN QUITO	Medios de Comunicación	18.05.2022	JorgeVila	Si	0	85	85	No
<input type="checkbox"/>	794778	■	Estudio Opinión Política	Estudios de Opinión Pública / Política	18.05.2022	JorgeVila	No	0	0	0	No
<input type="checkbox"/>	12175	■	Encuesta Cliente Fantasma Quito	Encuestas Cliente Fantasma	17.05.2022	JorgeVila	No	0	0	0	No
<input type="checkbox"/>	844292	■	Encuesta Cliente Fantasma Guayaquil	Encuestas Cliente Fantasma	16.05.2022	JorgeVila	No	0	0	0	No
<input type="checkbox"/>	567731	■	SINTONÍA RADIAL DE EMISORAS FM EN LA CIUDAD DE QUITO	Encuestas USA - Sintonía Radial	13.05.2022	JorgeVila	No	0	0	0	No

Figura 28. Lista de encuestas.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

5.7.3 Configuración Global

En configuración global se encuentran las características generales, correo electrónico, seguridad, administración de usuarios, presentación, políticas de datos, idioma, interfaz y almacenamiento de la información como se detalla a continuación: (MediaWiki, 2021)

- **Características generales:** nombre del sitio web, tema predeterminado, tema de la interfaz de administración, APIs, editor HTML, editor de platillas, depuración JS.
- **Configuración del correo electrónico:** correo electrónico del administrador del sitio, nombre del administrador, método de envío de correo, número de correos por lote enviados y contraseña para autenticación.
- **Configuración de rebotes de correo electrónico:** correo electrónico para los rebotes del sitio, tipo de servidor, nombre de servidor y puerto, nombre de usuario, contraseña y tipo de encriptación.
- **Seguridad:** vista previa de la encuesta para administradores, filtrar HTML, miembros del grupo, lista blanca de IPs, número de intentos y tiempo de bloqueo.

- **Administración de usuarios:** enviar correo electrónico a nuevos administradores y plantilla de correo electrónico.
- **Presentación:** mostrar títulos en PDFs exportados, encabezados en PDF, fondo gris en preguntas, preguntas en negritas, bordes de preguntas y respuestas en PDF, tamaño de fuente, ancho del logo en encabezado de los PDF, título y texto de PDF.
- **Políticas de datos:** mostrar políticas y aviso legal de lista de encuestas.
- **Idioma:** seleccionar el idioma predeterminado del sitio.
- **Interfaz:** dirección web (URL), publicar API, permitir control de acceso.
- **Almacenamiento:** espacio de almacenamiento.
- **Resumen:** usuarios, encuestas, encuestas activas, tablas de respuestas, encuestados, encuestados desactivados.

En la Figura 29 se muestra la configuración global de la plataforma según detalles anteriormente detallados.

Almacenamiento	
Usuarios:	5
Encuestas:	5
Encuestas activas:	1
Tablas de respuestas de encuestas desactivadas:	0
Tablas de encuestados activas:	0
Tablas de encuestados desactivadas:	1

Figura 29. Configuración global de la plataforma.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

5.7.4 Crear usuarios

La creación de los usuarios tiene la siguiente estructura:

- **Grupo de usuarios:** es el contenedor de los usuarios con perfiles afines según las áreas o funciones determinadas en el acceso a la plataforma y las encuestas.
- **Usuario:** forma parte de un determinado grupo y se encuentra sujeto a los permisos de acceso grupal o individual dispuestos por el administrador. (MediaWiki, 2022)

En la Figura 30 se muestra el registro del grupo de Digitadores y su descripción.

Figura 30. Crear grupo de usuarios.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

En la Figura 31 se muestra el registro del usuario: Digitador01zk con las variables detalladas: nombre completo, correo electrónico y una contraseña de 13 dígitos, mismo que será asignado en un determinado grupo según necesidad.

Figura 31. Crear usuario.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

Los usuarios tendrán acceso a determinadas funciones y administración de la plataforma dentro de los siguientes apartados: base de datos central de participantes, configuración y extensiones, conjuntos de etiquetas, encuestas, grupos de encuestas, grupos de usuarios, temas, usuarios, superadministrador, utilizar la autenticación nativa de base de datos; para crear, visualizar, actualizar, borrar, importar y exportar el contenido de la información. **Ver Anexo 2.** (MediaWiki, 2022)

En la Figura 32 se muestran los apartados y tipo de permisos para los usuarios.

	Permisos	<<	Crear	Visualizar	Actualizar	Borrar	Importar	Exportar
🔒 Permiso para crear sus propios participantes en la base de datos central de participantes (para los cuales todos los permisos se asignan automáticamente) y para ver, actualizar y borrar participantes de otros usuarios.	Base de datos central de participantes	<input type="checkbox"/>						
🔒 Permiso para ver y actualizar la configuración global y de las extensiones y para borrar e importar extensiones.	Configuración y extensiones	<input type="checkbox"/>						
🔒 Permiso para crear, ver, actualizar, borrar, exportar e importar etiquetas y conjuntos de etiquetas.	Conjuntos de etiquetas	<input type="checkbox"/>						
🔒 Permiso para crear encuestas (para las que los permisos se asignan automáticamente) y para ver, actualizar y borrar encuestas de otros usuarios	Encuestas	<input checked="" type="checkbox"/>						
🔒 Permiso para crear grupos de encuestas (para los que se conceden automáticamente todos los permisos) y ver, actualizar y eliminar grupos de encuestas de otros usuarios.	Grupos de encuestas	<input type="checkbox"/>						
🔒 Permiso para crear, ver, actualizar o borrar grupos de usuarios	Grupos de usuarios	<input type="checkbox"/>						
🔒 Permiso para crear, ver, actualizar, borrar, exportar e importar temas	Temas	<input type="checkbox"/>						
🔒 Permiso para crear, ver, actualizar y eliminar usuarios	Usuarios	<input type="checkbox"/>						
★ Permisos ilimitados de administración	Superadministrador	<input type="checkbox"/>						
Utilizar la autenticación nativa de base de datos	Utilizar la autenticación nativa de base de datos	<input checked="" type="checkbox"/>						

Figura 32. Permiso asignado a los usuarios.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

Para la interacción del “usuario” o “grupo de usuarios” con el “grupo de encuestas”, se asignará los permisos mediante el acceso a “Permiso para el grupo”.

En la Figura 33 se observa la asignación de los usuarios Digitador1zk y Digitador2zk al grupo de encuestas “Medios de Comunicación”.

Permisos para el grupo: Medios de Comunicación

Los usuarios que aparecen aquí pueden ver grupos en las listas, descripciones de grupo y ajustes. Este es el permiso mínimo, tiene que usar la acción de eliminar para quitarlo. Este grupo de encuestas se muestra en la lista para usuarios con cualquier permiso en el grupo de encuestas, usuarios con cualquier permiso en una encuesta dentro de este grupo, o si este grupo se configuró como disponible.

Permisos actuales:

Acción	Nombre de usuario	Nombre completo	Configuración de encuestas	Sección	Seguridad del grupo de encuesta	Encuestas en este grupo
	Digitador01	Digitador01zk	-	✓	-	-

Añadir permisos:

Usuario:

Grupo de usuarios:

- Por favor escoja
- Consultor01zk (Consultor01)
- Consultor02zk (Consultor02)
- Digitador02zk (Digitador02)**
- Digitador03zk (Digitador03)

Crear usuario

Adicionar usuarios de grupo

Figura 33. Usuarios asignados al grupo de encuestas.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

5.7.5 Conjunto de Etiquetas

Las etiquetas son descripciones de las alternativas de respuesta y contiene un valor de evaluación con un código en la base de datos. La finalidad del conjunto de etiquetas es la reutilización de las alternativas de respuestas sin necesidad de volver a digitarlos. (MediaWiki, 2022)

En la Figura 34 se muestra la creación de un conjunto de etiquetas “Tipo de Programas”.

Etiquetas - Tipo de Programas

Español

Posición	Código	Valor de evaluación	Título	Acción
	SG01	0	Música	
	SG02	0	Noticia	
	SG03	0	Deporte	
	SG04	0	Otros	

Etiquetas (creación rápida)

Figura 34. Conjunto de etiquetas.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

5.7.6 Temas de visualización

Los temas de las visualizaciones son los aspectos de interfaz que van a tener los encuestados. Estos temas pueden ser personalizados para mostrar el logo de la encuesta, ventanas emergentes, tipografía y otros.

En la Figura 35 se muestra un listado de temas para el uso en las encuestas.

Nombre del tema	Disponible para las encuestas
Todos los temas	<input type="checkbox"/>
vanilla	<input type="checkbox"/>
fruity	<input type="checkbox"/>
bootswatch	<input checked="" type="checkbox"/>
zk_fruity	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 35. Temas personalizables para el uso de la plataforma.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

5.7.7 Respuestas

Las respuestas se almacenan en la base de datos de la plataforma con opción para visualizar, exportar en formato PDF, editar o eliminar. Tiene la siguiente información: id, número de respuestas, control de encuesta completada y la visualización de las preguntas y respuestas de cada encuesta. (MediaWiki, 2021)

En la Figura 36 se observa el listado de respuesta de la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito”.

Acción	id	seed	lastpage	Completada	language	G01Q01_SC01 ¿Qué MEDIOS DE COMUNICACIÓN, utiliza para sintonizar: MÚSICA, NOTICIAS y/o DEPORTES en las ÚLTIMAS SEMANAS? (R: Múltiple) Televisión	G01Q01_SC02 ¿Qué MEDIOS DE COMUNICACIÓN, utiliza para sintonizar: MÚSICA, NOTICIAS y/o DEPORTES en las ÚLTIMAS SEMANAS? (R: Múltiple) Radio	G01Q01_SC03 ¿Qué MEDIOS DE COMUNICACIÓN utiliza para sintonizar: MÚSICA, NOTICIAS y/o las ÚLTIMAS SEMANAS? (R: Multi) Periódico
<input type="checkbox"/>	2	251378458	26	<input checked="" type="checkbox"/>	es	Si (Y)		
<input type="checkbox"/>	3	471935750	26	<input checked="" type="checkbox"/>	es			
<input type="checkbox"/>	4	107763120	26	<input checked="" type="checkbox"/>	es	Si (Y)		Si (Y)
<input type="checkbox"/>	5	154473765	26	<input checked="" type="checkbox"/>	es	Si (Y)		
<input type="checkbox"/>	6	1352852994	26	<input checked="" type="checkbox"/>	es	Si (Y)		Si (Y)
<input type="checkbox"/>	7	489947941	26	<input checked="" type="checkbox"/>	es	Si (Y)		Si (Y)
<input type="checkbox"/>	8	256851597	26	<input checked="" type="checkbox"/>	es	Si (Y)		
<input type="checkbox"/>	9	1704615966	26	<input checked="" type="checkbox"/>	es			Si (Y)
<input type="checkbox"/>	13	1749448472	26	<input checked="" type="checkbox"/>	es	Si (Y)		
<input type="checkbox"/>	14	1326870597	26	<input checked="" type="checkbox"/>	es			Si (Y)

Figura 36. Listado de respuestas de la encuesta.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En el listado de respuestas existe la opción para filtrar y eliminar las encuestas incompletas. Esta acción se realiza para la depuración de la base de datos de los encuestados al detectar estereotipos por falta de información que afectan los resultados estadísticos.

En la Figura 37 se observa la eliminación del registro Id 12 con estereotipos por falta de información en la encuesta.

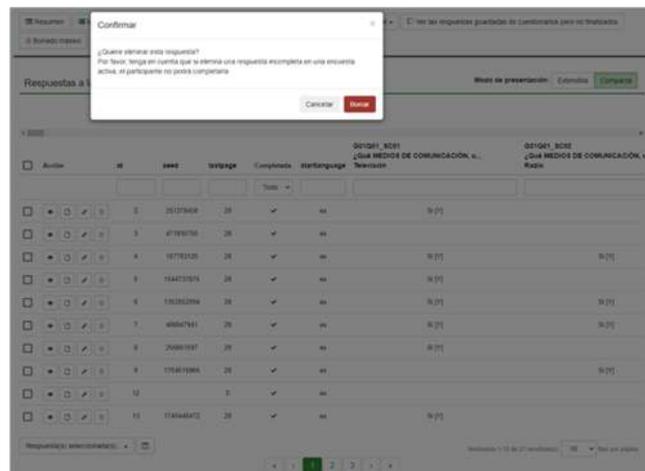


Figura 37. Eliminación de un registro de la encuesta.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

Las respuestas de la encuesta tienen la opción de exportar a otros formatos de software estadístico como el SPSS®, (IBM, 2022)

En la Figura 38 se observa la opción de exportación de las respuestas.

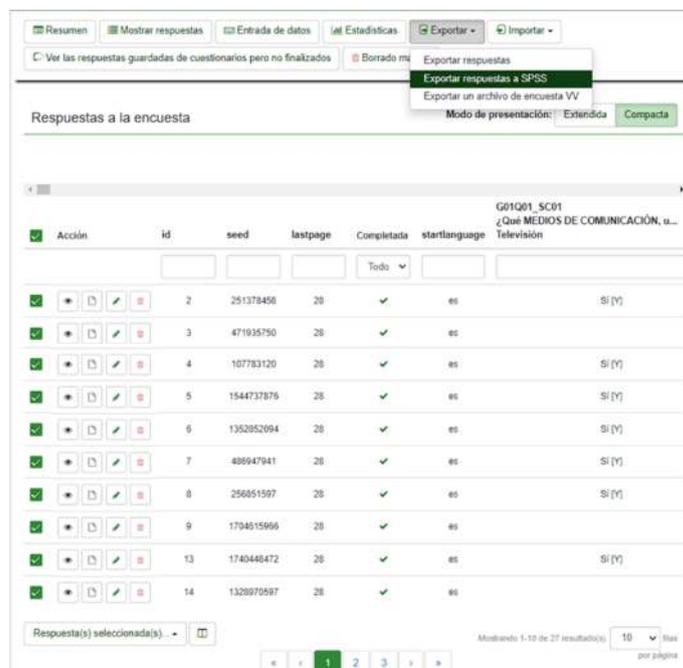


Figura 38. Exportar las respuestas de la encuesta.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

5.7.8 Estadísticas

En el apartado de “estadísticas”, la plataforma genera los resultados totales o parciales de las encuestas registradas, que se visualizan al aplicar parámetros como: filtros de respuestas (todas, completas e incompletas), formatos de salida: HTML, PDF o Excel, resumen de los campos disponibles, subtotales, tipo de gráficos, número de columnas, etiqueta de pregunta en código o texto y otros.

En la Figura 40 se observa los parámetros para visualizar las estadísticas.

The image shows a web interface for configuring survey statistics. It is titled 'Estadísticas' and has a sub-section 'Filtros generales'. The interface is divided into two main sections: 'Opciones principales' and 'Opciones de salida'.

Opciones principales:

- Incluir:** Three buttons: 'Todas las respuestas' (highlighted in green), 'Solamente completos', and 'Solamente incompletos'.
- Ver resumen de todos los campos disponibles:** Two buttons: 'Activada' (highlighted in green) and 'Desactivada'.
- Mostrar gráficos:** Two buttons: 'Activada' (highlighted in green) and 'Desactivada'.
- Formato de salida:** Three buttons: 'HTML' (highlighted in green), 'PDF', and 'Excel'.

Opciones de salida:

- Mostrar respuesta de texto en línea:** Two buttons: 'Activada' (highlighted in green) and 'Desactivada'.
- Subtotales basados en preguntas mostradas:** Two buttons: 'Activada' (highlighted in green) and 'Desactivada'.
- Tipo de gráfica:** A dropdown menu with the text 'Tal y como está definido en la configuración de la pr...'. To its right is a text box with a close button (X) containing the following text: 'Cada pregunta tiene su propio tipo de gráfica definido en su configuración avanzada. Utilizando el selector de tipo de gráfica puede forzar el tipo de gráfica para las preguntas seleccionadas.'
- Número de columnas:** Three buttons: 'Uno', 'Dos' (highlighted in green), and 'Tres'.
- Etiquetas de los gráficos:** Three buttons: 'Código de pregunta' (highlighted in green), 'Texto de la pregunta', and 'Ambos'.

Figura 40. Parámetros para visualizar las estadísticas.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6. Desarrollo del Proyecto

El presente proyecto busca implementar la plataforma web LimeSurvey mediante el estudio del “Consumo de medios de comunicación en Quito”, en calidad de demo para la microempresa ZinKodigo, con la finalidad de ofrecer para las áreas de desarrollo de aplicaciones informáticas y de procesos de la información, estudios de investigación de mercados con el uso de esta herramienta especializada en el procesamiento de encuestas con el objetivo de captar clientes en este nicho de mercado.

Para el desarrollo del presente proyecto de titulación se realizó el pago de la versión básica, misma que permite el ingreso de hasta mil respuestas por encuesta con disponibilidad inmediata, interconectada a una base de datos para el almacenamiento de la información en la nube, misma que aplica la lógica del cliente y el servidor. Así, este servicio ya queda a disposición de la microempresa para demostraciones a sus clientes.

Por el pago antes mencionado en la contratación de plan básico, el servicio de LimeSurvey ha enviado, mediante correo electrónico, el enlace (link) de la cuenta, la cual es: <https://jorgevilla.limesurvey.net>, así como las credenciales de acceso.

Es de precisar que, la intención de la microempresa ZinKodigo es ofrecer el servicio según las necesidades del cliente, dándole algunas opciones: implementar el servidor que sea de propiedad del cliente, instalación de la plataforma LimeSurvey, asesoría y configuración de las encuestas y/o el alquiler de hosting en los servidores de la microempresa ZinKodigo. El usuario puede escoger según sus necesidades y presupuestos.

En la Figura 41 se muestra las opciones de precio para la implementación de LimeSurvey.

Detalle	Costo
Servidor	\$700,00
Instalación de la plataforma	\$20,00
Asesoría (Hora técnica)	\$15,00
Servicio de Hosting mensual	Costo
500 encuestas	\$10,00
1.000 encuestas	\$18,00
5.000 encuestas	\$25,00
10.000 encuestas	\$30,00

Figura 41. Precios para la implementar LimeSurvey.

Fuente: (MediaWiki, 2021)

Para demostrar el funcionamiento de esta plataforma con un estudio se ha escogido el tema referente al consumo de medios de comunicación en la ciudad de Quito. La encuesta demo cuenta con la configuración y creación del conjunto de etiquetas y grupos de preguntas referente a la evaluación de los medios de difusión como son: televisión, radio, periódicos, redes sociales; los tipos de programación: música, noticias, deportes y datos de control. En este Capítulo se presentará el desarrollo y procedimiento de esta encuesta demo, usando la plataforma LimeSurvey, el empleo de figuras para el fácil entendimiento del lector.

El acceso a la plataforma, una vez digitado su enlace, es mediante el usuario y la clave registrada para la administración de la plataforma y la gestión de la base de datos, esto proporciona seguridad y confidencialidad de toda la información existente.

La encuesta consumo de los medios de comunicación en Quito, fue publicada en la plataforma LimeSurvey y posteriormente se distribuyó el enlace de la encuesta mediante redes sociales para la obtención de las respuestas de los diferentes tipos de preguntas. El formulario de la encuesta contó con la descripción de las preguntas y las alternativas de respuesta (únicas (sí/no), opción múltiple, lista (radio) y matriz en columnas) según los objetivos propuestos por la encuesta. Así se obtuvo los datos e información necesaria para obtener resultados sobre el funcionamiento de la plataforma. Los encuestados fueron amistades y colegas, tanto en el ámbito profesional como académico.

La plataforma LimeSurvey cuenta con la opción para visualizar el contenido de la información registrada, las estadísticas y gráficos de cada una de las preguntas que contiene la encuesta. Además, se tiene la opción de filtrar los resultados, exportar los datos para el proceso en otras plataformas especializadas como el SPSS (“*Statistical Package for Social Sciences, software que incluye estadísticas descriptivas como la tabulación y frecuencias de cruce, estadísticas de dos variables, pruebas T, ANOVA y de correlación*”). (IBM, 2022)

Con el fundamento expuesto el proyecto busca optimizar las encuestas y sus procesos en el ingreso y la obtención de resultados; al ser todo en línea se minimizan los costos de inversión, que representaría el realizar una encuesta por medios “tradicionales” e inclusive reducir costos en hardware al tener que implementar servidores locales, diseñar software para bases de datos y el desarrollo de una aplicación exclusiva.

Es de precisar, si los lectores de este trabajo desean implementar el servicio con hosting de LimeSurvey para recepción de más de 25 respuestas por mes, se recomienda adquirir la licencia señalados en el apartado 5.5.3 referente a los *planes de contratación de LimeSurvey*.

Como se menciona en el apartado sobre los *requisitos mínimos para instalar LimeSurvey 5.x* y sustentado en el apartado 5.6.2 del marco teórico, para la instalación de esta plataforma se recomienda las siguientes especificaciones mínimas en hardware:

- RAM 64MB
- Disco fijo libre de 350 MB
- Windows NT, 2000, 2003, XP, VISTA, Windows 7, Windows 8, 10 y 11.
- Conexión Internet 40 Mbps.
- Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, entre otros.

A continuación, se explica las partes del proyecto con las representaciones gráficas de sus partes y sus respectivas descripciones en que LimeSurvey satisface las necesidades organizativas, estructurales de una encuesta cuyo tema es “Consumo de medios de comunicación en Quito”, como ejemplo y que tiene todos los formularios, páginas y configuraciones necesarias para el desarrollo de la encuesta.

En la Figura 42 se muestra el comportamiento del servidor LimeSurvey con opciones: servidor propio y hosting pagado, las dos opciones permiten configurar y mediante Internet realizar las encuestas online.

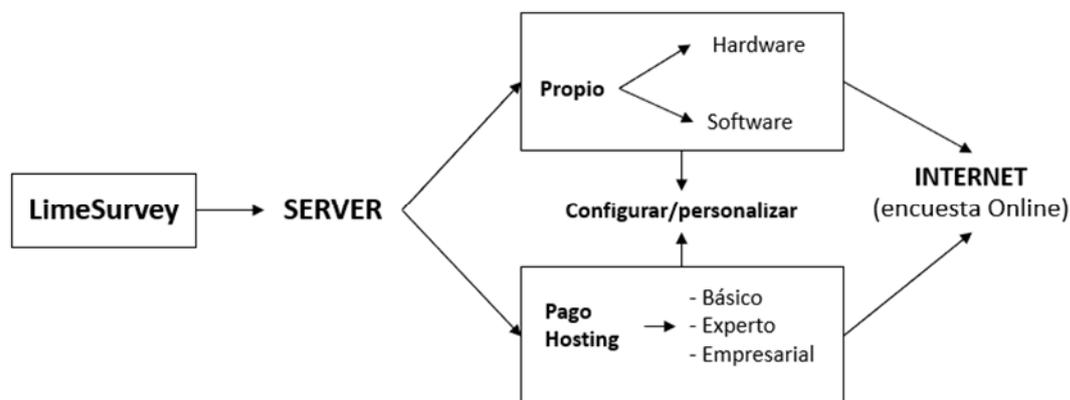


Figura 42. Diagrama de comportamiento del Servidor LimeSurvey.
Fuente: El Autor

En la Figura 43 se observa las especificaciones y requisitos de la base de datos: la plataforma (motor base de datos) para el almacenamiento, características para instalación, Sistema Operativo y características, PC (servidor) con protocolo de comunicación hacia red. Se levanta un servidor mediante la red y el protocolo de comunicación, código HTML para el contenido web, servidor Apache alojado en una PC (servidor) que permite el almacenamiento y visualización de datos.

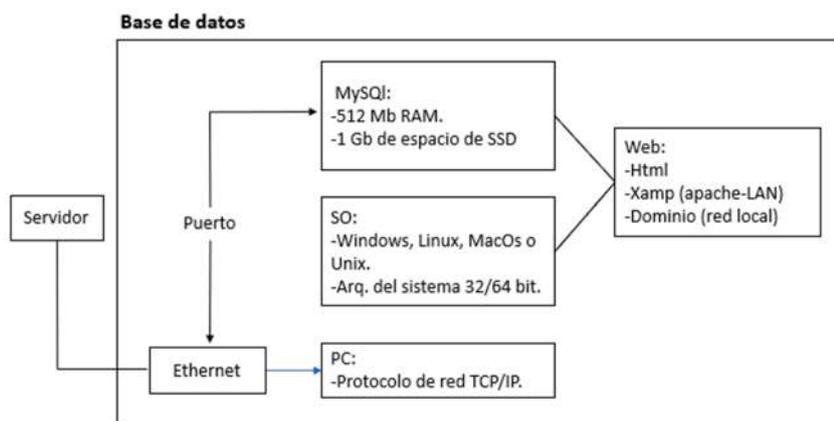


Figura 43. Diagrama de comportamiento de la base de datos y hardware/software mínimo necesario.
Fuente: El Autor

En la Figura 44 se muestra el comportamiento del proyecto en función de la plataforma LimeSurvey: el uso de los formularios por los encuestados, el registro de las encuestas y la obtención de las estadísticas o resultados.

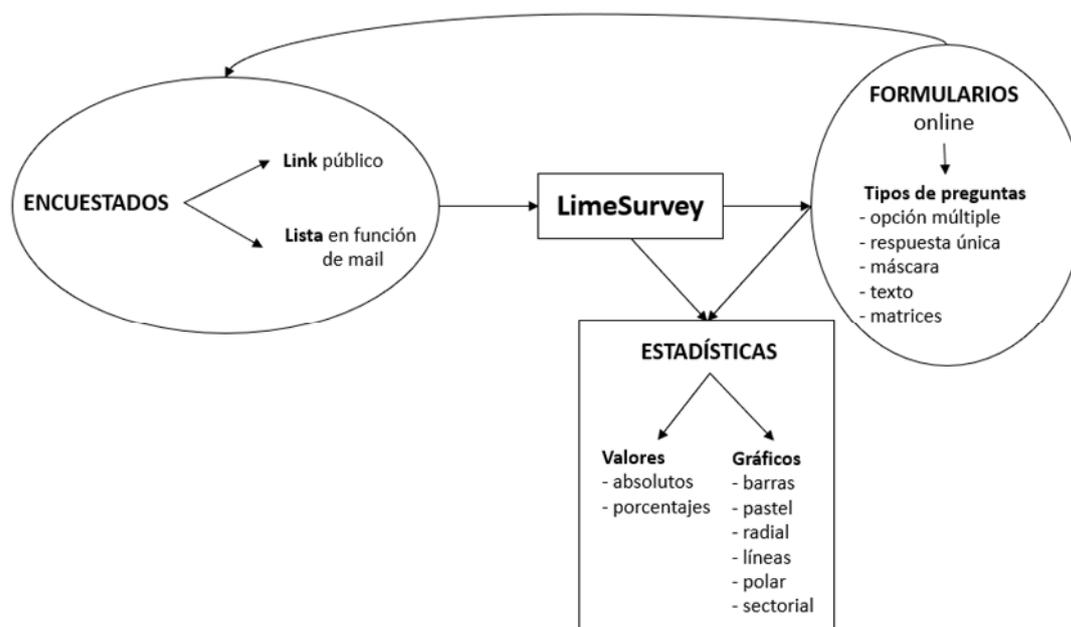


Figura 44. Diagrama de comportamiento del proyecto en LimeSurvey.
Fuente: El Autor

6.1 Diseño de la encuesta para determinar el “Consumo de medios de comunicación en Quito”

El desarrollo del proyecto, fundamentado en el marco teórico, se ha explicado que se utiliza la plataforma LimeSurvey en un plan contratado de 1000 respuestas por encuesta.

Con el fundamento expuesto, el proyecto busca minimizar costos en los estudios de investigación mercado, siendo una solución más económica por las características mencionadas en el marco teórico y que se convierta en una alternativa viable frente a otras que pueden utilizar para el procesamiento de las encuestas.

A continuación, se explica las partes del proyecto con las representaciones gráficas de sus partes y sus respectivas descripciones.

En la Figura 45 se observa que la encuesta es determinante para la obtención del ranking de medios de difusión y programación que más consumen en la ciudad de Quito.

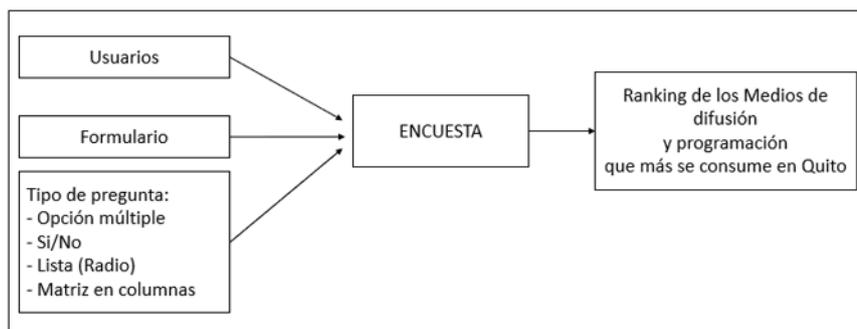


Figura 45. Diagrama de comportamiento de la encuesta.
Fuente: El Autor

En la Figura 46 se observa la estructura del uso de la plataforma LimeSurvey; se encuentra compuesto por Servidores Hosting LimeSurvey y/o Servidores Hosting ZinKodigo, licencia de acceso, PC con navegador e Internet.

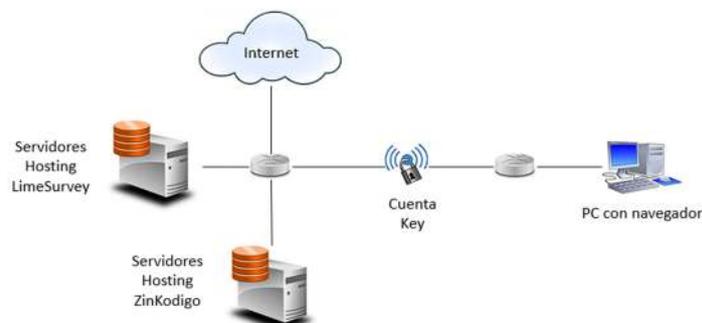


Figura 46. Representación estructural de LimeSurvey.
Fuente: El Autor

6.2 Creación de la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito”, en LimeSurvey

6.2.1 Acceso a la plataforma LimeSurvey

En la Figura 47 se muestra la interfaz de acceso a la plataforma LimeSurvey, mediante usuario y clave de administrador en: <https://jorgevilla.limesurvey.net/admin/index>.

Figura 47. Acceso a la plataforma LimeSurvey.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.2.2 Servicio de Hosting Plan Básico

En la Figura 48 se muestra el plan contratado de 1000 respuestas por encuesta, 250 Mb de espacio para almacenamiento, nombre de la cuenta y las opciones de configuración referente a las encuestas, usuarios, temas y configuraciones globales. (MediaWiki, 2021)

Resumen del sistema	
Usuarios	2
Encuestas	1
Encuestas activas	0

Avanzado	Usuarios	Configuración
Temas	Gestión de usuarios	Panel de control
Conjuntos de etiquetas	Grupos de usuarios	Global
Integridad de los datos	Roles de usuario	Encuesta global
Realizar copia de seguridad de toda la base de datos	Gestión central de participantes	Extensiones
		Menús de encuesta

Figura 48. Acceso a la plataforma LimeSurvey.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.2.3 Administración de Usuarios

Se han creado: tres usuarios en el grupo de “*digitadores*”, dos usuarios en el grupo de “*consultores*” y el usuario administrador, quienes tendrán interacción con la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito”. El listado de gestión de usuarios contiene el ID, nombre, correo electrónico, fecha de creación, número de encuestas asignadas y grupo al que pertenece cada usuario. (MediaWiki, 2022)

En la Figura 49 se observa el formulario para la gestión de los usuarios que tendrán interacción con la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito”.

Gestión de usuarios									
<input type="button" value="Crear usuario"/> <input type="button" value="Agregar usuario ficticio"/> <input type="button" value="Importar (CSV)"/> <input type="button" value="Importar (JSON)"/> <input type="button" value="Exportar"/> <input type="button" value="Atrás"/>									
Acción	ID de usuario	Nombre de usuario	Correo electrónico	Nombre completo	Creado en la fecha	Creado por	Número de encuestas	Grupos de usuarios	Rol aplicado
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	1	JorgeVilla	jorgevillazk@hotmail.com	Jorge Villa	15.05.2022		1		
<input type="checkbox"/>	17	Consultor02zk	consultor02@zk.com	Consultor02	14.05.2022	JorgeVilla	0	Consultores	
<input type="checkbox"/>	13	Digitador01zk	digitador01@zk.com	Digitador01	13.05.2022	JorgeVilla	0	Digitadores	
<input type="checkbox"/>	14	Digitador02zk	digitador02@zk.com	Digitador02	13.05.2022	JorgeVilla	0	Digitadores	
<input type="checkbox"/>	15	Digitador03zk	digitador03@zk.com	Digitador03	14.05.2022	JorgeVilla	0		
<input type="checkbox"/>	16	Consultor01zk	consultor01@zk.com	Consultor01	14.05.2022	JorgeVilla	0	Consultores	

Figura 49. Gestión de usuarios.

Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.2.4 Contenido de la encuesta: “Consumo de medios de comunicación en Quito”

La encuesta cuenta con la siguiente distribución y descripción:

- **Grupo de encuestas:** “*Medios de Comunicación*”, el propósito es segmentar los estudios de investigación con propósitos similares dentro de este grupo, esto permitirá administrar la presentación, configurar los parámetros de las encuestas, publicación y control de acceso.
- **Encuesta:** “*Consumo de medios de comunicación en Quito*”.
- **Grupo de preguntas:** contiene diez grupos de preguntas: *Medios de Comunicación, Televisión, Radio, Periódicos, Redes Sociales, Tipos de programas, Música, Noticia, Deporte y Datos de Control*, que agruparán las preguntas a evaluarse.
- **Preguntas:** está compuesto por 28 preguntas con el propósito de conocer el consumo de los medios de comunicación y tipo de programación para los objetivos planteados como se detalla a continuación:
 - ✓ ¿Qué MEDIOS DE COMUNICACIÓN, utiliza para sintonizar: MÚSICA, NOTICIAS y/o DEPORTES? (R. Múltiple)
 - ✓ ¿Qué CANALES de TV, sintoniza para ver/escuchar: Música, Noticias y/o Deportes? (R. Múltiple)
 - ✓ ¿Qué EMISORAS F.M., sintoniza para escuchar: Música, Noticias y/o Deportes? (R. Múltiple)
 - ✓ ¿Qué PERIÓDICOS, utiliza para informarse sobre: Noticias y/o Deportes? (R. Múltiple)

- ✓ ¿Qué REDES SOCIALES, utiliza para ver/escuchar: Música, Noticias y/o Deportes? (R. Múltiple)
- ✓ ¿Qué TIPOS DE PROGRAMAS, sintoniza habitualmente en TV, Radio, Periódico y/o Redes Sociales? (R. Múltiple)
- ✓ ¿Ha escuchado MÚSICA, en las últimas semanas?
- ✓ ¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza con frecuencia para escuchar MÚSICA?
- ✓ ¿Cuál es el CANAL FAVORITO para escuchar MÚSICA?
- ✓ ¿Cuál es la EMISORA FAVORITA para escuchar MÚSICA?
- ✓ ¿Cuál es la RED SOCIAL FAVORITA para escuchar MÚSICA?
- ✓ ¿Qué Género/s de MÚSICA sintoniza en el HORARIO de las 06h00 a 20h00? (R. Múltiple por Género)
- ✓ ¿Ha sintonizado NOTICIAS, en las últimas semanas?
- ✓ ¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza para informarse de las NOTICIAS?
- ✓ ¿Cuál es el CANAL FAVORITO, para informarse de las NOTICIAS?
- ✓ ¿Cuál es la EMISORA FAVORITA, para informarse de las NOTICIAS?
- ✓ ¿Cuál es la PERIÓDICO FAVORITO, para informarse de las NOTICIAS?
- ✓ ¿Cuál es la RED SOCIAL FAVORITA, para informarse de las NOTICIAS?
- ✓ ¿Qué Tipo/s de NOTICIAS sintoniza en el HORARIO de las 06h00 a 20h00? (R. Múltiple por Género)
- ✓ ¿Ha sintonizado DEPORTES, en las últimas semanas?
- ✓ ¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza para informarse de los DEPORTES?
- ✓ ¿Cuál es el CANAL FAVORITO, para informarse de los DEPORTES?
- ✓ ¿Cuál es la EMISORA FAVORITA, para informarse de los DEPORTES?
- ✓ ¿Cuál es la PERIÓDICO FAVORITO, para informarse de los DEPORTES?
- ✓ ¿Cuál es la RED SOCIAL FAVORITA, para informarse de los DEPORTES?
- ✓ ¿Qué Tipo/s de DEPORTES sintoniza en el HORARIO de las 06h00 a 20h00? (R. Múltiple por Género)
- ✓ ¿Cuál es su EDAD?
- ✓ ¿Cuál es su SEXO?

En la Figura 50 se muestra el grupo de preguntas que contiene las preguntas para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

ID	GRUPO/SECCIÓN	PREGUNTAS
1	Medios de Comunicación	¿Qué MEDIOS DE COMUNICACIÓN, utiliza para sintonizar: MÚSICA, NOTICIAS y/o DEPORTES? (R. Múltiple)
2	Televisión	¿Qué CANALES de TV, sintoniza para ver/escuchar: Música, Noticias y/o Deportes? (R. Múltiple)
3	Radio	¿Qué EMISORAS F.M., sintoniza para escuchar: Música, Noticias y/o Deportes? (R. Múltiple)
4	Periódicos	¿Qué PERIÓDICOS, utiliza para informarse sobre: Noticias y/o Deportes? (R. Múltiple)
5	Redes Sociales	¿Qué REDES SOCIALES, utiliza para ver/escuchar: Música, Noticias y/o Deportes? (R. Múltiple)
6	Tipos de programas	¿Qué TIPOS DE PROGRAMAS, sintoniza habitualmente en TV, Radio, Periódico y/o Redes Sociales? (R. Múltiple)
7	Música	¿Ha escuchado MÚSICA, en las últimas semanas?
		¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza con frecuencia para escuchar MÚSICA?
		¿Cuál es el CANAL FAVORITO para escuchar MÚSICA?
		¿Cuál es la EMISORA FAVORITA para escuchar MÚSICA?
		¿Cuál es la RED SOCIAL FAVORITA para escuchar MÚSICA?
		¿Qué Género/s de MÚSICA sintoniza en el HORARIO de las 06h00 a 20h00? (R. Múltiple por Género)
8	Noticia	¿Ha sintonizado NOTICIAS, en las últimas semanas?
		¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza para informarse de las NOTICIAS?
		¿Cuál es el CANAL FAVORITO, para informarse de las NOTICIAS?
		¿Cuál es la EMISORA FAVORITA, para informarse de las NOTICIAS?
		¿Cuál es la PERIÓDICO FAVORITO, para informarse de las NOTICIAS?
		¿Cuál es la RED SOCIAL FAVORITA, para informarse de las NOTICIAS?
		¿Qué Tipo/s de NOTICIAS sintoniza en el HORARIO de las 06h00 a 20h00? (R. Múltiple por Género)
9	Deporte	¿Ha sintonizado DEPORTES, en las últimas semanas?
		¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza para informarse de los DEPORTES?
		¿Cuál es el CANAL FAVORITO, para informarse de los DEPORTES?
		¿Cuál es la EMISORA FAVORITA, para informarse de los DEPORTES?
		¿Cuál es la PERIÓDICO FAVORITO, para informarse de los DEPORTES?
		¿Cuál es la RED SOCIAL FAVORITA, para informarse de los DEPORTES?
		¿Qué Tipo/s de DEPORTES sintoniza en el HORARIO de las 06h00 a 20h00? (R. Múltiple por Género)
10	Datos de Control	¿Cuál es su EDAD?
		¿Cuál es su SEXO?

Figura 50. Contenido de la encuesta: “Consumo de medios de comunicación en Quito”.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.2.5 Grupos de Preguntas

Al pasarlo en el software LimeSurvey mediante el formulario crear el *grupo de preguntas* se visualiza la evidencia en la Figura 51 donde se observa los diez grupos de preguntas que contiene la encuesta.



Figura 51. Grupos de preguntas.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.2.6 Preguntas

En el siguiente apartado se observa las preguntas planteadas en el numeral **6.2.4** *Contenido de la encuesta: Consumo de medios de comunicación en Quito* y la representación gráfica que genera la plataforma LimeSurvey contenidas en los diez *grupos de preguntas* descritos en el numeral mencionado.

En la Figura 52 se observa el contenido del grupo de preguntas: *Medios de Comunicación*.



Figura 52. Preguntas en el grupo: Medios de Comunicación.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En la Figura 53 se observa el contenido del grupo de preguntas: *Televisión*.

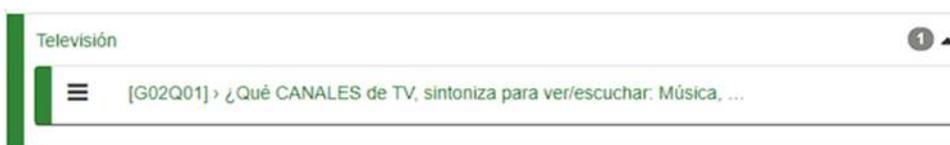


Figura 53. Preguntas en el grupo: Televisión.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En la Figura 54 se observa el contenido del grupo de preguntas: *Radio*.

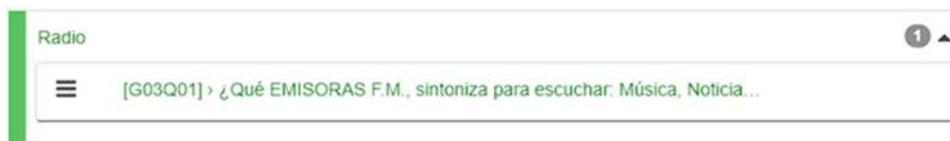


Figura 54. Preguntas en el grupo: Radio.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En la Figura 55 se observa el contenido del grupo de preguntas: *Periódicos*.



Figura 55. Preguntas en el grupo: Periódicos.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En la Figura 56 se observa el contenido del grupo de preguntas: *Redes Sociales*.



Figura 56. Preguntas en el grupo: Redes Sociales.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En la Figura 57 se observa el contenido del grupo de preguntas: *Tipos de Programas*.



Figura 57. Preguntas en el grupo: Tipos de Programas.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En la Figura 58 se observa el contenido del grupo de preguntas: *Música*.



Figura 58. Preguntas en el grupo: Música.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En la Figura 59 se observa el contenido del grupo de preguntas: *Noticias*.



Figura 59. Preguntas en el grupo: Noticias.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En la Figura 60 se observa el contenido del grupo de preguntas: *Deportes*.



Deporte	
[G09Q01]	¿Ha sintonizado DEPORTES, en las últimas semanas?
[G09Q02]	¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza para informarse de l...
[G09Q03]	¿Cuál es el CANAL FAVORITO, para informarse de los DEPOR...
[G09Q04]	¿Cuál es la EMISORA FAVORITA, para informarse de los DEPO...
[G09Q05]	¿Cuál es la PERIÓDICO FAVORITO, para informarse de los DE...
[G09Q06]	¿Cuál es la RED SOCIAL FAVORITA, para informarse de los DE...
[G09Q07]	¿Qué Tipo/s de DEPORTES sintoniza en el HORARIO de las...?...

Figura 60. Preguntas en el grupo: Deportes.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

En la Figura 61 se observa el contenido del grupo de preguntas: *Datos de Control*.



Datos de Control	
[G10Q01]	¿Cuál es su EDAD?
[G10Q02]	¿Cuál es su SEXO?

Figura 61. Preguntas en el grupo: Datos de Control.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3 Publicación de la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito”

6.3.1 Parámetros para publicar la encuesta

Se detalla los parámetros que se emplearon en la publicación de la encuesta: respuestas anónimas, registro de IP anónima, no guardar tiempo empleado en responder y no registrar de IP de procedencia.

En la Figura 62 se muestra los parámetros con los que se publicó la encuesta.

Nota: Por favor revise su encuesta cuidadosamente antes de activar
Una vez que una encuesta se activa usted ya no puede añadir o borrar preguntas, grupos de preguntas o sub-preguntas. Si podrá editarlos.

Administración de la notificación y de los datos

Además, las siguientes configuraciones no se pueden cambiar una vez que se ha activado una encuesta. Por favor, verifique estos parámetros de configuración ahora:

Respuestas anónimas	SI	Sello de fecha	No
Guardar la dirección IP	No	Anonimizar dirección IP	No
Guardar tiempos	No	Guardar la URL de procedencia	No

Consejo: Tenga en cuenta que tiene que desactivar una encuesta si quiere añadir o eliminar grupos/preguntas o cambiar cualquiera de las opciones anteriores. Los cambios harán que se archiven todos los datos recogidos de los encuestados.

Guardar y Activar encuesta Cancelar

Figura 62. Parámetros utilizados para publicar la encuesta.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.2 Encuesta en Línea

En las siguientes capturas se muestra el registro de una encuesta en línea con el uso de la plataforma LimeSurvey por un encuestado. Contempla las preguntas estipuladas en el numeral 6.2.4 *Contenido de la encuesta: “Consumo de medios de comunicación en Quito”*.

En la Figura 63 se muestra la pantalla de bienvenida y las referencias sobre la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito” en la plataforma LimeSurvey.

zin@Kodigo

CONSUMO DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN QUITO

El presente cuestionario, tiene por finalidad conocer los hábitos que determinan el “Consumo de Medios de Comunicación en Quito”.
Contiene segmentos para el análisis en: Televisión, Radio (emisoras F.M), Periódico y/o Redes Sociales. Además, los tipos de programación en Música, Noticias y/o Deportes.

Bienvenidos al estudio de los Medios Tradicionales y Redes Sociales
ZinKodigo / 2022.

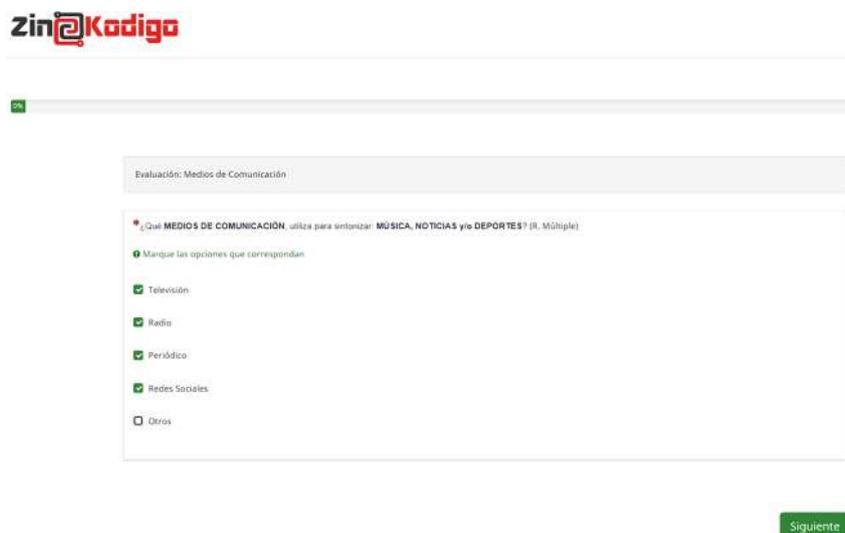
Esta encuesta es anónima.
El registro de su respuesta en la encuesta no contiene ninguna información de identificación sobre usted, a no ser que una pregunta específica de la encuesta lo requiera.
Si ha accedido a esta encuesta mediante un código de acceso, por favor, no se preocupe porque ese código de acceso no se guardará con sus respuestas. Se guarda en una base de datos distinta y sólo será utilizado para indicar si ha completado, (o no ha completado) la encuesta. No existe ninguna forma de identificar las respuestas de la encuesta a partir de ese código.

Siguiente

Figura 63. Encuesta en línea: pantalla de bienvenida.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.3 Evaluación de los Medios de comunicación

En la Figura 64 se muestra la pregunta: ¿Qué medios de comunicación, utiliza para sintonizar: música, noticias y/o deportes?



zinaKodigo

Evaluación: Medios de Comunicación

¿Qué MEDIOS DE COMUNICACIÓN utiliza para sintonizar: MÚSICA, NOTICIAS y/o DEPORTES? (R. Múltiple)

Marque las opciones que correspondan

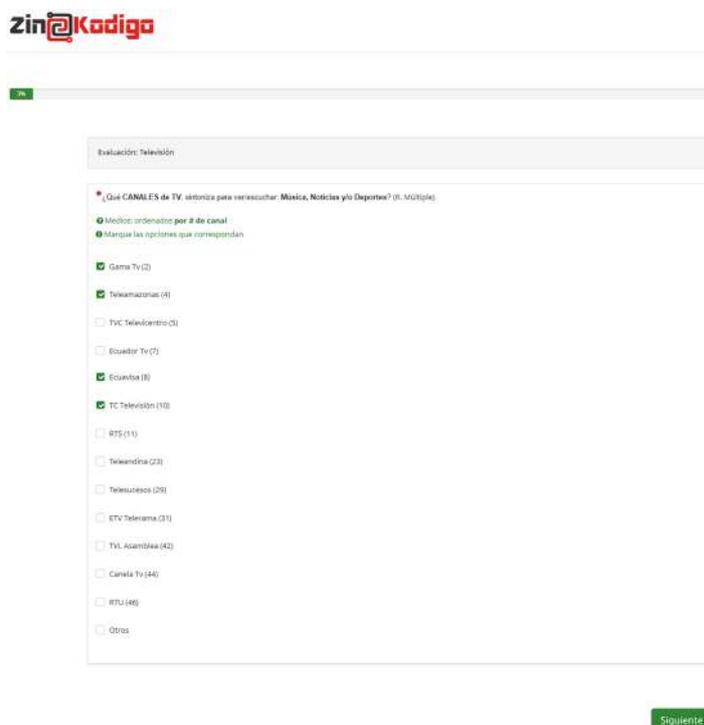
- Televisión
- Radio
- Periódico
- Redes Sociales
- Otros

Siguiente

Figura 64. Pregunta: ¿Qué medios de comunicación, utiliza para sintonizar: música, noticias y/o deportes?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.4 Evaluación de Canales de Televisión

En la Figura 65 se muestra la pregunta: ¿Qué canales de tv, sintoniza para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes?



zinaKodigo

Evaluación: Televisión

¿Qué CANALES de TV, sintoniza para ver/escuchar: Música, Noticias y/o Deportes? (R. Múltiple)

Medidor: ordenador por # de canal

Marque las opciones que correspondan

- Gama Tv (2)
- Telematías (4)
- TVC Telecentro (3)
- Ecuador Tv (7)
- Ecuador (8)
- TC Televisión (10)
- RTS (11)
- Teleandina (23)
- Teleméxico (29)
- ETV Telesiam (31)
- TVL Asamblea (42)
- Carula Tv (44)
- RTUJ (46)
- Otros

Siguiente

Figura 65. Pregunta: ¿Qué canales de tv, sintoniza para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.5 Evaluación de Emisoras F.M.

En la Figura 66 se muestra la pregunta: ¿Qué emisoras F.M., sintoniza para escuchar: música, noticias y/o deportes?

Figura 66. Pregunta: ¿Qué emisoras F.M., sintoniza para escuchar: música, noticias y/o deportes?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

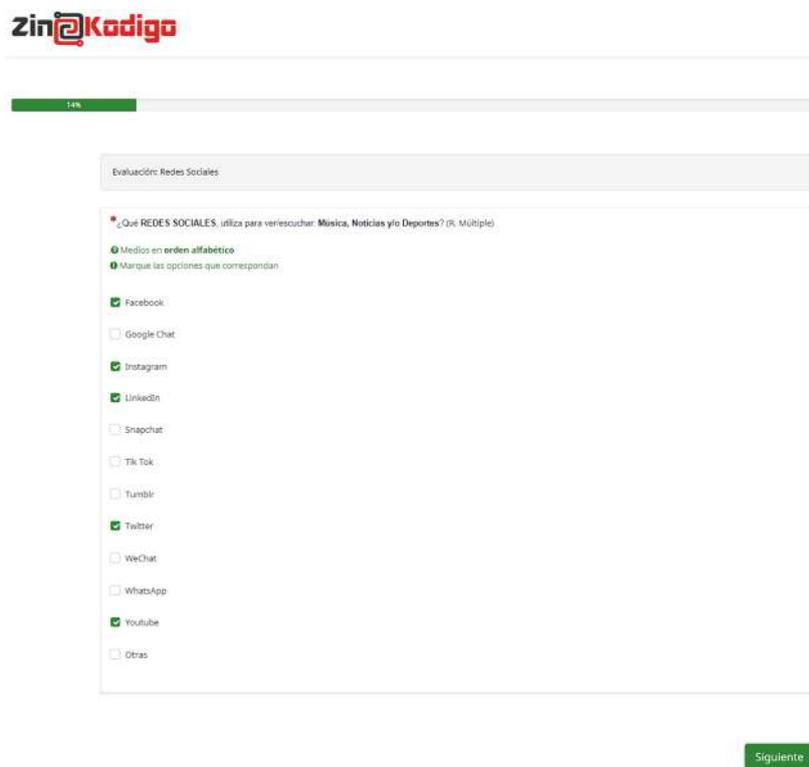
6.3.6 Evaluación de Periódicos

En la Figura 67 se muestra la pregunta: ¿Qué periódico utiliza para informarse de noticias y/o deportes?

Figura 67. Pregunta: ¿Qué periódico utiliza para informarse de noticias y/o deportes?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.7 Evaluación de Redes Sociales

En la Figura 68 se muestra la pregunta: ¿Qué redes sociales, utiliza para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes?

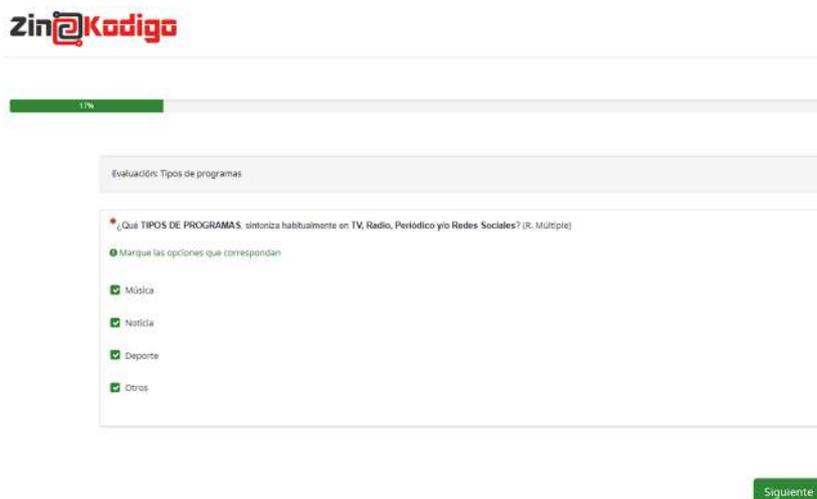


The screenshot shows a survey interface with the Zin@Kodigo logo at the top. Below the logo is a progress bar at 14%. The main content area is titled 'Evaluación: Redes Sociales' and contains the following text: '¿Qué REDES SOCIALES, utiliza para ver/escuchar: Música, Noticias y/o Deportes? (R. Múltiple)'. Below this, there are two instructions: 'Medios en orden alfabético' and 'Marque las opciones que correspondan'. A list of social media platforms follows, each with a checkbox: Facebook (checked), Google Chat (unchecked), Instagram (checked), LinkedIn (checked), Snapchat (unchecked), TikTok (unchecked), Tumblr (unchecked), Twitter (checked), WeChat (unchecked), WhatsApp (unchecked), Youtube (checked), and Otras (unchecked). A green 'Siguiente' button is located at the bottom right of the form.

Figura 68. Pregunta: ¿Qué redes sociales, utiliza para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.8 Evaluación de Tipos de programas

En la Figura 69 se muestra la pregunta: ¿Qué tipos de programas, sintoniza habitualmente en tv, radio, periódico y/o redes sociales?

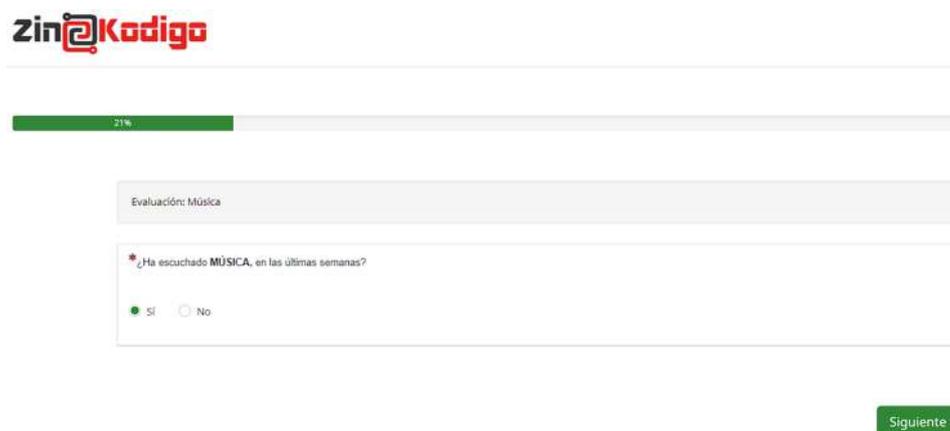


The screenshot shows a survey interface with the Zin@Kodigo logo at the top. Below the logo is a progress bar at 17%. The main content area is titled 'Evaluación: Tipos de programas' and contains the following text: '¿Qué TIPOS DE PROGRAMAS, sintoniza habitualmente en TV, Radio, Periódico y/o Redes Sociales? (R. Múltiple)'. Below this, there is an instruction: 'Marque las opciones que correspondan'. A list of program types follows, each with a checked checkbox: Música, Noticia, Deporte, and Otras. A green 'Siguiente' button is located at the bottom right of the form.

Figura 69. Pregunta: ¿Qué tipos de programas, sintoniza habitualmente en tv, radio, periódico y/o redes sociales?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.9 Evaluación de Música

En la Figura 70 se muestra la pregunta: ¿Ha escuchado música, en las últimas semanas?

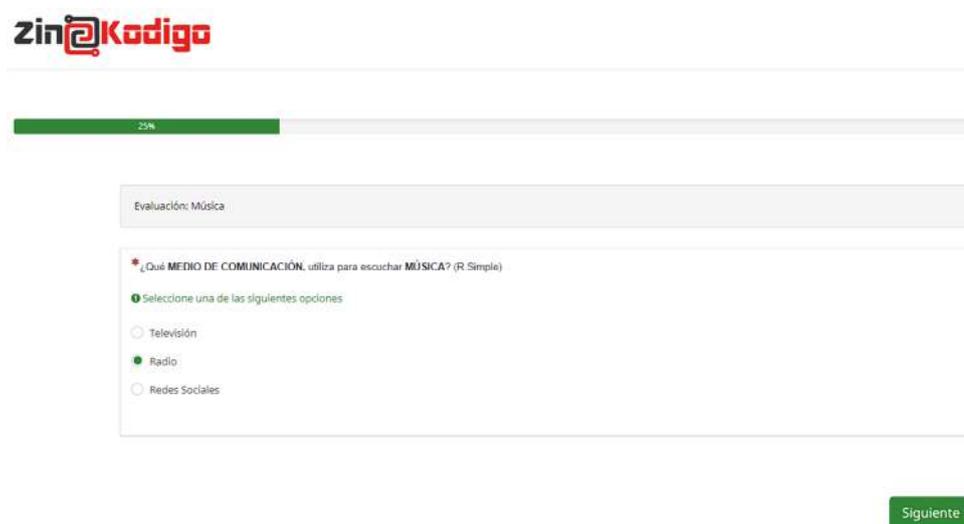


The screenshot shows a survey interface for 'Zin@Kodigo'. At the top, there is a progress bar indicating 21% completion. Below the progress bar, the survey title 'Evaluación: Música' is displayed. The main question is '¿Ha escuchado MÚSICA, en las últimas semanas?'. There are two radio button options: 'Sí' (selected) and 'No'. A green 'Siguiendo' button is located at the bottom right of the question area.

Figura 70. Pregunta: ¿Ha escuchado música, en las últimas semanas?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.10 Evaluación del Tipo de Medio de comunicación para sintonizar Música

En la Figura 71 se muestra la pregunta: ¿Qué medio de comunicación, utiliza para escuchar música?



The screenshot shows a survey interface for 'Zin@Kodigo'. At the top, there is a progress bar indicating 25% completion. Below the progress bar, the survey title 'Evaluación: Música' is displayed. The main question is '¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza para escuchar MÚSICA? (R.Simple)'. There is a sub-question 'Seleccione una de las siguientes opciones' followed by three radio button options: 'Televisión', 'Radio' (selected), and 'Redes Sociales'. A green 'Siguiendo' button is located at the bottom right of the question area.

Figura 71. Pregunta: ¿Qué tipo de medio de comunicación, utiliza para escuchar música?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.11 Evaluación del Medio de Comunicación para sintonizar Música

En la Figura 72 se muestra la pregunta: ¿Cuál es la emisora favorita para escuchar música?

Zin@Kodigo

100%

Evaluación: Música

¿Cuál es la EMISORA FAVORITA para escuchar MÚSICA?

● Seleccione una de las siguientes opciones

- America Lilo (104.5)*
- Armonía Fm (98.9)*
- Canela Quito (106.5)
- Centro (97.7)*
- Contigo Fm (104.9)
- Eres (93.3)
- Fm Mundo (98.1)*
- Genial Esa (92.5)*
- Gitana (94.9)
- H.C.I.B (89.3)*
- Joya Stereo (97.3)
- La Red (102.1)*
- LaVina (88.1)*
- Majestad (89.7)*
- Platinum (90.9)*
- Sonorama (103.7)*
- Sucesos (101.7)
- Vision - Fm (91.7)*

Siguiente

Figura 72. Pregunta: ¿Cuál es la emisora favorita para escuchar música?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.12 Evaluación los Géneros musicales y Horarios

En la Figura 73 se muestra la pregunta: ¿Qué Género/s de música sintoniza en el horario de las 06h00 a 20h00? (R. Múltiple)

Zin@Kodigo

100%

Evaluación: Música

¿Qué Géneros de MÚSICA sintoniza en el HORARIO de las...? (R. Múltiple)

● Géneros: Musicales en orden alfabético (Máximo UN TIPO x HORARIO)

	06h00-08h00	08h00-10h00	10h00-12h00	12h00-14h00	14h00-16h00	16h00-18h00	18h00-20h00
Adulto Contemporáneo: (R&B, soul, jazz, pop y rock '70-'90)	<input type="checkbox"/>						
Instrumental	<input type="checkbox"/>						
Moderna: (rock, pop, reguetón...)	<input type="checkbox"/>						
Variedad: (varios géneros)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nacional/ Folklore	<input type="checkbox"/>						
Belgiana/ Cristiana	<input type="checkbox"/>						
Romántica: (baladas, boleros...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tropical: (salsa, merengue, bachata, vallenato...)	<input type="checkbox"/>						
Otro Tipo de música	<input type="checkbox"/>						

Siguiente

Figura 73. Pregunta: ¿Qué género/s de música sintoniza en el horario de las 06h00 a 20h00?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.13 Evaluación de Noticias

En la Figura 74 se muestra la pregunta: ¿Ha sintonizado noticias, en las últimas semanas?

zín@Kodigo

42%

Evaluación: Noticias

* ¿Ha sintonizado NOTICIAS, en las últimas semanas?

Sí No

Siguiete

Figura 74. Pregunta: ¿Ha sintonizado noticias, en las últimas semanas?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.14 Evaluación del Tipo de Medio de comunicación para sintonizar Noticias

En la Figura 75 se muestra la pregunta: ¿Qué medio de comunicación, utiliza para informarse de las noticias?

zín@Kodigo

96%

Evaluación: Noticias

* ¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza para informarse de las NOTICIAS? (R. Simple)

● Seleccione una de las siguientes opciones

Televisión

Radio

Periódico

Redes Sociales

Siguiete

Figura 75. Pregunta: ¿Qué medio de comunicación, utiliza para informarse de las noticias?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.15 Evaluación del Medio de Comunicación para sintonizar Noticias

En la Figura 77 se muestra la pregunta: ¿Cuál es el canal favorito para informarse de las noticias?

50%

Evaluación: Noticias

* ¿Cuál es el CANAL FAVORITO, para informarse de las NOTICIAS?

● Seleccione una de las siguientes opciones

Gama Tv (2)

Telemazonas (4)

Ecuavisa (8)

TC Televisión (10)

Siguiente

Figura 76. Pregunta: ¿Cuál es el canal favorito para informarse de las noticias?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.16 Evaluación los Géneros de Noticias y Horarios

En la Figura 77 se muestra la pregunta: ¿Qué tipo/s de noticias sintoniza en el horario de las 06h00 a 20h00?

50%

Evaluación: Noticias

¿Qué Tipo/s de NOTICIAS sintoniza en el HORARIO de las...? (R. Múltiple)

● Géneros: Noticieros en orden alfabético (Máximo UN TIPO x HORARIO)

	06h00-08h00	08h00-10h00	10h00-12h00	12h00-14h00	14h00-16h00	16h00-18h00	18h00-20h00
Actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crónica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cultural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deportiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Economía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Local	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nacional	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Opinión/ entrevista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Política	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salud/ medicina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tecnología	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Siguiente

Figura 77. Pregunta: ¿Qué tipo/s de noticias sintoniza en el horario de las 06h00 a 20h00?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.17 Evaluación de Deportes

En la Figura 78 se muestra la pregunta: ¿Ha sintonizado deportes, en las últimas semanas?

zín@Codigo

67%

Evaluación: Deportes

* ¿Ha sintonizado DEPORTES, en las últimas semanas?

Sí No

Siguiendo

Figura 78. Pregunta: ¿Ha sintonizado deportes, en las últimas semanas?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.18 Evaluación del Tipo de Medios de comunicación para sintonizar Deportes

En la Figura 79 se muestra la pregunta: ¿Qué medio de comunicación, utiliza para informarse de los deportes?

zín@Codigo

71%

Evaluación: Deportes

* ¿Qué MEDIO DE COMUNICACIÓN, utiliza para informarse de los DEPORTES? (R.Simple)

① Seleccione una de las siguientes opciones

Televisión

Radio

Periódico

Redes Sociales

Siguiendo

Figura 79. Pregunta: ¿Qué medio de comunicación, utiliza para informarse de los deportes?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.19 Evaluación del Medio de Comunicación para sintonizar Deportes

En la Figura 80 se muestra la pregunta: ¿Cuál es el canal favorito para informarse de los deportes?

75%

Evaluación: Deportes

* ¿Cuál es el **CANAL FAVORITO**, para informarse de los **DEPORTES**?

1 Seleccione una de las siguientes opciones:

Gama Tv (2)

Teleamazonas (4)

Ecuavisa (8)

TC Televisión (10)

Siguiente

Figura 80. Pregunta: ¿Cuál es el canal favorito para informarse de los deportes?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.20 Evaluación los Tipos de Deportes y Horarios

En la Figura 81 se muestra la pregunta: ¿Qué tipo/s de deportes sintoniza en el horario de las 06h00 a 20h00?

89%

Evaluación: Deportes

¿Qué Tipo/s de DEPORTES sintoniza en el HORARIO de las...? (R, Múltiple)

1 Géneros: Deportes en orden alfabético (Máximo UN TIPO x HORARIO)

	06h00-08h00	08h00-10h00	10h00-12h00	12h00-14h00	14h00-16h00	16h00-18h00	18h00-20h00
Atletismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Básquet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Box	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ciclismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Combate: judo, karate...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fútbol	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Motocross	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Natación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rally	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voleibol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Siguiente

Figura 81. Pregunta: ¿Qué tipo/s de deportes sintoniza en el horario de las 06h00-20h00?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.21 Evaluación de la Edad

En la Figura 82 se muestra la pregunta: ¿Cuál es su edad?

The screenshot shows a survey interface for Zin@Kodigo. At the top, there is a progress bar at 50%. Below it, a 'Datos de Control' section contains the question '¿Cuál es su EDAD?' and the instruction 'Seleccione una de las siguientes opciones'. There are four radio button options: '12 a 17', '18 a 24', '25 a 29' (which is selected), and '40 a +'. A green 'Siguiente' button is located at the bottom right of the question area.

Figura 82. Pregunta: ¿Cuál es su edad?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.22 Evaluación del Sexo/Género

En la Figura 83 se observa la pregunta: ¿Cuál es su sexo?

The screenshot shows a survey interface for Zin@Kodigo. At the top, there is a progress bar at 50%. Below it, a 'Datos de Control' section contains the question '¿Cuál es su SEXO?' and the instruction 'Seleccione una de las siguientes opciones'. There are two radio button options: 'Hombre' (which is selected) and 'Mujer'. A green 'Enviar' button is located at the bottom right of the question area.

Figura 83. Pregunta: ¿Cuál es su sexo?
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.3.23 Desactivar la publicación de la encuesta

En la Figura 84 se muestra la confirmación para desactivar la encuesta online.

The screenshot shows a confirmation dialog titled 'Parar esta encuesta(145866)'. It includes a warning: 'Atención: Lea atentamente lo siguiente antes de detener su encuesta.' Below this, it states 'Hay dos formas de detener una encuesta. Lea los siguientes puntos de expiración y desactivación antes de continuar.' There are two columns of options: 'Expiración' and 'Desactivación'. The 'Expiración' column lists: 'ninguna respuesta está perdida', 'No se ha perdido información de ningún participante', 'La posibilidad de cambiar preguntas, grupos y parámetros está limitada.', 'Los participantes no pueden acceder a una encuesta expirada. Aparecerá un mensaje indicando que la encuesta ha expirado.', and 'Todavía es posible realizar un análisis estadístico de las respuestas.'. The 'Desactivación' column lists: 'Las respuestas ya no son accesibles. Se cambiará el nombre de su tabla de respuestas a _old_145866_20220219183813', 'Se perderá toda la información de los participantes.', 'Los participantes no pueden acceder a una encuesta desactivada. Se mostrará un mensaje indicando que la encuesta ha sido cerrada.', 'Las preguntas, los grupos y los parámetros se pueden volver a editar.', and 'Le recomendamos encarecidamente que espere sus respuestas antes de desactivar su encuesta.'. At the bottom, there are three buttons: 'Encuesta expirada', 'Encuesta desactivada', and 'Cancelar'.

Figura 84. Desactivar la encuesta en línea.
Fuente: (MediaWiki, 2021)

6.4 Estadísticas de la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito”

6.4.1 Estadísticas generadas por la plataforma LimeSurvey

En el estudio “Consumo de medios de comunicación en Quito”, se registró un total de 85 encuestas distribuidas por sexo/género: 40 hombres y 45 mujeres; por edad de 12-17: (3 encuestas), 18-24: (12 encuestas), 25-39: (41 encuestas), mayor de 40 años (29 encuesta). Los encuestados a los que se compartió el link de la encuesta pertenecen a mi grupo personal, académico y profesional.

A continuación, se detallan las estadísticas generadas por la plataforma LimeSurvey y el tipo de gráfico (barras/pastel), relacionadas al estudio, con el uso de la plataforma LimeSurvey, para la evaluación de los diez grupos de preguntas planteadas.

6.4.2 Medios de comunicación

En la Figura 85 se muestra los medios de comunicación utilizados para sintonizar: Música, Noticias y/o Deportes. Redes Sociales 67.06%, Televisión 56.47%, Radio 49.41% y Periódico 4.71%, Otros 3.53%.

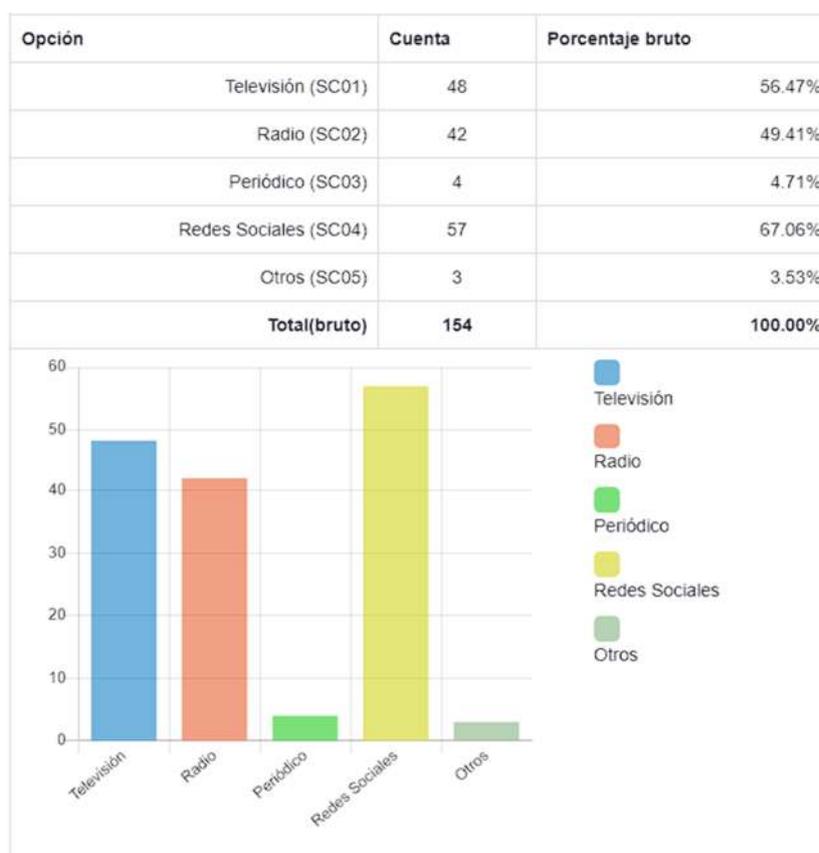


Figura 85. Medios de comunicación que utiliza para sintonizar: música, noticias y/o deportes.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.3 Canales de Televisión

En la Figura 86 se muestra los canales de televisión sintonizados para ver/escuchar: Música, Noticias y/o Deportes. Ecuavisa 75%, Teleamazonas 56.25%, TC Televisión 27.08%, TVC Televisión 25%, Gama Tv 18.75%, Ecuador Tv 8.33%, RTS 8.33%, Canela Tv 4.17%, RTU 4.17% y Otros 18.75%. Las respuestas son de opción múltiple.

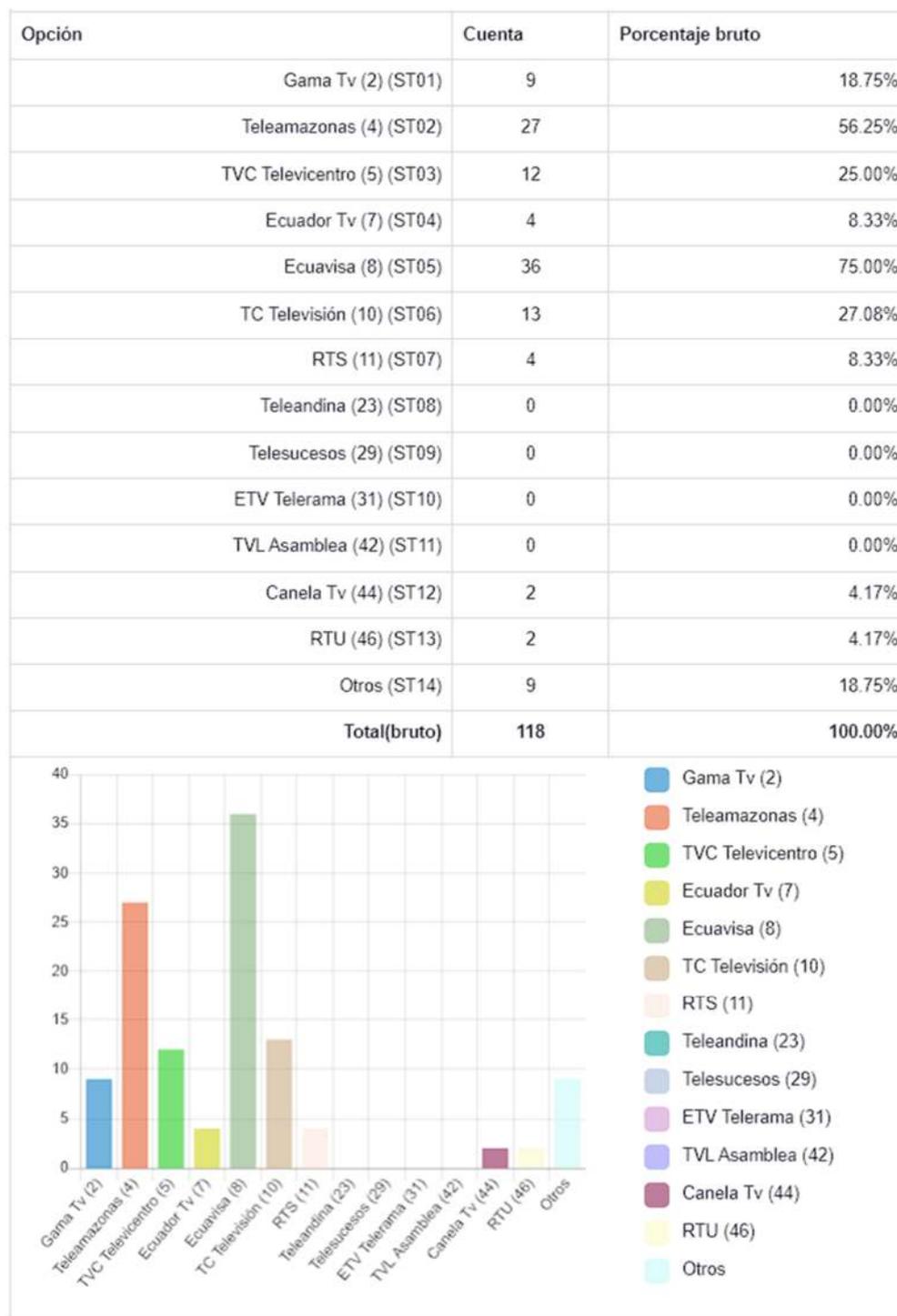


Figura 86. Canales de tv, sintonizados para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.4 Emisoras F.M.

En la Figura 87 se muestra las emisoras F.M., sintonizadas para escuchar: Música, Noticias y/o Deportes. América Uio 23.81%, Canela Quito 21.43%, La Otra Uio 21.43%, Armónica Fm 19.05%, J.C La Bruja 19.05%, Zaracay 16.67%, Blue Radio 14.29%, Eres 14.29%, Genial Exa 14.29%, Mas Candela 14.29%, Metro Stereo 14.29%, Alfa 11.9%, Contigo Fm 11.9%, Francisco Stereo 11.9%, H.C.J.B 11.9%, Like Fm 11.9%, Majestad 11.9%, Centro 9.52%, Joya Stereo 9.52%, Fm Mundo 7.14%, Área Deportiva 4.76%, FB Radio 4.76%, Galaxia 4.76%, Gitana 4.76%, Sonorama 4.76%, Sucesos 4.76%, Asamblea Nac. 2.38%, B.B.N 2.38%, Hot (Fuego) 2.38%, La Poderosa Fm 2.38%, La Red 2.38%, La Rumbera 2.38%, Latina 2.38%, Redonda Uio 2.38%, Tropicalida 2.38%, Visión - Fm 2.38% y Otras Fm 7.14%. Las respuestas son de opción múltiple.

Opción	Cuenta	Porcentaje bruto	Opción	Cuenta	Porcentaje bruto
Alfa (88.5) (SR01)	5	11.90%	La Red (102.1) (SR28)	1	2.38%
América Uio (104.5) (SR02)	10	23.81%	La Rumbera (89.7) (SR27)	1	2.38%
Área Deportiva 99.3 (99.3) (SR03)	2	4.76%	Latina (88.1) (SR28)	1	2.38%
Armónica Fm (98.9) (SR04)	8	19.05%	Like Fm (96.1) (SR29)	5	11.90%
Asamblea Nac. (95.7) (SR05)	1	2.38%	Majestad (89.7) (SR30)	5	11.90%
B B N (96.5) (SR06)	1	2.38%	Maria (100.1) (SR31)	0	0.00%
Blue Radio (101.3) (SR07)	6	14.29%	Mas Candela (107.7) (SR32)	6	14.29%
Canela Quito (106.5) (SR08)	9	21.43%	Metro Stereo (88.5) (SR33)	6	14.29%
Centro (97.7) (SR09)	4	9.52%	Municipal F.M. (102.9) (SR34)	0	0.00%
Coherencia Fm (104.1) (SR10)	0	0.00%	Nuevo Tiempo (92.1) (SR35)	0	0.00%
Contigo Fm (104.6) (SR11)	5	11.90%	Pichincha Universal (95.3) (SR36)	0	0.00%
Cultural (100.9) (SR12)	0	0.00%	Platinum (90.9) (SR37)	0	0.00%
Eres (93.3) (SR13)	9	14.29%	Pública Fm (109.3) (SR38)	0	0.00%
FB Radio (105.7) (SR14)	2	4.76%	Radio Nac. Ecuador (106.9) (SR39)	0	0.00%
Francisco Stereo (102.5) (SR15)	5	11.90%	Rzn-Católica (94.1) (SR40)	0	0.00%
Fm Mundo (98.1) (SR16)	3	7.14%	Redonda Uio (96.9) (SR41)	1	2.38%
Galaxia (93.7) (SR17)	2	4.76%	Sonorama (103.7) (SR42)	2	4.76%
Genial Exa (92.5) (SR18)	6	14.29%	Sucesos (101.7) (SR43)	2	4.76%
Gitana (94.9) (SR19)	2	4.76%	Tropicalida (90.1) (SR44)	1	2.38%
H.C.J.B (89.3) (SR20)	5	11.90%	Única (94.5) (SR45)	0	0.00%
Hot (Fuego) (106.1) (SR21)	1	2.38%	Urbana (103.3) (SR46)	0	0.00%
J.C La Bruja (107.3) (SR22)	8	19.05%	Vigía Fm (90.5) (SR47)	0	0.00%
Joya Stereo (97.3) (SR23)	4	9.52%	Visión - Fm (91.7) (SR48)	1	2.38%
La Otra Uio (91.3) (SR24)	9	21.43%	Zaracay (100.5) (SR49)	7	16.67%
La Poderosa Fm (92.9) (SR25)	1	2.38%	Otras Fm (SR50)	3	7.14%
			Total(bruto)	147	100.00%

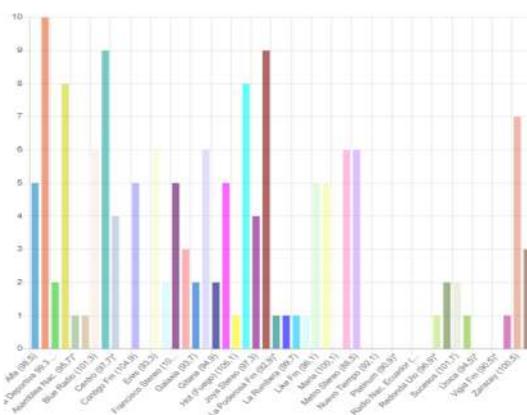


Figura 87. Emisoras F.M., sintonizados para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.5 Periódicos

En la Figura 88 se muestra los periódicos utilizados para informarse sobre: Noticias y/o Deportes. Comercio 100%, Metrohoy 50%, Últimas Noticias 50%, La Hora 25%, Universo 25% y Otros 25%. Las respuestas son de opción múltiple.

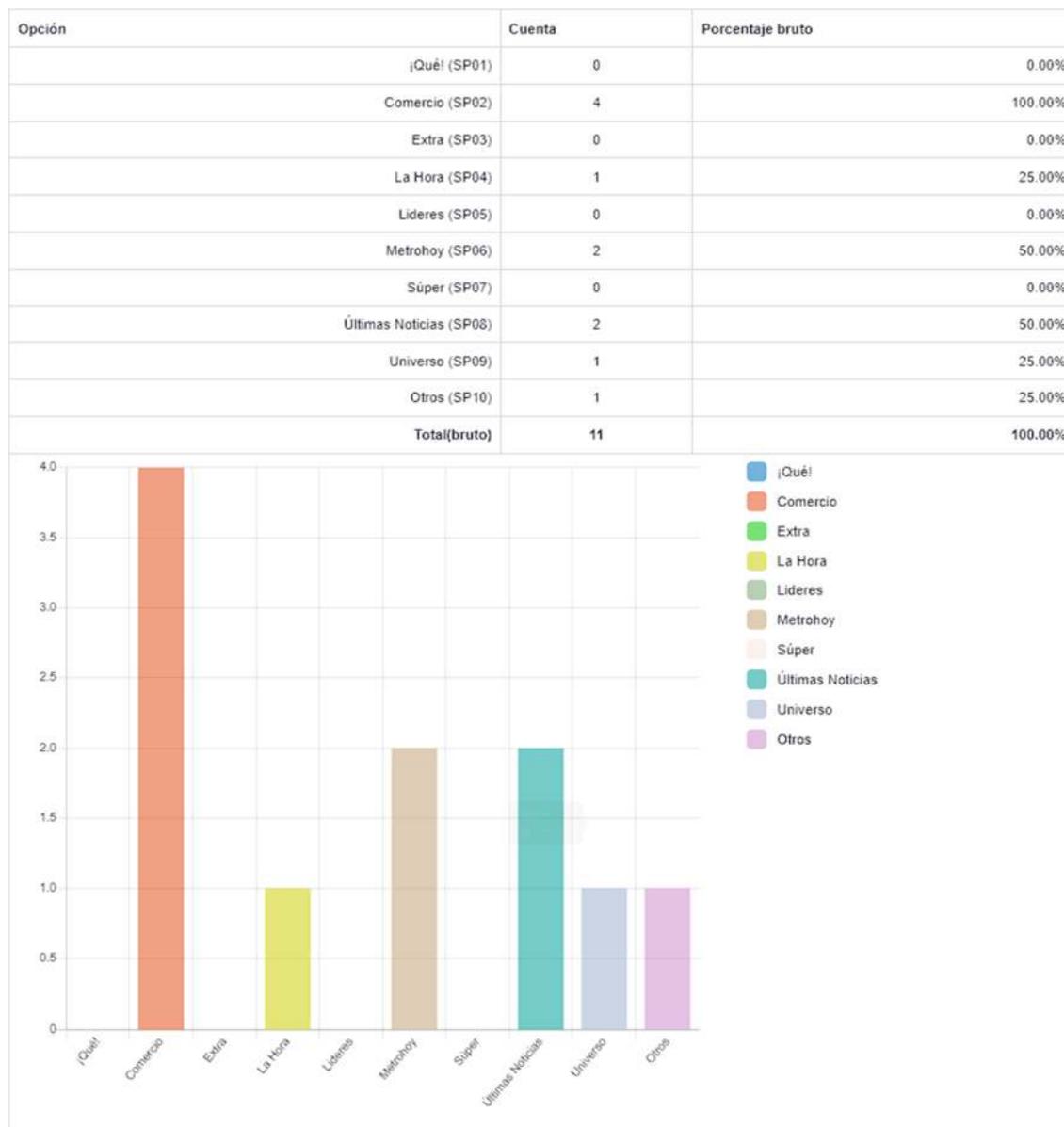


Figura 88. Periódicos utilizados para informarse sobre: noticias y/o deportes.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.6 Redes Sociales

En la Figura 89 se muestra las redes sociales utilizadas para ver/escuchar: Música, Noticias y/o Deportes. Facebook 80.7%, YouTube 57.89%, Twitter 35.09%, WhatsApp 29.82%, Instagram 28.07%, Tik Tok 21.05%, LinkedIn 3.51%, Google Chat 1.75% y Otras 10.53%. Las respuestas son de opción múltiple.



Figura 89. Redes sociales, utilizados para ver/escuchar: música, noticias y/o deportes.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.7 Tipos de programas

En la Figura 90 se muestra los tipos de programas sintonizados habitualmente en TV, Radio, Periódico y/o Redes Sociales. Música 69.41%, Noticia 61.18%, Deporte 21.18% y Otros 16.47%. Las respuestas son de opción múltiple

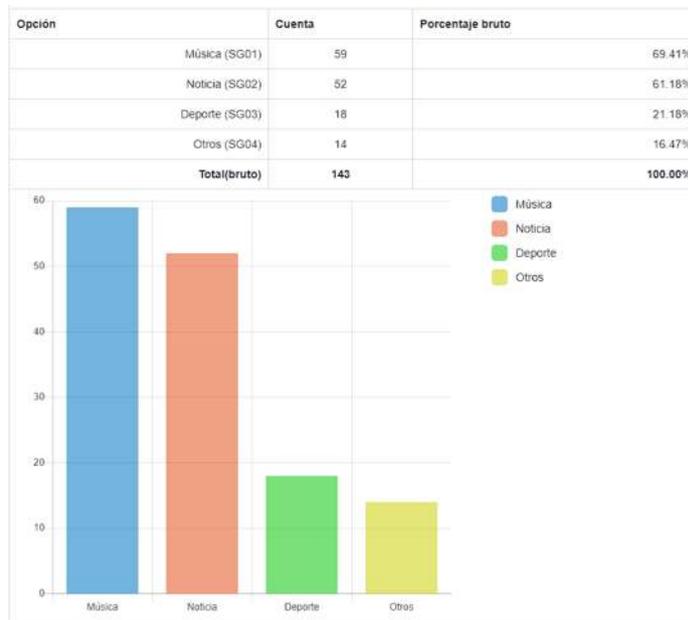


Figura 90. Tipos de programas, sintoniza habitualmente en tv, radio, periódico y/o redes sociales.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.8 Estadísticas de Música

En la Figura 91 se muestra el hábito que tienen los encuestados para escuchar Música, en las últimas semanas. Sí escuchan 98.31%, No escuchan 1.69%. Total 59 encuestados que escuchan música.

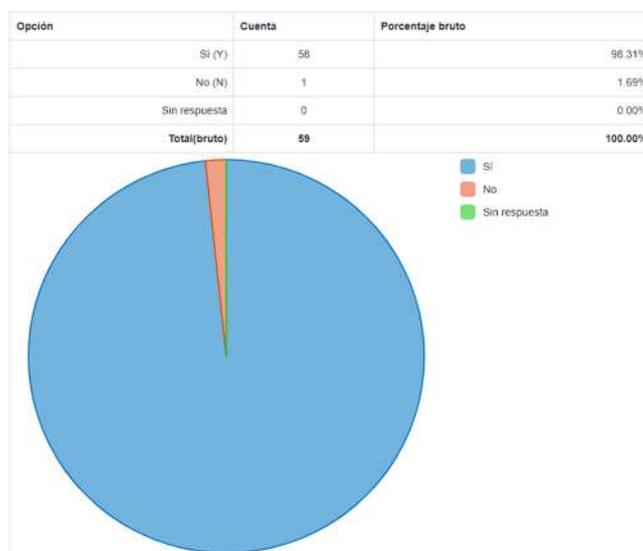


Figura 91. Escuchan música en las últimas semanas.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.9 Tipo de Medios de Comunicación para sintonizar Música

En la Figura 92 se muestra el tipo de medios de comunicación que utilizan para escuchar música. Radio 50%, Redes Sociales 29.31%, Televisión 18.97%, Otros 1.72%.

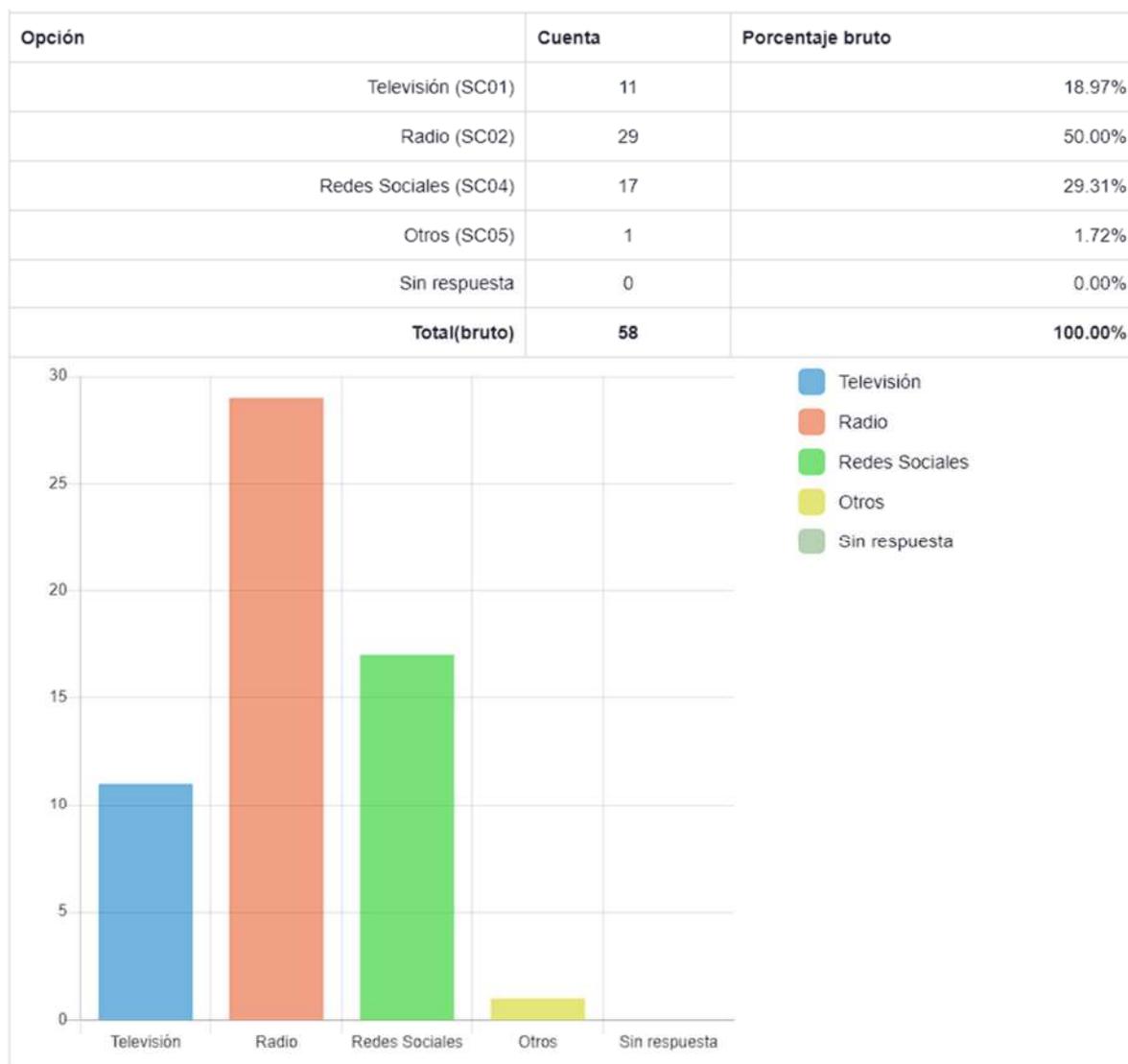


Figura 92. Medio de comunicación utilizado para escuchar música.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.10 Medio de Comunicación para sintonizar Música en Televisión

En la Figura 93 se muestra el canal favorito para escuchar música. Ecuavisa 27.27%, Teleamazonas 18.18%, TC Televisión 18.18%, TVC Televisión 9.09% y Otros 27.27%.

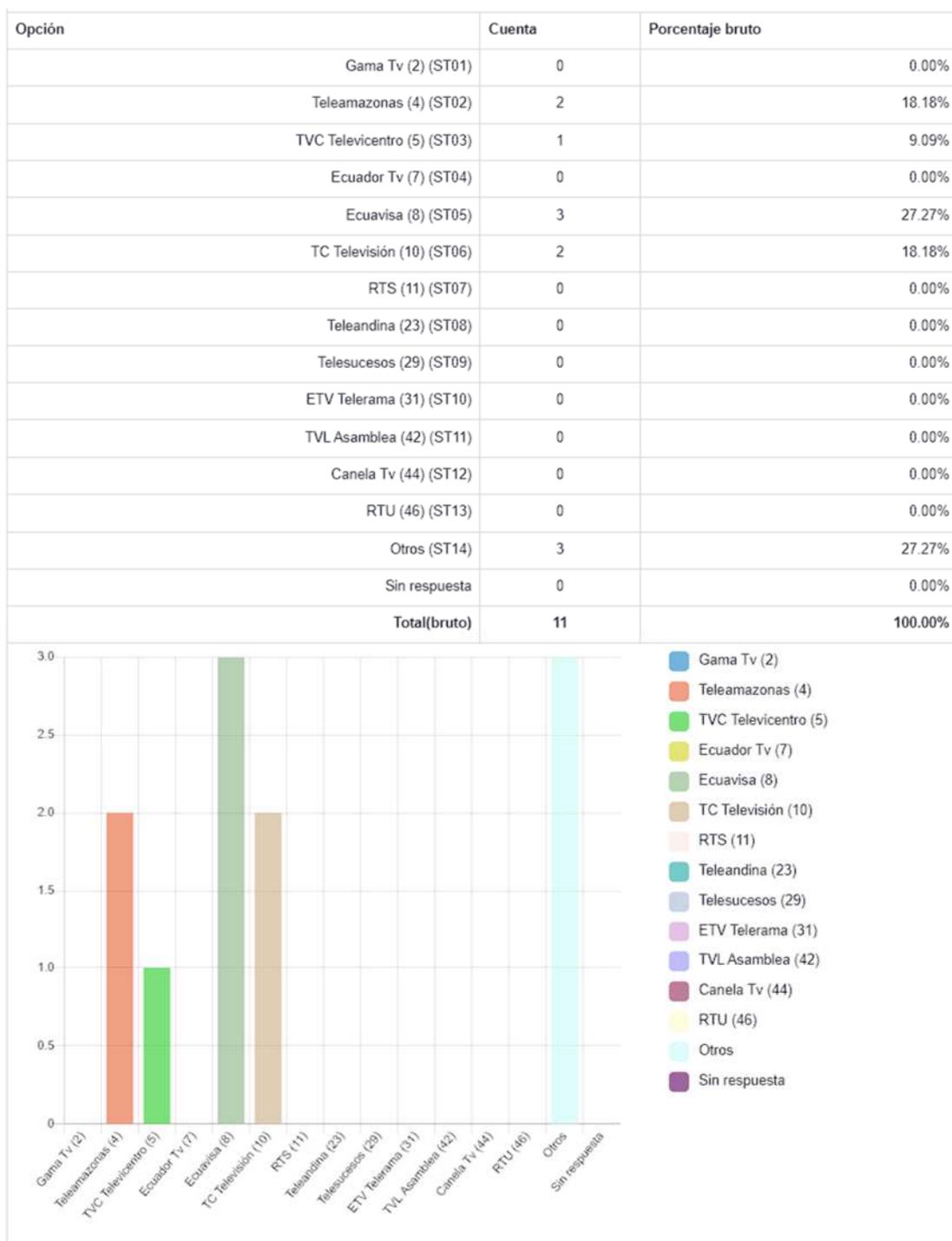


Figura 93. Canal de T.V. favorito para escuchar música.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.11 Medio de Comunicación para sintonizar Música en Radio

En la Figura 94 se muestra la emisora favorita para escuchar música. J.C La Bruja 17.24%, América Uio 10.34%, La Otra Uio 10.34%, Armónica Fm 6.9%, Canela Quito 6.9%, Fm Mundo 6.9%, Like Fm 6.9%, Mas Candela 6.9%, Metro Stereo 6.9%, Blue Radio 3.45%, Eres 3.45%, FB Radio 3.45%, H.C.J.B 3.45%, La Poderosa Fm 3.45%, Majestad (89,7) .45%.

Opción	Cuenta	Porcentaje bruto	Opción	Cuenta	Porcentaje bruto
Alfa (98.5) (SR01)	0	0.00%	La Red (102.1)* (SR26)	0	0.00%
América Uio (104.5)* (SR02)	3	10.34%	La Rumbera (99.7) (SR27)	0	0.00%
Área Deportiva 99.3 (99.3)* (SR03)	0	0.00%	Latina (88.1)* (SR28)	0	0.00%
Armónica Fm (98.9)* (SR04)	2	6.90%	Like Fm (96.1) (SR29)	2	6.90%
Asamblea Nac. (95.7)* (SR05)	0	0.00%	Majestad (89.7)* (SR30)	1	3.45%
B B N (96.5) (SR06)	0	0.00%	Manía (100.1) (SR31)	0	0.00%
Blue Radio (101.3) (SR07)	1	3.45%	Mas Candela (107.7) (SR32)	2	6.90%
Canela Quito (106.5) (SR08)	2	6.90%	Metro Stereo (88.5) (SR33)	2	6.90%
Centro (97.7)* (SR09)	0	0.00%	Municipal F.M. (102.9)* (SR34)	0	0.00%
Cobertura Fm (104.1)* (SR10)	0	0.00%	Nuevo Tiempo (92.1) (SR35)	0	0.00%
Contigo Fm (104.9) (SR11)	0	0.00%	Pichecha Universal (95.3)* (SR36)	0	0.00%
Cultura (100.9) (SR12)	0	0.00%	Platinum (90.9)* (SR37)	0	0.00%
Eres (93.3) (SR13)	1	3.45%	Pública Fm (105.3)* (SR38)	0	0.00%
FB Radio (105.7)* (SR14)	1	3.45%	Radio Nac. Ecuador (106.9) (SR39)	0	0.00%
Francisco Stereo (102.5)* (SR15)	0	0.00%	Rcn-Católica (94.1) (SR40)	0	0.00%
Fm Mundo (98.1)* (SR16)	2	6.90%	Redonda Uio (96.9)* (SR41)	0	0.00%
Galaxia (93.7) (SR17)	0	0.00%	Sonorama (103.7)* (SR42)	0	0.00%
Genial Exa (92.5)* (SR18)	0	0.00%	Sucesos (101.7) (SR43)	0	0.00%
Gitana (94.9) (SR19)	0	0.00%	Tropicalida (90.1) (SR44)	0	0.00%
H.C.J.B (89.3)* (SR20)	1	3.45%	Única (94.5)* (SR45)	0	0.00%
Hot (Fuego) (106.1) (SR21)	0	0.00%	Urbana (103.3) (SR46)	0	0.00%
J.C La Bruja (107.3) (SR22)	5	17.24%	Vigía Fm (90.5)* (SR47)	0	0.00%
Joya Stereo (97.3) (SR23)	0	0.00%	Vision - Fm (91.7)* (SR48)	0	0.00%
La Otra Uio (91.3) (SR24)	3	10.34%	Zaracay (100.5) (SR49)	0	0.00%
La Poderosa Fm (92.9)* (SR25)	1	3.45%	Otras Fm (SR50)	0	0.00%
			Sin respuesta	0	0.00%
			Total(bruto)	29	100.00%

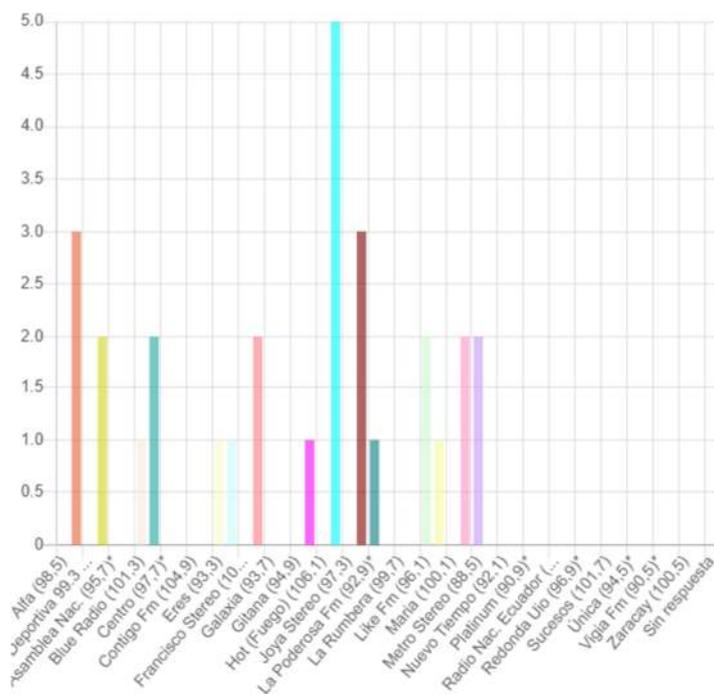


Figura 94. Emisora favorita para escuchar música.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.12 Medio de Comunicación para sintonizar Música en Redes Sociales

En la Figura 95 se muestra la red social favorita para escuchar música. YouTube 70.59% , Facebook 23.53% y Otras 5.88%.

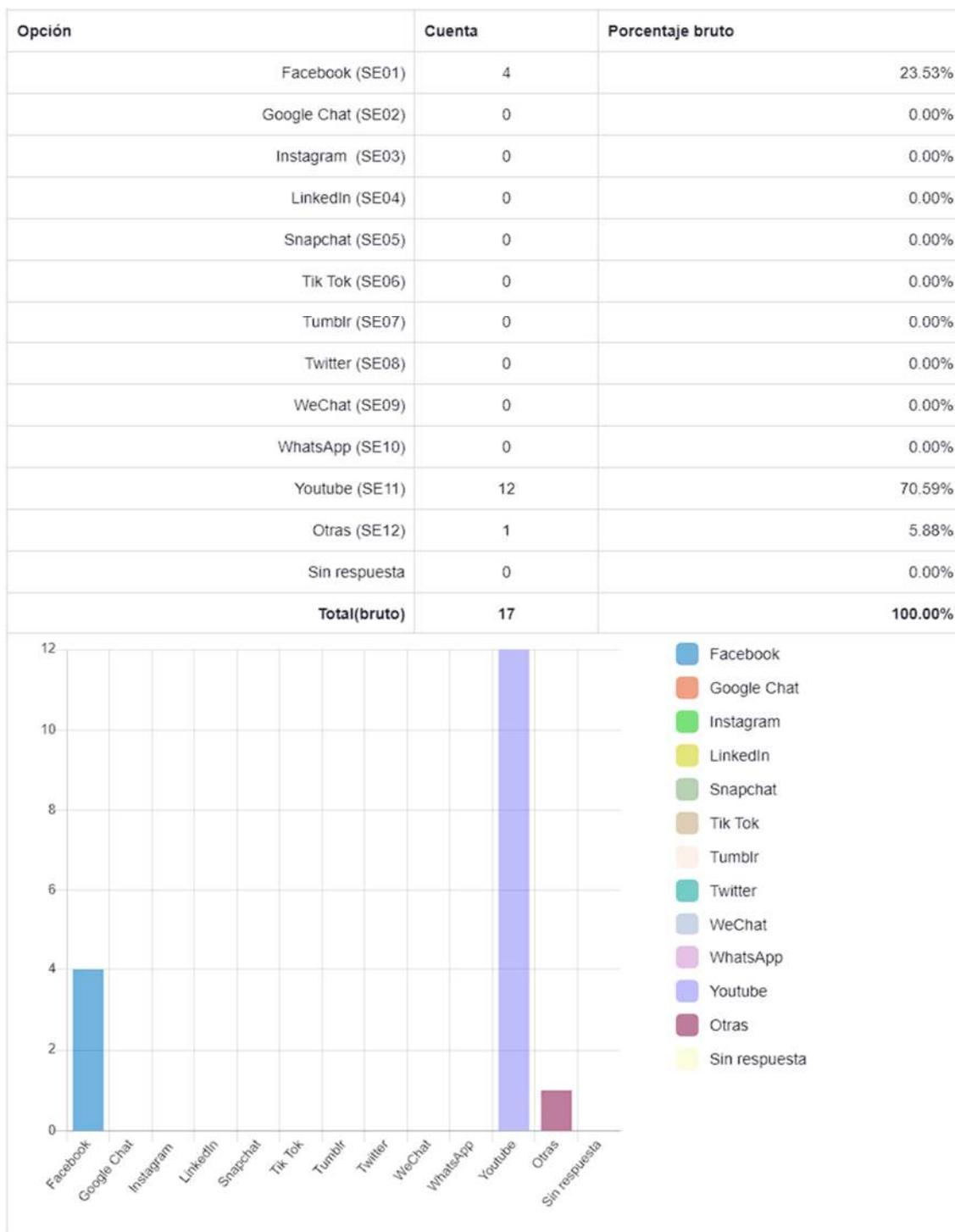


Figura 95. Red Social favorita para escuchar música.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.13 Géneros musicales sintonizados en el Horario 06h00-08h00

En la Figura 96 se muestra los géneros de música que sintonizan en el horario de las 06h00-08h00. Adulto Contemporáneo: (R&B, soul, jazz, pop y rock 70'~90') 15.79%, Variada: (varios géneros) 15.79%, Moderna: (rock, pop, reguetón...) 8.77%, Nacional/ Folklore 7.02%, Tropical: (salsa, merengue, bachata, vallenato...) 5.26%, Romántica: (baladas, boleros...) 3.51%, Instrumental 1.75%, No escuchan música este horario 42.11%.

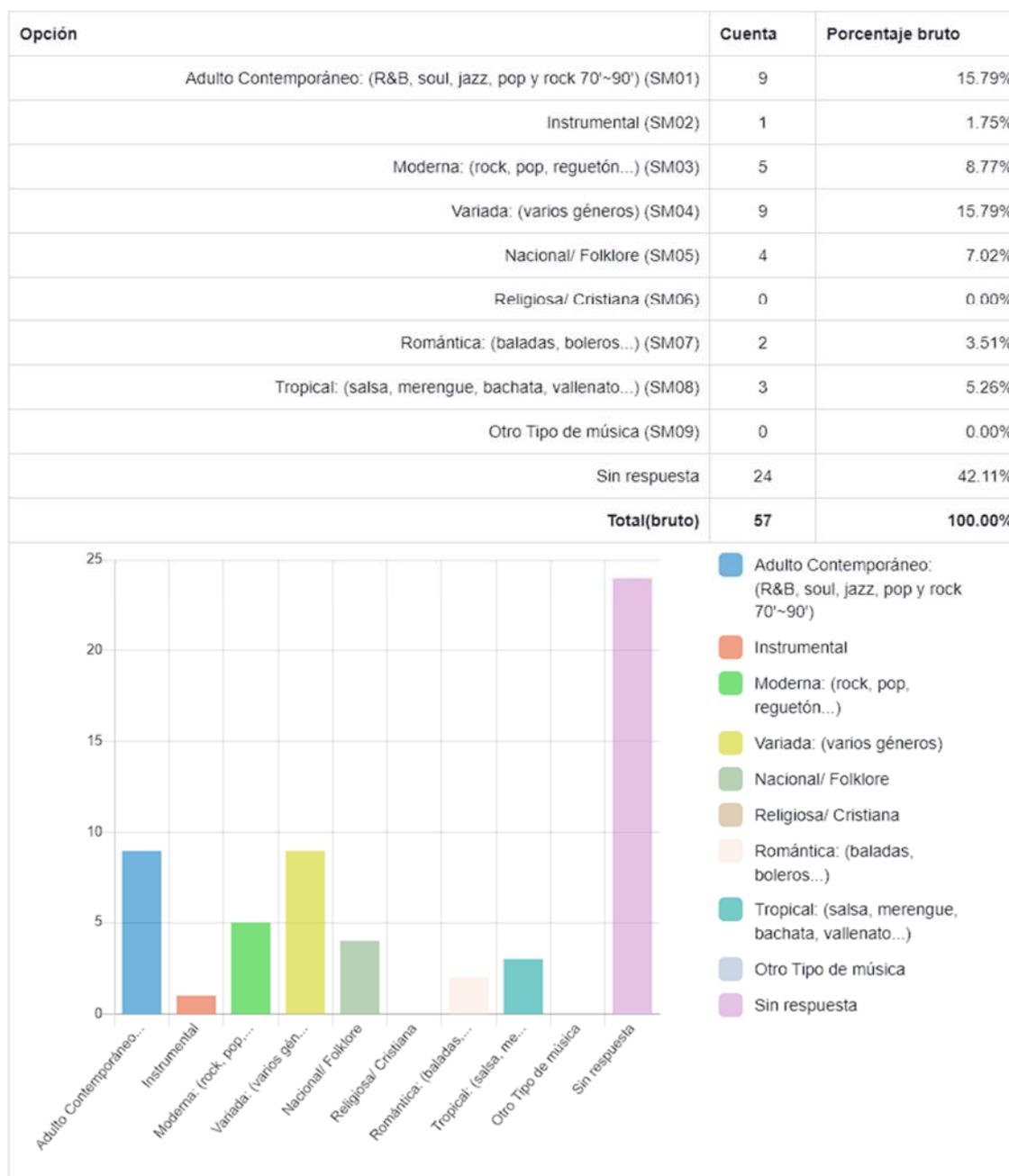


Figura 96. Géneros musicales sintonizados de 06h00-08h00.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.14 Géneros musicales sintonizados en el Horario 08h00-10h00

En la Figura 97 se muestra los géneros de música que sintonizan en el horario de las 08h00-10h00. Adulto Contemporáneo: (R&B, soul, jazz, pop y rock 70'~90') 14.04%, Variada: (varios géneros) 14.04%, Moderna: (rock, pop, reguetón...) 8.77%, Nacional/ Folklore 7.02%, Romántica: (baladas, boleros...) 7.02%, Religiosa/cristiana 3.51%, Otro Tipo de música 1.75%, No escuchan música este horario 43.86%.

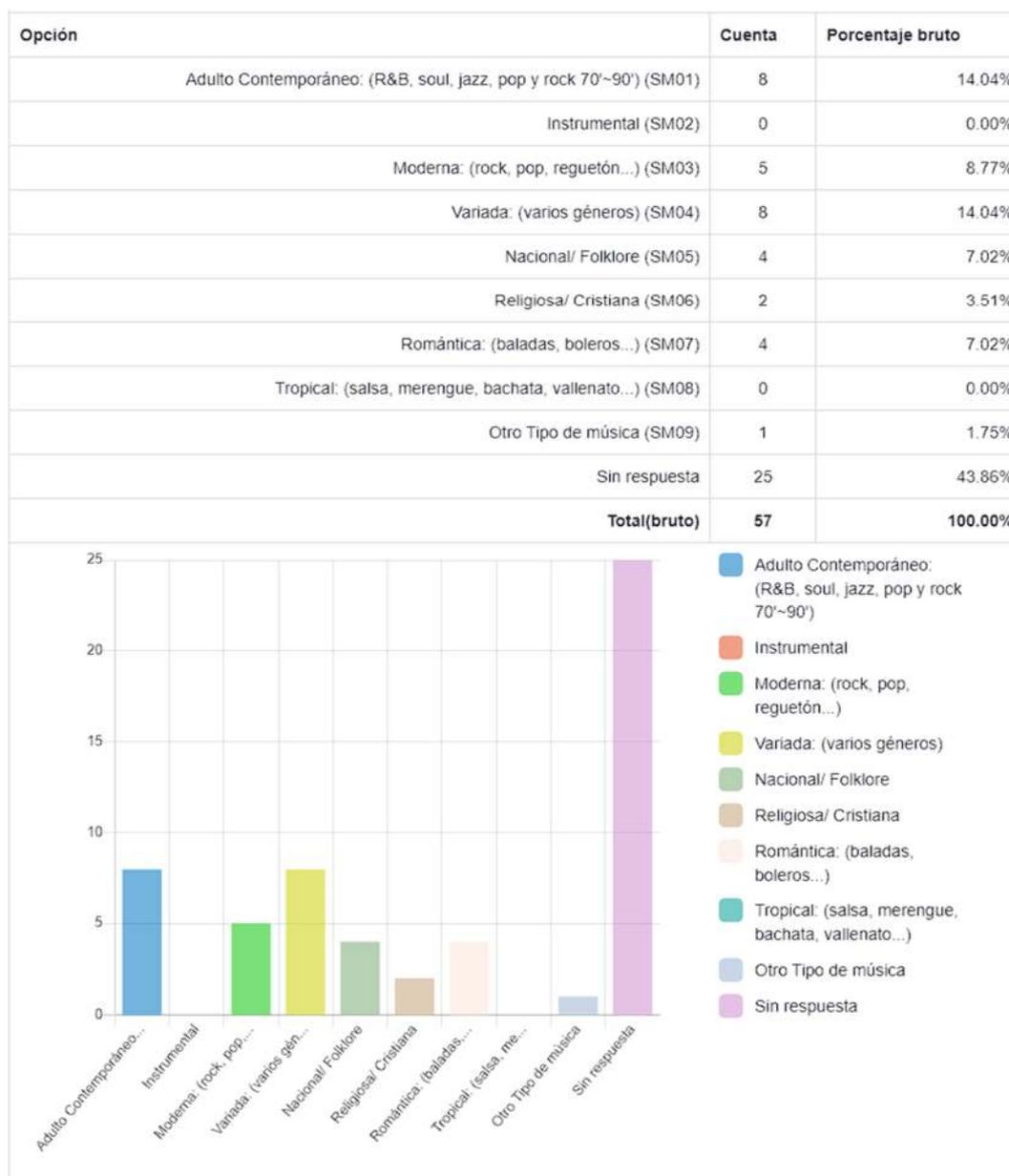


Figura 97. Géneros musicales sintonizados de 08h00-10h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.15 Géneros musicales sintonizados en el Horario 10h00-12h00

En la Figura 98 se muestra los géneros de música que sintonizan en el horario de las 10h00-12h00. Adulto Contemporáneo: (R&B, soul, jazz, pop y rock 70'~90') 8.77%, Nacional/ Folklore 8.77%, Moderna: (rock, pop, reguetón...) 7.02%, Romántica: (baladas, boleros...) 5.26%, Instrumental 3.51%, Variada: (varios géneros) 3.51%, Religiosa/cristiana 1.75%, Tropical: (salsa, merengue, bachata, vallenato...) 1.75%, Otro Tipo de música 1.75%, No escuchan música este horario 57.89%.

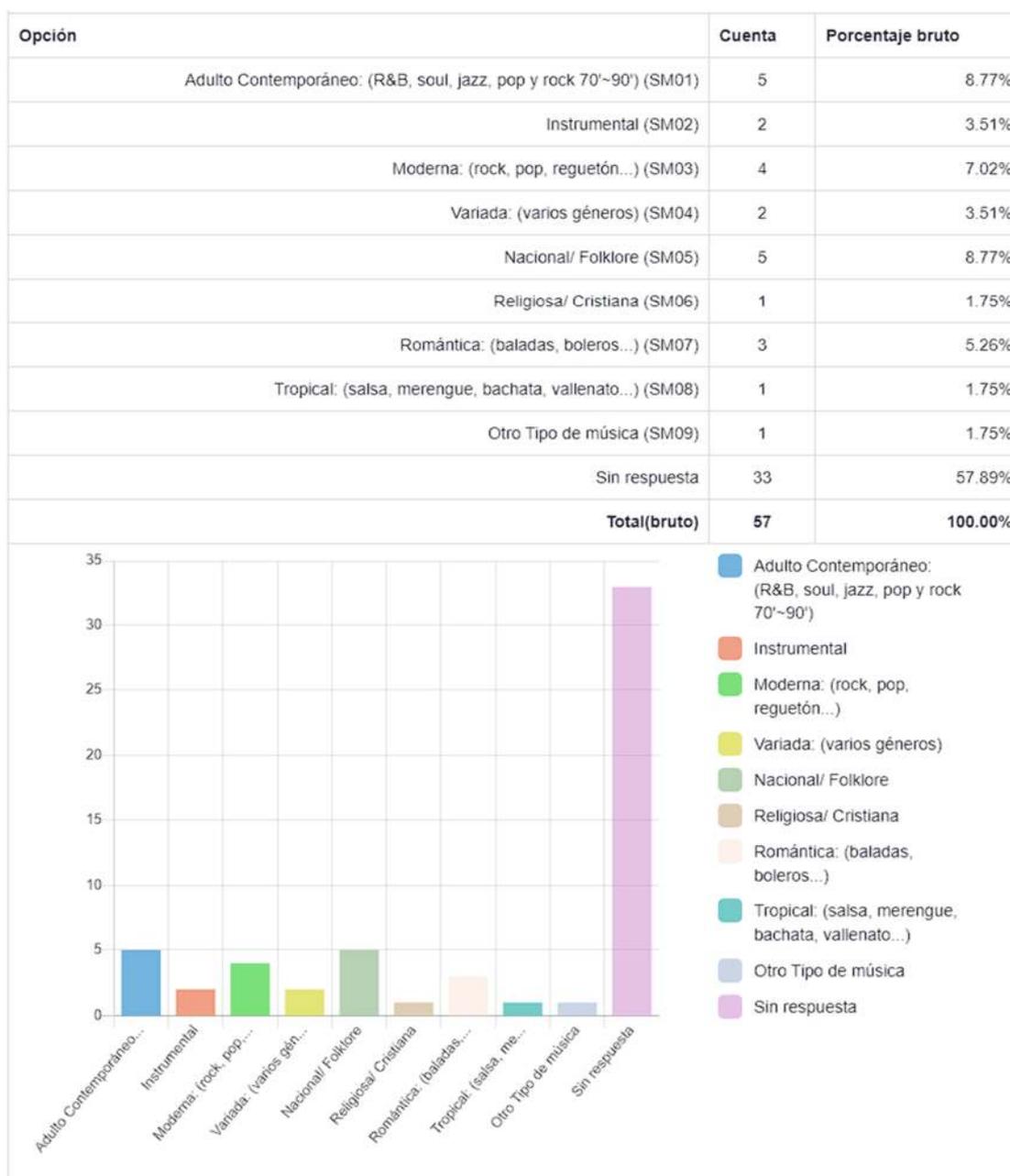


Figura 98. Géneros musicales sintonizados de 10h00-12h00.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.16 Géneros musicales sintonizados en el Horario 12h00-14h00

En la Figura 99 se muestra los géneros de música que sintonizan en el horario de las 12h00-14h00. Adulto Contemporáneo: (R&B, soul, jazz, pop y rock 70'~90') 8.77%, Nacional/ Folklore 7.02%, Moderna: (rock, pop, reguetón...) 5.26%, Variada: (varios géneros) 3.51%, Tropical: (salsa, merengue, bachata, vallenato...) 3.51%, Instrumental 1.75%, Romántica: (baladas, boleros...) 1.75%, Otro Tipo de música 1.75%, No escuchan música este horario 66.67%.

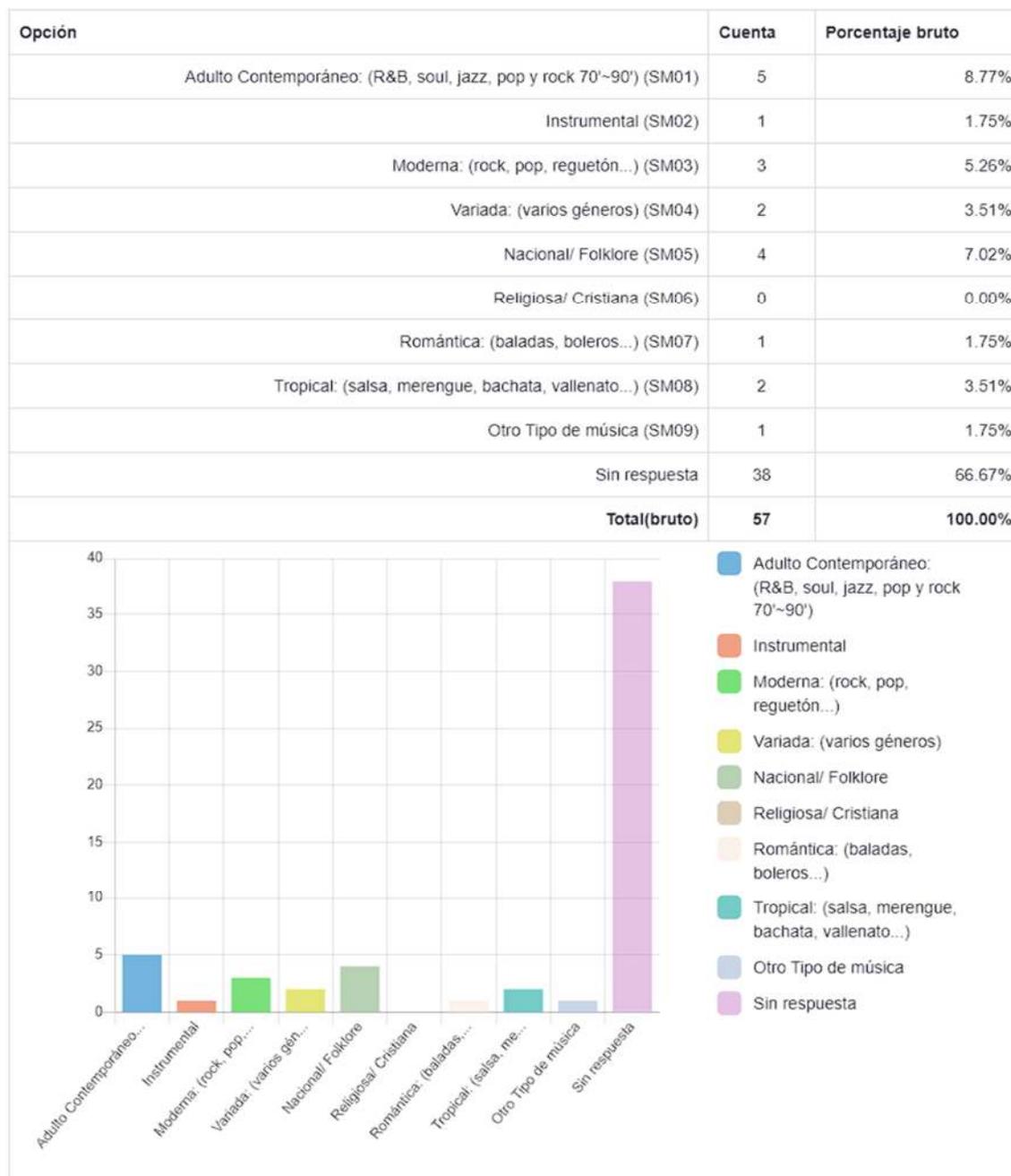


Figura 99. Géneros musicales sintonizados de 12h00-14h00.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.17 Géneros musicales sintonizados en el Horario 14h00-16h00

En la Figura 100 se muestra los géneros de música que sintonizan en el horario de las 14h00-16h00. Adulto Contemporáneo: (R&B, soul, jazz, pop y rock 70'~90') 5.26%, Moderna: (rock, pop, reguetón...) 3.51%, Nacional/ Folklore 3.51%, Instrumental 1.75%, Variada: (varios géneros) 1.75%, Tropical: (salsa, merengue, bachata, vallenato...) 1.75%, Otro Tipo de música 5.26%, No escuchan música este horario 77.19%.

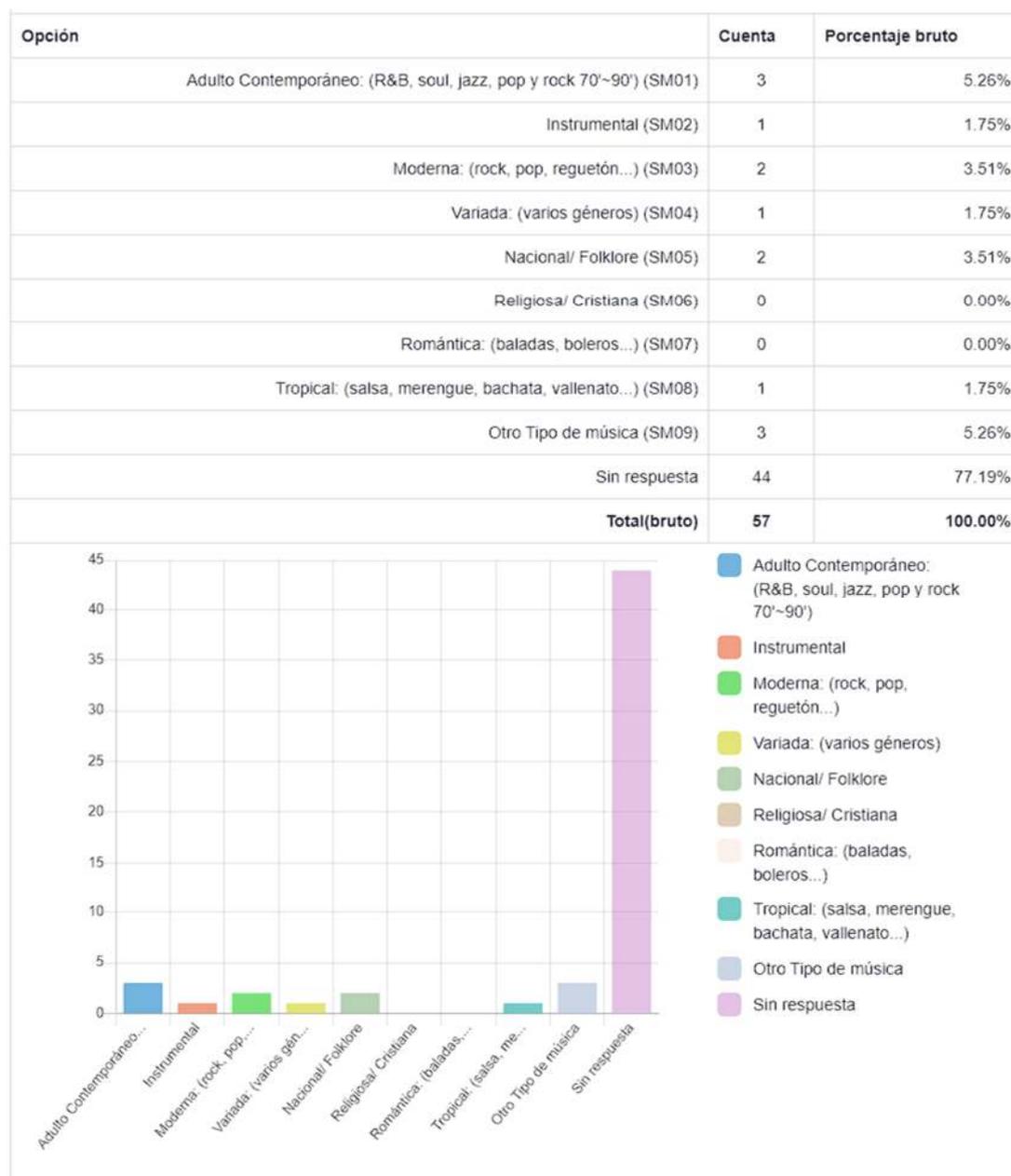


Figura 100. Géneros musicales sintonizados de 14h00-16h00.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.18 Géneros musicales sintonizados en el Horario 16h00-18h00

En la Figura 101 se muestra los géneros de música que sintonizan en el horario de las 16h00-18h00. Tropical: (salsa, merengue, bachata, vallenato...) 7.02%, Adulto Contemporáneo: (R&B, soul, jazz, pop y rock 70'~90') 5.26%, Moderna: (rock, pop, reguetón...) 5.26%, Variada: (varios géneros) 5.26%, Nacional/ Folklore 3.51%, Romántica: (baladas, boleros...) 3.51%, Instrumental 1.75%, Religiosa/cristiana 1.75%, Otro Tipo de música 1.75%, No escuchan música este horario 64.91%.

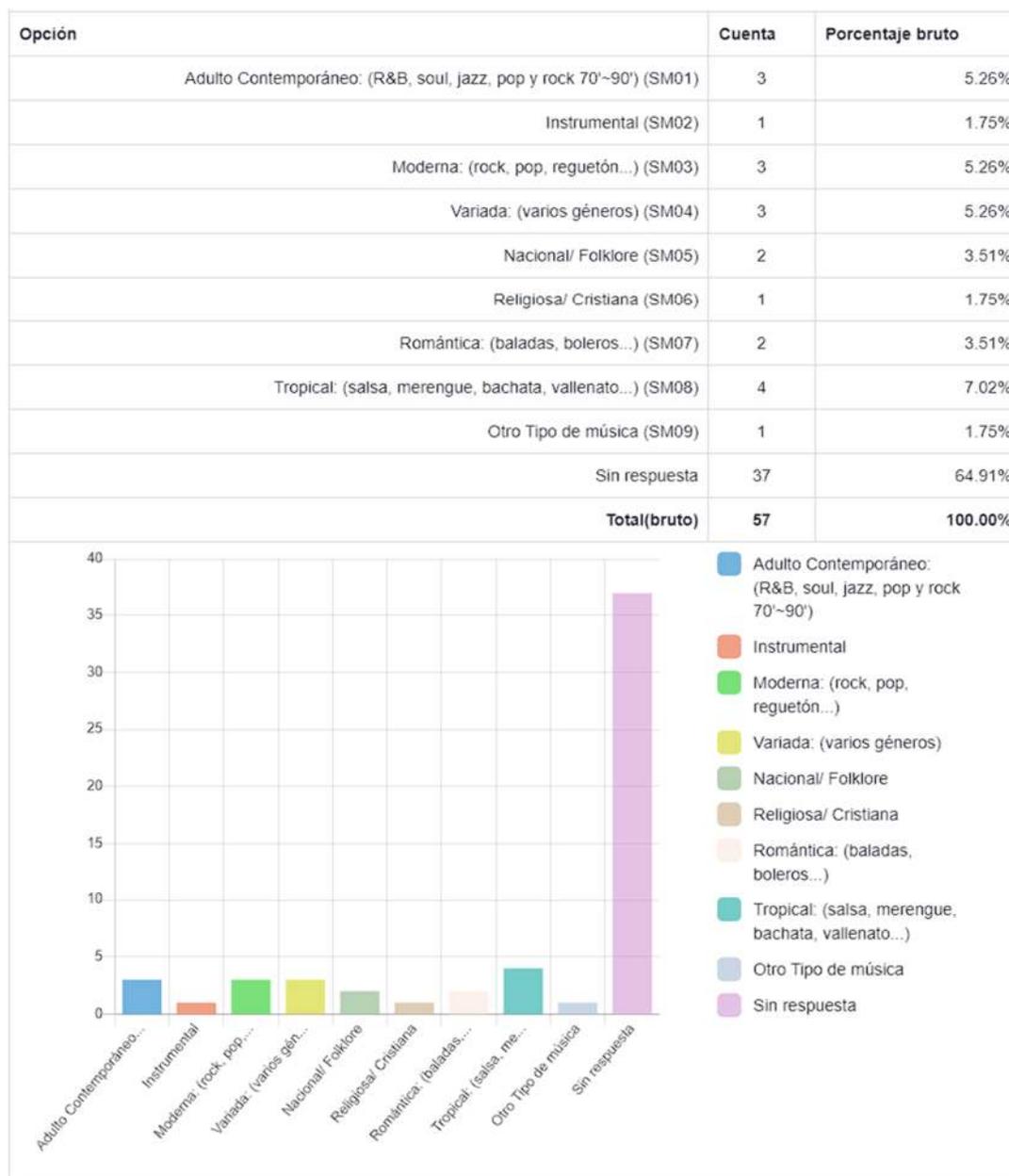


Figura 101. Géneros musicales sintonizados de 16h00-18h00.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.19 Géneros musicales sintonizados en el Horario 18h00-20h00

En la Figura 102 se muestra los géneros de música que sintonizan en el horario de las 18h00-20h00. Moderna: (rock, pop, reguetón...) 7.02%, Variada: (varios géneros) 5.26%, Nacional/ Folklore 5.26%, Romántica: (baladas, boleros...) 5.26%, Otro Tipo de música 3.51%, Adulto Contemporáneo: (R&B, soul, jazz, pop y rock 70'~90') 1.75%, Religiosa/cristiana 1.75%, Tropical: (salsa, merengue, bachata, vallenato...) 1.75%, No escuchan música este horario 68.42%.

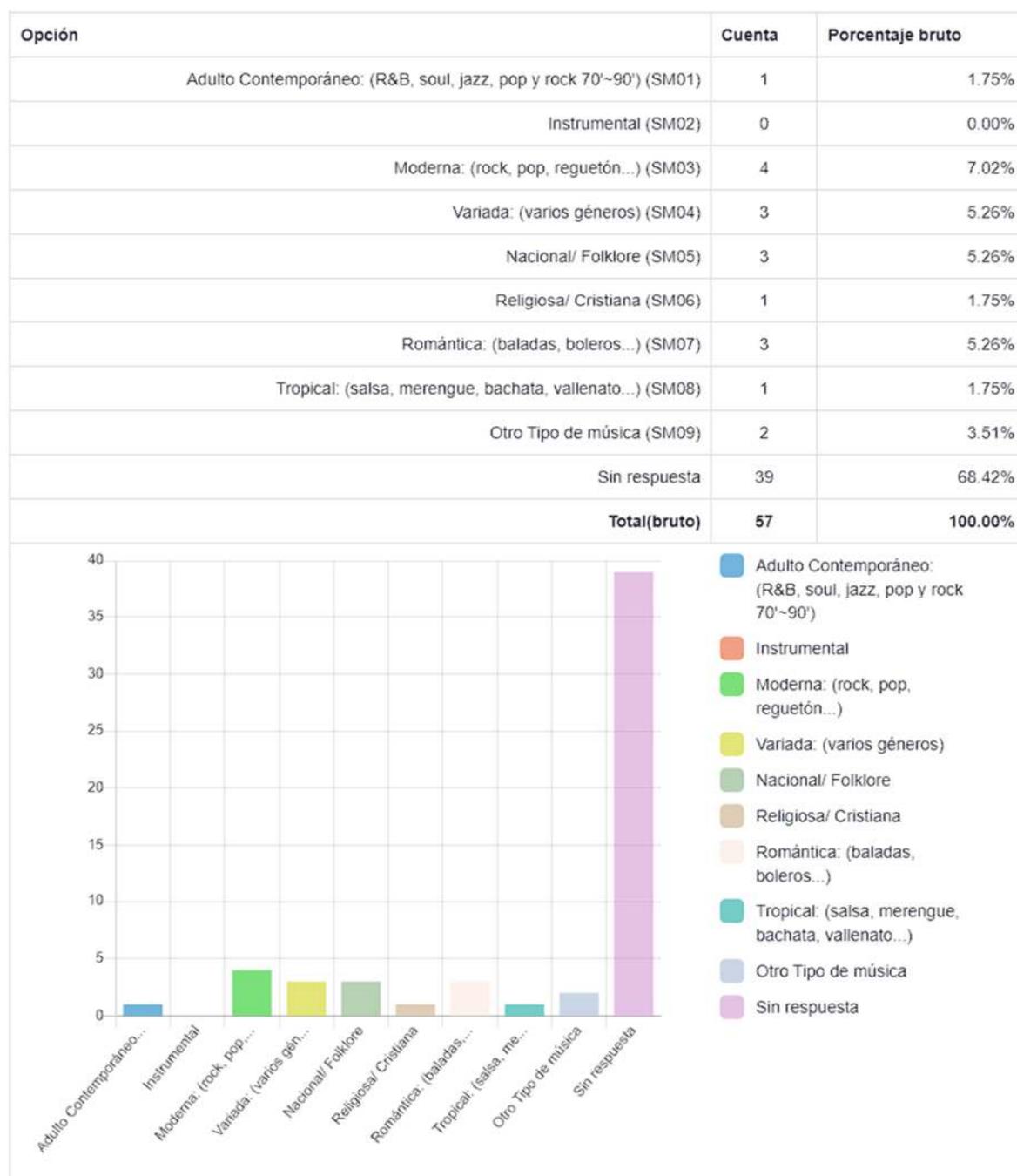


Figura 102. Géneros musicales sintonizados de 18h00-20h00.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.20 Estadísticas de Noticias

En la Figura 103 se muestra el hábito que tienen los encuestados para sintonizar Noticias, en las últimas semanas. Sí escuchan 84.62%, No escuchan 15.38%. Total 52 encuestados que escuchan noticias.

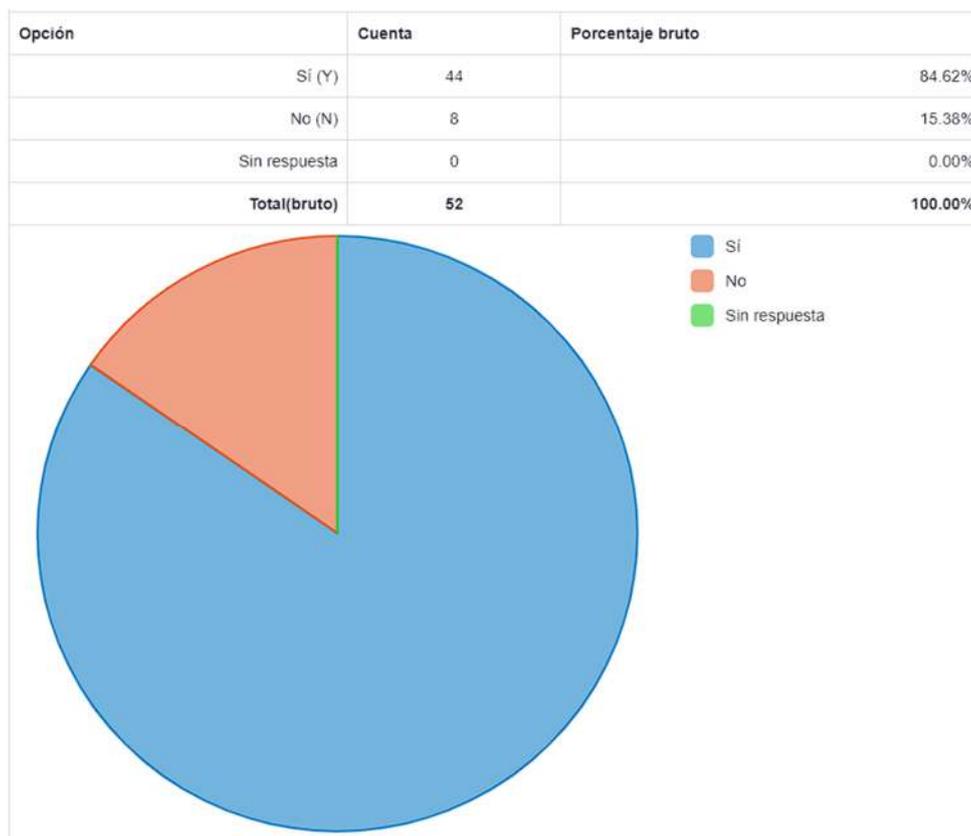


Figura 103. Sintonizan noticias en las últimas semanas.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.21 Tipo de Medios de Comunicación para sintonizar Noticias

En la Figura 104 se muestra el tipo de medios de comunicación que utilizan para informarse de las noticias. Televisión 59.09%, Redes Sociales 27.27%, Radio 11.36% y Otros 2.27%.

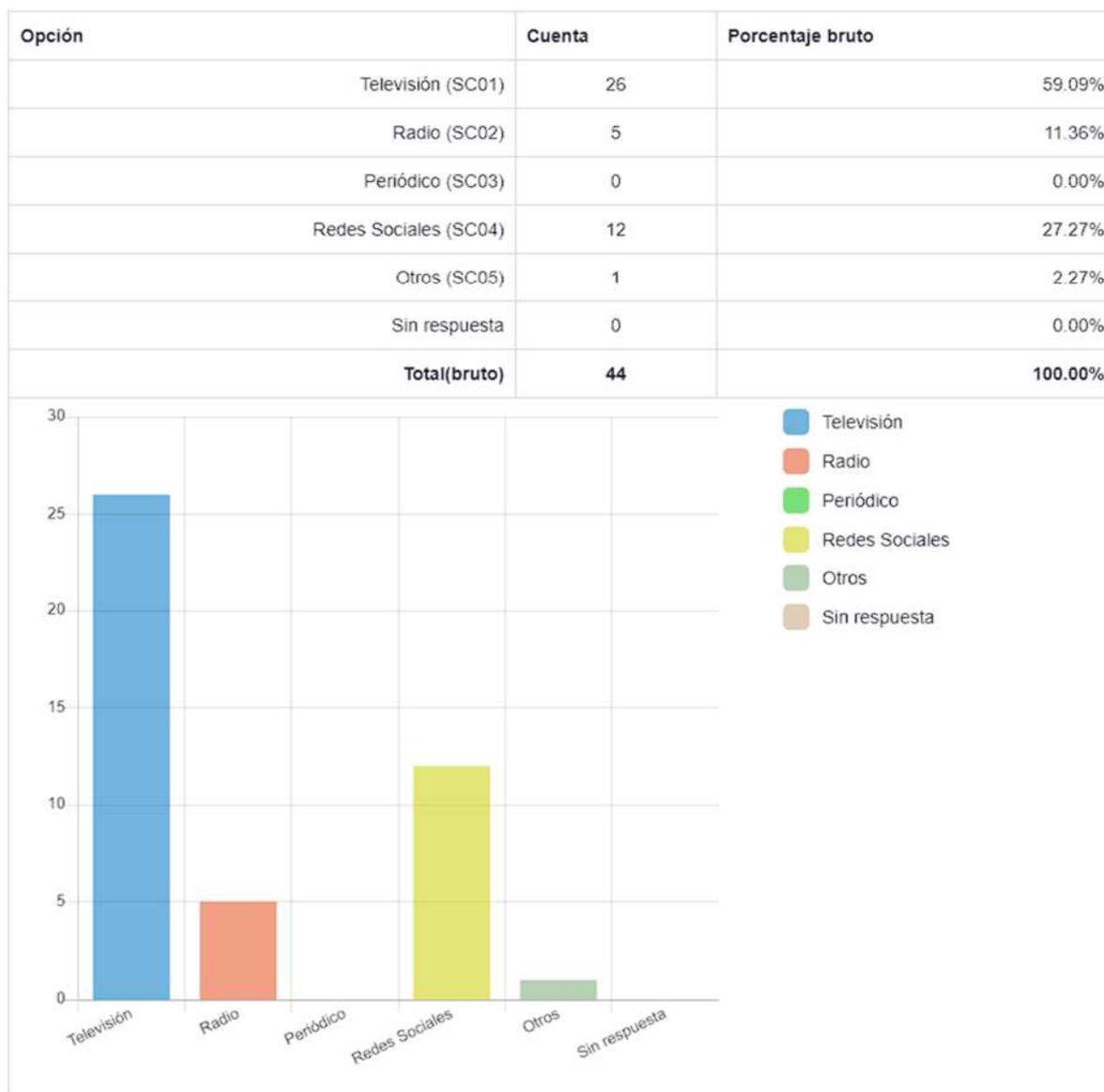


Figura 104. Medio de comunicación utilizado para informarse de las noticias.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.22 Medio de Comunicación para sintonizar Noticias en Televisión

En la Figura 105 se muestra el canal favorito, para informarse de las noticias. Teleamazonas 42.31%, Ecuavisa 42.31%, TC Televisión 7.69%, Gama Tv 3.85%, TVC Televisión 3.85%.

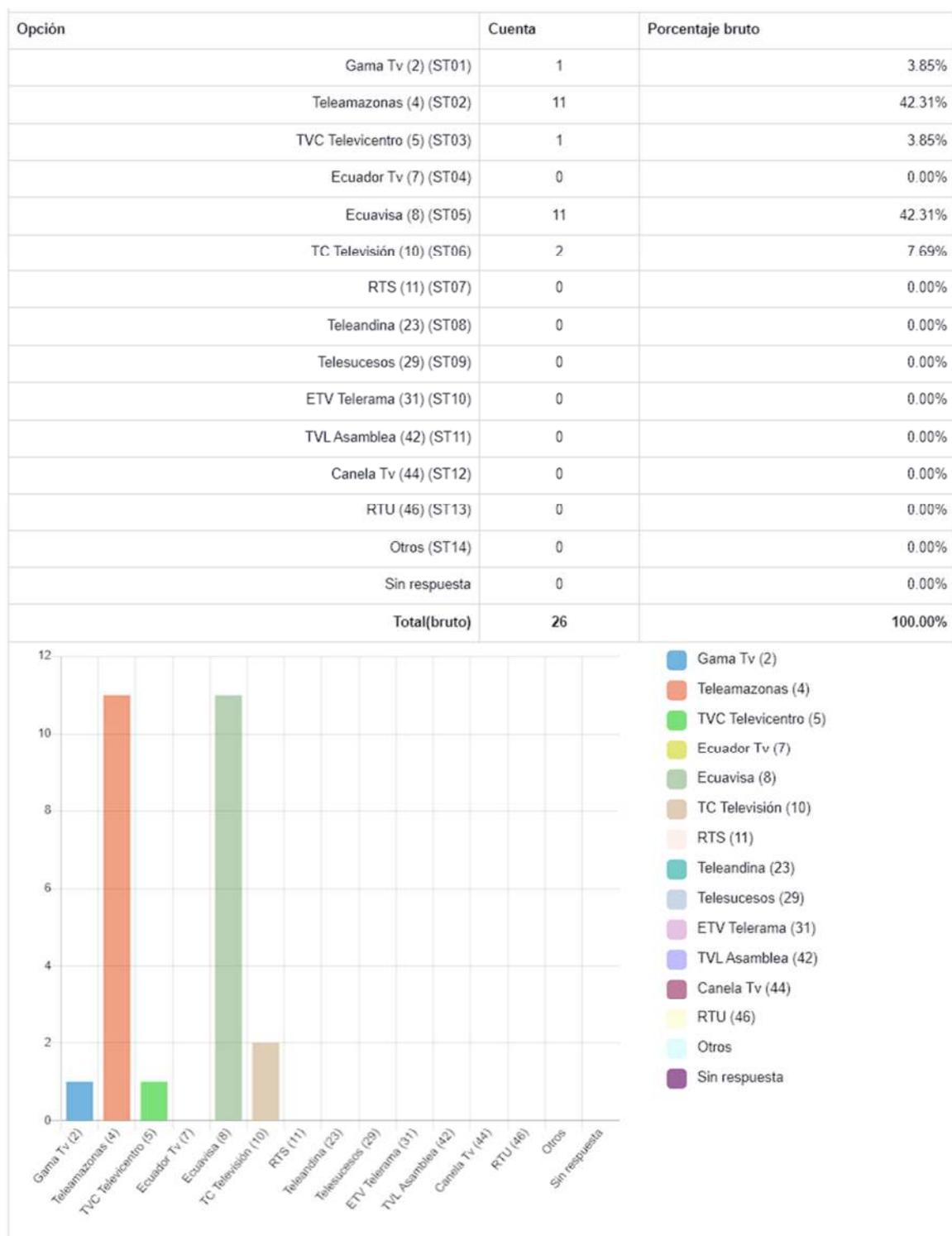


Figura 105. Canal de T.V. favorito para informarse de las noticias.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.23 Medio de Comunicación para sintonizar Noticias en Redes Sociales

En la Figura 106 se muestra la red social favorita, para informarse de las noticias. Facebook 41.67%, Twitter 33.33%, YouTube 16.67% y Otras 8.33%.



Figura 106. Red social favorita para informarse de las noticias.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.24 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 06h00-08h00

En la Figura 107 se muestra los tipos de noticias que sintonizan en el horario de las 06h00-08h00. Nacional 27.91%, Actualidad 23.26%, Local 9.3%, Crónica 4.65%, Opinión/ entrevista 2.33%, Social 2.33%, Otros 2.33%, No escuchan noticias en este horario 27.91%.

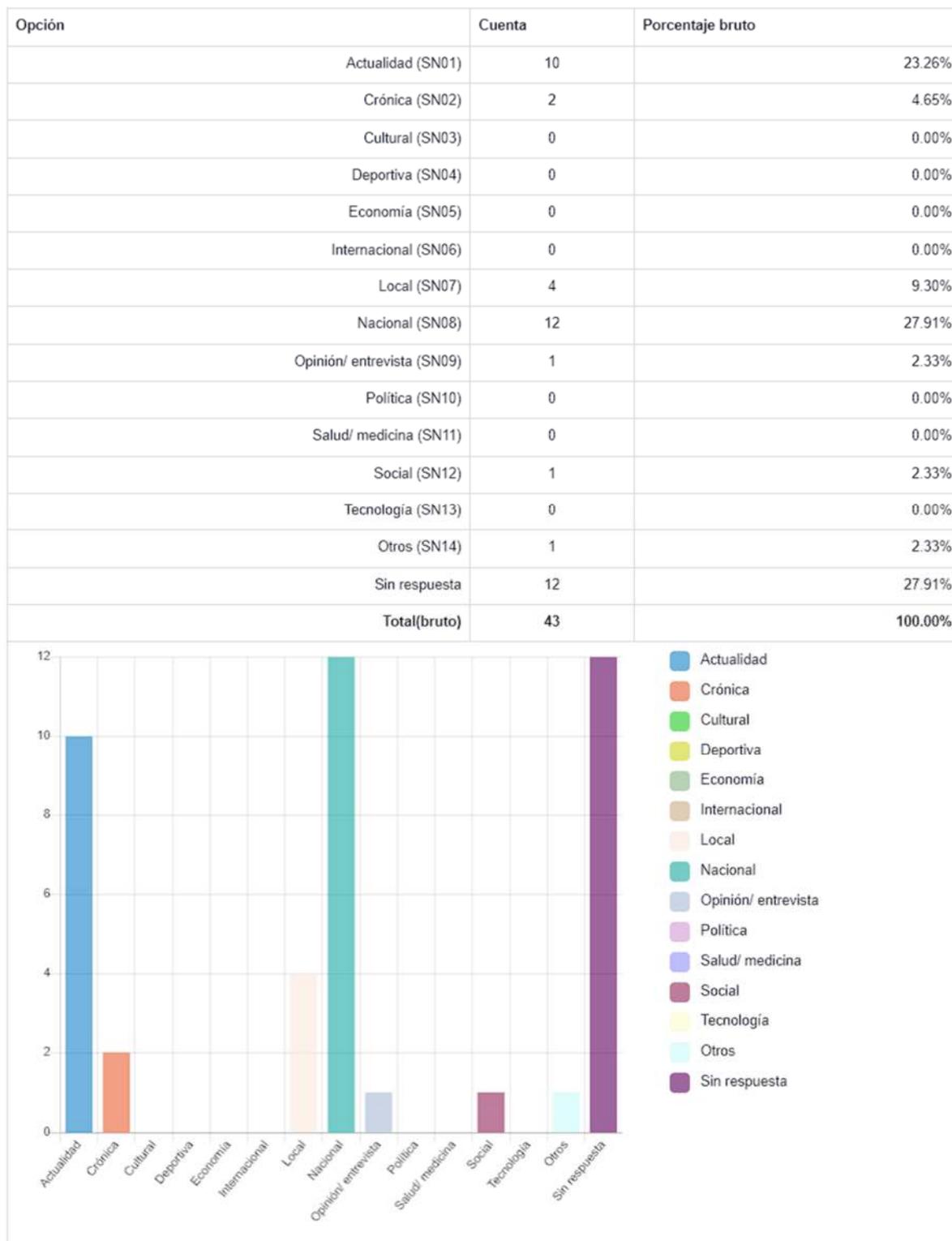


Figura 107. Tipos de noticias que sintoniza de 06h00-08h00.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.25 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 08h00-10h00

En la Figura 108 se muestra los tipos de noticias que sintonizan en el horario de las 08h00-10h00. Actualidad 13.95%, Local 11.63%, Nacional 6.98%, Internacional 4.65%, Social 2.33%, Otros 2.33%, No escuchan noticias en este horario 58.14%.

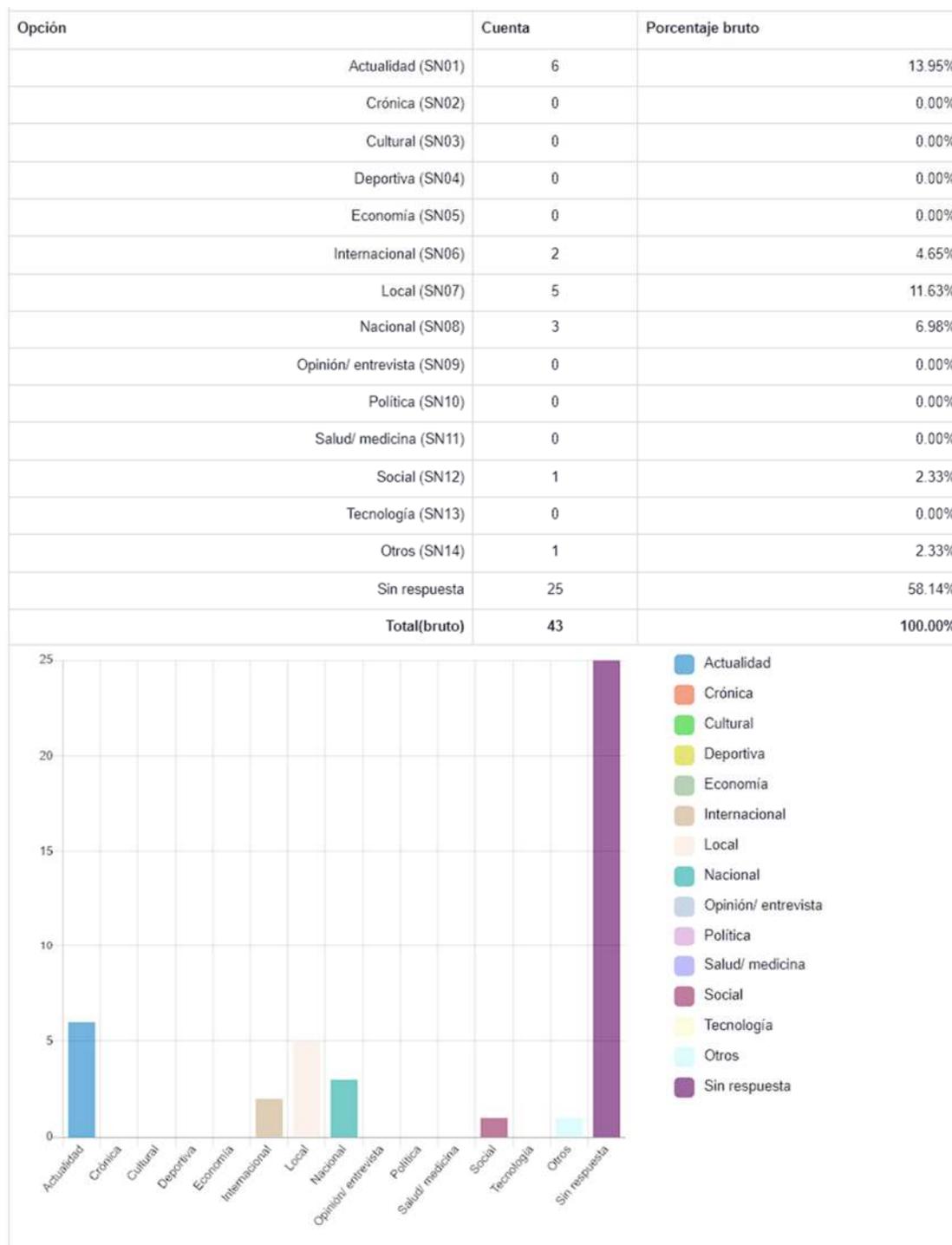


Figura 108. Tipos de noticias que sintoniza de 08h00-10h00.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.26 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 10h00-12h00

En la Figura 109 se muestra los tipos de noticias que sintonizan en el horario de las 10h00-12h00. Actualidad 4.65%, Local 4.65%, Nacional 4.65%, Cultural 2.33%, Economía 2.33%, Internacional 2.33%, Salud/ medicina 2.33%, No escuchan noticias en este horario 76.74%.



Figura 109. Tipos de noticias que sintoniza de 10h00-12h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.27 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 12h00-14h00

En la Figura 110 se muestra los tipos de noticias que sintonizan en el horario de las 12h00-14h00. Actualidad 11.63%, Local 4.65%, Nacional 4.65%, Cultural 2.33%, Economía 2.33%, Internacional 2.33%, Salud/ medicina 2.33%, Social 2.33%, No escuchan noticias en este horario 67.44%.

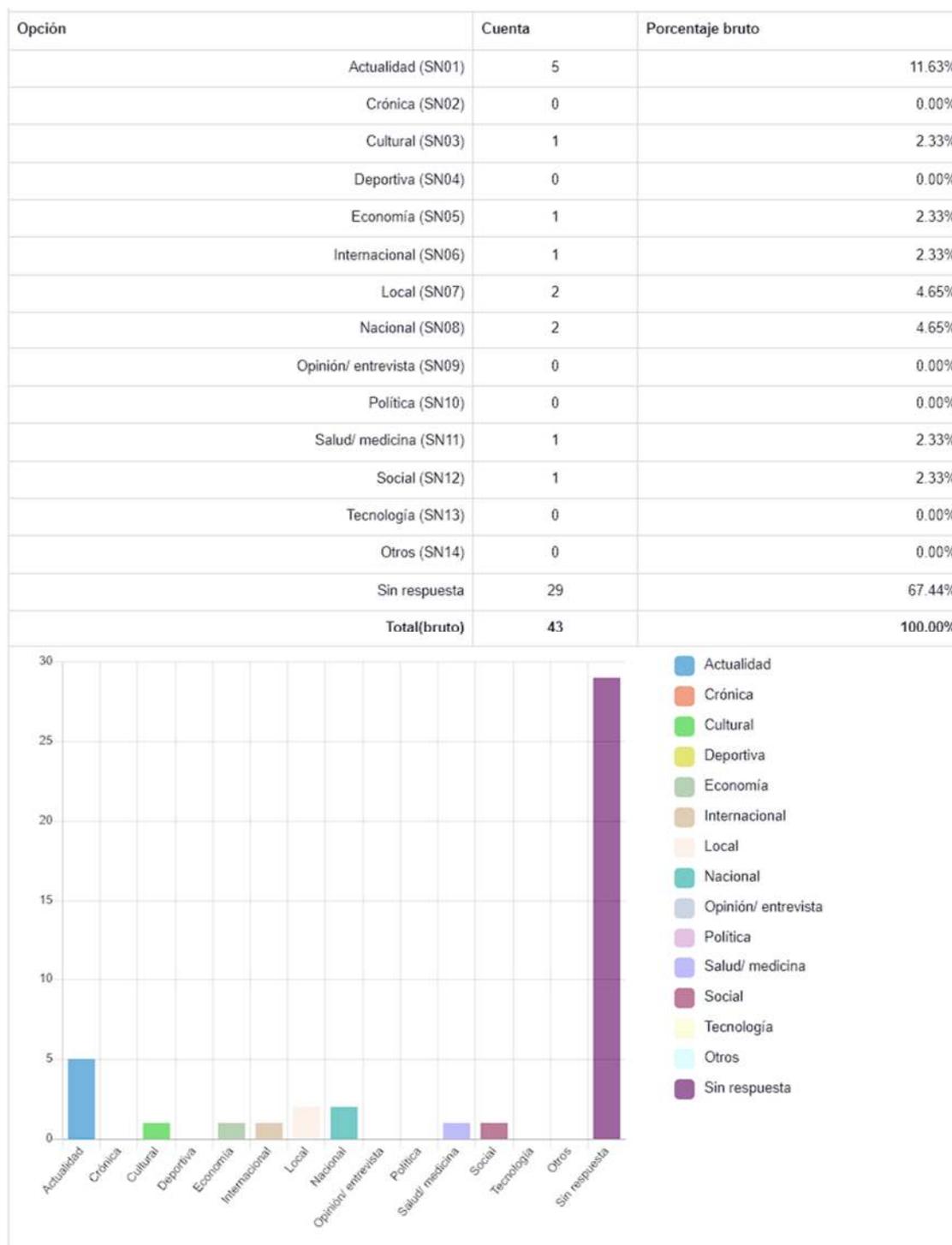


Figura 110. Tipos de noticias que sintoniza de 12h00-14h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.28 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 14h00-16h00

En la Figura 111 se muestra los tipos de noticias que sintonizan en el horario de las 14h00-16h00. Actualidad 4.65%, Deportiva 2.33%, Local 2.33%, Nacional 2.33%, Política 2.33%, Social 2.33%, Otros 2.33%, No escuchan noticias en este horario 81.4%.



Figura 111. Tipos de noticias que sintoniza de 14h00-16h00.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.29 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 16h00-18h00

En la Figura 112 se muestra los tipos de noticias que sintonizan en el horario de las 16h00-18h00. Nacional 6.98%, Cultural 4.65%, Local 4.65%, Actualidad 2.33%, Economía 2.33%, Tecnología 2.33%, Otros 2.33%, No escuchan noticias en este horario 74.42%.

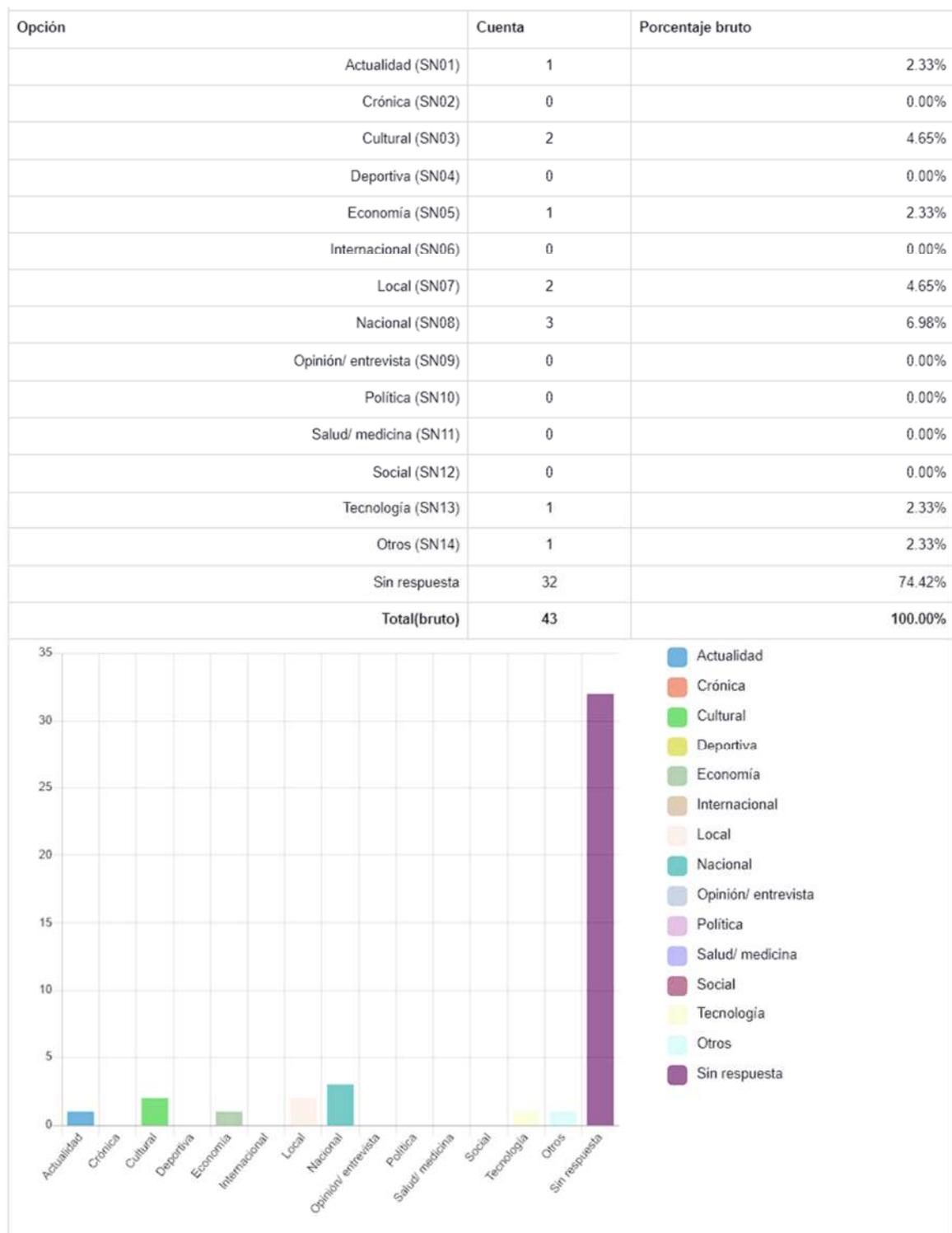


Figura 112. Tipos de noticias que sintoniza de 16h00-18h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.30 Tipos de Noticias sintonizados en el Horario 18h00-20h00

En la Figura 113 se muestra los tipos de noticias que sintonizan en el horario de las 18h00-20h00. Local 11.63%, Nacional 11.63%, Actualidad 6.98%, Economía 6.98%, Internacional 2.33%, Política 2.33%, Salud/medicina 2.33%, Social 2.33%, Tecnología 2.33%, Otros 6.98%, No escuchan noticias en este horario 44.19%.

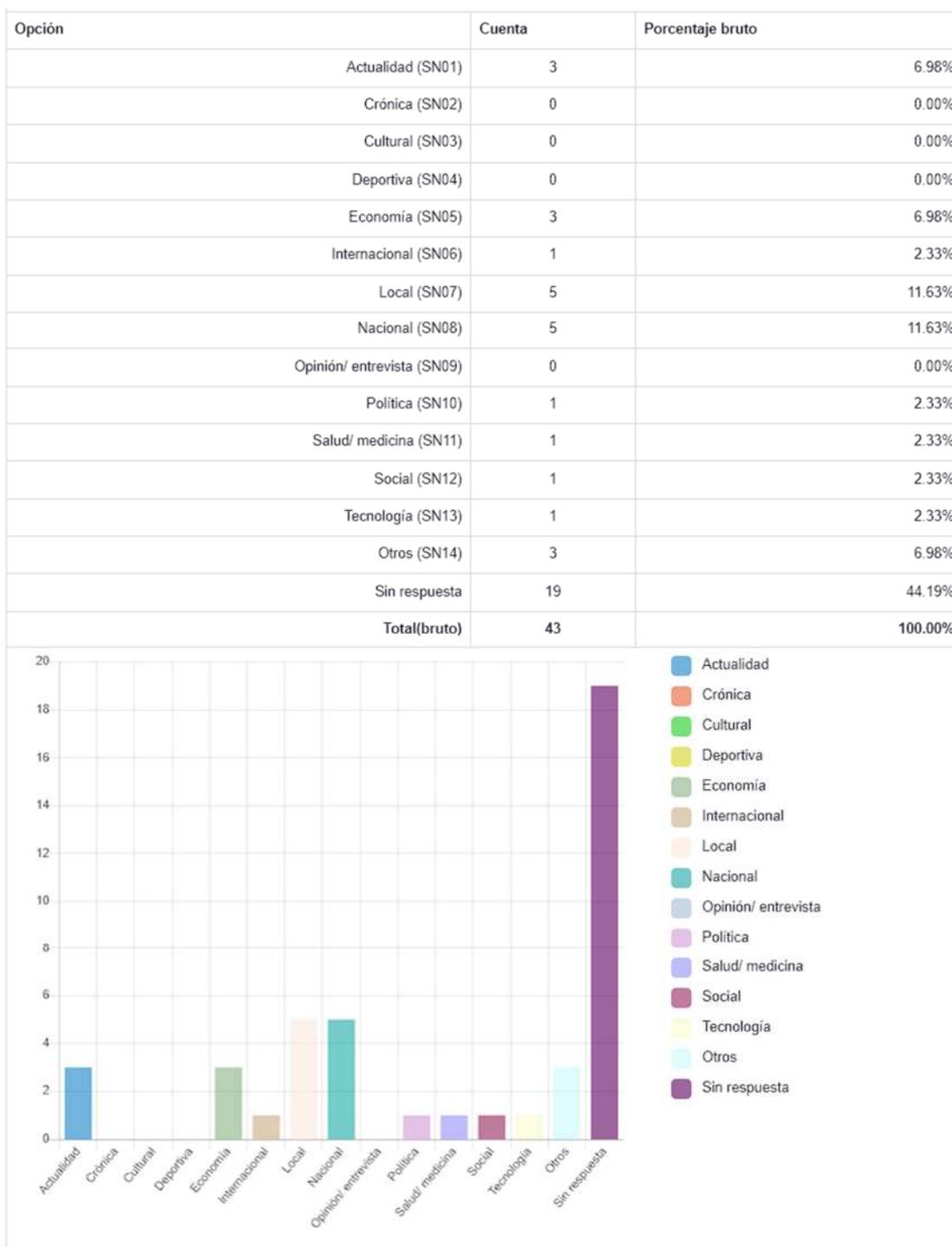


Figura 113. Tipos de noticias que sintoniza de 18h00-20h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.31 Estadísticas de Deportes

En la Figura 114 se muestra el hábito que tienen los encuestados para sintonizar Deportes, en las últimas semanas. Sí escuchan 77.78%, No escuchan 22.22%. Total 18 encuestados que escuchan deportes.

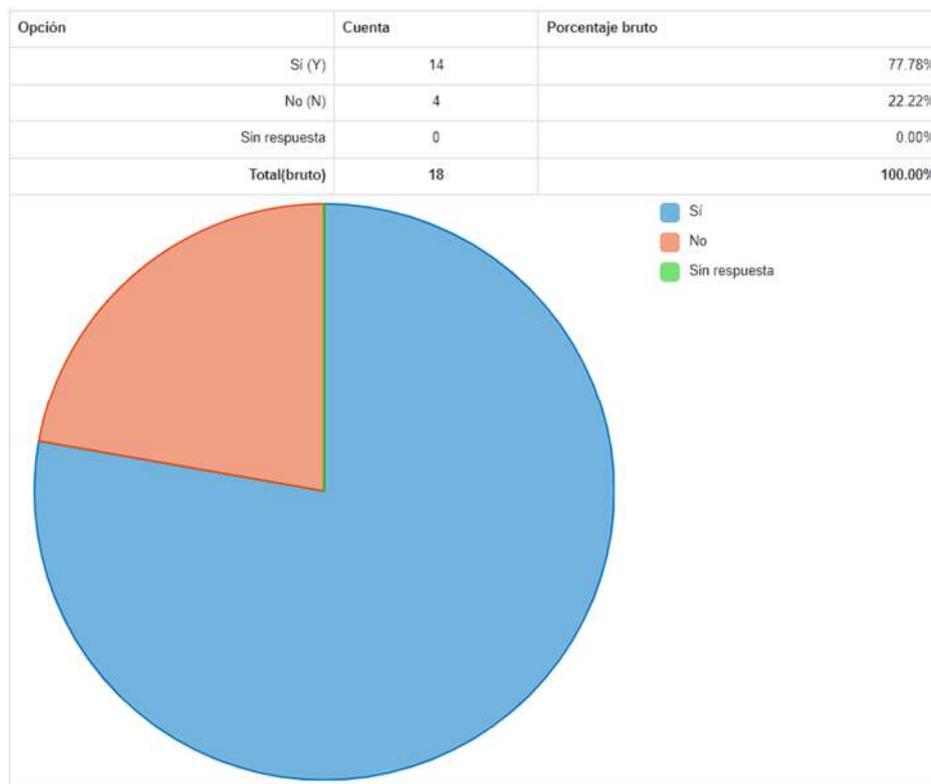


Figura 114. Sintonizan deportes en las últimas semanas.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.32 Tipo de Medios de Comunicación para sintonizar Deportes

En la Figura 115 se muestra el tipo de medios de comunicación que utilizan para informarse de los deportes. Televisión 42.86%, Redes Sociales 42.86%, Radio 7.14%, Periódico 7.14%.

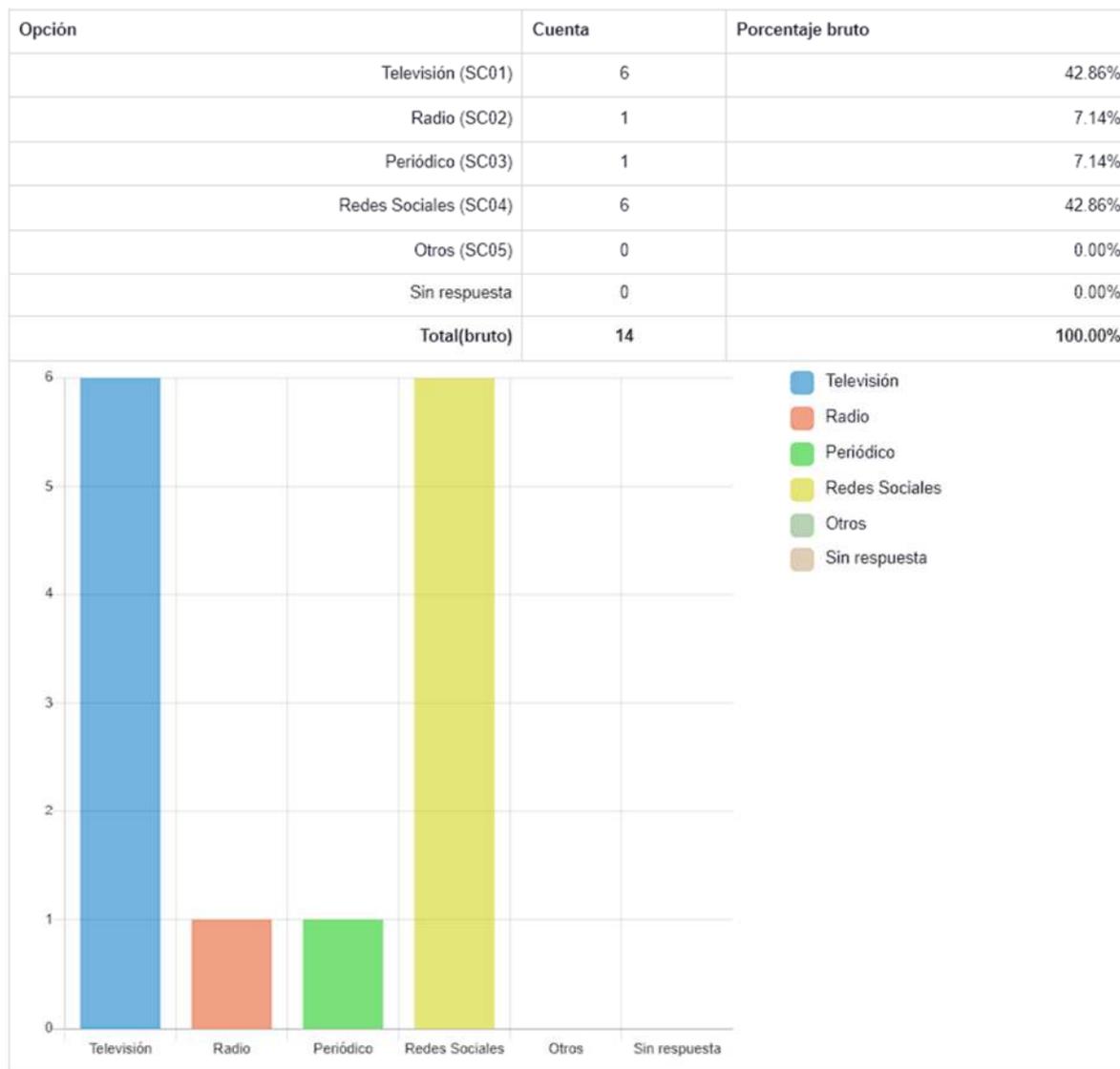


Figura 115. Medio de comunicación utilizado para informarse de los deportes.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.33 Medio de Comunicación para sintonizar Deportes en Televisión

En la Figura 116 se muestra el canal favorito, para informarse de los deportes. Teleamazonas 83.33%, Otros 16.67%.

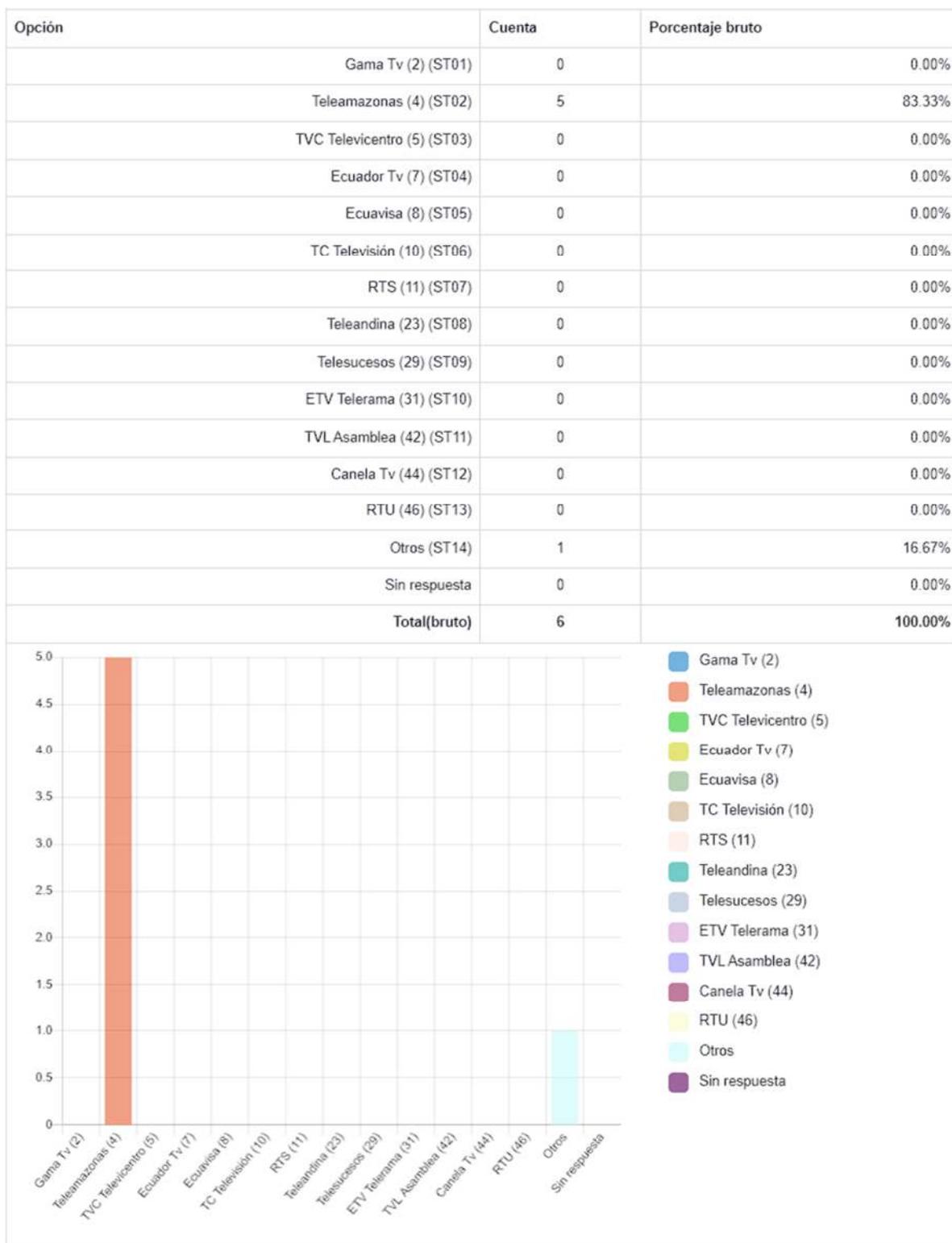


Figura 116. Canal d T.V. favorito para informarse de los deportes.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.34 Medio de Comunicación para sintonizar Deportes en Redes Sociales

En la Figura 117 se muestra la red social favorita, para informarse de los deportes. Facebook 33.33%, Twitter 16.67%, WhatsApp 16.67%, YouTube 16.67%, Otras 16.67%.



Figura 117. Red social favorita, para informarse de los deportes.

Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.35 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 06h00-08h00

En la Figura 118 se muestra los tipos de deportes que sintonizan en el horario de las 06h00-08h00. Fútbol 28.57%, Atletismo 21.43%, Ciclismo 7.14%, Otros 7.14%, No sintonizan deportes en este horario 35.71%.

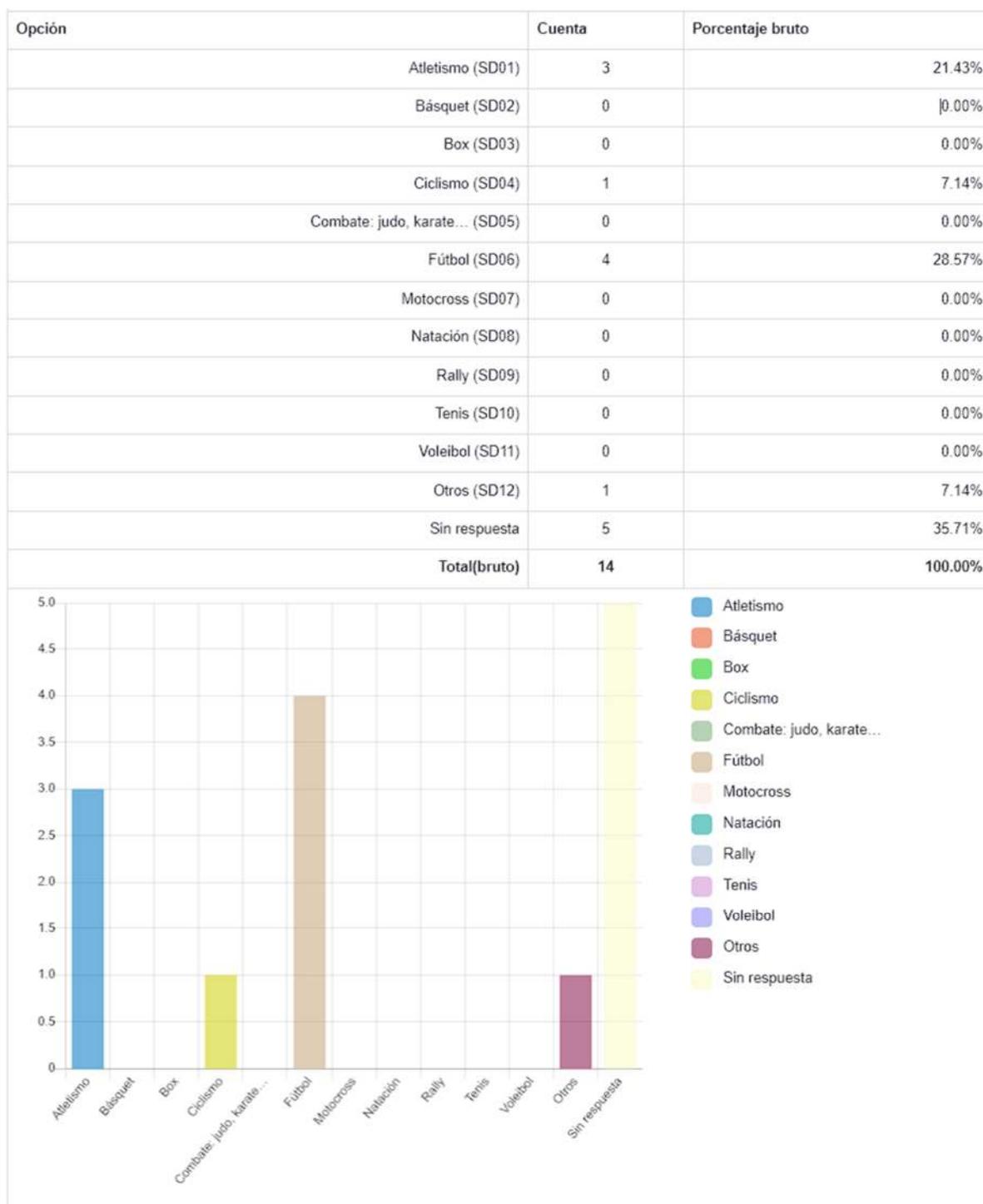


Figura 118. Tipos de deportes que sintoniza de 06h00-08h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.36 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 08h00-10h00

En la Figura 119 se muestra los tipos de deportes que sintonizan en el horario de las 08h00-10h00. Atletismo 14.29%, Fútbol 14.29%, Básquet 7.14%, No sintonizan deportes en este horario 64.29%.

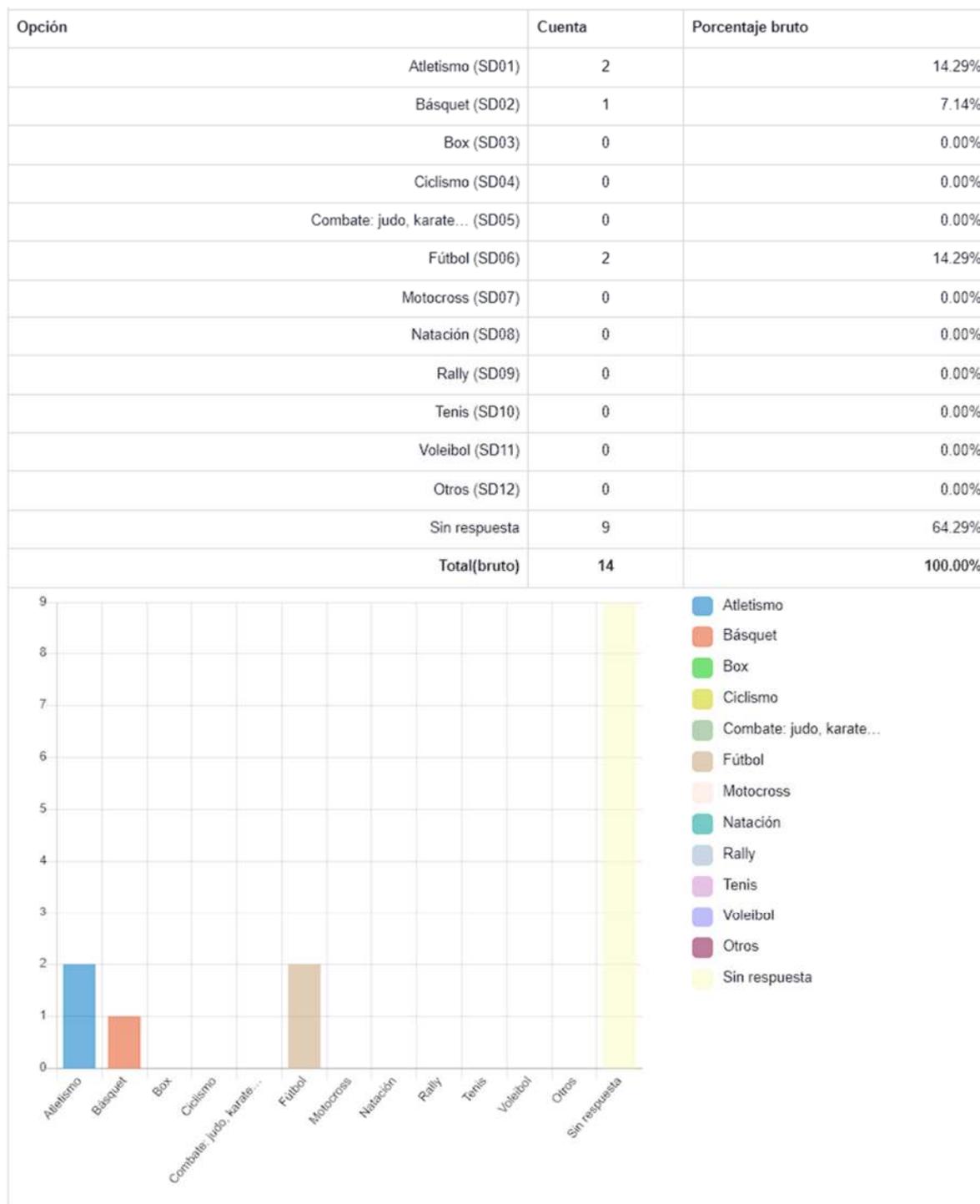


Figura 119. Tipos de deportes que sintoniza de 08h00-10h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.37 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 10h00-12h00

En la Figura 120 se muestra los tipos de deportes que sintonizan en el horario de las 10h00-12h00. Básquet 7.14%, Box 7.14%, Motocross 7.14%, No sintonizan deportes en este horario 78.57%.

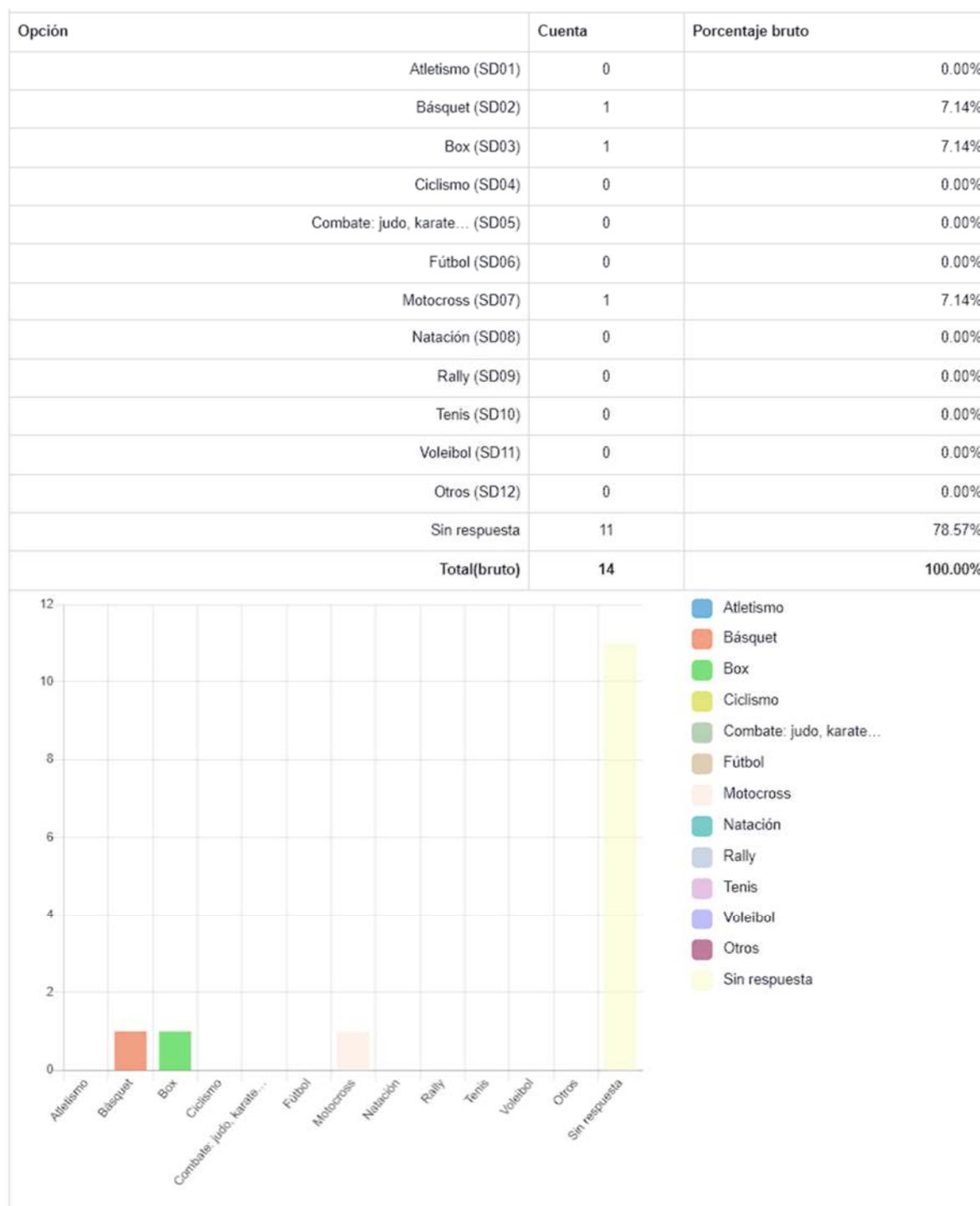
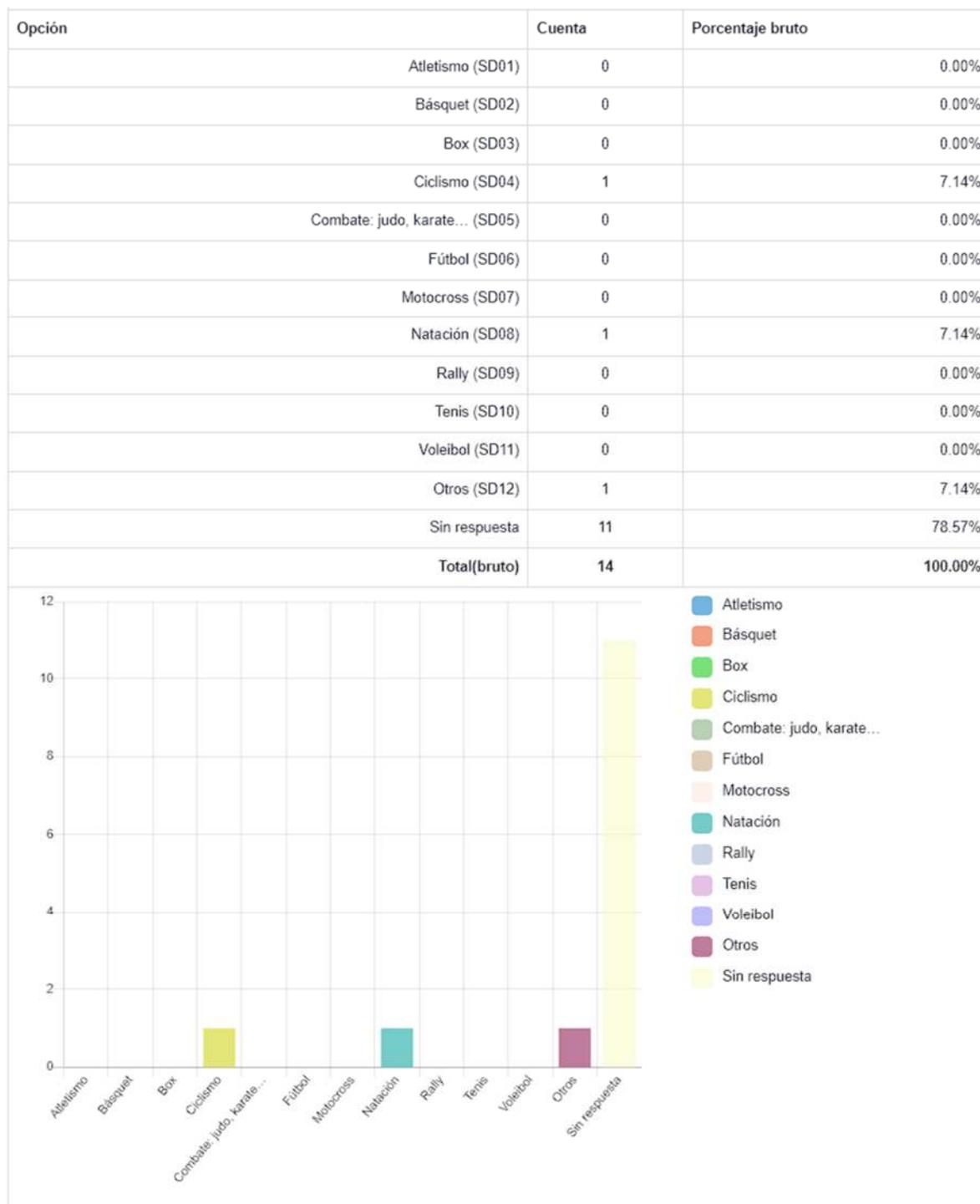


Figura 120. Tipos de deportes que sintoniza de 10h00-12h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.38 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 12h00-14h00

En la Figura 121 se muestra los tipos de deportes que sintonizan en el horario de las 12h00-14h00. Ciclismo 7.14%, Natación 7.14%, Otros 7.14%, No sintonizan deportes en este horario 78.57%.



6.4.39 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 14h00-16h00

En la Figura 122 se muestra los tipos de deportes que sintonizan en el horario de las 14h00-16h00. Box 7.14%, Fútbol 7.14%, Motocross 7.14%, Otros 7.14%, No sintonizan deportes en este horario 71.43%.

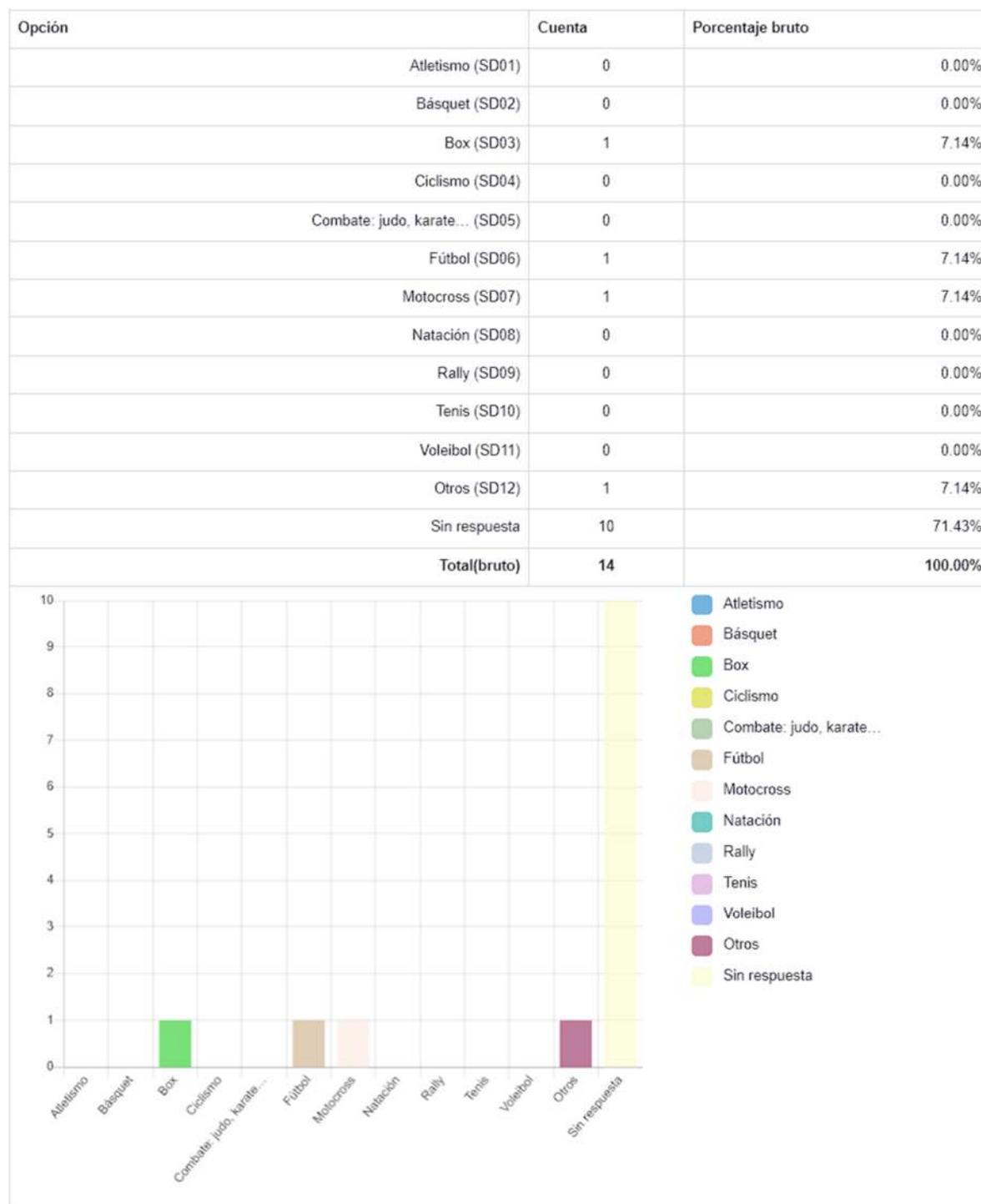


Figura 122. Tipos de deportes que sintoniza de 14h00-16h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.40 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 16h00-18h00

En la Figura 123 se muestra los tipos de deportes que sintonizan en el horario de las 16h00-18h00. Combate: judo, karate... 7.14%, Fútbol 7.14%, Motocross 7.14%, No sintonizan deportes en este horario 78.57%.

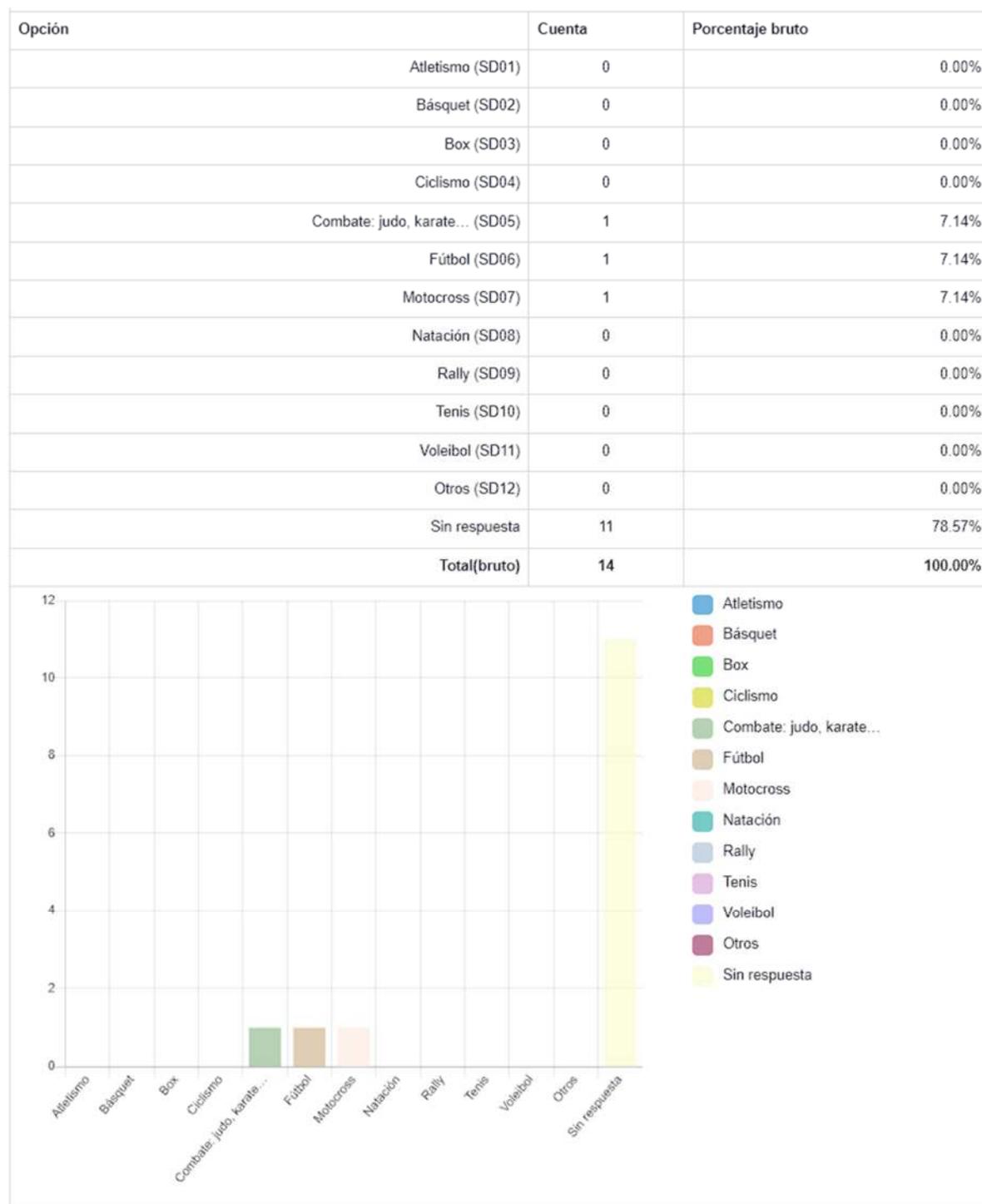


Figura 123. Tipos de deportes que sintoniza de 16h00-18h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.41 Tipos de Deportes sintonizados en el Horario 18h00-20h00

En la Figura 124 se muestra los tipos de deportes que sintonizan en el horario de las 18h00-20h00. Fútbol 28.57%, Atletismo 7.14%, Voleibol 7.14%, Otros 7.14%, No sintonizan deportes en este horario 50%.

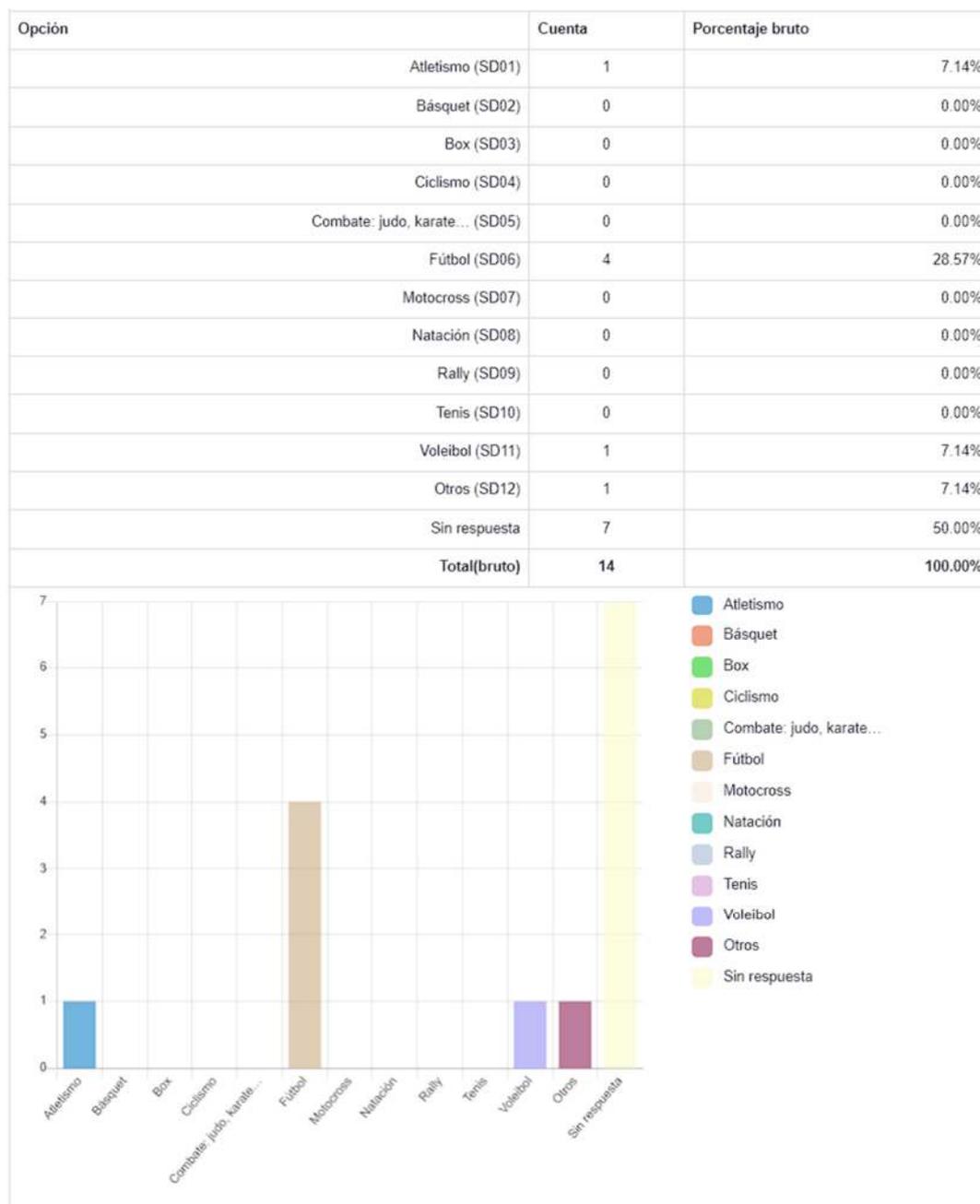


Figura 124. Tipos de deportes que sintoniza de 18h00-20h00.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.42 Encuestados por Edad

En la Figura 125 se muestra la participación de los encuestados según la edad. 12 a 17 3.53%, 18 a 24 14.12%, 25 a 39 48.24% y 40 a + 34.12%.

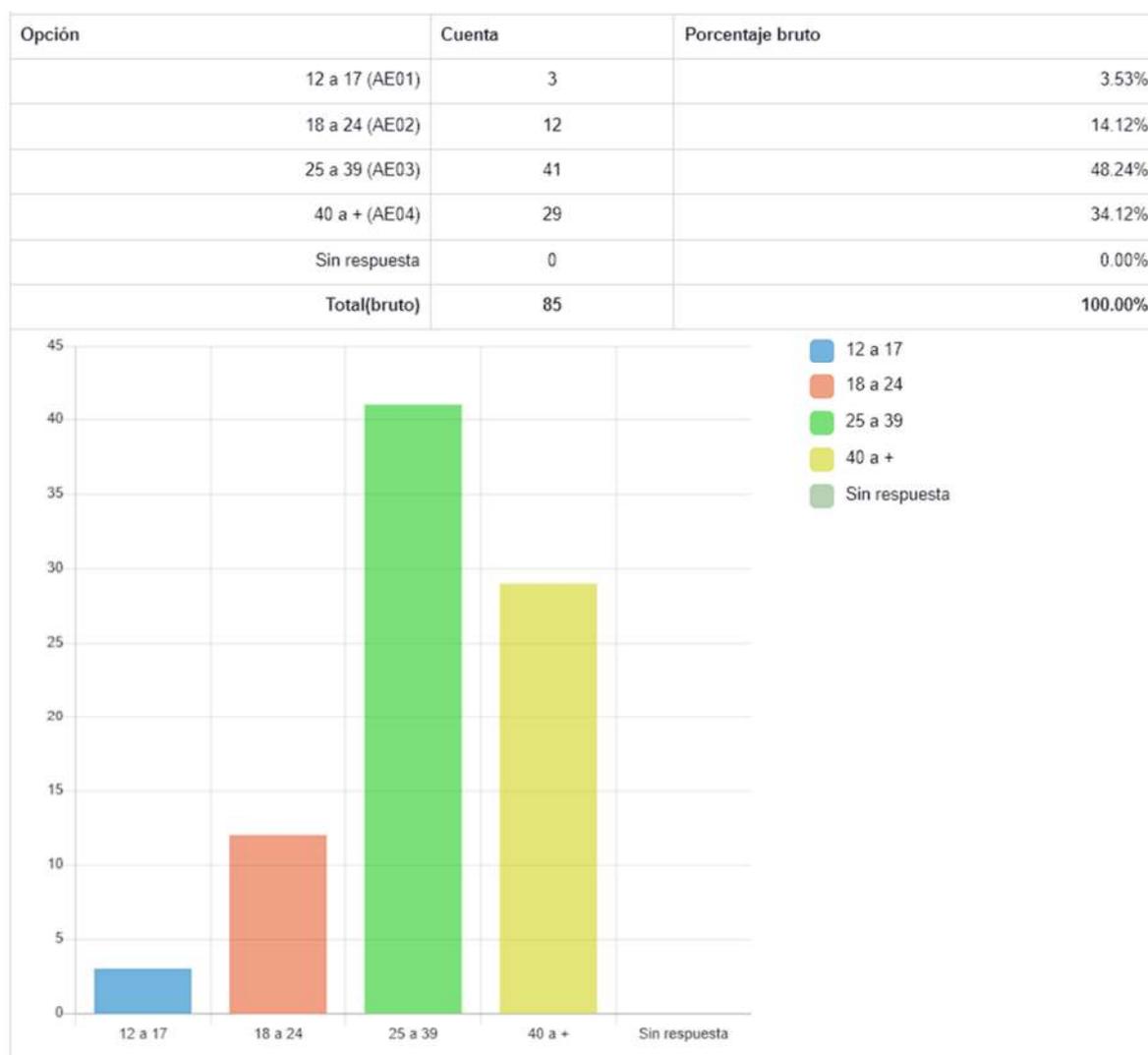


Figura 125. Edad de los encuestados.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

6.4.43 Encuestados por sexo/género

En la Figura 126 se muestra la participación de los encuestados según el género/sexo. Hombre 47.06% y Mujer 52.94%.

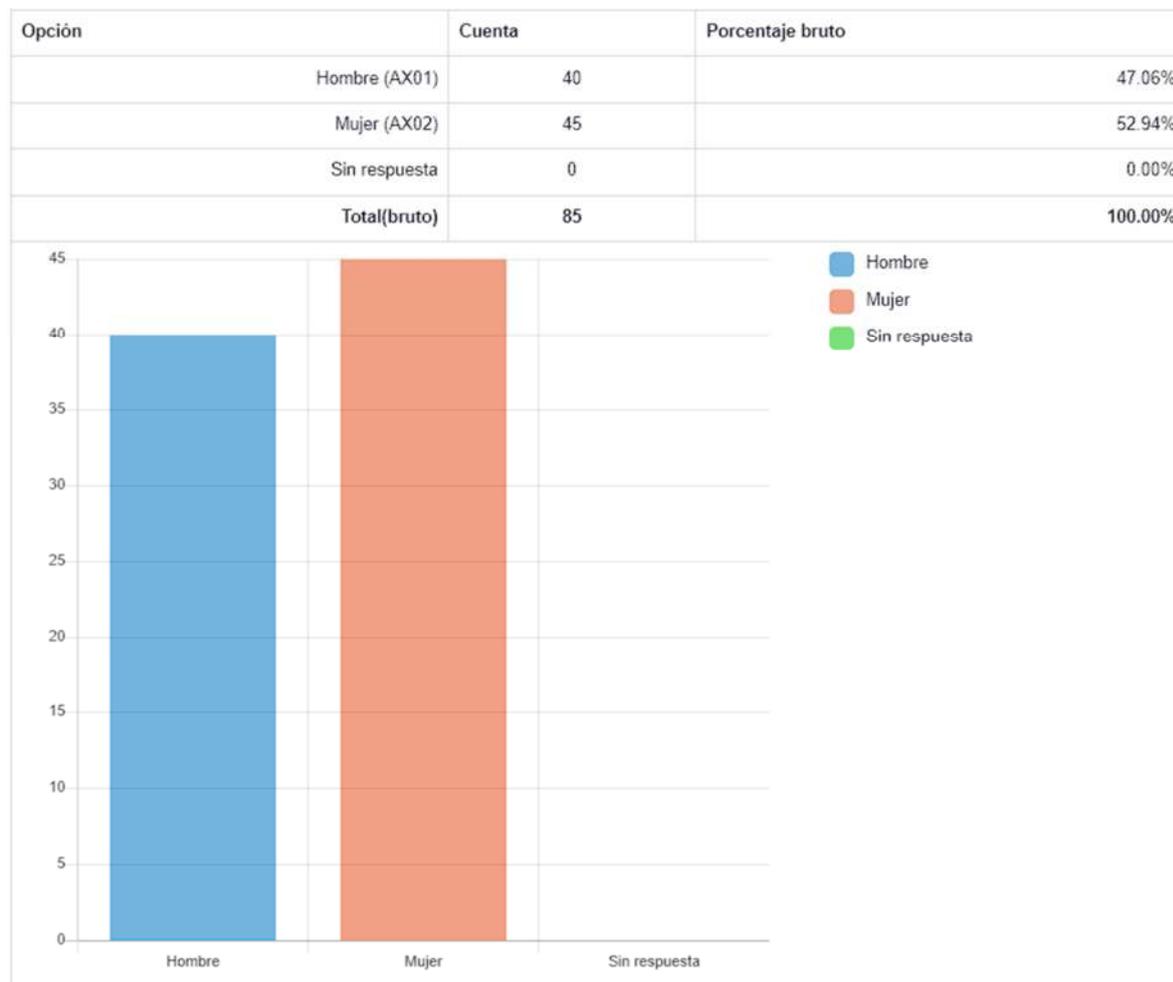


Figura 126. Sexo de los encuestados.
Fuente: (MediaWiki, 2022)

7. Conclusiones y Recomendaciones

7.1 Conclusiones

1. Se desarrolló el respectivo marco teórico que permitió el entendimiento de conceptos y definiciones que se utilizaron en el desarrollo del proyecto.
2. Se instaló la plataforma LimeSurvey.
3. Se describió el Dashboard de LimeSurvey y sus componentes, así como la interfaz de administración de la plataforma para crear las encuestas, listar las encuestas, la configuración global, el control de usuarios, la administración de etiquetas y la sección de temas que permite las interfaces personalizadas.
4. Se diseñó la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito” de acuerdo con segmentación de contenidos: Medios de Comunicación, Televisión, Radio, Periódicos, Redes Sociales; Tipos de programas: Música, Noticias, Deportes; Datos de Control: Edad y Sexo.
5. Se creó y publicó, en el servidor hosting contratado de LimeSurvey, la encuesta “Consumo de medios de comunicación en Quito” y se obtuvo la información en línea.
6. Se realizó el análisis estadístico de los resultados según las cifras emitidas por la plataforma LimeSurvey.
7. Se implementó la plataforma web LimeSurvey mediante el estudio del “Consumo de medios de comunicación en Quito”, en calidad de demo para la microempresa ZinKodigo.

7.2 Recomendaciones

1. Se recomienda instalar la plataforma LimeSurvey, primero en servidores locales para su evaluación, y tomar experiencia en su configuración y desarrollo de encuestas como de sus respectivos formularios.
2. Se recomienda el uso de la plataforma LimeSurvey para obtener información de otra índole como evaluación a docentes, satisfacción del servicio al cliente y otros.
3. Se recomienda realizar encuestas con ingreso mediante clave para grupos de encuestados conocidos o seleccionados desde una base de los datos personal.
4. Se recomienda realizar encuestas anónimas, sin necesidad de claves de ingreso y solamente compartiendo el link de la encuesta, cuando se necesite una participación muy amplia y de diferentes sectores de la sociedad.
5. Se recomienda ampliamente el uso de la plataforma LimeSurvey por el servicio integral que esta provee, que va desde crear y publicar la encuesta, receptar y procesar la información, generar reportes estadísticas y gráficos; en lugar de usar encuestas en papel y luego aplicaciones como Microsoft Excel y otros que son muy limitados al tabular resultados y generar estadísticas.
6. Se recomienda contratar el servicio hosting de LimeSurvey, para el desarrollo de proyectos de investigación y/o educativos de acuerdo con el número de encuestas para el cumplimiento de los objetivos propuestos cuando la empresa o institución necesiten periódicamente generar encuestas, ya que a la larga representa una mínima inversión. Pero si es esporádico la realización de encuestas, se recomienda su instalación en un servidor dedicado de la organización.

Referencias

- MediaWiki. (17 de Noviembre de 2021). *Tipos de preguntas*. Obtenido de <https://manual.limesurvey.org/>: https://manual.limesurvey.org/Question_types
- Ankush. (29 de 01 de 2022). *Los 12 mejores software de base de datos de código abierto para su próximo proyecto*. Obtenido de <https://geekflare.com/>: <https://geekflare.com/es/open-source-database/>
- Apachefriends. (01 de 01 de 2022). *XAMPP*. Obtenido de <https://www.apachefriends.org/>: <https://www.apachefriends.org/es/about.html>
- Apachefriends. (01 de 01 de 2022). *XAMPP for Windows*. Obtenido de <https://www.apachefriends.org/>: <https://www.apachefriends.org/download.html>
- B., G. (23 de Febrero de 2022). *Qué es Apache?* Obtenido de <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-apache/>: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-apache/>
- Caro, L. (6 de 08 de 2017). *¿Para Qué Sirve una Encuesta?* Obtenido de <https://www.lifeder.com/>: <https://www.lifeder.com/para-que-sirve-una-encuesta/>
- Ccm. (8 de Febrero de 2021). *¿Qué es HTML?* Obtenido de <https://es.ccm.net/>: <https://es.ccm.net/contents/241-introduccion-a-html>
- Datascopie. (29 de Octubre de 2019). *Amenazas de seguridad cibernética*. Obtenido de www.datascopie.io: <https://datascopie.io/es/blog/amenazas-de-seguridad-cibernetica-lo-que-las-empresas-necesitan-saber/>
- De León, Á. (18 de Junio de 2021). *Servidor Apache*. Obtenido de blog.infranetworking.com: <https://blog.infranetworking.com/que-es-apache-servidor/>
- Free Software Foundation. (10 de 01 de 2022). *Licencia Pública General GNU*. Obtenido de <http://www.gnu.org/>: <http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html>

- Gustavo, B. (03 de Junio de 2022). *¿Qué es HTML?* Obtenido de www.hostinger.mx:
<https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-html>
- IBM. (14 de 04 de 2021). *Base de datos*. Obtenido de <https://www.ibm.com>:
<https://www.ibm.com/docs/es/i/7.3?topic=database>
- IBM. (01 de 01 de 2022). *Software IBM SPSS*. Obtenido de <https://www.ibm.com>:
<https://www.ibm.com/mx-es/analytics/spss-statistics-software>
- Informatic, T. (16 de 03 de 2022). *Características de un servidor web*. Obtenido de
<https://vidabytes.com/>: <https://vidabytes.com/caracteristicas-de-un-servidor-web/>
- JavaScript. (12 de Diciembre de 2021). *¿Qué es JavaScript?* Obtenido de
<https://javascript.info>: <https://javascript.info/intro>
- Kaspersky. (01 de 01 de 2022). *¿Qué es un troyano y qué daño puede causar?* Obtenido de
www.kaspersky.es: <https://www.kaspersky.es/resource-center/threats/trojans>
- Kaspersky. (01 de 01 de 2022). *¿Qué son las cookies?* Obtenido de www.kaspersky.es:
<https://www.kaspersky.es/resource-center/definitions/cookies>
- Keepcoding. (27 de Mayo de 2022). *Tipos de contenido en HTML*. Obtenido de
<https://keepcoding.io/>: <https://keepcoding.io/blog/tipos-de-contenido-en-html/>
- Kinsta. (7 de Enero de 2020). *¿Qué Es Apache Web Server?* Obtenido de www.kinsta.com:
<https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-apache/>
- Kinsta. (24 de Junio de 2021). *¿Cuál es la diferencia entre TLS y SSL?* Obtenido de
www.kinsta.com: <https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/tls-vs-ssl/>
- LimeSurvey. (01 de 01 de 2020). *LimeSurvey con nuestra extensión ComfortUpdate*.
Obtenido de <https://community.limesurvey.org>:
<https://community.limesurvey.org/comfort-update-extension/>

LimeSurvey, Community. (01 de 01 de 2020). *Download LimeSurvey*. Obtenido de <https://community.limesurvey.org/>:

<https://community.limesurvey.org/downloads/>

M, L. (21 de 07 de 2021). *PHP o HTML: ¿Cuál es mejor?* Obtenido de <https://es.bitdegree.org/>: <https://es.bitdegree.org/tutoriales/php-o-html/>

Martínez, A. (01 de 01 de 2022). *Tipos de aplicaciones móviles: Nativas, web e híbridas*.

Obtenido de www.futurespace.es: <https://www.futurespace.es/tipos-de-aplicaciones-moviles/>

Mcafee. (01 de 01 de 2022). *¿Qué es malware?* Obtenido de www.mcafee.com: <https://www.mcafee.com/es-mx/antivirus/malware.html>

MediaWiki. (4 de 04 de 2019). *Instalación del paquete LimeSurvey XAMPP*. Obtenido de <https://manual.limesurvey.org/>:

https://manual.limesurvey.org/Installation_of_the_LimeSurvey_XAMPP_package

MediaWiki. (08 de 07 de 2021). *Administración de LimeSurvey*. Obtenido de <https://manual.limesurvey.org/>:

https://manual.limesurvey.org/Administering_LimeSurvey#Advanced_tab

MediaWiki. (01 de 01 de 2021). *En contacto con el mercado*. Obtenido de <https://www.limesurvey.org/>: <https://www.limesurvey.org/solutions/market-research>

MediaWiki. (02 de Junio de 2021). *Guía de inicio rápido - LimeSurvey 3.0+*. Obtenido de <https://manual.limesurvey.org/>:

https://manual.limesurvey.org/index.php?title=Quick_start_guide_-_LimeSurvey_3.0%2B&oldid=164312

MediaWiki. (18 de 11 de 2021). *Instalación - LimeSurvey CE*. Obtenido de <https://manual.limesurvey.org/>: https://manual.limesurvey.org/Installation_-_LimeSurvey_CE

MediaWiki. (03 de 05 de 2022). *Administrar usuarios*. Obtenido de <https://manual.limesurvey.org/>: https://manual.limesurvey.org/Manage_users#Set_global_permissions_for_a_user

MediaWiki. (16 de 02 de 2022). *Conjuntos de etiquetas*. Obtenido de <https://manual.limesurvey.org/>: https://manual.limesurvey.org/Label_sets/es

MediaWiki. (09 de 07 de 2022). *Estadísticas*. Obtenido de <https://jorgevilla.limesurvey.net/>: <https://jorgevilla.limesurvey.net/admin/statistics/sa/index/surveyid/145866>

MediaWiki. (01 de 01 de 2022). *LimeSurvey PRO vs LimeSurvey CE*. Obtenido de <https://manual.limesurvey.org/>: https://manual.limesurvey.org/LimeSurvey_PRO_vs_LimeSurvey_CE/en

MediaWiki. (01 de 01 de 2022). *Precios de paquete y características*. Obtenido de <https://www.limesurvey.org/es>: <https://www.limesurvey.org/es/precios>

Microsoft. (01 de 01 de 2021). *Conceptos básicos sobre bases de datos*. Obtenido de <https://support.microsoft.com/>: <https://support.microsoft.com/es-es/office/conceptos-b%C3%A1sicos-sobre-bases-de-datos-a849ac16-07c7-4a31-9948-3c8c94a7c204>

Oracle. (01 de 01 de 2022). *Bases de datos*. Obtenido de <https://www.oracle.com/>: <https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/>

Pérez, S. D. (18 de 10 de 2021). *¿Qué es Microsoft SQL Server y para qué sirve?* Obtenido de <https://intelequia.com>: <https://intelequia.com/blog/post/2948/what-is-microsoft-sql-server-and-what-is-it-for>

- Php. (01 de 01 de 2022). *¿Qué es PHP?* Obtenido de www.php.net:
<https://www.php.net/manual/es/intro-whatism.php>
- Romero, C. (06 de 11 de 2019). *Características más importantes de un Servidor Web*.
Obtenido de <https://alsurestudio.es/>: <https://alsurestudio.es/caracteristicas-mas-importantes-de-un-servidor-web/>
- Significados. (07 de 07 de 2022). *Qué es la Web*. Obtenido de www.significados.com:
<https://www.significados.com/web/>
- Souza, I. d. (09 de 03 de 2020). *Descubre qué es el lenguaje de programación PHP y en qué situaciones se hace útil*. Obtenido de <https://rockcontent.com/>:
<https://rockcontent.com/es/blog/php/>
- Strappinc. (30 de Julio de 2019). *¿Qué es una Aplicación Web?* Obtenido de www.strappinc.com: <https://www.strappinc.com/blog/strapp-datos/que-es-una-aplicacion-web>
- Techradar. (08 de Abril de 2022). *Nuestra selección de los mejores navegadores web para 2022*. Obtenido de www.techradar.com:
<https://www.techradar.com/best/browser>
- Tutorialspoint. (01 de 01 de 2022). *phpMyAdmin - Bases de datos*. Obtenido de <https://www.tutorialspoint.com>:
https://www.tutorialspoint.com/phpmyadmin/phpmyadmin_databases.htm
- Westreicher, G. (23 de 02 de 2020). *Encuesta*. Obtenido de <https://economipedia.com/>:
<https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>

ANEXOS

ANEXO 1: TIPOS DE PREGUNTAS EN LIMESURVEY

ANEXO 2: PERMISOS PARA LOS USUARIOS EN LIMESURVEY

**ANEXO 3: CUESTIONARIO DE ENCUESTA FORMATO
IMPRESO**