



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

**Google Analytics y Yuspify para el Rediseño
Automático de Estoyenchina.com en Perú en el
Primer Bimestre del 2019**

**Tesis para optar el grado de Maestro en Ingeniería de
Sistemas e Informática mención Gestión de
Tecnologías de la Información**

Autor:

Br. Marcelo Gómez, Luis Ricardo

Asesor:

Dr. Urrelo Huiman, Luis Vladimir
ORCID: 0000-0003-1523-2640

NUEVO CHIMBOTE - PERÚ

2023



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO DE LA TESIS

Yo, Luis Vladimir Urrelo Huiman, mediante la presente certifico mi asesoramiento de la Tesis de Maestría titulada: "GOOGLE ANALYTICS Y YUSPIFY PARA EL REDISEÑO AUTOMÁTICO DE ESTOYENCHINA.COM EN PERÚ EN EL PRIMER BIMESTRE DEL 2019", elaborada por el bachiller Luis Ricardo Marcelo Gómez, para obtener el Grado Académico de Maestro en Ingeniería de Sistemas e Informática mención Gestión de Tecnologías de la Información en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Santa.

Nuevo Chimbote, marzo 2023

Dr. Luis Vladimir Urrelo Huiman

ORCID: 0000-0003-1523-2640

DNI: 40010219

ASESOR



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

CONFORMIDAD DEL JURADO EVALUADOR

**GOOGLE ANALYTICS Y YUSPIFY PARA EL REDISEÑO AUTOMÁTICO DE
ESTOYENCHINA.COM EN PERÚ EN EL PRIMER BIMESTRE DEL 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN INGENIERÍA DE
SISTEMAS E INFORMÁTICA MENCIÓN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN**

Por: Br. Luis Ricardo Marcelo Gómez

Revisado y Aprobado por el Jurado Evaluador:

Dr. Guillermo Edward Gil Albarrán

ORCID: 0000-0003-3782-6765

DNI: 32960958

PRESIDENTE

Ms. Yim-Isaias Apéstelegui Florentino

ORCID: 0000-0003-2873-1748

DNI: 32541215

SECRETARIO

Dr. Luis Vladimir Urrelo Huiman

ORCID: 0000-0003-1523-2640

DNI: 40010219

VOCAL



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

A los once días del mes de marzo del año 2023, siendo las 11:00 horas, en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional del Santa, se reunieron los miembros del Jurado Evaluador designados mediante Resolución Directoral N° 453-2021-EPG-UNS de fecha 25 de setiembre de 2021, conformado por los docentes: Dr. Guillermo Edward Gil Albarrán (Presidente), Ms. Yim Isaias Apestequi Florentino (Secretario) y Dr. Luis Vladimir Urrelo Huiman (Vocal), con la finalidad de evaluar la tesis titulada: **GOOGLE ANALITYCS Y YUSPIFY PARA EL REDISEÑO AUTOMÁTICO DE ESTOYENCHINA.COM EN PERÚ EN EL PRIMER BIMESTRE DEL 2019**; presentado por el tesista **Luis Ricardo Marcelo Gómez**, egresado del programa de **Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática** mención **Gestión de Tecnologías de la Información**.

Sustentación autorizada mediante Resolución Directoral N° 054-2023-EPG-UNS de fecha 09 de marzo de 2023.

El presidente del jurado autorizó el inicio del acto académico; producido y concluido el acto de sustentación de tesis, los miembros del jurado procedieron a la evaluación respectiva, haciendo una serie de preguntas y recomendaciones al tesista, quien dio respuestas a las interrogantes y observaciones.

El jurado después de deliberar sobre aspectos relacionados con el trabajo, contenido y sustentación del mismo y con las sugerencias pertinentes, declara la sustentación como: APROBADO asignándole la calificación de: DIECISEIS (16)

Siendo las 12:40 horas del mismo día se da por finalizado el acto académico, firmando la presente acta en señal de conformidad.

Dr. Guillermo Edward Gil Albarrán
Presidente

Ms. Yim Isaias Apestequi Florentino
Secretario

Dr. Luis Vladimir Urrelo Huiman
Vocal



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Luis Ricardo Marcelo Gómez
Título del ejercicio: Posgrado
Título de la entrega: GOOGLE ANALYTICS Y YUSPIFY PARA EL REDISEÑO AUTOMÁT...
Nombre del archivo: Informe_de_Tesis_Marzo_2023_-_Corregido_08-08-2022.docx
Tamaño del archivo: 7.52M
Total páginas: 151
Total de palabras: 25,635
Total de caracteres: 137,413
Fecha de entrega: 14-mar.-2023 11:40a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 2037109384



Dedicado:

La concepción de este proyecto está dedicado a mi familia, a mi madre Nelly, a mi papá Lucho, a mis hermanas Fiorella y Brigitt, a Chebo, todos pilares fundamentales en mi vida. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora. Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar. A mis amigos, que de una u otra manera siempre incitaban a la superación de cada uno en cada reunión o encuentro. A todos los mencionados, este proyecto, que, sin ellos, no hubiese podido ser.

Luis Ricardo Marcelo Gómez

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios, que me mantiene vivo y con salud junto con mi familia; en segundo lugar, a cada uno de los que son parte de mi familia, a mi PADRE Luis Marcelo, mi MADRE, Nelly Gómez, MI HERMANA FIORELLA, mi ángel vivo y mi inspiración, MI HERMANA BRIGITT, CHEBO, por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me ha ayudado y llevado hasta donde estoy ahora. También a mis compañeros de la Maestría porque en esta armonía grupal lo hemos logrado, y a mi asesor de tesis quién nos ayudó en todo momento, Dr. Luis Vladimir Urrelo.

Luis Ricardo Marcelo Gómez

INDICE

CAPÍTULO I	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Planteamiento y fundamentación del problema de investigación.	3
1.2. Antecedentes de la investigación.	4
1.3. Formulación del problema de investigación.	8
1.4. Delimitación del estudio.	8
1.5. Justificación e importancia de la investigación.	8
1.6. Objetivos de la investigación: General y específicos.	9
1.6.1 Objetivo General	9
1.6.2 Objetivos Específicos	9
CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1. Fundamentos teóricos de la investigación	10
2.1.1. Machine Learning	10
2.1.2 Analítica Web	10
2.1.3 Ecommerce	10
2.1.4 Yuspify	11
2.1.5 Algoritmos YUSP – YUSPIFY	11
2.1.6 Google Analytics:	12
2.1.7 Python:	13
2.1.8 Power BI:	13
2.2. Marco Conceptual	13
2.2.1 Facebook Ads	13
2.2.2 Tráfico Web	13
2.2.3 Visitas	14
2.2.4 Visitas Únicas	14

2.2.5 Porcentaje de Rebote	14
2.2.6 Conversión	14
2.2.7 SmarthLook	14
2.2.8 CTR	14
CAPÍTULO III	15
MARCO METODOLÓGICO	15
3.1. Hipótesis central de la investigación.	15
3.2. Variables e indicadores de la investigación.	15
3.3. Métodos de la investigación.	16
3.4. Diseño	17
3.4.1 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	17
3.4.2 Procesamiento de la Recolección de Datos.	18
3.4.3 Técnicas de Procesamiento y análisis de Resultados.	18
3.4.4 Procedimiento para la recolección de datos	18
3.5. Población y muestra.	19
CAPÍTULO IV	20
4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
4.1.1. Diagnóstico de la situación actual del sitio web estoyenchina.com	20
4.1.2. Algoritmo recomendador con SVD en Jupyter Notebook	36
4.2. Integración Google Analytics y Yuspify	43
4.2.1. Configuración de Google Analytics en estoyenchina.com	43
4.2.2. Integración y configuración de YUSPIFY en estoyenchina.com	46
4.3. Efecto de la integración de Google Analytics y Yuspify.	55
4.3.1 Amigabilidad: Apariencia del Sitio – Juicio a expertos	55
4.3.2 Confiabilidad: Sitio seguro – Juicio a expertos	57
4.3.3. Visitas, las visitas recurrentes, duración media de las visitas, porcentaje de rebote, ventas, etc.	59
Dashboard resumen del sitio web, métricas Antes vs Después.	90
4.4. Número de recomendaciones luego del envío de tráfico.	95

4.5. Para objetivo general	98
Definición de variables con respecto a las visitas	98
Definición de variables con respecto al Porcentaje de Rebote	101
Def. De variables con respecto a Duración de Media de las Sesiones	104
Definición de variables con respecto a la Cantidad de Ventas	108
Contrastación de hipótesis Objetivo General	111
Definición de variables con respecto al rediseño automáticos	111
CAPÍTULO V	115
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	115
5.1. Conclusiones.	115
5.2. Recomendaciones	117
CAPÍTULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119
ANEXOS	122
Lista de expertos	122
Cuestionarios	127

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Variables e indicadores de la investigación.....	36
Tabla 2. Tabla de Datos del Sitio Web Por Fuente/Medio	40
Tabla 3. Tabla de Datos del Sitio Web Por Idioma	41
Tabla 4. Tabla de Datos del Sitio Web Por País.....	41
Tabla 5. Tabla de Datos del Sitio Web Sesiones y Páginas Vistas	43
Tabla 6. Tabla de Datos del Sitio Web Por Duración de la Sesión y Número de Visitas a la página. ...	43
Tabla 7 Datos del Sitio Web Por Tipo de Dispositivo.	44
Tabla 8 Datos del Sitio Web Por Tipo de Navegador.	44
Tabla 9. Datos del Sitio Web Por Tipo de Usuario (Nuevo y recurrente).	45
Tabla 10. Datos del Sitio Web Por Grupo de Canal.	45
Tabla 11. Datos Cantidad de Usuarios por Día (Mayo - Junio)	46
Tabla 12. Datos Cantidad de Usuarios por Región (Perú)	47
Tabla 13. Datos Cantidad de Usuarios por Ciudades (Perú).	48
Tabla 14. Datos Cantidad de Usuarios por Edades.	49
Tabla 15. Datos Cantidad de Usuarios por Sexo	49
Tabla 16. Tabla comparativa de la situación Actual de Webs que aún no se le ha enviado tráfico.	50
Tabla 17. Alfa de Cronbach, Situación Actual.....	50
Tabla 18. Correlaciones y Alfa de Cronbach si se elimina un elemento, Situación Actual.	51
Tabla 19. Alfa de Cronbach sin Item 11, Situación Actual	52
Tabla 20. Fase1: Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov	53
Interpretación: Los datos provienen de una distribución normal y permite proseguir con la Prueba de Anova. Tabla 21. Tabla de comparaciones múltiples Tukey	53
Tabla 22. Descriptivos - Webs en Situación Actual sin envío de tráfico	54
Tabla 23. Prueba de homogeneidad de las varianzas Webs en Situación Actual sin envío de tráfico ...	54
Tabla 24. Fase2: Tabla de Anova	54
Tabla 25. Alfa de Cronbach, integración de tecnologías.....	71

Tabla 26. Correlaciones y Alfa de Cronbach si se elimina un elemento, tecnologías.	72
Tabla 27. Alfa de Cronbach sin Item 6, integración de tecnologías.....	72
Tabla 28. Correlaciones y Alfa si se elimina un elemento, tecnologías	72
Tabla 29. Descriptivos del Item: Utiliza Google Analytics.....	73
Tabla 30. Descriptivos del Item: Nunca Hay Problemas Con La Integración.....	73
Tabla 31. Descriptivos del Item: Utilizó Alguna vez Yuspify.....	74
Tabla 32. Descriptivos del Item: No Hay Problemas Con La Integración.....	74
Tabla 33. Estadísticas de fiabilidad de las mediciones sobre la Amigabilidad en cuanto a Apariencia del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5.....	75
Tabla 34. Estadísticas de total de elemento de Mediciones sobre la Amigabilidad en cuanto a Apariencia del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5.....	76
Tabla 35. Estadísticas de fiabilidad de las mediciones sobre la Amigabilidad en cuanto a Apariencia del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5 habiendo eliminado el elemento 9.	76
Tabla 36. Estadísticas de total de elemento de Mediciones sobre la Amigabilidad en cuanto a Apariencia del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5 habiendo eliminado el elemento 9.	77
Tabla 37. Estadísticas de fiabilidad de las mediciones sobre la Confiabilidad del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5.....	77
Tabla 38. Estadísticas de total de elemento de Mediciones sobre la Confiabilidad del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5.....	78
Tabla 39. Estadísticas de fiabilidad de las mediciones sobre la Confiabilidad del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5 habiendo eliminado los elementos 2 y 7	78
Tabla 40. Estadísticas de total de elemento de Mediciones sobre la Confiabilidad del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5 habiendo eliminado los elementos 2 y 7.....	79
Tabla 41. <i>Datos del Sitio Web Por Fuente/Medio Antes VS. Después de Aplicar las herramientas.....</i>	79
Tabla 42. <i>Estadísticos del Sitio Web por Fuente/Medio antes de la aplicación de las herramientas vs. Datos del Sitio Web por Fuente/Medio luego de la aplicación de las herramientas.....</i>	80
Tabla 43. Prueba de Normalidad Por Fuente/Medio.....	81
Tabla 44. Estadísticos Por Fuente/Medio Antes y Después.....	82
Tabla 45. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Por Fuente/Medio Antes y Después	82
Tabla 46. <i>Datos del Sitio Web Sesiones y Páginas Vistas Luego de la aplicación de las herramientas.</i>	84

Tabla 47. <i>Datos del Sitio Web por Sesiones y Páginas Vistas Antes vs. Después de la aplicación de las herramientas</i>	84
Tabla 48. <i>Prueba de Normalidad Sesiones y Páginas Vistas Antes y Después</i>	84
Tabla 49. <i>Estadísticos para Sesiones y Páginas Vistas Antes y Después</i>	85
Tabla 50. <i>Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Sesiones y Páginas Vistas Antes y Después</i>	85
Tabla 51. <i>Datos del Sitio Web Por Duración de la Sesión y Número de Visitas a la página Después de Aplicar Las herramientas</i>	86
Tabla 52. <i>Datos del Sitio Web Por Duración de la Sesión y Número de Visitas a la página Antes vs. Después de Aplicar Las herramientas</i>	87
Tabla 53. <i>Estadísticos Por Duración de la Sesión y Número de Visitas a la página Antes vs. Después</i>	88
Tabla 54. <i>Prueba de Normalidad para Número de Sesiones y Número de Visitas a la Página Antes y Después</i>	88
Tabla 55. <i>Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Número de Sesiones nbg Antes y Después</i>	89
Tabla 56. <i>Datos del Sitio Web Por Tipo de Dispositivo Después de Aplicar las Herramientas.</i>	90
Tabla 57. <i>Datos del Sitio Web Por Tipo de Dispositivo Antes vs. Después de Aplicar las Herramientas.</i>	90
Tabla 58. <i>Prueba de Normalidad Tipo de Dispositivo Antes y Después</i>	90
Tabla 59. <i>Estadísticos para Tipo de Dispositivo Antes y Después</i>	91
Tabla 60. <i>Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Tipo de Dispositivo Antes y Después</i>	92
Tabla 61. <i>Datos del Sitio Web Por Tipo de Navegador Antes Vs Después de Aplicar las Herramientas</i>	93
Tabla 62. <i>Prueba de Normalidad Por Tipo de Navegador Antes y Después</i>	94
Tabla 63. <i>Estadísticos Por Tipo de Navegador Antes y Después</i>	94
Tabla 64. <i>Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Por Tipo de Navegador Antes y Después</i>	95
Tabla 65. <i>Datos del Sitio Web Por Tipo de Usuario (Nuevo y recurrente). Antes Vs. Después de Aplicar las Herramientas.</i>	96
Tabla 66. <i>Estadísticos Por Tipo de Usuario Antes y Después</i>	97
Tabla 67. <i>Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Por Tipo de Usuario Antes y Después</i>	97
Tabla 68. <i>Datos del Sitio Web Por Grupo de Canal Antes Vs Después de Aplicar las Herramientas.</i> ..	98

Tabla 69. Prueba de Normalidad Por Grupo de Canal Antes y Después	99
Tabla 70. Estadísticos Por Grupo de Canal Antes y Después	99
Tabla 71. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Por Grupo de Canal Antes y Después	100
Tabla 72. Datos Cantidad de Usuarios por Región (Perú) Antes Vs Después de Aplicar las Herramientas	101
Tabla 73. Prueba de Normalidad para Cantidad de Usuarios por Región Antes y Después	102
Tabla 74. Estadísticos Cantidad de Usuarios por Región Antes y Después.....	103
Tabla 75. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Cantidad de Usuarios por Región Antes y Después	103
Tabla 76. Datos Cantidad de Usuarios por Edades Antes Vs Después de Aplicar las Herramientas ..	104
Tabla 77. Estadísticos Cantidad de Usuarios por Edades Antes Vs Después	105
Tabla 78. Prueba de Normalidad Cantidad de Usuarios por Edades Antes y Después.....	105
Tabla 79. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Cantidad de Usuarios por Edades Antes y Después	106
Tabla 80. RESUMEN Datos Objetivo 3	109
Tabla 81. Datos de Enero y Febrero con el número de recomendaciones, clics, CTR y visitas	115
Tabla 82. Prueba de Normalidad Cantidad de Recomendaciones en otros proyectos	116
Tabla 83. Estadísticos Cantidad de Recomendaciones en otros proyectos	117
Tabla 84. Prueba T Cantidad de Recomendaciones en otros proyectos	117
Tabla 85. Definición de Variables Cantidad de Visitas Antes vs. Después	119
Tabla 86. Definición de Variables Porcentaje de Rebote Antes vs. Después	122
Tabla 87. Definición de Variables Duración media de la sesión Antes vs. Después.....	125
Tabla 88. Definición de Variables Ventas Antes vs. Después.....	128
Tabla 89. Definición de Variables Tiempos de Rediseños, Automático y Manual.....	131
Tabla 90. Prueba de Normalidad Tiempos de Rediseño.....	133

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. DataSet a usar la aplicación del Algoritmo SVD en Python	56
Figura 2. Numpy, Pandas	56
Figura 3. Diccionario resultante	57
Figura 4. Matriz_ventas	57
Figura 5. Identificadores de Regiones y de Productos	58
Figura 6. Convertir el formato	58
Figura 7. Importar SVDS	59
Figura 8. Mostrar Matriz SVD	59
Figura 9. Convertir el formato	60
Figura 10. Mostrar 5 Recomendaciones	60
Figura 11. Recomendaciones Tacna	61
Figura 12. Recomendaciones La Libertad, Lima Región, Lambayeque, Arequipa	62
Figura 13. Configuración de la propiedad de Estoy en China en Google Analytics.	63
Figura 14. Configuración del flujo de datos de Estoy en China en Google Analytics.....	64
Figura 15. Código JavaScript y ID de seguimiento Google Analytics.....	64
Figura 17. Extensión Google Tag Assistant	65
Figura 16. Plugin de Google Analytics en Woocommerce.....	64
Figura 18. Panel En Tiempo Real de Google Analytics	65
Figura 19. Plataforma Ecommerce para el dominio (Woocommerce)	66
Figura 20. Tracking Code Yuspify.....	66
Figura 21. Importación de Data Exitosa, archivo estoyenchina.xml.....	67
Figura 22. Mega Menú – Canales	67
Figura 23. Touchpoints.....	68
Figura 24. Nodos y Componentes para la página de Carrito de Compras.....	68
Figura 25. Lógica de nodos y componentes para la página de Inicio	69

Figura 26. Lógica de nodos y componentes para la página de Categorías.....	69
Figura 27. Lógica de Nodos y Componentes para la página de producto	70
Figura 28. Script de Integración de SmartLook.....	70
Figura 29. SmartLook muestra iFrame de Yuspify en estoyenchina.com	71
Figura 30. <i>Cantidad de Usuarios (Setiembre y Octubre) Vs (Enero - Febrero)</i>	101
Figura 31. Dashboard Resumen Parte 1, (Antes vs. Después), totales, visitas, usuarios por sexo, por fuente y medio.	110
Figura 32. Dashboard Resumen Parte 2, (Antes vs. Después), por número de sesiones y por duración de la sesión.....	111
Figura 33. Dashboard Resumen Parte 3, (Antes vs. Después), por periodo, por navegador y por edad.	113
Figura 34. Dashboard Resumen Parte 4, (Antes vs. Después), por regiones.	113
Figura 35. Vista SPSS para análisis de la hipótesis Visitas	121
Figura 36. Vista SPSS para análisis de la hipótesis Porcentaje de Rebote	124
Figura 37. Vista SPSS para análisis de la hipótesis Duración Media de la Sesión.....	127
Figura 38. Vista SPSS para análisis de la hipótesis Ventas	130
Figura 39. Vista SPSS para análisis de la hipótesis Tiempos de Rediseños	133

RESUMEN

GOOGLE ANALYTICS Y YUSPIFY PARA EL REDISEÑO AUTOMÁTICO DE ESTOYENCHINA.COM EN PERÚ EN EL PRIMER BIMESTRE DEL 2019

La investigación tuvo como objetivo desplegar un sistema web usando Yuspify y Google Analytics para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com. Se aplicó un diseño cuasi experimental en el cuál intervinieron distintos indicadores de analítica web y todos los rediseños posibles en el primer bimestre del 2019, los cuáles fueron divididos en los rediseños común manuales y los rediseños automáticos que realiza Yuspify, se utilizó como instrumento un cronómetro para medir los tiempos que tomaban realizar los rediseños, como pre test los rediseños manuales y como post test, los rediseños automáticos de Yuspify, pero. ¿De qué manera se podrá rediseñar automáticamente la página estoyenchina.com en base a las preferencias del usuario en el primer Bimestre del 2019? La utilización de diferentes herramientas de analítica web como Google Analytics y el uso de Yuspify logran que el usuario realice una visita más prolongada, un registro y/o, ¿Por qué no?, una compra, los resultados evidencian que existen diferencias significativas con los respectivos indicadores de analítica web y con los rediseños manuales y automáticos del sitio web. Por lo tanto, se concluye que, en la presente investigación, desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com para el Perú en el primer bimestre del 2019, logra hacer una disminución del 70,43% en cuánto a tiempo de rediseño, y que los rediseños plasmados en las recomendaciones, logran resultados significativos en cuanto a visitas, duración media de las sesiones, disminución del porcentaje de rebote y las ventas.

PALABRAS CLAVES: Ecommerce, Google Analytics, Machine Learning, Yuspify, comercio electrónico.

Por el Br. Luis Ricardo Marcelo Gómez

ABSTRACT

GOOGLE ANALYTICS AND YUSPIFY FOR THE AUTOMATIC REDESIGN OF ESTOYENCHINA.COM IN PERU IN THE FIRST BIMESTRE OF 2019

The research aimed to deploy a web system using Yuspify and Google Analytics for the automatic redesign of the estoyenchina.com site. A quasi-experimental design was applied in which different web analytics indicators and all possible redesigns intervened in the first two months of 2019, which were divided into common manual redesigns and automatic redesigns carried out by Yuspify, a stopwatch was used as an instrument Yuspify automatic redesigns to measure the times it took to carry out the redesigns, as pretest manual redesigns and as post test, but in what way will it be possible to automatically redesign the estoyenchina.com page based on the user's preferences in the first two months of 2019? The use of different web analytics tools such as Google Analytics and the use of Yuspify ensure that the user makes a longer visit, a registration and / or, why not, a purchase, the results show that there are significant differences with those respective web analytics indicators and with manual and automatic redesigns of the website. Therefore, it is concluded that in the present investigation, deploying a web system using Google Analytics and Yuspify for the automatic redesign of the estoyenchina.com site for Peru in the first two months of 2019, achieves a decrease of 70.43% in how much in time for redesign, and that the redesigns reflected in the recommendations, achieve significant results in terms of visits, average duration of sessions, decrease in rebound percentage and sales.

KEY WORDS: Ecommerce, Google Analytics, Machine Learning, Yuspify, electronic commerce.

By Br. Luis Ricardo Marcelo Gómez

INTRODUCCIÓN

Según la revista de marketing ipmark de España, la experiencia ecommerce habrá cambiado drásticamente en 2026, será evidente el crecimiento de los modelos predictivos, el uso, la gama y profundidad en el conocimiento de los datos de los clientes serán de mayor conocimiento en los próximos 10 años. (Ponce, 2018).

Sosa, Gaetán (2018), mediante el rediseño automático con herramientas y patrones de accesibilidad, permiten la revisión automática y el análisis no manual, posibilitan también identificar y superar barreras a sus usuarios.

Pallares (2017), concluye que con el uso de Machine Learning, herramientas y lenguajes especializados de programación, como por ejemplo Python que ofrecen librerías de uso libre con algoritmos de Machine Learning, y es más asequible la aplicación de este tipo de técnicas. Logrando con esto soluciones que pueden impactar de manera sustancial la competitividad en las industrias.

Ticona (2017), concluye que con un sistema de recomendación de contenidos y con éste modelo de trabajo se permite una relación entre usuarios y productos basada en las características de ambos para generar una valoración de los productos y su posterior recomendación.

Thushara, Vamanan (2017), en la investigación A Study Of Web Mining Application On E-Commerce Using Google Analytics Tool, concluyen que con Google Analytics agrupas los datos de clientes mediante el descubrimiento y análisis automáticos de patrones en el sitio web de comercio electrónico, cuyos datos provienen del comportamiento del usuario en el sitio. Entonces, ¿De qué manera se podrá rediseñar automáticamente la página estoyenchina.com en el primer Bimestre del 2019?, la hipótesis es que un Sistema integrado con Google Analytics Y Yuspify permite el rediseño automático del sitio estoyenchina.com en base a preferencias del usuario en el periodo establecido, para lo

cual se trazó el objetivo general de desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com para el Perú en el primer bimestre del 2019, siguiendo los siguientes objetivos específicos: a. Diagnosticar la situación actual de estoyenchina.com. b. Integrar Google Analytics y Yuspify en la web estoyenchina.com. c. Medir los efectos de Google Analytics y Yuspify en el potenciamiento de estoyenchina.com para concebir su importancia, con el número de usuarios, visitantes, ventas, entre otros indicadores de rendimiento luego del envío de tráfico. d. Obtener recomendaciones luego del envío del tráfico.

Así, en el capítulo I: se describe el problema de la investigación, en el capítulo II se estudia el marco teórico, en el capítulo III se revisa el marco metodológico, en el capítulo IV se muestran los resultados y discusión, para finalmente, en el capítulo V se muestran las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento y fundamentación del problema de investigación.

Se hizo un estudio y el 56% de los encuestados ha facturado menos de 1 millón de euros éste 2018, lo que nos dice que el comercio electrónico sigue siendo una gran alternativa. (Kanlli, 2018)

Por otro lado, con respecto a Google Analytics se estiman unos 10 mil sitios hasta el momento, ésta cifra representa el 82% del mercado y el 55% de las 10 mil webs importantes, según un estudio de W3 Techs. (Redacción Gestión, 2017).

En el 2009 apareció Netflix con su algoritmo de predicción, en el año 2012 aparece Yusp, mejorando el algoritmo e incrementando las recomendaciones para un usuario, y ya en el 2017 aparece Yuspify combinando ambas tecnologías y tratando de mejorar el rendimiento de las plataformas de comercio electrónico.

Entonces se deduce que esto tiene para muchos años más, y que las herramientas y posibilidades con respecto al ecommerce seguirán creciendo, en la actualidad existen millones de sitios webs vendiendo o tratando de vender un producto, pero no a todas se les está enviando el tráfico correcto, o si se les envía buena cantidad de tráfico, éste tráfico no es cualificado o no es el óptimo, y si en el mejor de los casos, al sitio se le envía una cantidad excelente de tráfico y además se le hace un análisis web para cualificarlo, éstos no están haciendo uso del machine learning, para que estoyenchina.com aprenda de acuerdo a necesidades, o preferencias deseos de los usuarios alcanzados, para la investigación en Perú, se estiman aproximadamente 860 000 personas que verán el anuncio en Facebook y 150 -1000 clics diarios que llevan a estoyenchina.com, de acuerdo a las palabras clave que se considerarían.

1.2. Antecedentes de la investigación.

Título: Rediseño de un portal Web Universitario aplicado a patrones de accesibilidad

Autor: Hernán Sosa, Gabriela Gaetán

Año: 2018

Conclusión más relevante:

Que en el trabajo sirva para evaluar la conformidad con la accesibilidad de un Portal Web universitario, que posibilite identificar y superar barreras para usuarios no videntes. El rediseño se logra con herramientas permitiendo la revisión automática y el análisis no manual, la verificación de código HTML y CSS.

Título: Diseño, desarrollo e implementación de un sitio web dinámico utilizando el CMS JOOMLA y Google Analytics para la Maestría en Seguridad Informática aplicada MSIA-ESPOL

Autor: Betyy Leonor Alava Santana y Anderson Alexander Vega Sesme

Año: 2015

Conclusión más relevante:

Google Analytics es una de las herramientas más usadas y potentes dentro del mercado, que debe ser implementada en toda campaña, con interfaz dinámica y moderna, fácil de usar y de configurar, además de proporcionar gráficos estadísticos que nos permite visualizar la situación actual del sitio web y facilita la toma de decisiones en base a dichos resultados.

Título: The impact of Web Analytics in Web Development Process

Autor: Ioanna Giannopoulou, George Tzanavaras

Año: 2017

Conclusión más relevante:

For most of our respondents, the prominent analytic tool is Google Analytics, because is being the most popular and easy to use, it can be taught by any individual, and is easy to integrate it to the website of the enterprise.

Título: Sistemas de Recomendación de Contenidos para Libros Inteligentes

Autor: Fernando Jaime Ticona Pacheco

Año: 2016

Conclusión más relevante:

Un modelo de recomendación que usa herramientas de la Web semántica debido que gestiona la estructura de la información.

En este modelo de trabajo se permite una relación entre usuarios y productos basada en las características de ambos para generar una valoración de los productos y su posterior recomendación.

Título: Desarrollo De Un Modelo Basado En Machine Learning Para La Predicción De La Demanda De Habitaciones Y Ocupación En El Sector Hotelero.

Autor: Fabián Pallares Cabrera

Año: 2017

Conclusión más relevante:

Con los avances en la tecnología, la alta capacidad de los equipos de cómputo y lenguajes especializados de programación, como por ejemplo Python que ofrecen librerías de uso libre con algoritmos de Machine Learning, es más asequible la aplicación de este tipo de técnicas. Logrando con esto soluciones que pueden impactar de manera sustancial la competitividad en la industria hotelera.

Título: Análisis De Software De Analítica Web Para Medir Uso De Recursos Y Servicios Electrónicos De Bibliotecas Universitarias.

Autor: Jorquera Vidal, Israel

Año: 2017

Conclusión más relevante:

Los programas que usan archivos LOG, son mejores para obtener estadísticas de uso de recursos y servicios electrónicos basados en la web de las bibliotecas, que los programas que recogen datos mediante otros métodos.

Título: A Study Of Web Mining Application On E-Commerce Using Google Analytics Tool.

Autor: Y. Thushara and Ramesh Vamanan

Año: 2017

Conclusión más relevante:

In this research work the authors analyzed and also identified whether Google Analytics can be considered as a state-of-the art alternative to collect data for web usage mining. The principle is to cluster customer segments by using automatic discovery and analysis of patterns in E-Commerce website which input data comes from web log of various e-commerce websites.

Título: JoyMeter - Sistema de recomendación de actividades a usuarios de ° dispositivos móviles.

Autores: Hernán Javier Ramovecchi - María Sol García

Año: 2018

Conclusión más relevante:

Los autores infieren que JoyMeter basa sus predicciones en una técnica de recomendaciones por contenido con el objetivo de obtener recomendaciones de actividades de manera personalizada de acuerdo a las preferencias de cada usuario.

Título: Un sistema de recomendación basado en perfiles generados por agrupamiento y asociaciones

Autores: Enio Walid Ghobar

Año: 2017

Conclusión más relevante:

Enio concluye que el filtrado demuestra ser muy eficiente para la generación de recomendaciones tanto para los escenarios más triviales en términos de detección perfiles de gustos e ítems frecuentes como para los escenarios de gustos más diversificados y particulares.

Título: HealthRecSys: Sistema Recomendador para la salud

Autores: Carlos Luis Sanchez Bocanegra

Año: 2017

Conclusión más relevante:

Las mejoras futuras a los sistemas de recomendación incorporarán más análisis semántico y tal vez puedan hasta puedan determinar el contexto del paciente (por ejemplo, el estado de ánimo) para hacer mejores recomendaciones.

Título: Diagnostic of mexican electronic commerce of agriculture enterprises that offer products on internet

Autores: L.Vargas Villamil, V. Córdova Ávalos

Año: 2017

Conclusión más relevante:

El presente diagnóstico del comercio electrónico indica que esta forma de comercializar aún está empezando y ya existen indicios de éxito de algunas de ellas. Los bajos resultados de las empresas encuestadas se deben a su poca experiencia en las formas de comercialización que ofrece el Internet.

1.3. Formulación del problema de investigación.

¿De qué manera se podrá rediseñar automáticamente la página estoyenchina.com en el primer Bimestre del 2019?

1.4. Delimitación del estudio.

Todas las visitas posibles en Perú en el primer bimestre del 2019 en el sitio web estoyenchina.com.

1.5. Justificación e importancia de la investigación.

Se justifica porque se obtendrá un nuevo conocimiento mediante la aplicación de la analítica y el aprendizaje automático para obtener recomendaciones en el sitio en base a preferencias del usuario

Debido a que:

- La optimización del análisis.
- Se dirige el tráfico al público correcto.
- Se obtendrán datos confiables y en tiempo real.
- Se incrementarán las visitas y permanencia en el sitio.

Se beneficiarían el propietario de estoyenchina.com y los clientes, los nuevos y los concurrentes. El propietario del sitio web se beneficia con mayores ingresos, con la fidelización de clientes, y los clientes se benefician al encontrar con mayor facilidad productos que van de acuerdo a sus intereses y preferencias.

1.6. Objetivos de la investigación: General y específicos.

1.6.1 Objetivo General

Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com para el Perú en el primer bimestre del 2019.

1.6.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la situación actual de la comercialización de estoyenchina.com.
2. Integrar las herramientas Google Analytics y Yuspify en estoyenchina.com antes del envío de tráfico.
3. Medir los efectos de Google Analytics y Yuspify en el potenciamiento de estoyenchina.com para concebir su importancia, con el incremento del nnúmero de visitas, las visitas recurrentes, las ventas, la amigabilidad y confiabilidad del sitio, entre otros indicadores de rendimiento luego del envío de tráfico.
4. Obtener una cantidad considerable y medible de recomendaciones, clics y del CTR luego del envío del tráfico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentos teóricos de la investigación

2.1.1. Machine Learning

Machine Learning es un método para enseñar a las computadoras cómo realizar tareas complejas que los humanos no pueden describir o procesar fácilmente y para hacer predicciones. Combinan las matemáticas y también la estática. (Congress, 2019). Las empresas que están basadas en datos e información usan Machine Learning para crear y operar automáticamente modelos aprendidos por máquina para docenas de casos y usos diferentes. (Ruiz, 2019).

2.1.2 Analítica Web

Con lo que respecta a la Analítica Web, el autor la define como la como la recopilación, medición, evaluación y explicación racional de los datos obtenidos de un sitio web, con el propósito de entender y optimizar el uso de la misma. (Evoca Comunicación e Imagen, 2018).

Otro autor coincide mencionando que la analítica web es la medición, recogida, análisis y reporting de los datos de tráfico web para obtener y optimizar la navegación web para entender la manera de navegación de los usuarios y mejorar su experiencia de navegación. (Cecarm, 2017).

2.1.3 Ecommerce

Actualmente la reducción de los tiempos de entrega, la cantidad y variedad de cosas que se hay en internet, hacen que cambien la manera de consumir por las personas. El ecommerce es un término que ya tiene años de vigencia, pero en la actualidad lo que predomina es los tiempos, de entrega, de comunicación, etc. Según Knight

Ffrank(2018). Los minoristas deberían usar inteligencia artificial para resolver problemas específicos descubriendo el valor que la inteligencia artificial puede aportar a su negocio, integrando al ecommerce Machine learning y chatbots, es lo que plateó KPMG International Cooperative (2018). Las tiendas pequeñas y medianas podrían participar este tipo de tecnología para responder preguntas de rutina y complementar un análisis más profundo. Además de tener la tecnología disponible para hacer tráfico y con esta cantidad de datos alimentar la Inteligencia artificial y el aprendizaje automático. (KPMG International Cooperative, 2018).

2.1.4 Yuspify

Por otro lado el complemento de Yusp para ecommerce (Yuspify) sincroniza al usuario y los catálogos de productos en su sitio con su base de datos Yuspify y registra los datos de eventos del usuario en su sitio a través de un código de seguimiento de Javascript menciona Matt, Boren, & O Caoimh(2003).

Yuspify combina la personalización de mejor rendimiento en las plataformas de comercio electrónico más populares, con la posibilidad de una fácil integración y fijación de precios basada en el rendimiento para las tiendas pequeñas y medianas. El complemento está disponible en Shopify, WooCommerce, PrestaShop y etc. (Ltd, 2016).

2.1.5 Algoritmos YUSP - YUSPIFY:

2.1.5.1 Algoritmo de Filtración colaborativa:

Este algoritmo se basa en predecir la relevancia de los elementos para los usuarios según el historial del usuario, como los elementos que el visitante compró, visualizó o gustó anteriormente. Se pueden clasificar en algoritmos basados en modelos y en memoria. (Dieleman, 2018).

2.1.5.2 Algoritmo de vecindad:

Este algoritmo basa su predicción en la similitud entre usuarios y elementos. Los algoritmos basados en la similitud entre los usuarios predicen la preferencia de un usuario en un elemento basado en el comportamiento pasado en este elemento de usuarios similares. (Dieleman, 2018).

2.1.5.3 Los algoritmos de factores latentes:

Estos algoritmos explican las preferencias de los usuarios al caracterizar los productos y los usuarios con factores que se deducen automáticamente de los comentarios de los usuarios. Los factores pueden medir dimensiones obvias (como la categoría de producto) pero, por lo general, no se pueden interpretar directamente. (Dieleman, 2018).

2.1.5.4 Filtrado basado en contenido:

Este algoritmo hace recomendar elementos dónde los metadatos son similares a los metadatos de elementos con los que el usuario ha interactuado en el pasado. Por ejemplo, la descripción del producto, la categoría, el precio, los parámetros físicos, etc. Son metadatos de contenido. (Dieleman, 2018).

2.1.5 Descomposición de Valores Singulares (SVD):

Singular Value Decomposition (SVD), es un método de reducir dimensionalidades, es un método de descomposición de matrices, nos dice que cualquier matriz de tamaño $n \times d$, se pueden descomponer en un producto de 3 factores. (Garrido, 2017).

$$A_{(n \times d)} = U_{(n \times d)} \times \sum_{(n \times d)} V^T_{(d \times d)}$$

2.1.6 Google Analytics:

El autor nos menciona que GA es una herramienta de análisis que le brinda una visión extremadamente profunda del rendimiento de su sitio web y/o

aplicación. Se integra con todos los productos de marketing de Google (incluidos los anuncios de Google, la consola de búsqueda y Data Studio), por lo que es una opción popular para cualquier persona que utilice varias herramientas de Google. (Frost, 2019). Otro autor nos menciona que Google Analytics es una herramienta gratuita de análisis web que proporciona informes sofisticados sobre el tráfico en el sitio. El análisis ofrecido por Google Analytics significa que el usuario puede adaptar las páginas para adaptarse al usuario visitante. (Thushara& VAMANAN, 2016).

2.1.7 Python:

Lenguaje de Programación útil para la minería de datos, el aprendizaje automático, el análisis de redes y el procesamiento del lenguaje natural. Se logra adquirir datos numéricos y textuales heterogéneos de diferentes fuentes, como archivos locales simples, bases de datos y la Web. (Zinoviev, 2017).

2.1.8 Power BI:

Es la plataforma de BI ofrecida por Microsoft. Es una herramienta con la que se puede automatizar procesos de generación de información y conocimiento, dándonos mayores posibilidades para la visualización, análisis y toma de decisiones. (Ramos, 2016).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Marco conceptual (Definiciones seleccionadas para demostrar la hipótesis y definiciones de términos necesarios).

2.2.1 Facebook Ads

Es la plataforma de publicidad pagada de la red social Facebook. (Lopez, 2018).

2.2.2 Tráfico Web

Se refiere a los datos generados por los visitantes de un sitio online, como por ejemplo el número de visitantes, comentarios y hasta cantidad de “me gusta” recibidos. (Maldonado, 2017).

2.2.3 Visitas

Cada vez que un usuario entra a la página web, si el usuario cambia de página, de producto o actualiza la web, cuenta como una nueva visita. (Maldonado, 2017).

2.2.4 Visitas Únicas

Es contabilizada por la visita de un usuario, sin tener en cuenta si actualiza la web, si cambia de página o producto. (Digital, 2017).

2.2.5 Porcentaje de Rebote

Es el porcentaje que se calcula luego de que un usuario abandona la página, los segundos que estuvo en la web, desde que entró hasta que la abandona. (Lopez, 2018).

2.2.6 Conversión

En este caso de ecommerce, la conversión sería la venta realizada o si es importante para el administrador de la web el registro de un usuario, ésta también sería una conversión. (Digital, 2017)..

2.2.7 SmarthLook

Es una aplicación que graba lo que nuestros visitantes hacen en nuestro sitio web, se obtiene los datos de los visitantes como Ip, país de procedencia, ciudad, duración de su visita. (Polo, 2016).

2.2.8 CTR

El CTR (Click Through Rate) es el número de clics que obtiene un enlace respecto a su número de impresiones. Siempre se calcula en porcentaje, y es una métrica que se utiliza normalmente para medir el impacto que ha tenido una campaña digital. (Jones, 2018).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Hipótesis central de la investigación.

En la investigación se propuso la siguiente hipótesis:

Un Sistema integrado con Google Analytics y Yuspify permite el rediseño automático del sitio estoyenchina.com en base a preferencias del usuario en el primer Bimestre del 2019.

3.2. Variables e indicadores de la investigación.

Variable	Definición Conceptual	Indicadores	Tipo	Técnica	Instrumento
VI Google Analytics	Tecnología de análisis del comportamiento del usuario y demás datos en un sitio web.	Visitas, ventas, porcentaje de rebote, duración media de la sesión	Cuantitativo	Ficha de recolección de datos	Googly Analytics
Y Yuspify	Tecnología basada en Machine Learning, que aprende del comportamiento del usuario.	Amigabilidad	Cualitativo	Entrevista a juicio de experto	Cuestionario de validación.
		Tiempos de Rediseño	Cuantitativo	Ficha de recolección de datos	Cronómetro
		Confiabilidad	Cualitativo	Entrevista a juicio de experto	Cuestionario de validación.
VD El rediseño automático del sitio web	A través de las tecnologías usadas, el sitio debería cambiar su estructura y su diseño, de acuerdo a cada usuario, de acuerdo a sus preferencias.	Recomendaciones	Cuantitativo	Ficha de recolección de datos	Yuspify Analytics
		Clics en Recomendaciones	Cuantitativo	Ficha de recolección de datos	Yuspify Analytics

Tabla 1. Variables e indicadores de la investigación.

3.3. Métodos de la investigación.

Procedimiento Metodológico

3.3.1 Se diagnosticó la situación actual de estoyenchina.com.

Antes de un primer envío de tráfico se determinó la situación actual, se observó los resultados sin aplicar aún las herramientas (Google Analytics y Yuspify), de esta forma se vio cómo se manifiestan los indicadores en su actualidad.

3.3.2 Se integraron las herramientas de Google Analytics y Yuspify antes del envío de tráfico.

Se colocó las porciones de código de estas tecnologías en estoyenchina.com, se hicieron las primeras pruebas para tenerlas integrados y que funcionen correctamente.

3.3.3 Se midieron los efectos de Google Analytics y Yuspify en el potenciamiento de estoyenchina.com para concebir su importancia, con el incremento del número de visitas, las visitas recurrentes, la amigabilidad y confiabilidad del sitio, entre otros indicadores de rendimiento luego del envío de tráfico.

El usuario está acostumbrado a ver el mismo diseño en cada visita recurrente, se comprobó la aceptación al cambio si el usuario logra una conversión (Registro o compra) o si vuelve a visitar la web en una nueva oportunidad.

3.3.4 Se logró una cantidad considerable recomendaciones para medir gracias a Yuspify y al envío de tráfico.

Si el usuario que ingresa al sitio no logra convencerse por un producto, las recomendaciones pueden lograr que llegue a interesarse por alguno, entonces es más probable que este usuario haga clic en las recomendaciones. Si obtenemos más visitas podremos comprobar las cantidades de recomendaciones, clics, etc, que Yuspify logra.

3.4. Diseño

Tipo de Estudio: Cuasi Experimental.

Diseño del Estudio: Diseño con preprueba, posprueba y grupo de control:

RG1	O1	X	O2
RG2	O2	X	O3

RG1: Todos los visitantes obtenidos en un primer envío de tráfico.

RG2: Los visitantes obtenidos en el siguiente envío de tráfico.

O1: Observación y análisis antes de aplicar las herramientas de la investigación. (RG1)

O2: Observación y medición después de aplicar las herramientas de la investigación. (RG2)

O3: Observación y conclusiones. (RG2 vs. RG1).

3.4.1 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La observación para el análisis de los datos y el tráfico que se obtendrá por medio de redes sociales, principalmente Facebook antes el periodo de envío de tráfico, luego del periodo de envío de tráfico, se analizarán todos los datos con Google Analytics y Yuspify ya integrados, se harán nuevas pruebas con este nuevo tráfico y se continuará haciendo análisis de éstos datos.

3.4.2 Procesamiento de la Recolección de Datos.

El procesamiento de datos se realizará a través de tablas con los resultados de Google Analytics y Yuspify Analytics exportados a Excel, Power BI y SPSS.

3.4.3 Técnicas de Procesamiento y análisis de Resultados.

Se realiza una prueba de confiabilidad de resultados con Alpha de Crombach y utilizando SPSS v24, para posteriormente aplicar una prueba T-Student para contrastar la hipótesis.

3.4.4 Procedimiento para la recolección de datos

Se siguieron los siguientes pasos:

- a. Se desarrolló el sitio web con Woocommerce en su versión 3.6.2
- b. Se alojó el sitio en el servicio de Hosting Banahosting.com y el dominio se compró en Goodaddy.com

c. Se integraron las herramientas Google Analytics y Yuspify desde sus páginas oficiales; <https://analytics.google.com> y <https://www.yuspify.com/> respectivamente.

d. Se crearon las publicaciones en la fan page del sitio “Estoy en China”, a las cuales se les envió tráfico social por medio de facebook Ads.

e. Se Analizó el comportamiento de las visitas mediante las herramientas integradas y se usó la herramienta Smarthlook, desde <https://www.smartlook.com> para ver el comportamiento de visitantes recurrentes y ver los rediseños logrados.

3.5. Población y muestra.

Población

Todos los rediseños posibles del sitio estoyenchina.com.

Muestra

Todos los rediseños posibles según el público obtenido el primer Bimestre del 2019.

Unidad de Análisis

Rediseños automáticos de estoyenchina.com

CAPÍTULO IV

4.1.RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados, luego de haber utilizado los grupos de investigación (Antes y después del envío de tráfico) y de haber hecho uso de las herramientas. Se aplicó un orden metódico descrito cada una de ellos en el marco metodológico del capítulo III. Cabe hacer mención, que el periodo de trabajo del proceso es el primer Bimestre del 2019.

4.1.1 Diagnóstico de la situación actual del sitio web estoyenchina.com

Se muestra a continuación la situación actual de estoyenchina.com, referente al tráfico y distintas métricas que diagnostican como se encuentra el sitio web, dos meses de análisis que determinan una situación actual del sitio.

Tabla 2. Tabla de Datos del Sitio Web Por Fuente/Medio

Fuente/Medio	Usuarios nuevos	Usuarios	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas /sesión	Dur. Media de la sesión
m.facebook.com / referral	79	78	82	81,83%	1,25	22,93
(direct) / (none)	2	2	2	74,02%	1,50	43,64
l.facebook.com / referral	1	1	4	86,09%	1,19	26,63
google / organic	1	1	6	63,33%	1,29	41,79
facebook.com / referral	1	1	1	100,00%	1,09	0,27
192.168.8.1 / referral	1	1	5	80,00%	1,40	26,00
bing / organic	1	1	3	70,00%	1,00	0,00
pe.search.yahoo.com / referral	1	1	2	50,00%	1,50	4,50
l.instagram.com / referral	1	1	1	100,00%	2,00	11,00
lm.facebook.com / referral	1	1	1	100,00%	1,00	0,00
Totales	89	88	107	81,58%	1,26	23,67

Interpretación: La tabla muestra el análisis en cuanto a las distintas fuentes y medio de tráfico generado, se observa que la mayor cantidad de tráfico proviene de Facebook, con 79 usuarios y 82 sesiones, y un total de 89 usuarios y 82 sesiones en el periodo establecido, esto nos confirma la idea de hacer la consecución de tráfico social, principalmente Facebook, al que le pertenece el 88,76% de Usuarios y 76.6% de Sesiones.

Tabla 3. Tabla de Datos del Sitio Web Por Idioma

Idioma	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas /sesión	Duración media de la sesión
es-us	39	39	0,8225999	1,24990	22,99051487
es-mx	16	16	0,8049321	1,26095	22,25835411
es-es	7	7	0,8224129	1,26160	27,52985977
es-xl	5	5	0,8174807	1,22530	20,34998164
en-us	3	3	0,8212322	1,23199	21,66126699
es-ar	1	1	0,8205252	1,27140	23,50145914
es-419	1	1	0,6920031	1,61995	53,31908155
es-pe	8	1	0,8435814	1,21898	23,08845739
es-co	8	1	0,8160377	1,23702	24,6379717
es-gt	6	1	0,7811217	1,30506	29,06703146
Totales	94	75	0,8158172	1,25850	23,67140326

Interpretación: La tabla y el gráfico muestran el análisis en cuanto a los distintos idiomas de los visitantes que ingresan al sitio, se observa que la mayor cantidad de tráfico entrante es del idioma Inglés de Estados Unidos, con 39 usuarios y 39 sesiones, y un total de 94 usuarios y 75 sesiones en el periodo establecido a pesar de que el sitio web está en español, para nuestro análisis no se usará ese tráfico, ya que la presente investigación hará uso del tráfico web en Perú, el cuál en esta etapa de situación actual en el tráfico por Idioma (es/pe) muestra a penas 8 usuarios y una sesión.

Tabla 4. Tabla de Datos del Sitio Web Por País

País	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas/sesión	Duración media de la sesión
Mexico	53	56	0,815801941	1,251329111	21,81457372
UnitedStates	5	6	0,785974198	1,30714522	31,53175653
Colombia	3	3	0,818627451	1,255478662	23,15340254
Peru	2	3	0,839462744	1,251039335	25,88743204
Guatemala	2	3	0,80998703	1,288261997	29,77918288
Ecuador	2	2	0,818220519	1,267773521	26,64282673
Bolivia	1	2	0,845173934	1,22243998	25,49436551
Argentina	1	1	0,849767682	1,222509035	21,40836345
Chile	1	1	0,818040435	1,262830482	25,15318818
Totales	70	77	0,815817207	1,258509074	23,67140326

Interpretación: La tabla y el gráfico muestran el análisis en cuanto a 10 países de los visitantes que ingresan al sitio, se observa que la mayor cantidad de tráfico entrante es de México, con 53 usuarios y la misma cantidad de sesiones, y un total de 70 usuarios y 77 sesiones en el periodo establecido, para nuestro análisis no se usará ese tráfico, ya que la presente investigación hará uso del tráfico web en Perú, el cuál en esta etapa de situación actual en el tráfico por País (Perú), muestra a penas 2 usuarios y 3 sesiones.

Tabla 5. Tabla de Datos del Sitio Web Sesiones y Páginas Vistas

Número de sesiones	Sesiones	Número de visitas a páginas
1	80	101
2	4	6
3	2	5
4	1	1
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
Totales	87	113

Interpretación: En este periodo la tabla y el gráfico muestran que el máximo de sesiones fueron 4, en donde se visualizó una página, por otro lado, en donde se hizo solo 1 sesión, que son 80 en total, se observa que se visitaron 101 páginas.

Tabla 6. Tabla de Datos del Sitio Web Por Duración de la Sesión y Número de Visitas a la página.

Duración de la sesión	Sesiones	Número de visitas a páginas
0-10 segundos	71	73
11-30 segundos	2	5
31-60 segundos	3	7
61-180 segundos	5	13
181-600 segundos	2	6
601-1800 segundos	0	0
1801+ segundos	0	0
Totales	83	104

Interpretación: Se observa que existen 71 sesiones que duraron entre 0 – 10 segundos y obtuvieron 73 visitas a páginas, por otro lado, el máximo de tiempo que se obtuvo en las sesiones fue de 181 – 600 segundos, equivalentes a 3-10 minutos, pero únicamente 2 sesiones y 6 páginas visitadas, lo que indica que el porcentaje de rebote es elevado, y el tiempo de permanencia en el sitio es muy limitado, esto debería mejorar con la aplicación de las herramientas que se usarán.

Categoría de dispositivo	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas/sesión	Duración media de la sesión
Mobile	77	77	85	0,815575011	1,258330035	23,61156775
Desktop	3	3	3	0,873737374	1,282828283	37,5
Tablet	5	5	5	0,779661017	1,355932203	17,96610169
Totales	85	85	93	0,815817207	1,258509074	23,67140326

Tabla 7 Datos del Sitio Web Por Tipo de Dispositivo.

Interpretación: Se muestran el análisis en cuanto a los diferentes tipos de dispositivos con los que los usuarios acceden al sitio, se observa que la mayor cantidad de tráfico proviene de dispositivos móviles, con 77 usuarios y 77 sesiones, por desktop 3 usuarios y 3 sesiones, y por tablet 5 usuarios y 5 sesiones, con un total de 85 usuarios y 82 sesiones en el periodo establecido. Esto confirma que el uso del teléfono hasta para navegar por sitios de venta online ha superado casi en su totalidad a las computadoras, nos hace pensar que el tráfico debería direccionarse a los teléfonos móviles.

Tabla 8 Datos del Sitio Web Por Tipo de Navegador.

Navegador	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas/sesión	D. Media de la sesión
Android Webview	70	70	75	0,818295756	1,25296996	23,13185158
Safari (in-app)	7	7	7	0,816845603	1,226482618	20,74527096
Chrome	2	2	2	0,747324819	1,487400759	42,67828788
Samsung Internet	2	2	3	0,75562701	1,36977492	34,05144695
Android Browser	1	1	1	0,875968992	1,224806202	60,79069767
Safari	1	1	1	0,920792079	1,079207921	21,83168317
Firefox	1	1	1	0,92	1,12	7,08
Edge	1	1	1	0,842105263	1,157894737	2,894736842
Internet Explorer	0	0	0	1	1	0
Opera Mini	0	0	0	0,625	1,375	3,375
Totales	85	85	91	0,815817207	1,258509074	23,67140326

Interpretación: La tabla muestra el análisis en cuanto a los diferentes tipos de navegadores con los que los usuarios acceden al sitio, se observa que la mayor cantidad de tráfico proviene de dispositivos móviles Android, desde su visor de navegación por defecto, con 70 usuarios y 75 sesiones, con un total de 85 usuarios y 81 sesiones en el periodo establecido, nos hace deducir que en el envío de tráfico deberemos centrarnos en los teléfonos Android

Tabla 9. Datos del Sitio Web Por Tipo de Usuario (Nuevo y recurrente).

Tipo de usuario	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas/sesión	Duración media de la sesión
New Visitor	44	41	40	0,815243578	1,25669949	23,14052558
Returning Visitor	41	0	82	0,824399261	1,285582255	31,61386322
Totales	85	41	122	0,815817207	1,258509074	23,67140326

Interpretación: La tabla muestra los datos del sitio en cuanto a los tipos de usuarios que accedieron, se observa que en el periodo establecido hubo 44 usuarios, de los cuales 41 fueron nuevos, y que 41 fueron usuarios recurrentes, se observa que el número de sesiones en cuanto a los visitantes recurrentes es considerablemente mayor que de los usuarios nuevos.

Tabla 10. Datos del Sitio Web Por Grupo de Canal.

Grupo de Canal	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas/sesión	Duración media de la sesión
Social	76	55	73	81,85%	1,25	22,95
OrganicSearch	5	5	10	74,02%	1,50	43,64
Direct	3	1	7	84,29%	1,27	39,40
Referral	1	1	1	81,82%	1,2	12,64
Total	85	62	91	81,58%	1,26	23,67

Interpretación: Por grupo de canal se observa que 76 usuarios ingresaron a través de una red social, 5 mediante búsqueda orgánica, 3 directamente y 1 de manera referida, sin embargo en la búsqueda orgánica se ve que el número de sesiones es el doble en número y el porcentaje de rebote es menor que en las otras métricas, lo que nos indica que el porcentaje de rebote es demasiado elevado, también se confirma que el envío del tráfico deberá ser a través de redes sociales, en nuestro caso Facebook, sin dejar de lado el SEO para obtener visitas orgánicas.

Tabla 11. Datos Cantidad de Usuarios por Día (Mayo - Junio)

Índice de día	Usuarios	Índice de día	Usuarios
01/05/2018	3	01/06/2018	0
02/05/2018	4	02/06/2018	0
03/05/2018	2	03/06/2018	0
04/05/2018	3	04/06/2018	0
05/05/2018	2	05/06/2018	0
06/05/2018	2	06/06/2018	0
07/05/2018	2	07/06/2018	0
08/05/2018	3	08/06/2018	0
09/05/2018	1	09/06/2018	0
10/05/2018	3	10/06/2018	0
11/05/2018	2	11/06/2018	0
12/05/2018	1	12/06/2018	0
13/05/2018	2	13/06/2018	0
14/05/2018	2	14/06/2018	0
15/05/2018	0	15/06/2018	0
16/05/2018	1	16/06/2018	2
17/05/2018	1	17/06/2018	1
18/05/2018	2	18/06/2018	2
19/05/2018	2	19/06/2018	2
20/05/2018	2	20/06/2018	2
21/05/2018	2	21/06/2018	2
22/05/2018	2	22/06/2018	2
23/05/2018	2	23/06/2018	2
24/05/2018	1	24/06/2018	2
25/05/2018	3	25/06/2018	2
26/05/2018	3	26/06/2018	2
27/05/2018	1	27/06/2018	1
28/05/2018	2	28/06/2018	1
29/05/2018	1	29/06/2018	1
30/05/2018	1	30/06/2018	2
31/05/2018	1	Total	85

Interpretación: La tabla muestra poquísimas visitas en el sitio Web, en estos dos meses se observa que la situación actual del sitio es casi nula, el día 2 de mayo se tuvo 4 usuarios, sin embargo, existen muchos días donde la web no tuvo ningún usuario.

Tabla 12. Datos Cantidad de Usuarios por Región (Perú)

Región	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas/sesión	Duración media de la sesión
Lima Región	53	50	55	0,848341232	1,24749868	26,1648236
La Libertad	9	8	10	0,809815951	1,28220859	32,7546012
Arequipa	8	8	8	0,820189274	1,27760252	20,7665615
Lambayeque	4	4	5	0,857142857	1,16071429	14,8392857
Cusco	3	3	4	0,869565217	1,19565217	17,5434783
Piura	2	2	3	0,702702703	1,45945946	49,5405405
Loreto	2	2	3	0,833333333	1,25	61,25
Puno	2	1	3	0,878787879	1,12121212	12,1212121
Tacna	1	1	2	0,833333333	1,16666667	8,66666667
Ancash	1	1	2	0,857142857	1,21428571	12,75
Total	85	80	95	0,839462744	1,25103933	25,887432

Interpretación: La tabla muestra la cantidad de usuarios por región dentro de Perú, país que será objeto de la presente investigación, se observa 53 Usuarios en Lima Región, siendo estas cifras el 62.35% de las visitas orgánicas, 50 Usuarios nuevos y 55 sesiones, le sigue La Libertad y al final Ancash con solo 1 Usuario, con dos sesiones, se deberá continuar principalmente en el envío de tráfico hacia estas regiones para maximizar los resultados y optimizarlos.

Tabla 13. Datos Cantidad de Usuarios por Ciudades (Perú).

Ciudad	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas/sesión	Duración media de la sesión
Arequipa	20	19	20	0,825174825	1,27972028	20,5734266
Piura	18	17	19	0,757575758	1,42424242	30,2424242
Juliaca	15	14	16	0,833333333	1,16666667	16,6666667
Cajamarca	14	14	16	0,85	1,2	16,85
La Victoria	10	10	10	0,666666667	1,91666667	263,833333
Huaraz	8	6	11	0,833333333	1,25	11,75
Ayacucho	6	6	7	0,777777778	1,33333333	5,88888889
Huancayo	6	6	6	1	1	0
Tarapoto	5	5	6	0,625	2,125	47,75
Chimbote	1	1	3	0,75	1,25	21,75
El Porvenir	1	1	3	0,666666667	1,33333333	10
Puerto Maldonado	1	1	3	0,666666667	1,33333333	29,3333333
La Esperanza	1	1	1	1	1	0
Chiclayo	1	1	1	1	1	0
Lima	1	1	1	1	1	0
Barranca	1	1	1	1	2	18
Mala	1	1	1	1	1	0
Tocache	1	1	1	1	1	0
Total	111	106	128	0,839462744	1,25103933	25,887432

Interpretación: La tabla muestra la cantidad de usuarios por ciudades dentro de Perú, país que será objeto de la presente investigación, se observa 20 Usuarios en Arequipa, 19 Usuarios nuevos y 20 sesiones, le sigue Piura y al final Tocache con solo 1 Usuario y una sesión.

Tabla 14. Datos Cantidad de Usuarios por Edades.

Edad	Usuarios		Porcentaje		Duración media de	
	Usuarios	nuevos	Sesiones	de rebote	Páginas/sesión	la sesión
25-34	35	35	40	0,56405307	1,6811214	23,0574847
35-44	18	17	21	0,48074285	1,81862113	21,5689537
45-54	16	15	18	0,4421407	1,90220408	22,2844712
55-64	6	5	6	0,47104654	1,89684378	26,9925832
65+	5	5	6	0,49709873	1,87859595	29,2071755
18-24	5	5	5	0,65292125	1,55433435	29,6927527
Total	85	82	96	0,50678324	1,79379675	23,6861878

Interpretación: La tabla muestra la cantidad de usuarios de acuerdo a las edades, se observa poco tráfico de usuarios entre 18-24 años, apenas 5, la mayor cantidad de usuarios está entre los 25-34 años, nos hace tener una idea más clara de adonde apuntar en la segmentación que se usará para el envío del tráfico y también en no perder audiencia de edades 18-24, con productos más juveniles o publicaciones más acorde a esas edades.

Tabla 15. Datos Cantidad de Usuarios por Sexo

Sexo	Usuarios		Porcentaje		Duración media de	
	Usuarios	nuevos	Sesiones	de rebote	Páginas/sesión	la sesión
Varón	48	47	55	0,49102837	1,82382736	24,12783
Mujer	37	36	41	0,54342612	1,72636828	23,0006616
Total	85	83	96	0,50946685	1,78953204	23,7311856

Interpretación: La tabla muestra la cantidad de usuarios de acuerdo al sexo, varones 48 usuarios y mujeres 37, se observa poca diferencia entre ambas, en el gráfico se observa de igual manera que la diferencia no es muy considerable, el 56% son Varones y el 44% mujeres. Deberíamos lograr mantener una nivelación en la medida que se pueda para no perder el público femenino, se deberán aumentar productos e intereses femeninos en la segmentación.

Tabla 16. Tabla comparativa de la situación Actual de Webs que aún no se le ha enviado tráfico.

Métricas	Variantes	SPORTANTHONY.COM	NADIETV.COM	ZAPATOSTRUJILLO.COM	ESTOYENCHINA.COM
		Sesiones	Sesiones	Sesiones	Sesiones
Fuente/ Medio	m.facebook.com/ referral	35	49	71	82
	(direct) / (none)	0	1	1	2
Duración de la Sesión	0-10 segundos	31	38	74	71
	11-30 segundos	0	1	1	2
Cantidad de Sesiones	1	33	47	78	80
	2	0	2	7	4
Tipo de Dispositivo	Mobile	26	45	83	85
	Desktop	12	7	8	3
Navegador	Android Webview	25	43	73	75
	Safari (in-app)	0	0	2	7
	Chrome	4	4	4	2
Usuarios	Nuevo	24	25	32	40
	Recurrente	25	45	55	82
Grupo de Canal	Social	26	40	70	73
	Organic Search	2	3	5	10
Edades	25-34	22	30	22	40
	35-44	10	12	30	21
	45-54	2	2	18	18

Interpretación: Tabla resumen de métricas principales de analítica de sitios webs que se les hizo una comparación para afirmar que un sitio sin en el envío de tráfico son prácticamente nulas sus sesiones.

Tabla 17. Alfa de Cronbach, Situación Actual

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,846	,840	15

Tabla 18. Correlaciones y Alfa de Cronbach si se elimina un elemento, Situación Actual.

	Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item 1. ¿Tiene sitio web?	61,78	17,944	,630	.	,829
Item 2. ¿Recibe tráfico en su sitio web?	61,67	18,500	,460	.	,838
Item 3. ¿Considera importante el análisis de su tráfico?	61,89	16,361	,752	.	,817
Item 4. ¿Está en constante medición su tráfico web?	61,67	17,750	,638	.	,827
Item 5. ¿Ha comprado tráfico alguna vez?	61,67	17,750	,638	.	,827
Item 6. ¿Conoce su público objetivo?	61,89	16,111	,805	.	,813
Item 7. ¿Ha medido alguna vez su tráfico?	61,78	17,694	,693	.	,825
Item 8. ¿Es Facebook su principal fuente de tráfico?	62,11	17,361	,509	.	,836
Item 9. ¿Considera que sus visitas son generalmente desde un dispositivo móvil?	62,11	17,861	,651	.	,827
Item 10. ¿Considera que su sitio tiene todas las capacidades esperadas?	61,22	19,944	,271	.	,846
Item 11. ¿Consideraría importante vender sus productos desde su página web?	61,56	20,528	,012	.	,861
Item 12. ¿Desearía tener métricas en cuanto a visitas, usuarios, procedencia de las mismas, etc?	61,56	20,528	,012	.	,861
Item 13. ¿Consideraría usar Google Analytics?	61,67	20,000	,124	.	,856
Item 14. ¿Conoce usted algún sistema de recomendación de productos?	61,67	18,000	,578	.	,831
Item 15. ¿Usaría usted un sistema de recomendación?	61,33	19,250	,366	.	,842

Interpretación: Notamos que el valor de Alfa es de 0,846. Lo cual implica que las mediciones son adecuadas, sin embargo, si eliminamos el ítem 11 o 12, el Alfa de Cronbach se incrementaría de manera favorable a 0,861, entonces se procederá a eliminar uno de estos ítems.

Tabla 19. Alfa de Cronbach sin Item 11, Situación Actual

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,861	,855	14

Interpretación: Se observa que el Alfa de Cronbach efectivamente se incrementó a 0.861, lo que indica una mejora, acercándose más a 1 que es lo ideal, y que también en la **Tabla 18** todas las correlaciones de los elementos son positivas, lo que comprobaría la confiabilidad del instrumento.

- ✓ Para hacer una comparación entre estas 4 webs se utilizó la prueba de Anova, para comparar las sesiones de 4 grupos, en este caso 4 sitios webs, incluida la web de la presenta investigación.

Prueba de Normalidad

Kolmogorov-Smirnov: Muestras grandes (> 30 Variables Fijas)

Shapiro –Wilk: Muestras pequeñas (<30 Variables Fijas)

Criterio para determinar la Normalidad:

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos **NO** provienen de una distribución **normal**

Tabla 20. Fase1: Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov

Kolmogorov-Smirnov Test		
		Métricas
N		72
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	27,81
	Std. Deviation	27,501
Most Extreme Differences	Absolute	,162
	Positive	,162
	Negative	-,156
Test Statistic		,162
Asymp. Sig. (2-tailed)		,17

a. Test distribution is Normal.

$Z = 0.162 > 0.05$ y $\text{Asymp. Sig} = 0.17 > 0.05$

P-valor = 0.162 > $\alpha = 0.05$

Interpretación: Los datos provienen de una distribución **normal** y permite proseguir con la Prueba de Anova.

Tabla 21. Tabla de comparaciones múltiples Tukey

Comparaciones Múltiples TUKEY						
Dependent Variable: Métricas						
Tukey HSD						
(I) Webs	(J) Webs	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Sportanthony.com	Nadietv.com	-6,500	8,778	,880	-29,62	16,62
	Zapatostrujillo.com	-19,833	8,778	,118	-42,95	3,29
	Estoyenchina.com	-23,333*	8,778	,047	-46,45	-,21
Nadietv.com	Sportanthony.com	6,500	8,778	,880	-16,62	29,62
	Zapatostrujillo.com	-13,333	8,778	,432	-36,45	9,79
	Estoyenchina.com	-16,833	8,778	,230	-39,95	6,29
Zapatostrujillo.com	Sportanthony.com	19,833	8,778	,118	-3,29	42,95
	Nadietv.com	13,333	8,778	,432	-9,79	36,45
	Estoyenchina.com	-3,500	8,778	,978	-26,62	19,62
Estoyenchina.com	Sportanthony.com	23,333*	8,778	,047	,21	46,45
	Nadietv.com	16,833	8,778	,230	-6,29	39,95
	Zapatostrujillo.com	3,500	8,778	,978	-19,62	26,62

Interpretación: Se observa a penas una diferencia entre medias de Sportanthony.com y estoyenchina.com con significancia de 0.047, siendo menor a 0.05 por 3 milésimas, lo que indica que la diferencia significativa es casi nula.

Tabla 22. Descriptivos - Webs en Situación Actual sin envío de tráfico

Descriptivos								
Métricas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Sportanthony.com	18	15,39	13,156	3,101	8,85	21,93	0	35
Nadietv.com	18	21,89	19,825	4,673	12,03	31,75	0	49
Zapatostrujillo.com	18	35,22	31,905	7,520	19,36	51,09	1	83
Estoyenchina.com	18	38,72	34,496	8,131	21,57	55,88	2	85
Total	72	27,81	27,501	3,241	21,34	34,27	0	85

Tabla 23. Prueba de homogeneidad de las varianzas Webs en Situación Actual sin envío de tráfico

Test of Homogeneity of Variances				
Métricas	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	15,093	3	68	,000

Interpretación: Con un valor del estadístico de **Leneve** > 0.05 , se comprueba que los datos son homogéneos.

Tabla 24. Fase2: Tabla de Anova

ANOVA					
Métricas	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6540,500	3	2180,167	3,144	,051
Within Groups	47158,778	68	693,511		
Total	53699,278	71			

Redactando Hipótesis:

- **Ho: No hay diferencia significativa** en las medias de las sesiones de los sitios webs.
- **H1: Hay una diferencia significativa** en las medias de las sesiones de los sitios webs

$\alpha = 0.05 < \text{Sig.} = 0.051$

Interpretación: Por tanto, se acepta la hipótesis Nula, confirmando que la diferencia entre las sesiones, visitas, etc, de sitios webs en donde no se ha enviado tráfico, es casi nula.

Discusión: Concluido el análisis, y comprobando la confiabilidad del instrumento con un Alfa de Cronbach de 0.846, se demuestra en cuanto al objetivo específico 1, que la situación actual de un sitio web ecommerce, al cual no se le envía ningún tipo de tráfico, es casi nula en cuánto a visitas, sesiones, registros, ventas, etc. De manera similar ocurre con (Gaspar, 2017), en su encuesta realizada mostró que el 95% de la población se originó fuera del Internet. El restante 5% se originó usando Internet desde su inicio. En cuanto a la fuente de tráfico el 88.76% de Usuarios y el 76.76% de Sesiones pertenecen a Facebook, por lo que se concluye sea utilizada principalmente en nuestra investigación. El 90% de las visitas y demás iteraciones a la web se hicieron desde un dispositivo móvil, por lo que el tráfico sería enviado principalmente a dispositivos móviles. Todos estos datos son importantes para conocer nuestro público objetivo, de igual manera (Gaspar, 2017) Confirma que el principal problema que afecta el desempeño de un sitio Web que oferta productos es que desconocen quien es su posible clientela (50.9 %).

4.1.2. Algoritmo recomendador con SVD en Jupyter Notebook

Se realizó un cruce de información entre todos los productos de la tienda con su código respectivo y sus visitas durante los meses enero y febrero, se consideraron las 10 regiones con mayor cantidad de visitas (La Libertad, Tacna, Arequipa, Ancash, Cusco, Lima Región, Lambayeque, Loreto, Ica, Piura y Cajamarca).

Codigo	23	59	77	96	112	160	205	220	236	254	...	2798	2805	2815	2825	2835	2854	2864	2874	2885	2896
Region																					
Ancash	4	4	2	0	1	0	3	0	3	3	...	4	4	3	0	4	3	0	1	1	4
Arequipa	2	1	7	2	1	3	4	6	1	2	...	4	5	3	3	5	7	0	2	1	1
Cajamarca	3	1	3	3	3	3	1	0	2	2	...	3	2	2	2	0	1	2	1	2	0
Cusco	3	3	0	0	0	3	1	2	1	2	...	1	3	1	1	0	1	0	3	3	1
Ica	0	1	0	2	1	1	1	2	2	2	...	1	1	2	1	2	1	2	0	0	0

Figura 1. DataSet a usar la aplicación del Algoritmo SVD en Python

Con Jupyter Notebook se siguieron los siguientes pasos para implementar el algoritmo SVD en Python usando el Dataset.

```
In [41]: import pandas as pd
import numpy as np

In [47]: ventas = pd.read_csv("D:/estoyenchina.csv")

In [48]: ventas

Out[48]:
```

	Nombre	Codigo	Region	Visitas
0	NIKE AIR PRESTO ULTRA FLYKNIT	1	Arequipa	4
1	Adidas EQT Support ADV	2	Arequipa	3
2	YEEZY BOOST 350	3	Arequipa	0
3	Adidas Superstar	4	Arequipa	0
4	Adidas zx 8000 BOOST	5	Arequipa	0
5	Adidas Yeezy Boost 350	6	Arequipa	0
6	NIKE VaporMax 2018	7	Arequipa	0
7	ADIDAS NMD	8	Arequipa	0
8	ADIDAS ZESTRA	9	Arequipa	0
9	Adidas X Overkill EQT	10	Arequipa	0
10	Nike Air Zoom Pegasus	11	Arequipa	0
11	NIKE LUNARGLIDE 8	12	Arequipa	0

Figura 2. Numpy, Pandas

Se hace la importación de Pandas como `as` y Numpy `np`, luego se carga el Dataset y en la siguiente línea lo mostramos.

```

jupyter Estoy en China - SVD Recomendación de productos por Regiones del ...
File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help
+ %< > Run Code
1182 Nike Air Jordan 1 Low 112 Tacna 2
1183 Ray Ban 8055 113 Tacna 2
1184 Ray Ban 6355 114 Tacna 2
1185 Ray Ban 3648 115 Tacna 2
1186 Ray Ban 3605 116 Tacna 1
1187 Ray Ban Classic 117 Tacna 0
1188 Ray Ban Classic 118 Tacna 1
1189 Ray Ban 1800 119 Tacna 2
1190 rows x 4 columns

In [49]: item_dict = dict(zip(ventas['Codigo'], ventas['Nombre']))
In [50]: item_dict[15]
Out[50]: 'Adidas PORSCHE'

In [52]: matriz_ventas_df = ventas.pivot_table(
values= 'Visitas',
index= 'Region',
columns= 'Codigo',
aggfunc= "sum"
)

```

Figura 3. Diccionario resultante

Item_dict nos crea un diccionario con las columnas Código y Nombre y en la siguiente línea mostramos el producto con el id 15, en ese caso Adidas-Porsche. En la siguiente línea hemos creado una matriz con el método de pandas pivot table para darle forma a nuestra DataSet de acuerdo al algoritmo SVD, en este caso nuestras filas serán las Regiones, nuestras columnas los códigos de los productos y las intersecciones las sumas (Función sum) de las visitas que cada Región ha tenido de cada producto en el DataSet.

```

In [53]: matriz_ventas_df.head()
Out[53]:
   Codigo  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  ...  110  111  112  113  114  115  116  117  118  119
Region
Ancash   1  1  0  2  1  0  4  4  4  4  ...   2  0  1  2  2  2  1  1  0  4
Arequipa 4  3  0  0  0  0  0  0  0  0  ...   2  1  5  6  7  2  6  4  2  0
Cusco    4  5  1  3  6  1  6  5  3  4  ...   5  3  5  1  6  1  1  3  0  1
Ica      0  0  3  3  0  2  0  3  3  3  ...   0  1  2  3  2  1  1  1  1  0
La Libertad 10  1  3  9  3  6  2  2  3  7  ...   9  7  4  9  7  0  7  8  9  1
5 rows x 119 columns

```

Figura 4. Matriz_ventas

Mostramos la Matriz Pivot Table que creamos

```
In [55]: matriz_ventas_df.shape
Out[55]: (10, 119)

In [56]: region_id_lista = np.array(matriz_ventas_df.index.tolist())

In [57]: region_id_lista
Out[57]: array(['Ancash', 'Arequipa', 'Cusco', 'Ica', 'La Libertad', 'Lambayeque',
               'Lima Region', 'Loreto', 'Piura', 'Tacna'], dtype='<U11')

In [58]: productos_id_lista = np.array(matriz_ventas_df.columns.tolist())

In [59]: productos_id_lista
Out[59]: array([ 1,  2,  3,  4,  5,  6,  7,  8,  9, 10, 11, 12, 13,
                14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26,
                27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
                40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52,
                53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65,
                66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78,
                79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91,
                92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104,
                105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117,
                118, 119])

In [60]: from scipy.sparse import coo_matrix
```

Figura 5. Identificadores de Regiones y de Productos

Con Shape mostramos las cantidad de Regiones y de productos, y luego los mostramos en forma de Arrays y luego importamos la Matriz escasa coo_Matriz de Scipy.sparse para SVD

```
In [60]: from scipy.sparse import coo_matrix

In [61]: ventas_mtz = matriz_ventas_df.fillna(0).values.copy()

In [62]: ventas_mtz_sparse = coo_matrix(ventas_mtz)

In [63]: ventas_mtz_sparse
Out[63]: <10x119 sparse matrix of type '<class 'numpy.int64''
         with 993 stored elements in COOrdinate format>

In [102]: ventas_mtz
Out[102]: array([[1., 1., 0., ..., 1., 0., 4.],
                [4., 3., 0., ..., 4., 2., 0.],
                [4., 5., 1., ..., 3., 0., 1.],
                ...,
                [1., 4., 5., ..., 0., 4., 5.],
                [2., 1., 5., ..., 1., 5., 1.],
                [0., 2., 2., ..., 0., 1., 2.]])

In [103]: ventas_mtz_sparse
Out[103]: <10x119 sparse matrix of type '<class 'numpy.int64''
         with 993 stored elements in COOrdinate format>

In [105]: ventas_mtz_sparse = ventas_mtz_sparse.astype(float)
```

Figura 6. Convertir el formato

Rellenamos con 0 los datos nulos de la Matriz `ventas_mtz` y luego la convertimos en una matriz escasa (Sparse), Numpy admite valores de tipo float, y nosotros tenemos enteros, entonces los convertimos a float.

```
In [108]: from scipy.sparse.linalg import svds
          U, s, V = svds(ventas_mtz_sparse, k=5)

In [109]: print('Tamaños')
          print(f'U: {U.shape}')
          print(f's: {s.shape}')
          print(f'V: {V.shape}')

Tamaños
U: (10, 5)
s: (5,)
V: (5, 119)

In [110]: s_diag = np.diag(s)

In [111]: s_diag
Out[111]: array([[ 20.69925457,  0.          ,  0.          ,  0.          ,
                   0.          ],
                 [ 0.          , 23.30850347,  0.          ,  0.          ,
                   0.          ],
                 [ 0.          ,  0.          , 29.07513717,  0.          ,
                   0.          ],
                 [ 0.          ,  0.          ,  0.          , 33.42360873,
                   0.          ],
                 [ 0.          ,  0.          ,  0.          ,  0.          ,
                   112.46196496]])

In [112]: ventas_svd = U @ s_diag @ V
```

Figura 7. Importar SVDS

Importamos de Scipy con la función de algebra lineal `linalg SVDS`, y hacemos la descomposición SVD de Sparse de la matriz original con una diagonal que es un vector $S=5$, Filas $U=10$ y Columnas $V=119$, luego convertimos ese array diagonal en una Matriz diagonal, luego mostramos con `s_diag` la matriz recreada pero rellena con valores latentes producidos por la descomposición SVD.

```
In [113]: ventas_svd.shape
Out[113]: (10, 119)

In [114]: ventas_svd
Out[114]: array([[1.06546232, 1.86544354, 2.62285596, ..., 0.86669084, 1.04238205,
                  1.66151852],
                 [3.66673855, 2.89370375, 1.04745203, ..., 3.58553651, 2.95124926,
                  0.48000273],
                 [3.14517056, 4.29049254, 2.79676031, ..., 1.96229705, 2.27427565,
                  3.45239933],
                 ...,
                 [1.8715961 , 4.296709 , 2.03955108, ..., 1.06423269, 1.31752232,
                  2.67379638],
                 [2.0076663 , 1.78609212, 3.16231359, ..., 1.89667216, 1.9519003 ,
                  1.47290848],
                 [0.78432955, 0.88251245, 1.30188748, ..., 0.72692824, 0.79581367,
                  0.58197108]])

In [116]: id_region = "Tacna"

In [117]: region_index = np.where(region_id_lista == id_region)[0][0]

In [120]: region_index
Out[120]: 1

In [121]: index_sort = ventas_svd[region_index, :].argsort()[::-1]
```

Figura 8. Mostrar Matriz SVD

PRODUCTOS RECOMENDADOS PARA TACNA

```
In [128]: productos_id_lista[rec_index][:5]
Out[128]: array([ 3, 12,  6, 119,  9])

In [130]: region_id = "Tacna"

In [131]: d=matriz_ventas_df.loc[region_id]

In [136]: item_dict[3]
Out[136]: 'YEEZY BOOST 350'

In [137]: item_dict[12]
Out[137]: 'NIKE LUNARGLIDE 8'

In [138]: item_dict[6]
Out[138]: 'Adidas Yeezy Boost 350'

In [139]: item_dict[119]
Out[139]: 'Ray Ban 1800'

In [140]: item_dict[9]
Out[140]: 'ADIDAS ZESTRA'
```

Figura 11. Recomendaciones Tacna

LA LIBERTAD

```
In [76]: productos_id_lista[rec_index][:5]
Out[76]: array([1588, 800, 2864, 270, 818])

In [77]: region_id = "La Libertad"

In [78]: item_dict[1588]
Out[78]: 'EPIC REACT FLYKNIT 2'

In [79]: item_dict[800]
Out[79]: 'Nike Air Max 97 Nanotechnology'

In [80]: item_dict[2864]
Out[80]: 'NIKE Running Shoes'

In [81]: item_dict[270]
Out[81]: 'Nike Air Zoom Pegasus'

In [82]: item_dict[818]
Out[82]: 'Nike Air Max 97 Nanotechnology'
```

LIMA REGIÓN

```
In [92]: productos_id_lista[rec_index][:5]
Out[92]: array([2224, 1485, 1359, 2339, 2426])

In [93]: region_id = "Lima Region"

In [94]: item_dict[2224]
Out[94]: 'Ray Ban 2160-3'

In [95]: item_dict[1485]
Out[95]: 'EPIC REACT FLYKNIT 2'

In [96]: item_dict[1359]
Out[96]: 'Nike Air Max VaporMax'

In [97]: item_dict[2339]
Out[97]: 'Ray Ban Ferrari'

In [98]: item_dict[2426]
Out[98]: 'Reloj Casio Edificio'
```

LAMBAYEQUE

```
In [59]: productos_id_lista[rec_index][:5]
Out[59]: array([2421, 2442, 2339, 160, 424])

In [60]: region_id = "Lambayeque"

In [64]: item_dict[2421]
Out[64]: 'Reloj Casio Edificio'

In [65]: item_dict[2442]
Out[65]: 'Reloj Casio Edificio'

In [66]: item_dict[2339]
Out[66]: 'Ray Ban Ferrari'

In [67]: item_dict[160]
Out[67]: 'Adidas Yeezy Boost 350'

In [68]: item_dict[424]
Out[68]: 'Nike Air Max 97 CR7'
```

AREQUIPA

```
In [36]: productos_id_lista[rec_index][:5]
Out[36]: array([1967, 2421, 1504, 2479, 2864])

In [37]: region_id = "Arequipa"

In [38]: item_dict[1967]
Out[38]: 'Ray Ban 2448'

In [39]: item_dict[2421]
Out[39]: 'Reloj Casio Edificio'

In [40]: item_dict[1504]
Out[40]: 'EPIC REACT FLYKNIT 2'

In [41]: item_dict[2479]
Out[41]: 'Reloj Casio Edificio'

In [42]: item_dict[2864]
Out[42]: 'NIKE Running Shoes'
```

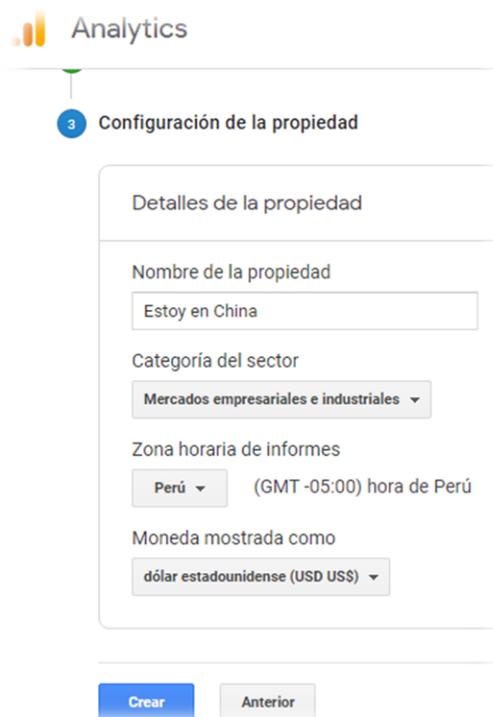
Figura 12. Recomendaciones La Libertad, Lima Región, Lambayeque, Arequipa

Gracias al Diccionario que creamos al inicio, mostramos los 5 productos que se recomiendan en cada departamento.

4.2. Integración Google Analytics y Yuspify

Mediante script correspondiente a cada tecnología.

4.2.1. Configuración de Google Analytics en estoyenchina.com



The screenshot shows the 'Configuración de la propiedad' (Property Configuration) step in Google Analytics. The 'Detalles de la propiedad' (Property Details) section includes the following fields:

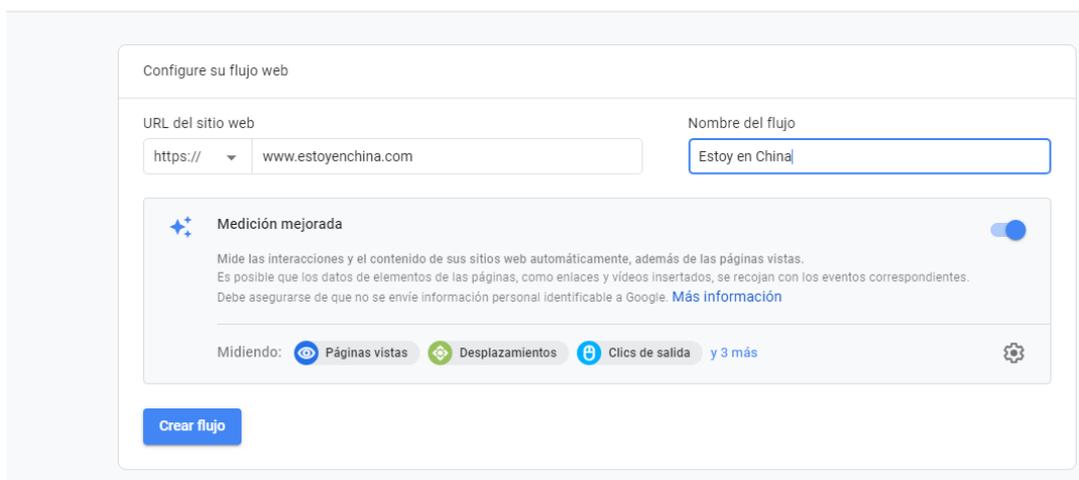
- Nombre de la propiedad:** Estoy en China
- Categoría del sector:** Mercados empresariales e industriales
- Zona horaria de informes:** Perú (GMT -05:00) hora de Perú
- Moneda mostrada como:** dólar estadounidense (USD US\$)

At the bottom, there are two buttons: 'Crear' (Create) and 'Anterior' (Previous).

Figura 13. Configuración de la propiedad de Estoy en China en Google Analytics.

Se escoge la categoría de la propiedad, en nuestro caso Mercados empresariales e industriales, de igual manera la zona horaria y la moneda que usaremos es el dólar estadounidense (USD US\$)

× Configurar flujo de datos



The screenshot shows the 'Configure su flujo web' (Configure your website flow) interface. The 'URL del sitio web' (Website URL) is set to 'https:// www.estoyenchina.com' and the 'Nombre del flujo' (Flow Name) is 'Estoy en China'. The 'Medición mejorada' (Enhanced Measurement) toggle is turned on. Below this, the 'Midiendo:' (Measuring) section lists 'Páginas vistas' (Pageviews), 'Desplazamientos' (Scrolls), 'Clics de salida' (Outbound clicks), and 'y 3 más' (and 3 more). A 'Crear flujo' (Create flow) button is at the bottom left.

Figura 14. Configuración del flujo de datos de Estoy en China en Google Analytics.

Se coloca la URL de nuestro sitio y el Nombre del Flujo, en nuestro caso el nombre de nuestra propiedad.

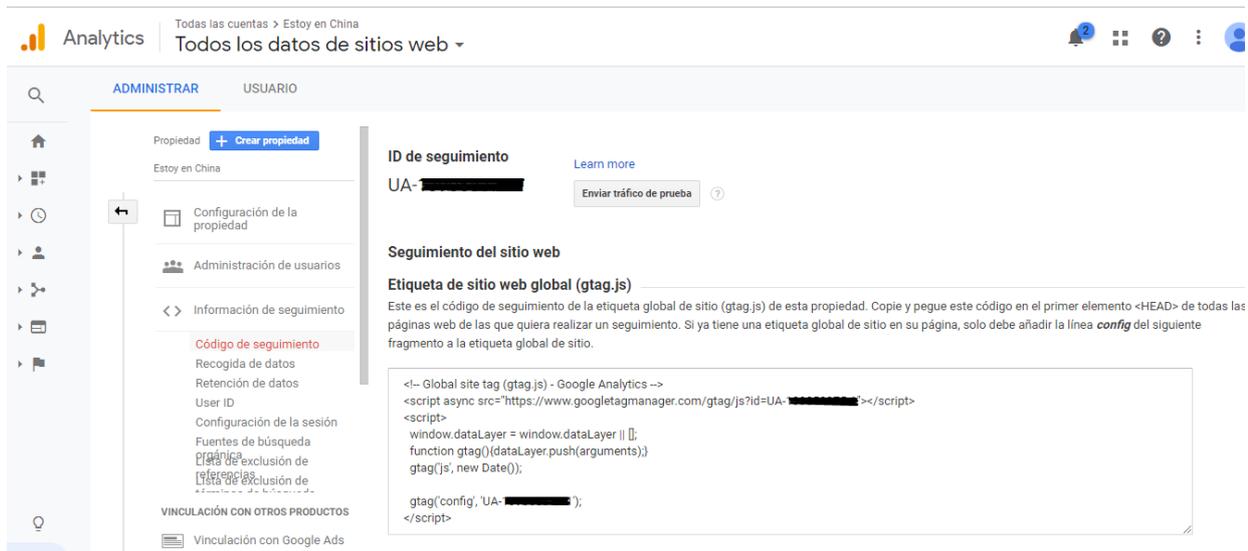


Figura 15. Código JavaScript y ID de seguimiento Google Analytics

Código JavaScript y ID de seguimiento que nos da Google Analytics para la integración de Google Analytics en nuestro Sitio Web.

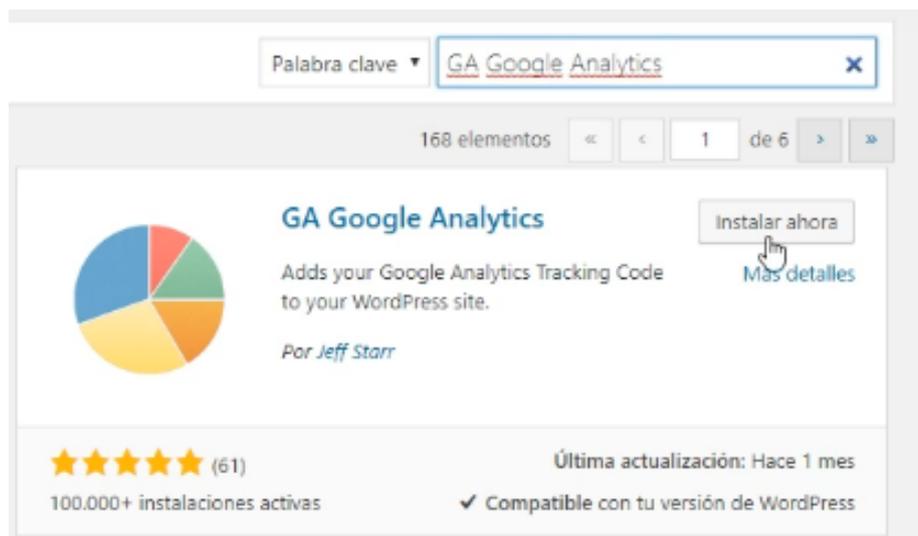


Figura 16. Plugin de Google Analytics en Woocommerce

Plugin en Woocommerce que usaremos para integrar Google Analytics con nuestro Sitio Web, el código de seguimiento y el ID que nos da Google Analytics se utilizan en su configuración.

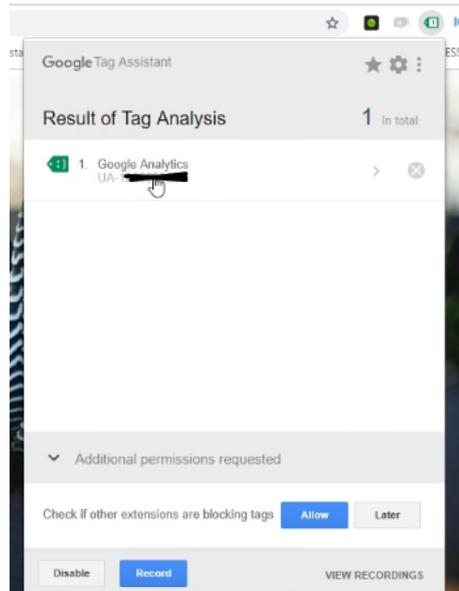


Figura 17. Extensión Google Tag Assistant

Google Tag Assistant, herramienta que usaremos para comprobar la correcta integración de Google Analytics, si todo funciona correctamente, al hacer clic en su ícono como se muestra en la imagen, debería aparecernos Google Analytics con nuestro ID correspondiente.



Figura 18. Panel En Tiempo Real de Google Analytics

Este es el panel en Tiempo Real de Google Analytics, como observamos en la imagen el número 1, este nos indica que la herramienta ha sido integrada y está funcionando correctamente y ya está captando los registros de las visitas.

4.2.2. Integración y configuración de YUSPIFY en estoyenchina.com

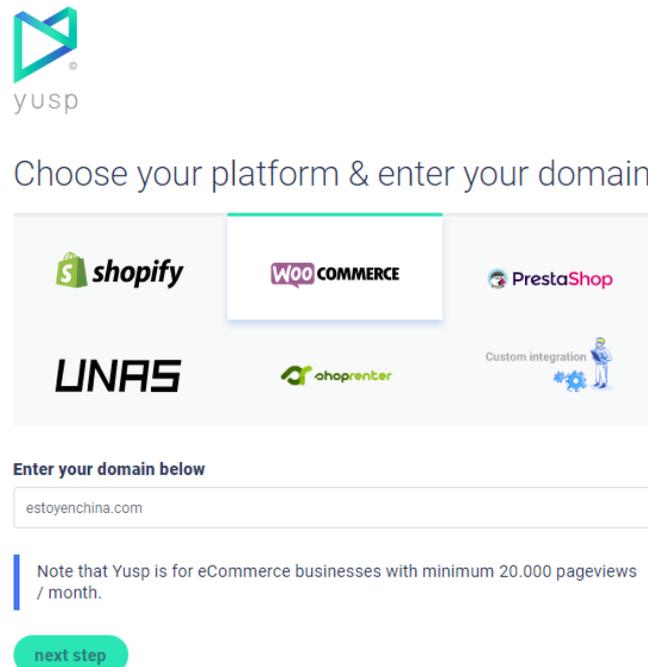


Figura 19. Plataforma Ecommerce para el dominio (Woocommerce)

Al entrar al sitio web de Yuspify, nos pedirá seleccionar en dónde tenemos nuestro sitio, en nuestro caso Woocommerce, seguido de eso pegaremos nuestra URL y clic en Next Step.

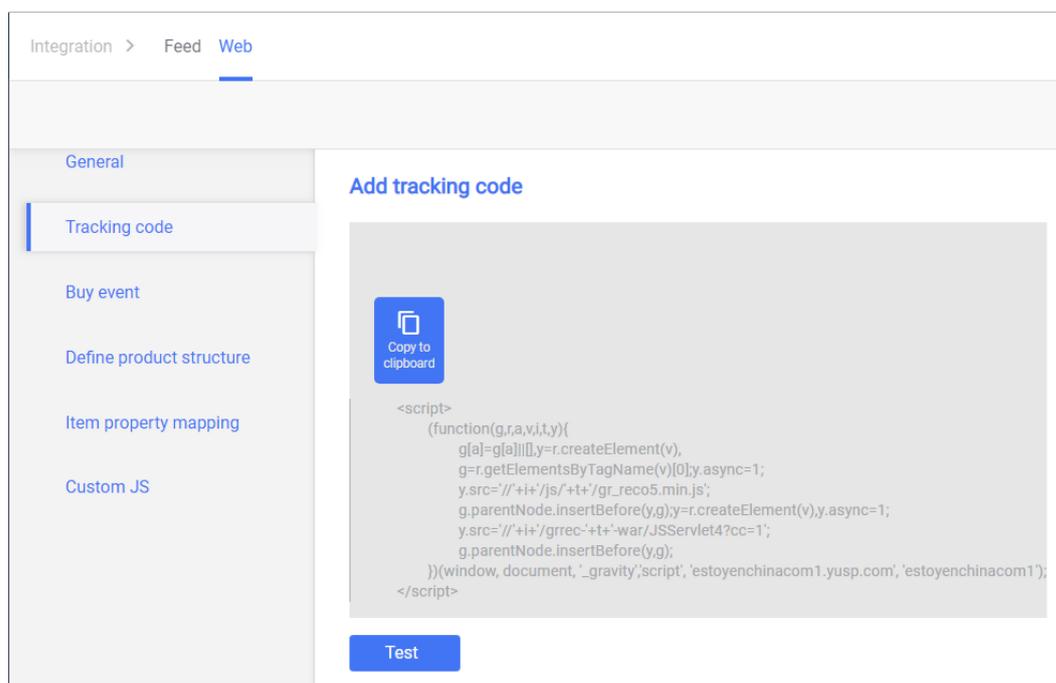


Figura 20. Tracking Code Yuspify

Este código es similar al que nos proporciona Google Analytics para su integración, es un código en JavaScript que se debe pegar antes de finalizar la etiqueta Head en nuestro Sitio web o también Yuspify nos da un Plugin para instalarlo en Wordpress y de igual manera lograr integrar Yuspify.

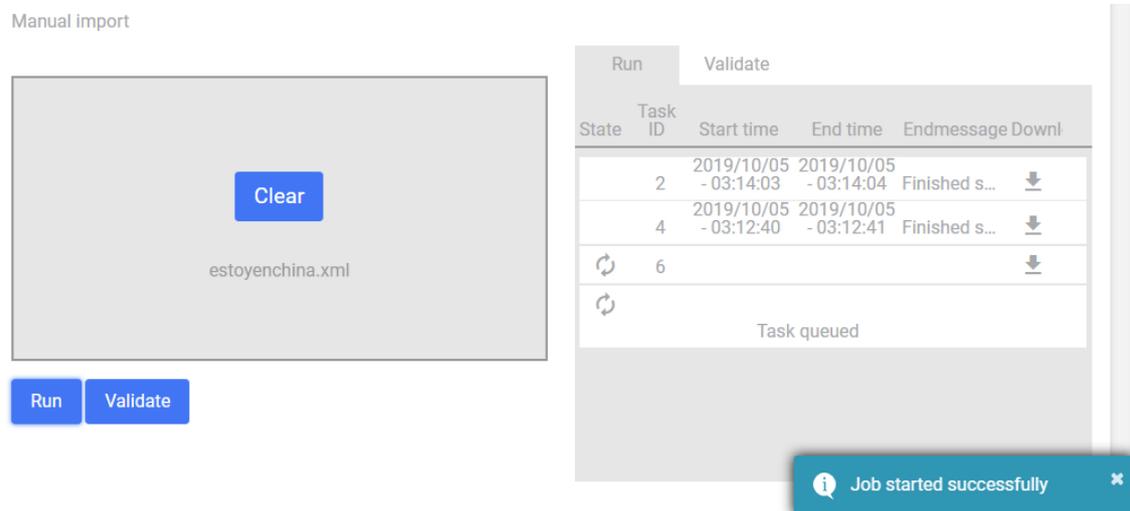


Figura 21. Importación de Data Exitosa, archivo estoyenchina.xml

Este archivo estoyenchina.xlm se debe importar en Yuspify para lograr conectar nuestra base de datos de productos, categorías, etc de Woocommerce.

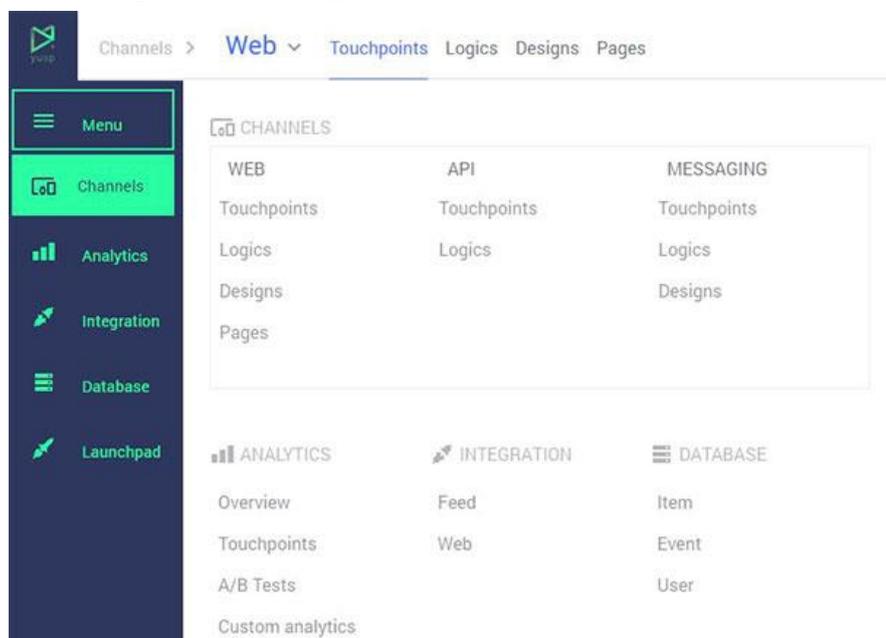


Figura 22. Mega Menú – Canales

Es el panel con el Mega menú administrativo y de configuración, los canales encapsulan, los componentes básicos de la configuración, los Touchpoints (Logics, desings, pages), las Apis y mensajería.

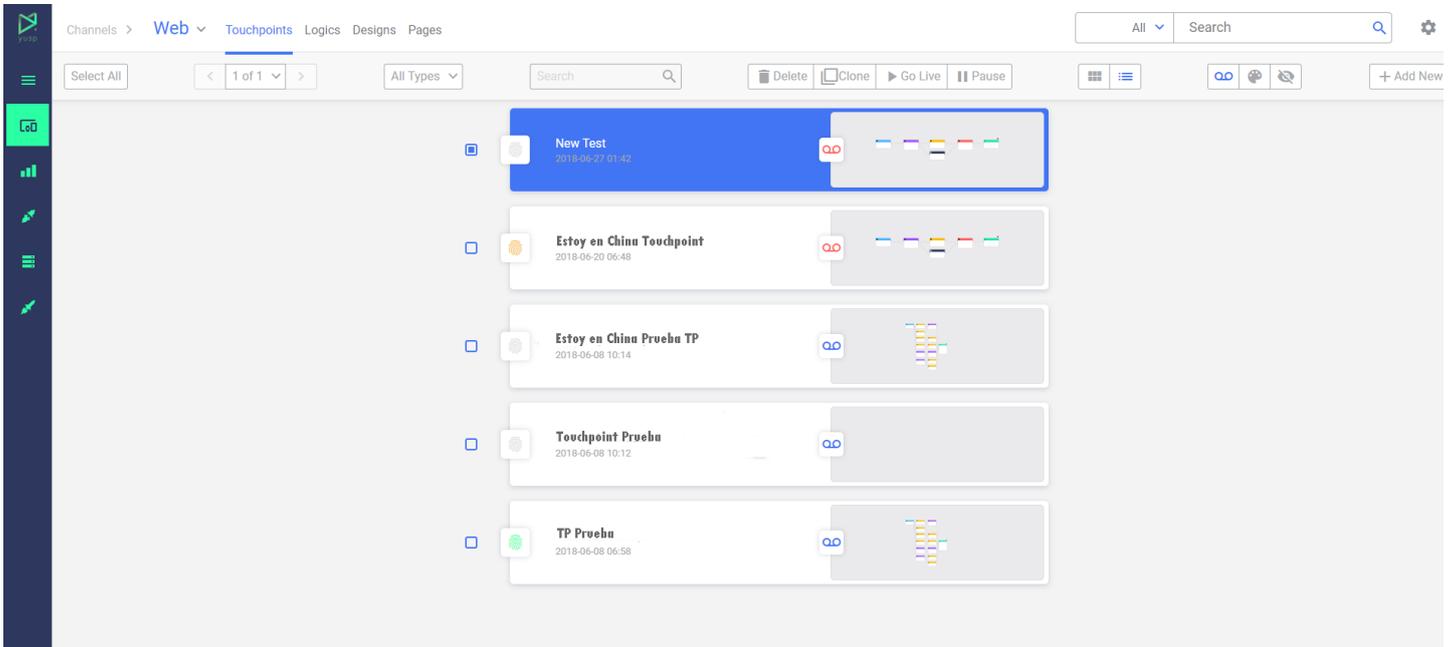


Figura 23. Touchpoints

En la mayoría de casos se pone como entrada All Items, todos los productos, luego el nodo User Segment que funciona como un Switch, luego un ordenamiento Sorter o bien Filtrar por Item y seleccionamos el algoritmo predictor a usar, para juntar los filtros y el algoritmo usamos el combinador Blender y finalmente un Tochpoint que son las salidas.

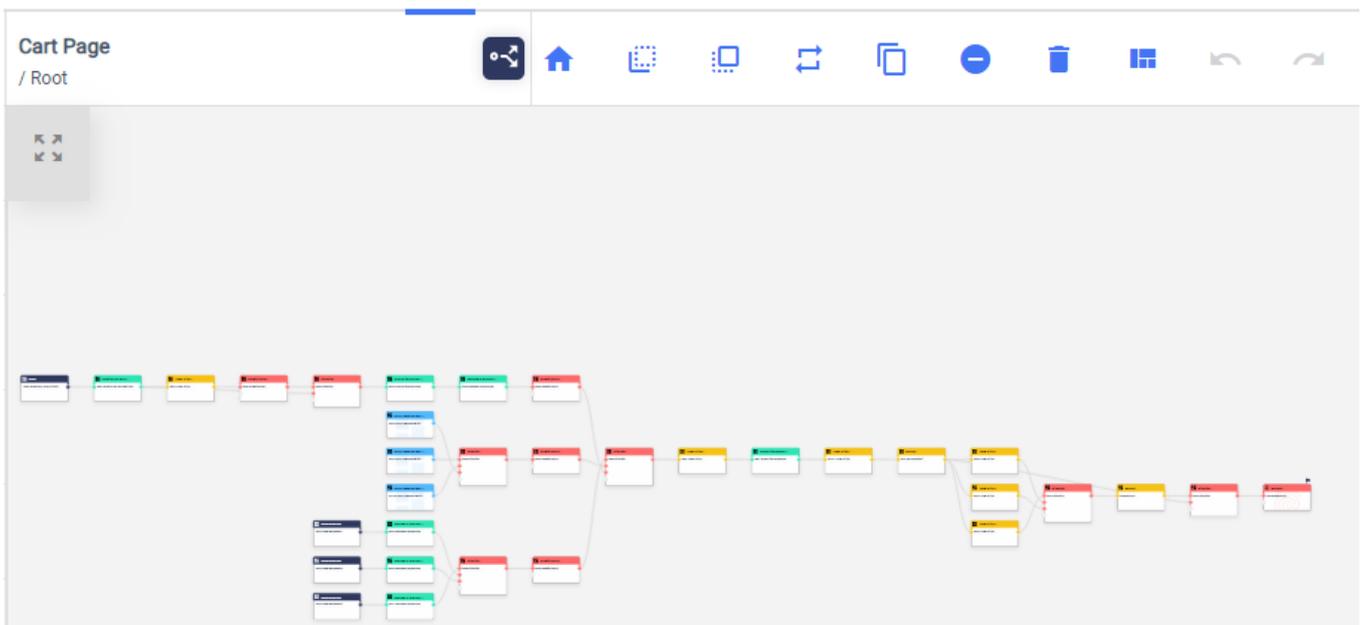


Figura 24. Nodos y Componentes para la página de Carrito de Compras

Dos grupos de predictores Cosim y Pop, a ambos se les aplica un Sorter y los unimos con propiedades dinámicas que básicamente guarda propiedades de los productos y los usuarios en base a propiedades o eventos históricos y finalmente un Touchpoint de salida.

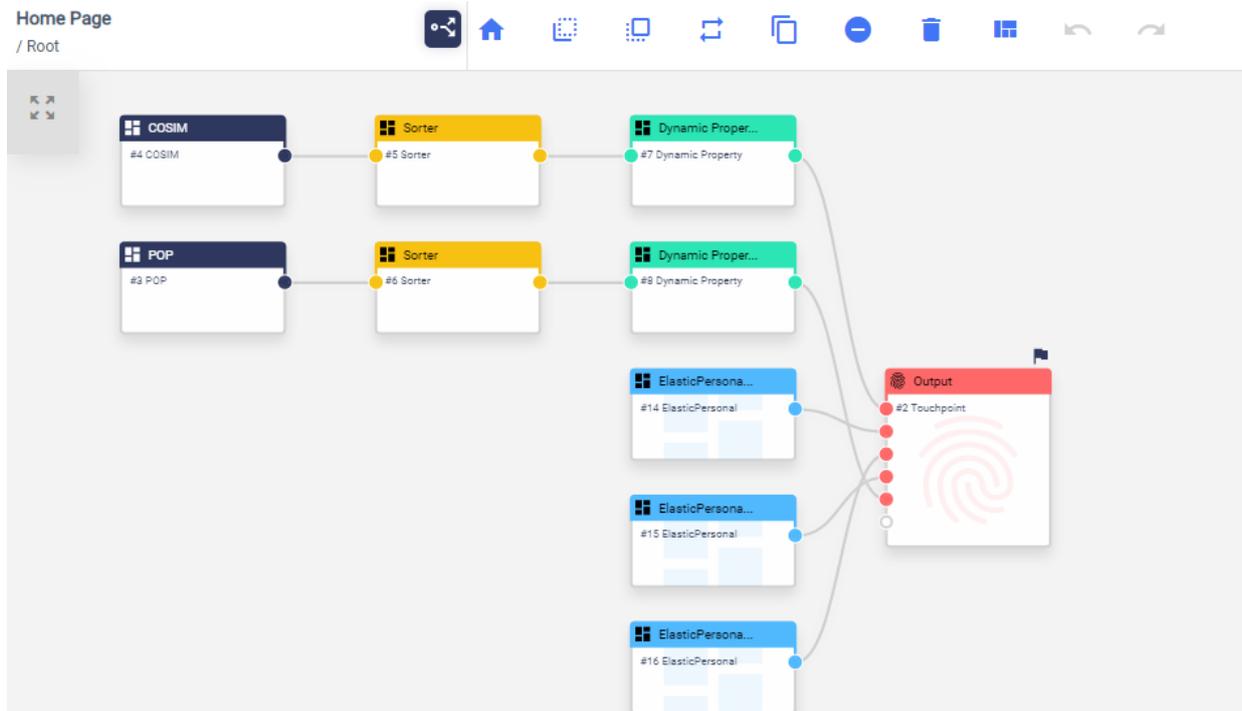


Figura 25. Lógica de nodos y componentes para la página de Inicio

Aquí se inició con All Items, se hizo un filtro, se guardó los valores con caché y posteriormente un switch entre los dos Predictores Pop y Cosim, ambos unidos a Dynamic Properties para conseguir un Touchpoint nuevo.

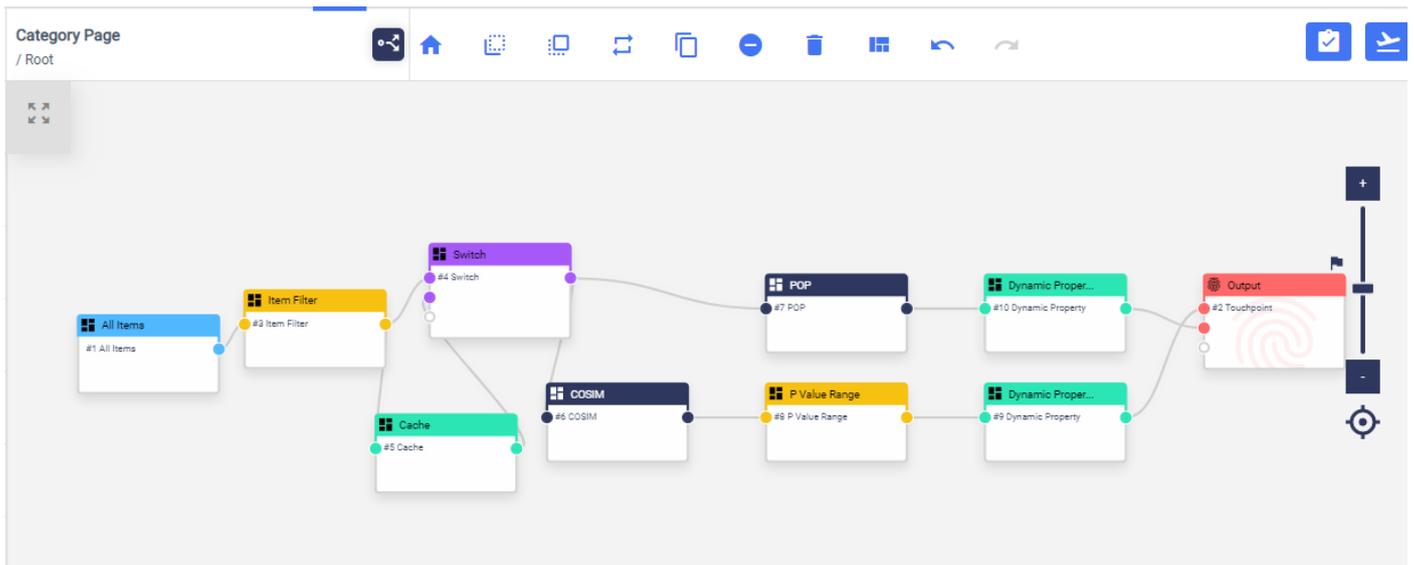


Figura 26. Lógica de nodos y componentes para la página de Categorías

Iniciamos con un predictor y lo agrupamos a Dynamic Properties, hacemos un switch a los items no visitados, combinamos los productos, los filtramos y finalmente los ordenamos y completamos el Touchpoint.

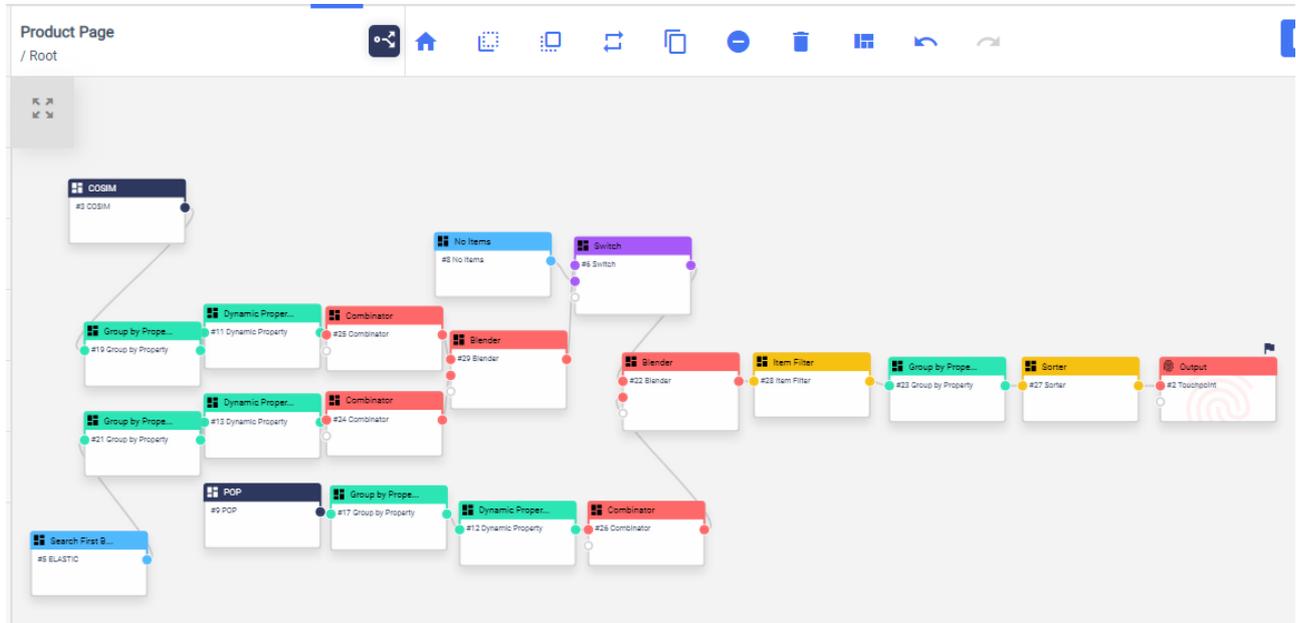


Figura 27. Lógica de Nodos y Componentes para la página de producto

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://estoyenchina.com>. The page content includes the title 'How to activate Smartlook on your website' and instructions: 'Put this JavaScript code into [Google Tag Manager](#) or copy and paste it between <head> and </head> tags on the pages you want to track.' Below the instructions is a code block containing the following JavaScript code:

```
<script type="text/javascript">
window.smartlook||(function(d) {
  var o=smartlook=function(){o.api.push(arguments)},h=d.getElementsByTagName('head')[0];
  var c=d.createElement('script');o.api=new Array();c.async=true;c.type='text/javascript';
  c.charset='utf-8';c.src='https://rec.smartlook.com/recorder.is';h.appendChild(c);
});o.api.push(['track', 'pageview']);
</script>
```

Below the code block, there is a green button labeled 'COPY THE CODE' and two links: 'E-mail the code to a developer' and 'Copy the project key'.

Figura 28. Script de Integración de SmartLook

Similar a Google Analytics pegamos el código Javascript en nuestro Sitio, deberá pegarse dentro de etiqueta <Head>

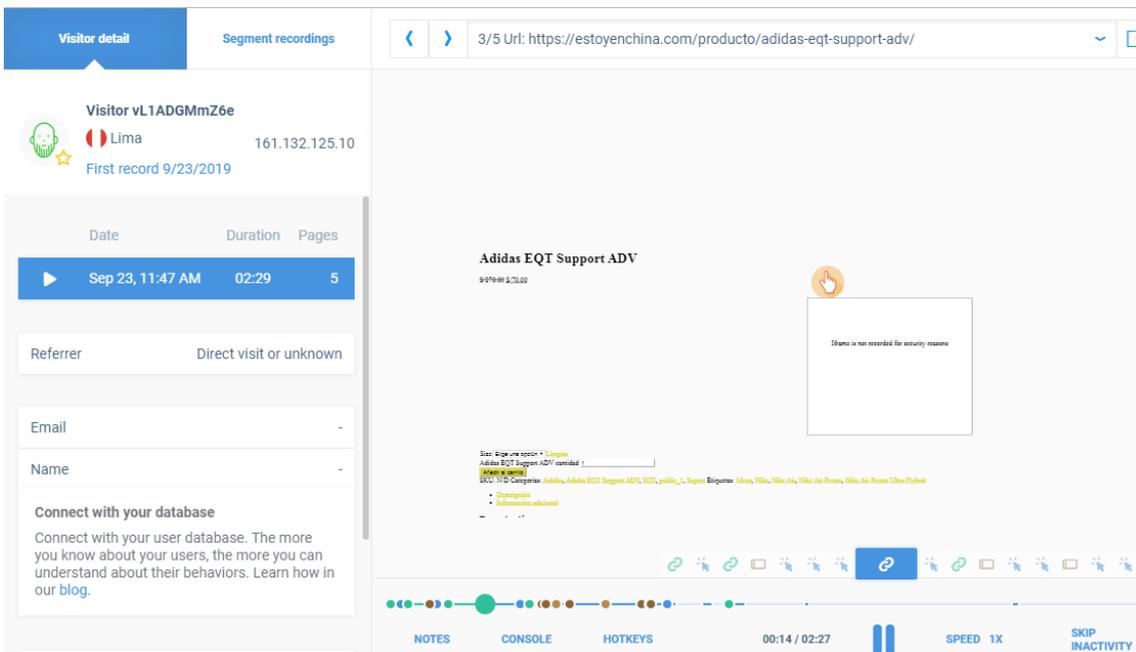


Figura 29. SmartLook muestra iFrame de Yuspify en estoyenchina.com

Interpretación: Al mostrarnos SmartLook un widget de Yuspify, se demuestra su correcta integración y funcionamiento.

Además de comprobar la integración y funcionamiento con herramientas, se ha establecido una encuesta usando la escala de Likert para este proceso, se contactó con Webmasters, de quienes se anotaron sus respuestas asignándoles valores que van de 1 (Respuesta desfavorable en extremo) a 5 (Respuesta altamente favorable) para cada enunciado, sobre las tecnologías utilizadas, Google Analytics y Yuspify.

Tabla 25. Alfa de Cronbach, integración de tecnologías

Alfa de Cronbach basada en los		
Alfa de Cronbach	elementos tipificados	N de elementos
,767	,790	10

Tabla 26. Correlaciones y Alfa de Cronbach si se elimina un elemento, tecnologías.

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item1...UtilizaGoogleAnalytics	34,20	16,886	,709	,999	,698
Item2...RecomendaríaEstaTecnología	33,73	24,781	,492	,970	,753
Item3...NuncaHayProblemasConLaIntegración	34,33	19,524	,882	,999	,686
Item4...SuIntegraciónNoDemandaDeMuchoTiempo	34,33	20,095	,795	,999	,698
Item5...EsIntuitivaSuIntegración	34,20	21,457	,642	,999	,722
Item6...UtilizóAlgunaVezYuspi	37,07	27,067	-,126	,999	,842
Item7...UtilizaAlgunMotorDeRecomendación	34,33	20,667	,523	,997	,734
Item8...RecomendaríaEIUsoDeEstasTecnologías	34,13	22,410	,578	,997	,732
Item9...NuncaHayProblemasConLaIntegración	35,40	26,686	,047	,981	,778
Item10...SuIntegraciónNoDemandaDeMuchoTiempo	35,07	24,638	,199	,897	,775

Interpretación: Notamos que el valor de Alfa es de 0,767. Lo cual implica que las mediciones son adecuadas a excepción de la medición 6 que no cuenta con una correlación adecuada y que además si eliminamos dicho ítem, el Alfa de Cronbach se incrementaría de manera favorable, entonces se procederá a eliminar el ítem 6.

Tabla 27. Alfa de Cronbach sin Item 6, integración de tecnologías

Alfa de Cronbach basada en los		
Alfa de Cronbach	elementos tipificados	N de elementos
,842	,838	9

Tabla 28. Correlaciones y Alfa si se elimina un elemento, tecnologías

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item1...UtilizaGoogleAnalytics	32,73	17,210	,682	,764	,820

Item2...RecomendaríaEstaTecnología	32,27	25,067	,441	,623	,840
Item3...NuncaHayProblemasConLaIntegración	32,87	19,552	,888	,944	,788
Item4...SulIntegraciónNoDemandaDeMuchoTiempo	32,87	19,552	,888	,972	,788
Item5...EsIntuitivaSulIntegración	32,73	20,781	,755	,933	,805
Item7...UtilizaAlgunMotorDeRecomendación	32,87	21,124	,480	,904	,838
Item8...RecomendaríaElUsoDeEstasTecnologías	32,67	22,667	,550	,892	,827
Item9...NuncaHayProblemasConLaIntegración	33,93	26,638	,084	,736	,856
Item10...SulIntegraciónNoDemandaDeMuchoTiempo	33,60	23,686	,331	,568	,848

Interpretación: Se observa que el Alfa de Cronbach se incrementó a 0.842, lo que indica una gran mejora, acercándose más a 1 que es lo ideal, y que en la nueva **Tabla 28** todas las correlaciones de los elementos son positivas, lo que comprobaría la confiabilidad del instrumento.

Tabla 29. Descriptivos del Item: Utiliza Google Analytics

DESCRIPTIVOS					
Item: Utiliza Google Analytics					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	13,3	13,3	13,3
	4	2	13,3	13,3	26,7
	5	11	73,3	73,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Tabla 30. Descriptivos del Item: Nunca Hay Problemas Con La Integración

DESCRIPTIVOS					
Item: Nunca Hay Problemas Con La Integración					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	4	26,7	26,7	26,7
	4	4	26,7	26,7	53,3
	5	7	46,7	46,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Tabla 31. Descriptivos del Item: Utilizó Alguna vez Yuspify

DESCRIPTIVOS					
Item: Utilizó Alguna Vez Yuspify					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	13	86,7	86,7	86,7
	4	1	6,7	6,7	93,3
	5	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Tabla 32. Descriptivos del Item: No Hay Problemas Con La Integración

DESCRIPTIVOS					
Item: No Hay Problemas Con La Integración					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	13	86,7	86,7	86,7
	4	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Interpretación: De los encuestados, el 73.3% utiliza Google Analytics vs. Un 13.3% que nunca lo ha utilizado, y el 47% nos dicen que no tuvieron problemas con su integración, por otro lado con respecto a Yuspify, apenas el 6.7% lo ha utilizado, y en cuanto a su integración, el 86.7% se mantiene neutral, pero para ser una herramienta nueva que va en aumento, es comprensible el poco conocimiento y utilización de la misma.

Discusión: Con un Alfa de Cronbach de 0.842, se comprueba la confiabilidad del instrumento con respecto al objetivo específico 2. La integración de las tecnologías usadas en la presente investigación, (Google Analytics y Yuspify), va en aumento, Google Analytics, desde noviembre del 2005, presente hoy en día en más de 30 millones de sitios webs, integrado y ejecutándose satisfactoriamente, (Debnath, 2016), mientras que Yuspify en el mercado oficialmente desde el 2017 integrado en sitios de más de 20 países y con la posibilidad de una fácil integración, (Milankovich, Yuspify, 2018) En nuestra investigación de manera similar, el 73.3% de los encuestados ha utilizado Google Analytics y el 47% no tienen problemas con su integración, por tal motivo afirmamos su utilización y

sencilla integración, tal como sostiene en su investigación (Betty Alava, 2015), donde afirma de ser fácil de usar y configurar, también (Ioanna Giannopoulou, 2017), afirma que es la más popular y fácil de integrar en un sitio web. Por otro lado tenemos a Yuspify, dado que su periodo en el mercado es desde 2017, en la presente investigación solo el 6.7% lo han utilizado y en cuanto a su integración, el 86.7% se mantienen neutral, sin embargo, (Milankovich, Yuspify, 2018) afirma de Yuspify, que se está expandiendo el servicio y que el proceso de integración es cada vez más sencillo.

4.3. Se midió el efecto que tiene la integración de Google Analytics y Yuspify al sitio web estoyenchina.com para concebir su importancia con el incremento del número de visitas, las visitas recurrentes, porcentaje de rebote, duración media de las visitas, la amigabilidad y confiabilidad del sitio, entre otros indicadores de rendimiento luego del envío de tráfico.

Para medir el impacto de la integración de estas tecnologías se formularon enunciados relacionados con la actitud a medir, en este caso la amigabilidad y la confiabilidad del sitio web, se utilizó la escala de Likert para este proceso, se contactó con expertos, de quienes se anotaron sus respuestas asignándoles valores que van de 1 (Respuesta desfavorable en extremo) a 5 (Respuesta altamente favorable) Para cada enunciado.

4.3.1 Amigabilidad: Apariencia del Sitio – Juicio a expertos

Tabla 33. Estadísticas de fiabilidad de las mediciones sobre la Amigabilidad en cuanto a Apariencia del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5

Alfa de Cronbach basada en los		
Alfa de Cronbach	elementos tipificados	N de elementos
,904	,895	9

Interpretación: Notamos que el valor de Alfa es de 0,904 lo cual implica que las mediciones son adecuadas a excepción de la medición 9 que no cuenta con una correlación adecuada.

Tabla 34. Estadísticas de total de elemento de Mediciones sobre la Amigabilidad en cuanto a Apariencia del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Item 1. El sitio Web es fácil de navegar	34,00	13,500	,870	.	,880
Item 2. Es fácil encontrar el producto deseado	34,00	13,500	,870	.	,880
Item 3. Los enlaces funcionan correctamente	34,20	11,700	,856	.	,879
Item 4. Las páginas se cargan rápidamente (< 30 segundos)	34,00	13,500	,870	.	,880
Item 5. El uso de las imágenes es aceptable	34,00	13,500	,870	.	,880
Item 6. El uso del colores es aceptable	34,40	12,800	,791	.	,884
Item 7. El diseño general del sitio es apropiado	34,00	15,000	,471	.	,907
Item 9. Diseño responsive	34,20	17,700	-,159	.	,936
Item 10. El sitio tiene todas las capacidades esperadas	34,40	13,300	,679	.	,894

En tal sentido, eliminamos la medición número 9 y realizamos nuevamente la prueba de confiabilidad.

Tabla 35. Estadísticas de fiabilidad de las mediciones sobre la Amigabilidad en cuanto a Apariencia del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5 habiendo eliminado el elemento 9.

Alfa de Cronbach basada en los		
Alfa de Cronbach	elementos tipificados	N de elementos
,936	,942	9

Tabla 36. Estadísticas de total de elemento de Mediciones sobre la Amigabilidad en cuanto a Apariencia del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5 habiendo eliminado el elemento 9.

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Item 1. El sitio Web es fácil de navegar	29,80	13,700	,913	.	,920
Item 2. Es fácil encontrar el producto deseado	29,80	13,700	,913	.	,920
Item 3. Los enlaces funcionan correctamente	30,00	12,000	,863	.	,924
Item 4. Las páginas se cargan rápidamente (< 30 segundos)	29,80	13,700	,913	.	,920
Item 5. El uso de las imágenes es aceptable	29,80	13,700	,913	.	,920
Item 6. El uso del colores es aceptable	30,20	13,200	,778	.	,928
Item 7. El diseño general del sitio es apropiado	29,80	15,700	,392	.	,951
Item 10. El sitio tiene todas las capacidades esperadas	30,20	13,700	,669	.	,937

Interpretación: Se observa que el Alfa de Cronbach mejoró en relación a la **Tabla 30** y que en la nueva **Tabla 33** todas las correlaciones de los elementos son positivas.

4.3.2 Confiabilidad: Sitio seguro – Juicio a expertos

Tabla 37. Estadísticas de fiabilidad de las mediciones sobre la Confiabilidad del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5

Alfa de Cronbach basada en los		
Alfa de Cronbach	elementos tipificados	N de elementos
,791	,771	10

Interpretación: Notamos que el valor de Alfa es de 0,791 lo cual implica que las mediciones son favorables, pero que podrían ser mejor, también se observa que las mediciones de los Items 2 y 7 tienen una correlación no muy adecuada.

Tabla 38. Estadísticas de total de elemento de Mediciones sobre la Confiabilidad del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Item 1. Identifica algún tipo de certificado SSL	37,80	8,700	,867	.	,724
Item 2. Compraría sin problemas en este sitio	38,20	11,200	,134	.	,804
Item 3. Los enlaces funcionan correctamente	37,80	7,200	,792	.	,719
Item 4. No hay enlaces rotos	39,00	10,000	,433	.	,776
Item 5. La pasarela de pago funciona correctamente	38,00	10,000	,433	.	,776
Item 6. Los métodos de pago son confiables	38,40	8,300	,736	.	,732
Item 7. El sitio no tiene publicidad engañosa	38,00	11,500	,000	.	,822
Item 8. Se implementó (RGPD) y política de Cookies	38,20	10,700	,308	.	,789
Item 9. El dominio es amigable y confiable	38,20	10,700	,308	.	,789
Item 10. El sitio tiene todas las funcionalidades esperadas	38,00	9,500	,592	.	,758

Por lo cual, eliminamos la medición número 2 y 7, y realizamos nuevamente la prueba de confiabilidad.

Tabla 39. Estadísticas de fiabilidad de las mediciones sobre la Confiabilidad del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5 habiendo eliminado los elementos 2 y 7

Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados		
Alfa de Cronbach	N de elementos	
,833	,827	8

Tabla 40. Estadísticas de total de elemento de Mediciones sobre la Confiabilidad del Sitio con Escala de Likert de 1 a 5 habiendo eliminado los elementos 2 y 7.

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Item 1. Identifica algún tipo de certificado SSL	29,20	7,700	,888	.	,773
Item 3. Los enlaces funcionan correctamente	29,20	6,700	,691	.	,801
Item 4. No hay enlaces rotos	30,40	8,800	,492	.	,822
Item 5. La pasarela de pago funciona correctamente	29,40	8,800	,492	.	,822
Item 6. Los métodos de pago son confiables	29,80	7,200	,791	.	,778
Item 8. Se implementó (RGPD) y política de Cookies	29,60	9,800	,250	.	,845
Item 9. El dominio es amigable y confiable	29,60	9,800	,250	.	,845
Item 10. El sitio tiene todas las funcionalidades esperadas	29,40	8,300	,665	.	,801

Interpretación: Se observa que el Alfa de Cronbach mejoró en relación a la **Tabla 34** y que en la nueva **Tabla 37** todas las correlaciones de los elementos son positivas, se podría eliminar aún los elementos 8 y 9 para mejorar aún más el Alfa de Cronbach, pero de todas formas sí se comprueba la confiabilidad del instrumento.

4.3.3. Visitas, las visitas recurrentes, duración media de las visitas, porcentaje de rebote, ventas, etc.

Tabla 41. Datos del Sitio Web Por Fuente/Medio Antes VS. Después de Aplicar las herramientas

Periodo	Fuente y Medio	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas por sesión	Duración media de la sesión
Antes	m.facebook.com / referral	2079	2078	2082	0.6592	1.25	22.93
	(direct) / (none)	222	222	226	0.7402	1.5	43.64
	l.facebook.com / referral	1	1	4	0.8609	1.19	26.63
	google / organic	1	1	6	0.6333	1.29	41.79

	facebook.com / referral	1	1	1	10.000	1.09	0.27
	lm.facebook.com / referral	1	1	1	10.000	1	0
	m.facebook.com / referral	2291	2291	2306	0.0815	2.27	30.92
	(direct) / (none)	233	233	238	0.1134	2.43	61.74
Después	l.facebook.com / referral	53	52	58	0.0517	4.36	126.88
	google / organic	2	2	2	0	2	0.5
	facebook.com / referral	1	0	4	0	10	675.25
	lm.facebook.com / referral	1	1	1	0	2	1

Tabla 42. Estadísticos del Sitio Web por Fuente/Medio antes de la aplicación de las herramientas vs. Datos del Sitio Web por Fuente/Medio luego de la aplicación de las herramientas.

Variables Fijas		Estadísticos			
		Media	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	UsuariosAntes	14,17	6	31,764	12,968
	UsuariosDespués	430,17	6	916,027	373,966
Pair 2	UsuariosNuevosAntes	14,00	6	31,356	12,801
	UsuariosNuevosDespués	429,83	6	916,203	374,038
Pair 3	SesionesAntes	16,00	6	32,391	13,224
	SesionesDespués	434,83	6	921,215	376,084
Pair 4	PorcentajeReboteAntes	.842117	6	.1447520	.0590948
	PorcentajeReboteDespués	.0411	6	.04907	.02003
Pair 5	PáginasPorSesiónAntes	1.2200	6	.17344	.07080
	PáginasPorSesiónDespués	3.8433	6	3.14452	1.28375
Pair 6	DuraciónMediaSesiónAntes	22.5433	6	19.16589	7.82444
	DuraciónMediaSesiónDespués	139.3817	6	266.86728	108.94811

Interpretación: Haciendo una comparación se aprecia que los Usuarios, Usuarios Nuevos, en número de Sesiones, las Páginas por Sesión y la Duración Media por Sesión efectivamente se han incrementado luego de aplicar y hacer uso de las herramientas, por otro lado el Porcentaje de rebote ha disminuido favorablemente, lo que nos indica que los usuarios están quedándose más tiempo en el sitio.

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk, muestras pequeñas < 30

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

Prueba de igualdad de varianzas de Levene

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

Tabla 43. Prueba de Normalidad Por Fuente/Medio

		Prueba de Normalidad					
	Periodo	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usuarios	Antes	,410	6	,002	,561	6	,053
	Después	,419	6	,001	,847	6	,143
PorcentajeRebote	Antes	,398	6	,003	,653	6	,064
	Después	,299	6	,101	,836	6	,122
DuracionMediaSesion	Antes	,211	6	,200*	,873	6	,238
	Después	,368	6	,011	,649	6	,062

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

P-valor (Usuarios Antes) = 0.053 $> \alpha = 0.05$

P-valor (Usuarios Después) = 0.143 $> \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (PorcentajeRebote Antes) = 0.064 > $\alpha = 0.05$

P-valor (PorcentajeRebote Después) = 0.122 > $\alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (DuracionMediaSesion Antes) = 0.238 > $\alpha = 0.05$

P-valor (DuracionMediaSesion Después) = 0.062 > $\alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

Tabla 44. Estadísticos Por Fuente/Medio Antes y Después

		Estadísticos			
	Periodo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Usuarios	Antes	6	384,17	834,988	340,882
	Después	6	430,17	916,027	373,966
PorcentajeRebote	Antes	6	3.8156	4.79107	1.95595
	Después	6	.0411	.04907	.02003
DuracionMediaSesion	Antes	6	22.5433	19.16589	7.82444
	Después	6	149.3817	261.89346	106.91756

Tabla 45. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Por Fuente/Medio Antes y Después

		Leneve y Prueba T								
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	AI 95%	
								Lower	Upper	
Usuarios	Equal variances assumed	.027	.874	-.091	10	.029	-46.000	506.015	-1173.473	1081.473
	Equal variances not assumed			-.091	9.915	.929	-46.000	506.015	-1174.778	1082.778
PorcentajeRebote	Equal variances assumed	39.104	.000	1.930	10	.002	3.77450	1.95605	-.58385	8.13285
	Equal variances not assumed			1.930	5.001	.112	3.77450	1.95605	-1.25337	8.80237

DuracionMediaSesion	Equal variances assumed	4.849	.052	-1.183	10	.026	-126.83833	107.20348	-365.70257	112.02591
	Equal variances not assumed			-1.183	5.054	.289	-126.83833	107.20348	-401.53758	147.86091

Prueba de igualdad de varianzas de Levene

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

P-valor (Usuarios) = 0.874 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

P-valor (PorcentajeRebote) = 0.00 $< \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

P-valor (DuracionMediaSesion) = 0.052 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (Usuarios) = 0.029 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (PorcentajeRebote) = 0.002 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (DuracionMediaSesion) = 0.026 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

Tabla 46. Datos del Sitio Web Sesiones y Páginas Vistas Luego de la aplicación de las herramientas.

Número de sesiones	Sesiones	Número de visitas a páginas
1	2581	5916
2	203	59
26-50	8	143
Totales	2612	6118

Tabla 47. Datos del Sitio Web por Sesiones y Páginas Vistas Antes vs. Después de la aplicación de las herramientas

Número de sesiones	Sesiones Antes	Sesiones Después	Número de visitas a páginas Antes	Número de visitas a páginas Después
1	2082	2581	4101	5916
2	14	23	46	59
3	2	0	5	0
4	1	0	1	0
26-50	0	8	0	143
Totales	2099	2612	4153	6118

Interpretación: Se aprecia que antes del uso de las herramientas teníamos 1 sesión de 2082 y ahora se incrementó a 2581, 2 sesiones de 14 y ahora tenemos 23 de ese tipo.

El número de Páginas por Sesión también se ha incrementado, por ejemplo, en las sesiones de 26-50 hemos obtenido 8 sesiones, nos hace inferir que los usuarios están quedándose más tiempo en el sitio, lo cual es favorable.

Tabla 48. Prueba de Normalidad Sesiones y Páginas Vistas Antes y Después

	Periodo	Prueba de Normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
NúmeroDeSesiones	Antes	,469	5	,001	,557	5	,107
	Después	,468	5	,001	,559	5	,108
NúmeroDePáginas	Antes	,466	5	,001	,560	5	,100
	Después	,460	5	,001	,571	5	,101

Tabla 49. Estadísticos para Sesiones y Páginas Vistas Antes y Después

Estadísticos					
	Periodo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NúmeroDeSesiones	Antes	5	419,80	929,215	415,558
	Después	5	522,40	1150,831	514,667
NúmeroDePáginas	Antes	5	830,6000	1828,30941	817,64483
	Después	5	1223,6000	2623,78549	1173,39254

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

P-valor (NúmeroDeSesiones Antes) = 0.107 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (NúmeroDeSesiones Después) = 0.108 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (NúmeroDePáginas Antes) = 0.100 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (NúmeroDePáginas Después) = 0.101 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

Tabla 50. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Sesiones y Páginas Vistas Antes y Después

Leneve y Prueba T										
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	AI 95%	
								Lower	Upper	
NúmeroDeSesiones	Equal variances assumed	.160	.007	-.155	8	.881	-102.600	661.491	-1628.001	1422.801
	Equal variances not assumed			-.155	7.660	.881	-102.600	661.491	-1639.869	1434.669
NúmeroDePáginas	Equal variances assumed	.439	.025	-.275	8	.790	-393.00000	1430.17241	-3690.98349	2904.98349
	Equal variances not assumed			-.275	7.143	.791	-393.00000	1430.17241	-3761.10943	2975.10943

Prueba de igualdad de varianzas de Levene

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

P-valor (NúmeroDeSesiones) = 0.007 $< \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

P-valor (NúmeroDePáginas) = 0.25 $< \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (Usuarios) = 0.029 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (PorcentajeRebote) = 0.002 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (DuracionMediaSesion) = 0.026 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

Tabla 51. Datos del Sitio Web Por Duración de la Sesión y Número de Visitas a la página Después de Aplicar Las herramientas

Duración de la sesión	Sesiones	Número de visitas a páginas
0-10 segundos	2334	4605
11-30 segundos	138	546
31-60 segundos	60	304
61-180 segundos	43	255
181-600 segundos	19	185
601-1800 segundos	17	136
1801+ segundos	1	87
Totales	2612	6118

Tabla 52. Datos del Sitio Web Por Duración de la Sesión y Número de Visitas a la página Antes vs. Después de Aplicar Las herramientas

Duración de la sesión	Sesiones Antes	Sesiones Después	Número de visitas a páginas Antes	Número de visitas a páginas Después
0-10 segundos	2071	2334	2073	4605
11-30 segundos	112	138	125	546
31-60 segundos	35	60	47	304
61-180 segundos	25	43	33	255
181-600 segundos	12	19	16	185
601-1800 segundos	10	17	10	136
1801+ segundos	0	1	0	87
Totales	2265	2612	2304	6118

Interpretación: Hay un incremento del 62.34%, lo cual es muy favorable, el tiempo que las personas permanecen en el sitio es un indicador importante para lograr un posible Lead (acción, registro, compra) También hay un incremento directamente proporcional en todos los tiempos de duración de las sesiones entre un antes y el después, con respecto a las sesiones entre 181 – 600 segundos, es decir entre 3 y 10 minutos, que se consideran tiempo razonable para tener una posible compra, se han incrementado de 16 a 185 visitas a páginas, cantidad que es considerablemente buena, en los tiempos entre 601-1800, 1801+, podrían ser visitas poco relevantes pues no considero que se queden 30 y más minutos observando la web de ventas, sin embargo la cantidad de visitas en esas sesiones son de 136, lo que conlleva a no dejar de creer que puedan haber usuarios en ese tiempo navegando bastante.

Tabla 53. Estadísticos Por Duración de la Sesión y Número de Visitas a la página Antes vs. Después

		Estadísticos			
		Sesiones Antes	Sesiones Después	NúmeroDeVisitas APáginasAntes	NúmeroDeVisitasA PáginasDespués
N	Válidos	7	7	7	7
	Missing	0	0	0	0
Media		323,57	373,14	329,14	874,00
Std. Desviación		771,448	865,838	770,093	1652,006
Varianza		595131,619	749675,143	593043,810	2729123,333

Tabla 54. Prueba de Normalidad para Número de Sesiones y Número de Visitas a la Página Antes y Después

		Prueba de Normalidad						
		Periodo	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
			Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Sesiones	Antes		,465	7	,000	,491	7	,099
	Después		,464	7	,000	,498	7	,105
NúmeroDeVisitasAPágina	Antes		,462	7	,000	,498	7	,105
	Después		,436	7	,000	,534	7	,120

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

P-valor (Sesiones Antes) = 0.099 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (Sesiones Después) = 0.105 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (NúmeroDeVisitasAPágina Antes) = 0.105 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (NúmeroDeVisitasAPágina Después) = 0.120 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

Tabla 55. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Número de Sesiones Antes y Después

		Leneve y Prueba T									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	AI 95%		
										Lower	Upper
Sesiones	Equal variances assumed	.038	.849	-.113	12	.912	-49.571	438.310	-1004.566	905.423	
	Equal variances not assumed			-.113	8.490	.912	-49.571	438.310	-1005.967	906.824	
NúmeroDeVisitasAPágina	Equal variances assumed	1.322	.273	-.791	12	.444	-544.857	688.909	-2045.860	956.146	
	Equal variances not assumed			-.791	8.490	.451	-544.857	688.909	-2117.664	1027.949	

Prueba de igualdad de varianzas de Levene

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

P-valor (Sesiones) = 0.849 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

P-valor (NúmeroDeVisitasAPágina) = 0.273 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (Sesiones) = 0.912 $> \alpha = 0.05$

Conclusión: No existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (NúmeroDeVisitasAPágina) = 0.444 $> \alpha = 0.05$

Conclusión: No existe diferencia significativa entre los grupos

Tabla 56. Datos del Sitio Web Por Tipo de Dispositivo Después de Aplicar las Herramientas.

Tipo de Dispositivo	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones	Porcentaje de rebote	Páginas/sesión	Duración media de la sesión
Mobile	2478	2477	2502	8.59%	2.32	13.61
Desktop	103	102	108	4.63%	2.76	58.72
Tablet	2	2	2	0.00%	2	5
Totales	2583	2581	2612	8.42%	2.34	15.47

Tabla 57. Datos del Sitio Web Por Tipo de Dispositivo Antes vs. Después de Aplicar las Herramientas.

Tipo de dispositivo	Usuarios Antes	Usuarios Después	Usuarios nuevos Antes	Usuarios nuevos Después	Sesiones Antes	Sesiones Después	Porcentaje de Rebote Antes	Porcentaje de Rebote Después	Páginas/Sesión Antes	Páginas /Sesión Después
Mobile	2103	2478	2103	2477	2185	2502	22%	8.59%	1.26	2.32
Desktop	43	103	43	102	43	108	17%	4.63%	1.28	2.77
Tablet	5	2	5	2	5	2	78%	0.00%	1.36	2.00
Totales	2151	2583	2151	2581	2233	2612	82%	8.42%	1.26	2.34

Interpretación: A pesar de disminuir en cantidad en cuanto al uso de Tablet en comparación a antes, de 5 a 2 usuarios, ese dato no es muy relevante ya que por Desktop y Mobile el Porcentaje de Rebote ha disminuido casi en su totalidad y las Páginas por Sesión casi se han duplicado, los cuales son datos totalmente favorables.

Tabla 58. Prueba de Normalidad Tipo de Dispositivo Antes y Después

Prueba de Normalidad							
	Periodo	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Usuarios	Antes	,379	3	.	,774	3	,055
	Después	,372	3	.	,781	3	,069
UsuariosNuevos	Antes	,379	3	.	,774	3	,055
	Después	,373	3	.	,780	3	,068
Sesiones	Antes	,380	3	.	,773	3	,054
	Después	,372	3	.	,782	3	,072
PorcentajeRebote	Antes	,359	3	.	,811	3	,141
	Después	,196	3	.	,996	3	,878
PáginasPorSesión	Antes	,314	3	.	,893	3	,363
	Después	,211	3	.	,991	3	,814

Tabla 59. Estadísticos para Tipo de Dispositivo Antes y Después

		Estadísticos			
	Periodo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Usuarios	Antes	3	717,00	1200,462	693,087
	Después	3	861,00	1401,273	809,026
UsuariosNuevos	Antes	3	717,00	1200,462	693,087
	Después	3	860,33	1400,967	808,849
Sesiones	Antes	3	744,33	1247,799	720,417
	Después	3	870,67	1413,770	816,240
PorcentajeRebote	Antes	3	.3900	.33867	.19553
	Después	3	.0467	.04509	.02603
PáginasPorSesión	Antes	3	1,3000	,05292	,03055
	Después	3	2,3633	,38682	,22333

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

P-valor (Usuario Antes) = 0.055 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (Usuarios Después) = 0.069 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (UsuariosNuevos Antes) = 0.055 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (UsuariosNuevos Después) = 0.068 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (Sesiones Antes) = 0.054 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (Sesiones Después) = 0.072 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (PorcentajeRebote Antes) = 0.141 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (PorcentajRebote Después) = 0.878 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (PáginaPorSesión Antes) = 0.363 => $\alpha = 0.05$

P-valor (PáginaPorSesión Después) = 0.814 => $\alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

Tabla 60. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Tipo de Dispositivo Antes y Después

		Levene y Prueba T								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	AI 95%	
									Lower	Upper
Usuarios	Equal variances assumed	.187	.688	-.135	4	.899	-144.000	1065.313	-3101.783	2813.783
	Equal variances not assumed			-.135	3.908	.899	-144.000	1065.313	-3129.455	2841.455
UsuariosNuevos	Equal variances assumed	.186	.688	-.135	4	.899	-143.333	1065.179	-3100.743	2814.077
	Equal variances not assumed			-.135	3.908	.900	-143.333	1065.179	-3128.334	2841.668
Sesiones	Equal variances assumed	.122	.745	-.116	4	.913	-126.333	1088.691	-3149.025	2896.358
	Equal variances not assumed			-.116	3.939	.913	-126.333	1088.691	-3167.513	2914.846
PorcentajeRebote	Equal variances assumed	11.32	.028	1.741	4	.015	.34333	.19726	-.20435	.89101
	Equal variances not assumed	2		1.741	2.071	.220	.34333	.19726	-.47816	1.16483
PáginasPorSesión	Equal variances assumed	4.028	.115	-4.717	4	.009	-1.06333	.22541	-1.68918	-.43749
	Equal variances not assumed			-4.717	2.075	.039	-1.06333	.22541	-2.00045	-.12622

Prueba de igualdad de varianzas de Levene

P-valor => α Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales

P-valor < α Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

P-valor (Usuarios) = 0.688 => $\alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

P-valor (UsuariosNuevos) = 0.688 => $\alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

P-valor (Sesiones) = 0.745 \Rightarrow $\alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

P-valor (PorcentajeRebote) = 0.028 $<$ $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

P-valor (PáginaPorSesión) = 0.115 \Rightarrow $\alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (Usuarios) = 0.899 $>$ $\alpha = 0.05$

Conclusión: No existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (UsuariosNuevos) = 0.899 $>$ $\alpha = 0.05$

Conclusión: No existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (Sesiones) = 0.913 $>$ $\alpha = 0.05$

Conclusión: No existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (PorcentajeRebote) = 0.015 \leq $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

P-valor (PáginaPorSesión) = 0.009 \leq $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas

Tabla 61. Datos del Sitio Web Por Tipo de Navegador Antes Vs Después de Aplicar las Herramientas

Navegador	Usuarios		Porcentaje de rebote		Páginas/sesión	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Android Webview	1706	1972	14.83%	9.47%	1.25	2.29
Safari (in-app)	107	343	7.68%	1.16%	1.23	2.17
Chrome	121	235	14.73%	9.72%	1.49	3.07
Samsung Internet	12	20	9.56%	4.55%	1.37	2.09
Safari	1	4	7.60%	0.00%	1.22	2.00

Android Browser	1	2	92.08%	50.00%	1.08	1.50
Firefox	1	2	92.00%	50.00%	1.12	1.50
Opera Mini	0	2	0.00%	0.00%	1.38	2.00
Totales	1949	2583	29.81%	15.61%	1.26	2.07

Interpretación: Se mantiene la mayoría de visitas desde el visor de Android, de igual manera las Páginas por Sesión casi se han duplicado y el Porcentaje de Rebote se ha disminuido favorablemente, lo que indica que el usuario estuvo mayor tiempo en el sitio y que interactuó más entre las páginas.

Tabla 62. Prueba de Normalidad Por Tipo de Navegador Antes y Después

		Prueba de Normalidad					
	Periodo	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Usuarios	Antes	,457	8	,000	,482	8	,051
	Después	,363	8	,003	,557	8	,065
PorcentajeRebote	Antes	,401	8	,000	,874	8	,681
	Después	,353	8	,004	,804	8	,643
PáginasPorSesión	Antes	,175	8	,200*	,958	8	,792
	Después	,174	8	,200*	,933	8	,546

Tabla 63. Estadísticos Por Tipo de Navegador Antes y Después

		Estadísticos			
	Periodo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Usuarios	Antes	8	243,63	593,037	209,670
	Después	8	322,50	679,289	240,165
PorcentajeRebote	Antes	8	.3000	.38556	.13632
	Después	8	.1563	.21560	.07623
PáginasPorSesión	Antes	8	1,2675	,13813	,04883
	Después	8	1,9838	,57649	,20382

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

P-valor (Usuario Antes) = 0.051 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (Usuarios Después) = 0.065 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (PorcentajeRebote Antes) = 0.681 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (PorcentajeRebote Después) = 0.643 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (PáginasPorSesión Antes) = 0.792 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (PáginasPorSesión Después) = 0.546 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente

Tabla 64. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Por Tipo de Navegador Antes y Después

		Leneve y Prueba T								
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	AI 95%	
								Lower	Upper	
Usuarios	Equal variances assumed	.047	.832	-.247	14	.808	-78.875	318.812	-762.658	604.908
	Equal variances not assumed			-.247	13.750	.808	-78.875	318.812	-763.828	606.078
PorcentajeRebote	Equal variances assumed	2.961	.017	.920	14	.037	.14375	.15618	-.19123	.47873
	Equal variances not assumed			.920	10.988	.037	.14375	.15618	-.20005	.48755
PáginasPorSesión	Equal variances assumed	6.095	.027	-3.417	14	.004	-.71625	.20959	-1.16577	-.26673
	Equal variances not assumed			-3.417	7.801	.009	-.71625	.20959	-1.20172	-.23078

Prueba de igualdad de varianzas de Levene

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

P-valor (Usuarios) = 0.832 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

P-valor (UsuariosNuevos) = 0.017 < $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

P-valor (Sesiones) = 0.027 < $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (Usuarios) = 0.808 > $\alpha = 0.05$

Conclusión: No existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (UsuariosNuevos) = 0.037 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (Sesiones) = 0.009 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

Tabla 65. Datos del Sitio Web Por Tipo de Usuario (Nuevo y recurrente). Antes Vs. Después de Aplicar las Herramientas.

Tipo de usuario	Usuario	Porcentaje		Porcentaje		Duración media		Duración media	
		Usuarios	de Rebote	de rebote	Páginas/sesión	Páginas/sesión	de la sesión	de la sesión	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Nuevo	2231	2581	14.52	8.49	1.25	2.29	9.05	12.40	
Recurrente	14	25	8.44	3.23	1.28	6.52	121.61	271.52	

Interpretación: Existe un cambio favorable entre los datos para ambos tipos de usuarios, pero se puede apreciar la gran diferencia que existe entre la duración media de un usuario normal y la duración media de un usuario recurrente, de 121 a 271, es casi 2 veces mayor, lo que indica claramente una mejora, el usuario que vuelve al sitio tiende a tener una mayor probabilidad de acciones en el sitio.

Tabla 66. Estadísticos Por Tipo de Usuario Antes y Después

Estadísticos					
	Periodo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Usuarios	Antes	2	1122,50	1567,656	1108,500
	Después	2	1303,00	1807,365	1278,000
PorcentajeRebote	Antes	2	11.4800	4.29921	3.04000
	Después	2	5.8600	3.71938	2.63000
PáginasPorSesión	Antes	2	1,2650	,02121	,01500
	Después	2	4,4050	2,99106	2,11500
DuraciónMediaDeLaSesión	Antes	2	65,3500	79,62022	56,30000
	Después	2	141,9600	183,22551	129,56000

Tabla 67. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Por Tipo de Usuario Antes y Después

Levene y Prueba T										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	AI 95%	
								Lower	Upper	
Usuarios	Equal variances assumed	.027	.742	-.107	2	.925	-180.500	1691.761	-7459.561	7098.561
	Equal variances not assumed			-.107	1.961	.925	-180.500	1691.761	-7600.693	7239.693
Porcentaje Rebote	Equal variances assumed	1.561	.038	1.398	2	.029	5.62000	4.01976	-11.67565	22.91565
	Equal variances not assumed			1.398	1.959	.029	5.62000	4.01976	-12.02327	23.26327
PáginasPor Sesión	Equal variances assumed	3.095	.047	-1.485	2	.046	-3.14000	2.11505	-12.24034	5.96034
	Equal variances not assumed			-1.485	1.000	.277	-3.14000	2.11505	-30.00791	23.72791

Prueba de igualdad de varianzas de Levene

P-valor \Rightarrow α Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales

P-valor $<$ α Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

P-valor (Usuarios) = 0.742 \Rightarrow $\alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

P-valor (PorcentajeRebote) = 0.038 $<$ $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

P-valor (PáginasPorSesión) = 0.047 $<$ $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (Usuarios) = 0.925 $>$ $\alpha = 0.05$

Conclusión: No existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (UsuariosNuevos) = 0.029 \leq $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (Sesiones) = 0.046 \leq $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

Tabla 68. Datos del Sitio Web Por Grupo de Canal Antes Vs Después de Aplicar las Herramientas.

Grupo de Canal	Usuarios		Porcentaje de Rebote		Páginas/sesión	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Social	2264	2527	11.85%	8.43%	1.25	2.3
Direct	40	53	14.02%	5.17%	1.5	4.36
Organic Search	3	2	4.29%	0%	1.27	2
Referral	1	2	81.82%	50%	1.27	1
Totales	2308	2584	27.99%	15.9%	1.32	2.42

Interpretación: El tráfico que se está usando es en su totalidad social, las otras visitas son orgánicas, aun así se observa la mejora en cuanto al Porcentaje de Rebote en comparación del antes y el después, de igual manera en los canales

Direct y Organic Search, las páginas por sesión aproximadamente se han duplicado.

Tabla 69. Prueba de Normalidad Por Grupo de Canal Antes y Después

Prueba de Normalidad							
	Periodo	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Usuarios	Antes	,433	4	.	,642	4	,002
	Después	,432	4	.	,644	4	,002
PorcentajeRebote	Antes	,400	4	.	,788	4	,069
	Después	,382	4	.	,761	4	,059
PáginasPorSesión	Antes	,421	4	.	,898	4	,511
	Después	,282	4	.	,932	4	,607

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

P-valor (Usuarios Antes) = 0.002 $< \alpha = 0.05$

P-valor (Usuarios Después) = 0.002 $< \alpha = 0.05$

Conclusión: Los datos NO provienen de una distribución normal.

P-valor (PorcentajeRebote Antes) = 0.069 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (PorcentajeRebote Después) = 0.059 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (PáginasPorSesión Antes) = 0.511 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (PáginasPorSesión Después) = 0.607 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente

Tabla 70. Estadísticos Por Grupo de Canal Antes y Después

Group Statistics						
	Periodo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Usuarios	Antes	4	577,00	1124,810	562,405	
	Después	4	646,00	1254,230	627,115	
PorcentajeRebote	Antes	4	.2800	.36258	.18129	
	Después	4	.1575	.23071	.11535	

PáginasPorSesión	Antes	4	1,3225	,11871	,05935
	Después	4	2,4150	1,41076	,70538

Tabla 71. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Por Grupo de Canal Antes y Después

		Levene y Prueba T									
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	AI 95%		
										Lower	Upper
Usuarios	Equal variances assumed	.053	.826	-.082	6	.937	-69.000	842.361	-2130.184	1992.184	
	Equal variances not assumed			-.082	5.930	.937	-69.000	842.361	-2136.078	1998.078	
PorcentajeRebote	Equal variances assumed	.806	.004	.570	6	.048	.12250	.21488	-.40329	.64829	
	Equal variances not assumed			.570	5.087	.593	.12250	.21488	-.42703	.67203	
PáginasPorSesión	Equal variances assumed	4.263	.045	-1.543	6	.041	-1.09250	.70787	-2.82460	.63960	
	Equal variances not assumed			-1.543	3.042	.219	-1.09250	.70787	-3.32757	1.14257	

Prueba de igualdad de varianzas de Levene

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

$$\text{P-valor (Usuarios)} = 0.826 \quad \Rightarrow \quad \alpha = 0.05$$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

$$\text{P-valor (PorcentajeRebote)} = 0.004 < \alpha = 0.05$$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

$$\text{P-valor (PáginasPorSesión)} = 0.045 < \alpha = 0.05$$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (Usuarios) = 0.937 $>$ $\alpha = 0.05$

Conclusión: No existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (UsuariosNuevos) = 0.048 \leq $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (Sesiones) = 0.041 \leq $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

Figura 30. Cantidad de Usuarios (Setiembre y Octubre) Vs (Enero - Febrero)

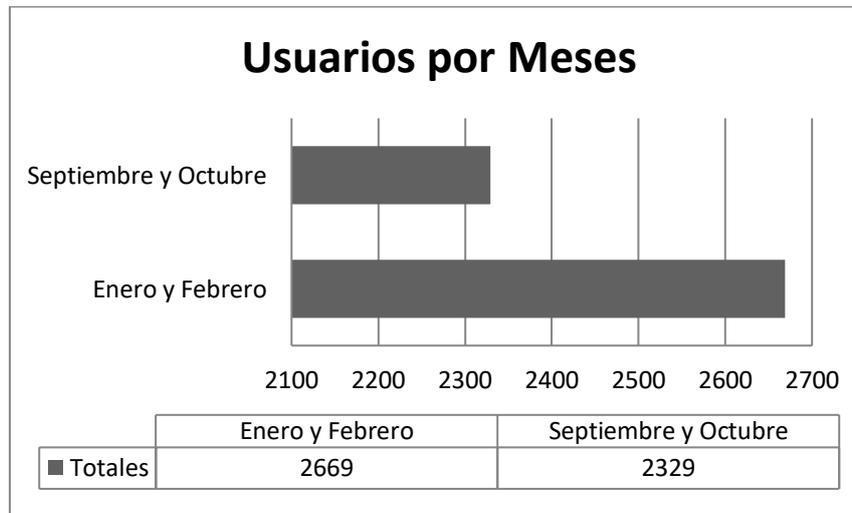


Tabla 72. Datos Cantidad de Usuarios por Región (Perú) Antes Vs Después de Aplicar las Herramientas.

Región	Usuarios Antes	Usuarios Después	Porcentaje	Porcentaje	Páginas/sesión Antes	Páginas/sesión Después
			de rebote Antes	de rebote Después		
Lima Región	1135	1412	14.83%	8.50%	1.25	2.24
La Libertad	190	317	20.98%	12.42%	1.28	2.23
Arequipa	80	118	12.02%	5.00%	1.28	2.43
Lambayeque	24	46	5.71%	4.35%	1.16	3.72
Cusco	13	28	16.96%	10.71%	1.20	2.18
Ancash	11	26	7.27%	6.25%	1.46	6.28

Piura	5	15	8.33%	6.67%	1.25	2.33
Puno	6	11	23.33%	18.18%	1.17	2.55
Totales	1464	2054	13.67%	9.01%	1.26	2.96

Interpretación: Se centra el tráfico en la Capital, La Libertad y Arequipa. De igual manera el Porcentaje de Rebote se ha disminuido satisfactoriamente, se ha incrementado notablemente el número de usuarios y el número de páginas por Sesión aproximadamente se ha duplicado.

Tabla 73. Prueba de Normalidad para Cantidad de Usuarios por Región Antes y Después

Prueba de Normalidad							
	Periodo	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usuarios	Antes	,368	8	,002	,535	8	,000
	Después	,355	8	,004	,567	8	,000
PorcentajeRebote	Antes	,183	8	,200*	,928	8	,500
	Después	,168	8	,200*	,921	8	,436
PáginasPorSesión	Antes	,276	8	,074	,848	8	,090
	Después	,373	8	,002	,844	8	,085

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

P-valor (Usuarios Antes) = 0.000 $< \alpha = 0.05$

P-valor (Usuarios Después) = 0.000 $< \alpha = 0.05$

Conclusión: Los datos NO provienen de una distribución normal.

P-valor (PorcentajeRebote Antes) = 0.500 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (PorcentajeRebote Después) = 0.436 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (PáginasPorSesión Antes) = 0.090 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (PáginasPorSesión Después) = 0.085 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

Tabla 74. Estadísticos Cantidad de Usuarios por Región Antes y Después

		Leneve y Prueba T								
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	AI 95%	
									Lower	Upper
Usuarios	Equal variances assumed	.183	.675	-.290	14	.776	-63.625	219.139	-533.632	406.382
	Equal variances not assumed			-.290	13.415	.776	-63.625	219.139	-535.563	408.313
PorcentajeRebote	Equal variances assumed	1.778	.204	1.650	14	.021	.04625	.02803	-.01386	.10636
	Equal variances not assumed			1.650	12.647	.123	.04625	.02803	-.01447	.10697
PáginasPorSesión	Equal variances assumed	8.124	.013	-3.458	14	.004	-173.875	50.282	-281.719	-66.031
	Equal variances not assumed			-3.458	7.062	.010	-173.875	50.282	-292.561	-55.189

Tabla 75. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Cantidad de Usuarios por Región Antes y Después

		Estadísticos			
	Periodo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Usuarios	Antes	8	183,00	389,824	137,824
	Después	8	246,63	481,884	170,372
PorcentajeRebote	Antes	8	.1363	.06457	.02283
	Después	8	.0900	.04598	.01626
PáginasPorSesión	Antes	8	125,63	9,456	3,343
	Después	8	299,50	141,904	50,171

Prueba de igualdad de varianzas de Levene

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

$$P\text{-valor (Usuarios)} = 0.675 \quad \Rightarrow \quad \alpha = 0.05$$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

$$P\text{-valor (PorcentajeRebote)} = 0.204 \quad \Rightarrow \quad \alpha = 0.05$$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

P-valor (PáginasPorSesión) = 0.013 < $\alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (Usuarios) = 0.776 > $\alpha = 0.05$

Conclusión: No existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (UsuariosNuevos) = 0.021 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (Sesiones) = 0.004 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

Tabla 76. Datos Cantidad de Usuarios por Edades Antes Vs Después de Aplicar las Herramientas

Edad	Usuarios		Porcentaje de rebote		Páginas/sesión		Duración media de la sesión	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
25-34	325	514	16.41%	6.48%	1.68	2.63	12.30	34.97
35-44	181	352	14.07%	4.47%	1.81	2.27	10.15	14.56
45-54	103	158	4.21%	1.27%	1.90	2.38	2.22	5.58
55-64	65	103	10.10%	7.69%	1.89	2.08	2.69	3.62
65+	25	61	9.71%	3.08%	1.87	2.66	2.92	32.08
18-24	15	43	6.29%	4.65%	1.55	2.28	2.96	2.88
Totales	714	1231	10.13%	4.60%	1.78	2.38	5.54	15.62

Interpretación: Se ha incrementado la cantidad de usuarios en un 58%, el porcentaje de rebote total disminuye favorablemente en un 45.4%, y el porcentaje de rebote de los visitantes que más interactúan (25-34) ha incrementado en un 39.49%, y la duración media de las sesiones han incrementado en un 35.46%, las cuáles son excelentes indicadores.

Tabla 77. Estadísticos Cantidad de Usuarios por Edades Antes Vs Después

Estadísticos					
	Periodo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Usuarios	Antes	6	119,00	117,562	47,994
	Después	6	205,17	187,980	76,743
PorcentajeRebote	Antes	6	.1000	.04561	.01862
	Después	6	.0450	.02429	.00992
PáginasPorSesión	Antes	6	1,7833	,14024	,05725
	Después	6	2,3833	,22491	,09182
DuraciónMediaDeLaSesión	Antes	6	5,5400	4,46353	1,82223
	Después	6	15,6150	14,51611	5,92618

Tabla 78. Prueba de Normalidad Cantidad de Usuarios por Edades Antes y Después

Prueba de Normalidad							
	Periodo	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usuarios	Antes	,221	6	,200*	,879	6	,265
	Después	,266	6	,200*	,858	6	,183
PorcentajeRebote	Antes	,167	6	,200*	,954	6	,773
	Después	,102	6	,200*	1,000	6	1,000
PáginasPorSesión	Antes	,242	6	,200*	,851	6	,160
	Después	,197	6	,200*	,922	6	,517
DuraciónMediaDeLaSesión	Antes	,385	6	,006	,739	6	,055
	Después	,255	6	,200*	,821	6	,090

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

P-valor (Usuarios Antes) = 0.265 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (Usuarios Después) = 0.183 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: Los datos provienen de una distribución normal.

P-valor (PorcentajeRebote Antes) = 0.773 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

P-valor (PorcentajeRebote Después) = 1.000 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (PáginasPorSesión Antes) = 0.160 => $\alpha = 0.05$

P-valor (PáginasPorSesión Después) = 0.517 => $\alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente.

P-valor (DuraciónMediaDeLaSesión Antes) = 0.055 => $\alpha = 0.05$

P-valor (DuraciónMediaDeLaSesión Después) = 0.090 => $\alpha = 0.05$

Conclusión: La variable en ambos grupos se comporta normalmente

Tabla 79. Prueba de Igualdad de Varianza y T Student Cantidad de Usuarios por Edades Antes y Después

		Leneve y Prueba T								
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	AI 95%	
									Lower	Upper
Usuarios	Equal variances assumed	1.974	.190	-0.952	10	.364	-86.167	90.515	-287.846	115.512
	Equal variances not assumed			-0.952	8.392	.368	-86.167	90.515	-293.208	120.874
PorcentajeRebote	Equal variances assumed	0.446	.025	2.607	10	.026	.05500	.02110	.00800	.10200
	Equal variances not assumed			2.607	7.625	.033	.05500	.02110	.00594	.10406
PáginasPorSesión	Equal variances assumed	1.247	.290	-5.545	10	.000	-60000	.10821	-84110	-35890
	Equal variances not assumed			-5.545	8.377	.000	-60000	.10821	-84758	-35242
DuraciónMediaDeLaSe sión	Equal variances assumed	9.416	.012	-1.625	10	.035	-10.07500	6.20001	-23.88947	3.73947
	Equal variances not assumed			-1.625	5.937	.156	-10.07500	6.20001	-25.28491	5.13491

Prueba de igualdad de varianzas de Levene

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

P-valor (Usuarios) = 0.190 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

P-valor (PorcentajeRebote) = 0.025 $< \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

P-valor (PáginasPorSesión) = 0.290 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: Las varianzas son iguales.

P-valor (DuraciónMediaDeLaSesión) = 0.012 $< \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre las varianzas.

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (Usuarios) = 0.364 $> \alpha = 0.05$

Conclusión: No existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (UsuariosNuevos) = 0.026 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (Sesiones) = 0.000 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

P-valor (DuraciónMediaDeLaSesión) = 0.035 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

Interpretación: Hay una diferencia significativa en los datos por edades de los usuarios en un antes y después del uso de las herramientas. Por lo cual se concluye que su uso SI tiene efectos sobre las cantidades de sesiones en el sitio web. De hecho, según la **Tabla 73** los usuarios en promedio incrementaron de 714 a 1231, el porcentaje de rebote disminuyó de 10.13% a 4.60% y la duración de las sesiones se han incrementado de 5.54 a 15.62 seg. En promedio.

Tabla 80. RESUMEN Datos Objetivo 3

Métricas	Variantes	Antes		Después		Incrementos	Reducciones
		Usuarios	Porcentaje de Rebote	Usuarios	Porcentaje de Rebote	Usuarios	Porcentaje de Rebote
Fuente/Medio	m.facebook.com / referral	2079	65.92%	2291	8.15%	9.25%	87.64%
	(direct) / (none)	222	74.02%	233	11.34%	4.72%	84.68%
Duración de la Sesión	0-10 segundos	2071		2334		11.27%	
	11-30 segundos	112		138		18.84%	
Cantidad de Sesiones	1	2082		2581		19.33%	
	2	14		23		39.13%	
Tipo de Dispositivo	Mobile	1706	14.83%	1972	9.47%	13.49%	36.14%
	Desktop	107	7.68%	343	1.16%	68.80%	84.90%
Navegador	Android Webview	1706	14.83%	1972	9.47%	13.49%	36.14%
	Safari (in-app)	107	7.68%	343	1.16%	68.80%	84.90%
	Chrome	121	14.73%	235	9.72%	48.51%	34.01%
Usuarios	Nuevo	2231	14.52%	2581	8.49%	13.56%	41.53%
	Recurrente	14	8.44%	25	3.23%	44.00%	61.73%
Grupo de Canal	Social	2264	11.85%	2527	8.43%	10.41%	28.86%
	Direct	40	14.02%	53	5.17%	24.53%	63.12%
Regiones	Lima	1135	14.83%	1412	8.50%	19.62%	42.68%
	La Libertad	190	20.98%	317	12.42%	40.06%	40.80%
	Arequipa	80	12.02%	118	5.00%	32.20%	58.40%
Edades	25-34	325	16.41%	514	6.48%	36.77%	60.51%
	35-44	181	14.07%	352	4.47%	48.58%	68.23%
	45-54	103	4.21%	158	1.27%	34.81%	69.83%
Promedios		804	19.47%	997	6.70%	29.53%	57.89%

DASHBOARD RESUMEN DEL SITIO WEB ESTOYENCHINA.COM, MÉTRICAS ANTES VS DESPUÉS.

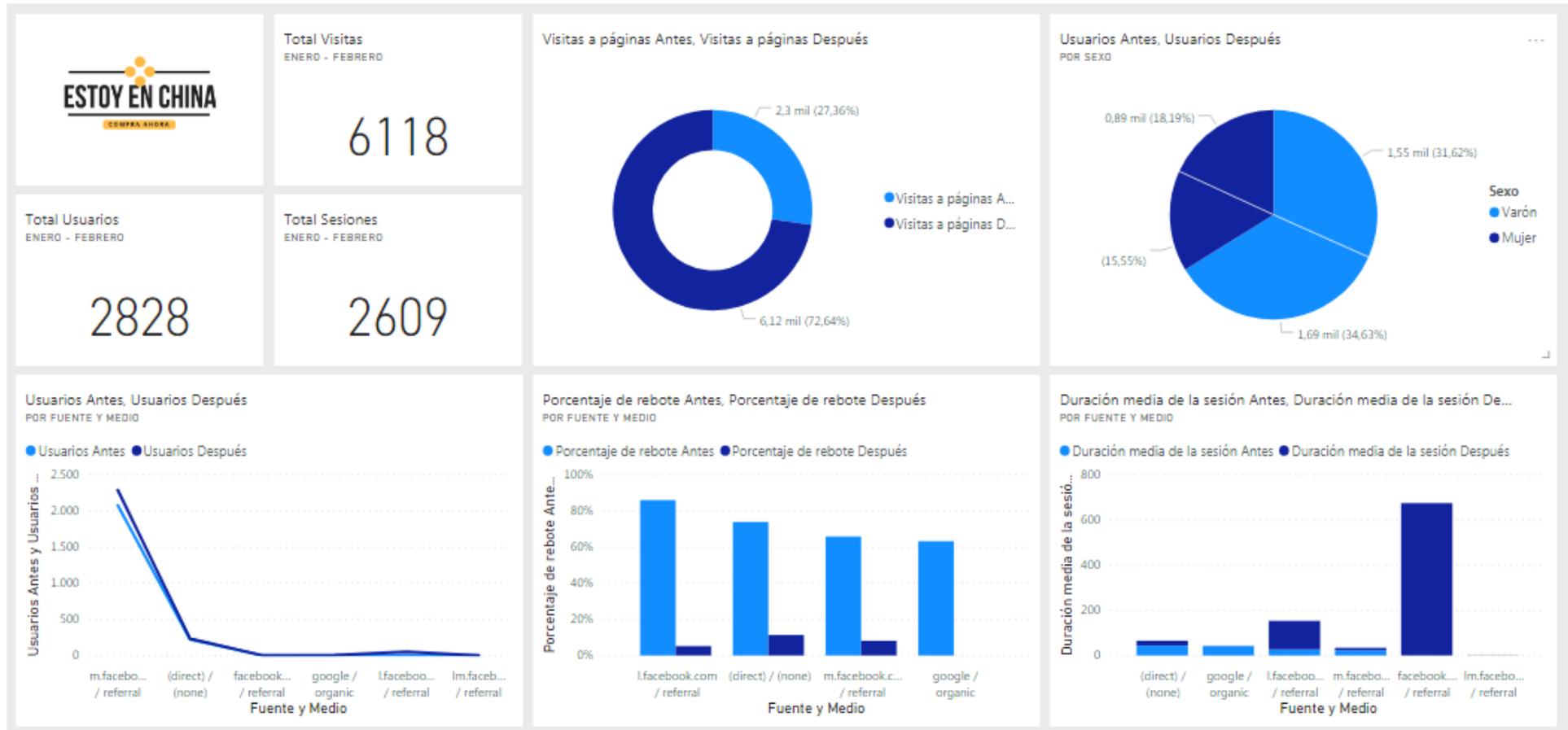


Figura 31. Dashboard Resumen Parte 1, (Antes vs. Después), totales, visitas, usuarios por sexo, por fuente y medio.



Figura 32. Dashboard Resumen Parte 2, (Antes vs. Después), por número de sesiones y por duración de la sesión.

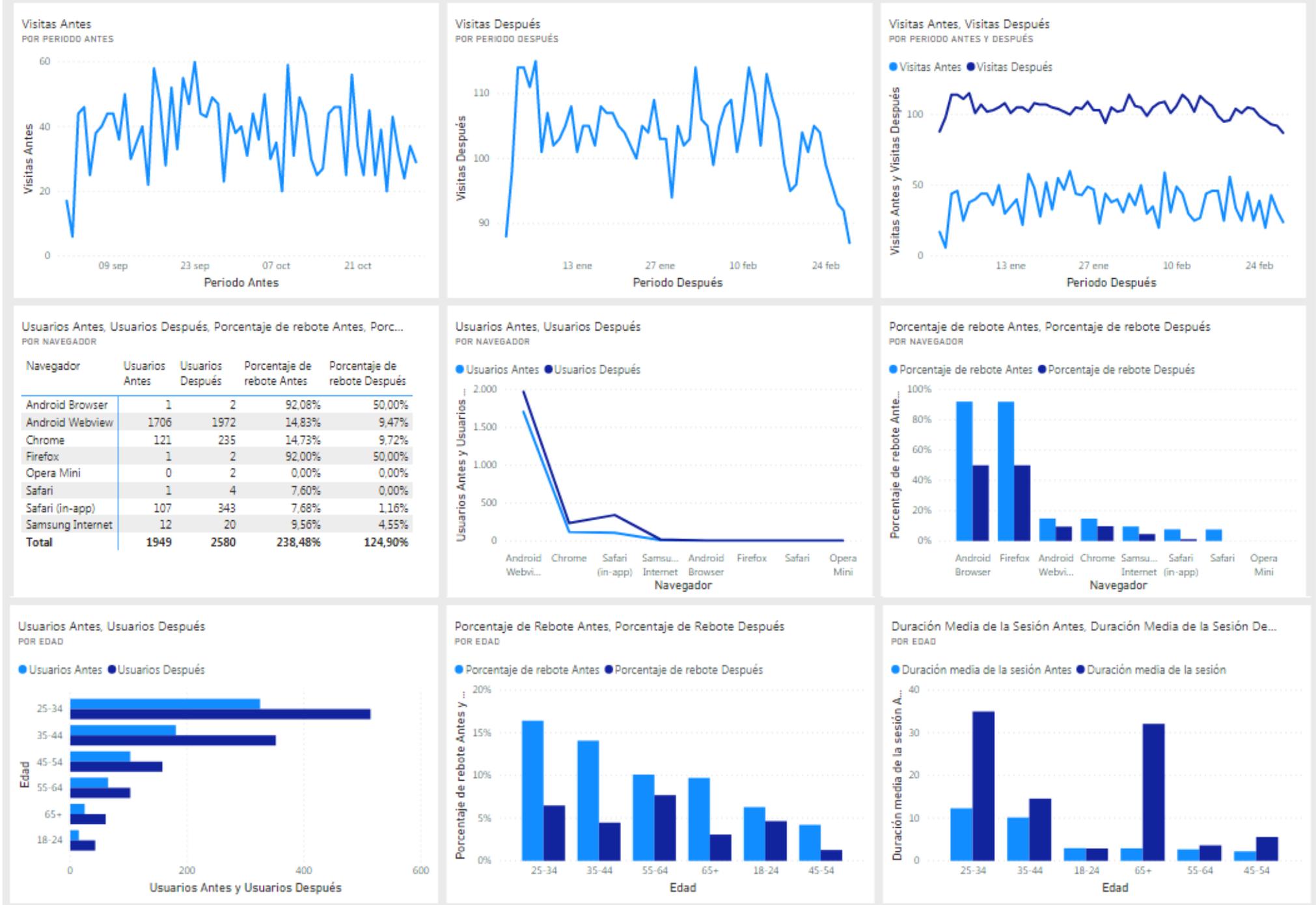


Figura 33. Dashboard Resumen Parte 3, (Antes vs. Después), por periodo, por navegador y por edad.

Por Regiones

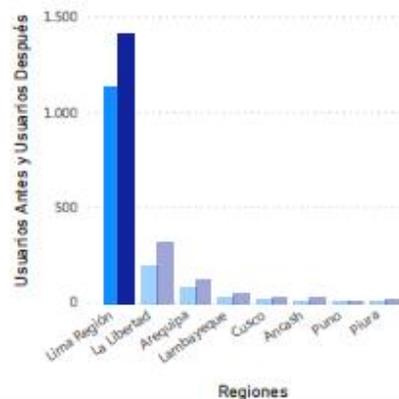
USUARIO Y PORCENTAJE DE REBOTE POR REGIONES

Regiones	Usuarios Antes	Usuarios Después
Lima Región	1135	1412
La Libertad	150	317
Arequipa	80	118
Lambayeque	24	46
Cusco	13	28
Ancash	11	26
Piura	5	15
Puno	6	11
Total	1464	1973

Regiones	Porcentaje de Rebote Antes	Porcentaje de Rebote Después
Lima Región	15,00%	9,00%
Total	15,00%	9,00%

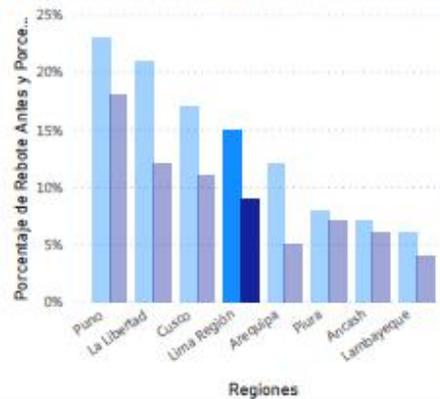
Usuarios Antes y Usuarios Después por Regiones

● Usuarios Antes ● Usuarios Después



Porcentaje de Rebote Antes y Porcentaje de Rebote Después por Regiones

● Porcentaje de Rebote Antes ● Porcentaje de Rebote Después



Usuarios Antes
POR REGIONES

1464

Usuarios Después
POR REGIONES

1973

Porcentaje Rebote Antes
POR REGIONES

109,00%

Porcentaje Rebote Después
POR REGIONES

72,00%

Figura 34. Dashboard Resumen Parte 4, (Antes vs. Después), por regiones.

Discusión: Los efectos de integrar Google Analytics y Yuspify al sitio web estoyenchina.com se manifiestan con el incremento del número de visitas, la disminución del porcentaje de rebote, el incremento de la duración media de las visitas, la amigabilidad y confiabilidad del sitio luego del envío de tráfico de la misma manera, por ejemplo en nuestra **Tabla 80** la tasa de rebote se ha reducido en promedio al 57.89%, de igual manera (Mena, 2016) menciona que el porcentaje de rebote en su investigación ha descendido progresivamente, y que no obstante un 75% todavía es un porcentaje elevado. Con respecto a la cantidad de visitas, se obtuvieron 6118, que representan el incremento en un 72,62% en nuestra investigación, de igual manera (MARTINEZ, 2014), en su investigación se incrementan sus visitas al 84,50%, con un total de 4439. En la duración media de las sesiones de la **Tabla 41** en promedio se obtuvo 30:92 seg. De la misma manera (Guamán, 2019) en su investigación obtuvo 2:18 seg. Con una diferencia del 90% con la nuestra, pero se entiende la diferencia por la cantidad de visitas en ambas investigaciones (428.013 vs. 6118).

4.4. Obtener un número considerable de recomendaciones luego del envío de tráfico.

Tabla 81. Datos de Enero y febrero con el número de recomendaciones, clics, CTR y visitas

Date	CategoryPage	CartPage	ProductPage	Número de Recomendaciones	Clics	CTR(Clics/Rec)	Visitas	
01/01/2019		26	1	26	53	5	9.43%	88
02/01/2019		6	2	18	26	3	11.54%	98
03/01/2019		5	2	18	25	4	16.00%	114
04/01/2019		4	0	26	30	8	26.67%	114
05/01/2019		0	1	20	21	1	4.76%	111
06/01/2019		7	2	19	28	5	17.86%	115
07/01/2019		13	1	28	42	7	16.67%	101
08/01/2019		5	1	24	30	5	16.67%	107
09/01/2019		5	2	25	32	2	6.25%	102
10/01/2019		4	1	41	46	5	10.87%	103
11/01/2019		4	1	40	45	1	2.22%	105
12/01/2019		6	0	27	33	2	6.06%	108
13/01/2019		10	1	34	45	3	6.67%	101
14/01/2019		7	0	22	29	4	13.79%	105
15/01/2019		6	0	38	44	3	6.82%	105
16/01/2019		6	0	38	44	3	6.82%	102
17/01/2019		1	2	43	46	7	15.22%	108
18/01/2019		0	1	28	29	6	20.69%	107
19/01/2019		6	2	43	51	4	7.84%	107
20/01/2019		6	0	38	44	4	9.09%	105
21/01/2019		5	0	21	26	0	0.00%	104
22/01/2019		9	2	18	29	1	3.45%	102
23/01/2019		5	1	16	22	5	22.73%	100
24/01/2019		1	0	37	38	4	10.53%	105
25/01/2019		2	1	33	36	5	13.89%	104
26/01/2019		2	0	23	25	5	20.00%	109
27/01/2019		6	2	18	26	4	15.38%	103
28/01/2019		5	2	29	36	6	16.67%	103
29/01/2019		3	1	45	49	0	0.00%	94
30/01/2019		5	2	33	40	7	17.50%	105
31/01/2019		4	1	19	24	2	8.33%	102
01/02/2019		2	0	45	47	7	14.89%	103
02/02/2019		3	1	16	20	1	5.00%	114
03/02/2019		3	0	44	47	6	12.77%	106
04/02/2019		0	0	23	23	0	0.00%	105
05/02/2019		5	0	45	50	2	4.00%	99
06/02/2019		2	0	35	37	1	2.70%	105

07/02/2019	6	1	27	34	0	0.00%	108
08/02/2019	10	0	29	39	4	10.26%	109
09/02/2019	12	1	17	30	7	23.33%	101
10/02/2019	6	2	28	36	7	19.44%	106
11/02/2019	1	0	29	30	4	13.33%	114
12/02/2019	6	2	28	36	7	19.44%	110
13/02/2019	1	0	29	30	4	13.33%	102
14/02/2019	3	1	10	14	2	14.29%	113
15/02/2019	2	0	3	5	0	0.00%	109
16/02/2019	7	0	43	50	8	16.00%	106
17/02/2019	8	2	42	52	5	9.62%	99
18/02/2019	2	0	35	37	2	5.41%	95
19/02/2019	4	0	39	43	6	13.95%	96
20/02/2019	10	1	33	44	6	13.64%	104
21/02/2019	2	0	15	17	8	47.06%	101
22/02/2019	6	0	15	21	0	0.00%	105
23/02/2019	1	0	20	21	5	23.81%	104
24/02/2019	1	0	18	19	2	10.53%	99
25/02/2019	2	2	29	33	2	6.06%	96
26/02/2019	7	2	39	48	4	8.33%	93
27/02/2019	6	1	17	24	5	20.83%	92
28/02/2019	7	1	24	32	3	9.38%	87
Totales	299	49	1665	2013	229	11.38%	6118

Interpretación: En esta tabla observamos que de las 6118 visitas logradas en este periodo de envío de tráfico, se han logrado 2013 Recomendaciones gracias a Yuspify, de las cuales se obtuvieron 229 clics, esto hace disminuir como vimos en las interpretaciones de las tablas anteriores los Porcentajes de Rebote por parte de los usuarios, hace incrementar los tiempos de permanencia en las páginas, hace que el usuario interactúe más con el sitio.

Tabla 82. Prueba de Normalidad Cantidad de Recomendaciones en otros proyectos

Prueba de Normalidad							
Item2...Recomendaciones	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Sig.
	ProyectoActual	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	
Item1...Recomendaciones 2013		,390	9	,000	,028	9	,057
Otros							

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

P-valor (RecomendacionesEnOtrosProyectos) = 0.057 $\Rightarrow \alpha = 0.05$

Conclusión: Los datos provienen de una distribución normal.

Tabla 83. Estadísticos Cantidad de Recomendaciones en otros proyectos

		Estadísticos			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Item1...RecomendacionesOtrosProyectos	169266,78	9	384111,700	128037,233
	Item2...RecomendacionesProyectoActual	2013,00	9	,000	,000

Tabla 84. Prueba T Cantidad de Recomendaciones en otros proyectos

		T Student					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Item1...RecomendacionesOtrosProyectos - Item2...RecomendacionesProyectoActual	167253,778	384111,700	128037,233	-128000,612	462508,167	1,306	8	,048

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS RELACIONADAS

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (RecomendacionesOtrosProyectos) = 0.048 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

Discusión: En este objetivo se logra un número considerable de recomendaciones, clics en estas recomendaciones, y también elevar el ctr, métricas que también incrementan las del objetivo 3, tal como menciona (Milankovich, Yuspify, 2018), después de ajustarlos y configurarlos, estos algoritmos de motor de recomendación de productos aumentarán significativamente el CTR. En consecuencia, aumentarán el valor promedio del pedido, los ingresos, la conversión y otras métricas importantes. Por otro lado, observando la **Tabla 41**, la permanencia de nuestros usuarios en el sitio se ha incrementado en un 90%, de igual forma ocurrió en la página gyogyexpressz.com, el CTR (tasa de clics) alcanzó gradualmente el aumento del rendimiento del 250% en noviembre del 2018, que representó un promedio del 12,7% de sus ingresos mensuales. De manera similar al presente proyecto, (Lõpp, 2019) logró en su investigación el incremento del 10% de usuarios por medio de las recomendaciones.

4.5. Para objetivo general: “Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com para el Perú en el primer bimestre del 2019”

Se preparó la contrastación de hipótesis para visitas, porcentaje de rebote, duración media de la sesión y finalmente del objetivo principal con respecto al rediseño automático para ello se utilizó el software SPSS.

- Definición de variables con respecto a las visitas

CAV₁: Cantidad de visitas antes de usar Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com.

CAV₂: Cantidad de visitas antes de usar Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com.

Tabla 85. Definición de Variables Cantidad de Visitas Antes vs. Después

Cantidad de Visitas Antes/Después			
Periodo Antes	Visitas Antes	Periodo Después	Visitas Después
01/09/2018	17	01/01/2019	88
02/09/2018	6	02/01/2019	98
03/09/2018	44	03/01/2019	114
04/09/2018	46	04/01/2019	114
05/09/2018	25	05/01/2019	111
06/09/2018	38	06/01/2019	115
07/09/2018	40	07/01/2019	101
08/09/2018	44	08/01/2019	107
09/09/2018	44	09/01/2019	102
10/09/2018	36	10/01/2019	103
11/09/2018	50	11/01/2019	105
12/09/2018	30	12/01/2019	108
13/09/2018	35	13/01/2019	101
14/09/2018	40	14/01/2019	105
15/09/2018	22	15/01/2019	105
16/09/2018	58	16/01/2019	102
17/09/2018	48	17/01/2019	108
18/09/2018	28	18/01/2019	107
19/09/2018	52	19/01/2019	107
20/09/2018	33	20/01/2019	105
21/09/2018	55	21/01/2019	104
22/09/2018	47	22/01/2019	102
23/09/2018	60	23/01/2019	100
24/09/2018	44	24/01/2019	105
25/09/2018	43	25/01/2019	104
26/09/2018	49	26/01/2019	109
27/09/2018	47	27/01/2019	103
28/09/2018	23	28/01/2019	103
29/09/2018	44	29/01/2019	94
30/09/2018	38	30/01/2019	105
01/10/2018	40	31/01/2019	102
02/10/2018	31	01/02/2019	103
03/10/2018	44	02/02/2019	114
04/10/2018	36	03/02/2019	106
05/10/2018	50	04/02/2019	105
06/10/2018	30	05/02/2019	99
07/10/2018	35	06/02/2019	105
08/10/2018	20	07/02/2019	108
09/10/2018	59	08/02/2019	109
10/10/2018	31	09/02/2019	101
11/10/2018	49	10/02/2019	106
12/10/2018	44	11/02/2019	114
13/10/2018	30	12/02/2019	110

14/10/2018	25	13/02/2019	102
15/10/2018	27	14/02/2019	113
16/10/2018	44	15/02/2019	109
17/10/2018	46	16/02/2019	106
18/10/2018	46	17/02/2019	99
19/10/2018	25	18/02/2019	95
20/10/2018	56	19/02/2019	96
21/10/2018	34	20/02/2019	104
22/10/2018	25	21/02/2019	101
23/10/2018	45	22/02/2019	105
24/10/2018	25	23/02/2019	104
25/10/2018	39	24/02/2019	99
26/10/2018	20	25/02/2019	96
27/10/2018	43	26/02/2019	93
28/10/2018	32	27/02/2019	92
29/10/2018	24	28/02/2019	87
30/10/2018	34		
31/10/2018	29		

Hipótesis estadística

H₀: Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático no permite incrementar la cantidad de visitas del sitio estoyenchina.com en el periodo establecido.

$$H_0 = CAV_1 - CAV_2 = 0$$

H₁: Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático permite incrementar la cantidad de visitas del sitio estoyenchina.com en el periodo establecido.

$$H_1 = CAV_1 - CAV_2 \neq 0$$

- Nivel de Significancia: Se usó un nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) del 5%. Por lo tanto, el nivel de confianza ($1-\alpha = 0.95$) será del 95%

- Resultados de la Hipótesis Estadística

Para esto se utilizó la aplicación SPSS, utilizando prueba T para muestras independientes, del cual se obtuvo el siguiente resultado:

T-Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	VisitasAntes	37,98	59	11,572	1,507
	VisitasDespués	103,69	59	6,100	,794

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	VisitasAntes & VisitasDespués	59	,245	,061

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	VisitasAntes - VisitasDespués	-65,712	11,684	1,521	-68,757	-62,667	-43,199	58	,000

Figura 35. Vista SPSS para análisis de la hipótesis Visitas

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

- a. **Se interpretó la hipótesis**, el cual es el resultado de comparar el valor de significancia de 0.000, que es un valor menor a 0.05 que se encuentra en zona de no rechazo, por lo tanto, estadísticamente se acepta la hipótesis alternativa.
- b. **Interpretación:** Al aceptarse la hipótesis alternativa estaríamos afirmando que el nuevo grupo con visitas incrementadas son significativas, de igual manera en las medias se observa un incremento significativo de 37,98 a 103,69, que equivale a un incremento de 63,37%, lo cual sí resulta significativo y favorable.

Definición de variables con respecto al Porcentaje de Rebote

PR₁: Porcentaje de Rebote Antes de usar Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com.

PR₂: Porcentaje de Rebote Después de usar Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com.

Tabla 86. Definición de Variables Porcentaje de Rebote Antes vs. Después

Porcentaje de Rebote Antes/Después			
Periodo Antes	Porcentaje de Rebote Antes	Periodo Después	Porcentaje de Rebote Después
01/09/2018	58%	01/01/2019	80%
02/09/2018	51%	02/01/2019	88%
03/09/2018	56%	03/01/2019	88%
04/09/2018	55%	04/01/2019	89%
05/09/2018	55%	05/01/2019	2%
06/09/2018	59%	06/01/2019	0%
07/09/2018	55%	07/01/2019	0%
08/09/2018	52%	08/01/2019	0%
09/09/2018	57%	09/01/2019	18%
10/09/2018	57%	10/01/2019	45%
11/09/2018	54%	11/01/2019	51%
12/09/2018	64%	12/01/2019	28%
13/09/2018	58%	13/01/2019	20%
14/09/2018	62%	14/01/2019	32%
15/09/2018	63%	15/01/2019	34%
16/09/2018	61%	16/01/2019	3%
17/09/2018	56%	17/01/2019	4%
18/09/2018	60%	18/01/2019	45%
19/09/2018	61%	19/01/2019	50%
20/09/2018	57%	20/01/2019	29%
21/09/2018	59%	21/01/2019	31%
22/09/2018	65%	22/01/2019	31%
23/09/2018	65%	23/01/2019	30%
24/09/2018	54%	24/01/2019	15%
25/09/2018	60%	25/01/2019	1%
26/09/2018	61%	26/01/2019	1%
27/09/2018	60%	27/01/2019	3%
28/09/2018	64%	28/01/2019	3%
29/09/2018	58%	29/01/2019	5%
30/09/2018	61%	30/01/2019	4%
01/10/2018	66%	31/01/2019	5%
02/10/2018	61%	01/02/2019	13%
03/10/2018	63%	02/02/2019	2%
04/10/2018	66%	03/02/2019	13%
05/10/2018	71%	04/02/2019	12%
06/10/2018	58%	05/02/2019	17%
07/10/2018	59%	06/02/2019	20%
08/10/2018	62%	07/02/2019	19%
09/10/2018	74%	08/02/2019	20%
10/10/2018	62%	09/02/2019	1%
11/10/2018	63%	10/02/2019	1%
12/10/2018	68%	11/02/2019	1%

13/10/2018	65%	12/02/2019	1%
14/10/2018	70%	13/02/2019	16%
15/10/2018	70%	14/02/2019	18%
16/10/2018	71%	15/02/2019	21%
17/10/2018	70%	16/02/2019	21%
18/10/2018	75%	17/02/2019	19%
19/10/2018	67%	18/02/2019	23%
20/10/2018	59%	19/02/2019	23%
21/10/2018	63%	20/02/2019	27%
22/10/2018	59%	21/02/2019	1%
23/10/2018	65%	22/02/2019	1%
24/10/2018	71%	23/02/2019	1%
25/10/2018	75%	24/02/2019	1%
26/10/2018	70%	25/02/2019	1%
27/10/2018	67%	26/02/2019	3%
28/10/2018	87%	27/02/2019	0%
29/10/2018	79%	28/02/2019	1%
30/10/2018	76%		
31/10/2018	61%		

Hipótesis estadística

H₀: Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático no permite disminuir el porcentaje de rebote en el sitio estoyenchina.com en el periodo establecido.

$$H_0 = PR_1 - PR_2 = 0$$

H₁: Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático permite disminuir el porcentaje de rebote en el sitio estoyenchina.com en el periodo establecido.

$$H_1 = PR_1 - PR_2 \neq 0$$

- Nivel de Significancia:

Se usó un nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) del 5%. Por lo tanto, el nivel de confianza ($1 - \alpha = 0.95$) será del 95%

- Resultados de la Hipótesis Estadística

Para esto se utilizó la aplicación SPSS, utilizando prueba T para muestras independientes, del cual se obtuvo el siguiente resultado:

→ T-Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PorcentajeDeRebotesAntes	.6295	59	.06919	.00901
	PorcentajeDeRebotesDespués	.1919	59	.22931	.02985

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PorcentajeDeRebotesAntes & PorcentajeDeRebotesDespués	59	-.359	.005

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PorcentajeDeRebotesAntes - PorcentajeDeRebotesDespués	.43763	.26225	.03414	.36929	.50597	12,818	58	.000

Figura 36. Vista SPSS para análisis de la hipótesis Porcentaje de Rebote

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

- a. **Se interpretó la hipótesis**, el cual es el resultado de comparar el valor de significancia de 0.000, que es un valor menor a 0.05 que se encuentra en zona de no rechazo, por lo tanto, estadísticamente se acepta la hipótesis alternativa.
- b. **Interpretación:** Al aceptarse la hipótesis alternativa estaríamos afirmando que la disminución en el nuevo grupo de porcentajes de rebotes es significativa, de igual manera en las medias se observa la disminución de 62,95% a 19,19% en los porcentajes de rebote, que equivale a una reducción del 69,52%, lo cual resulta significativo y favorable.

Def. De variables con respecto a Duración de Media de las Sesiones

DMS₁: Duración de Media de las Sesiones Antes de usar Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com.

DMS₂: Duración de Media de las Sesiones Después de usar Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com.

Tabla 87. Definición de Variables Duración media de la sesión Antes vs. Después

Duración Media de las Sesiones Antes / Después			
Periodo Antes	Duración Media de la Sesión Antes	Periodo Después	Duración Media de la Sesión Después
01/09/2018	29.80392157	01/01/2019	30.44410876
02/09/2018	68.275	02/01/2019	66.60645161
03/09/2018	1.928571429	03/01/2019	38.08333333
04/09/2018	20.74285714	04/01/2019	61.49006623
05/09/2018	14.21039516	05/01/2019	49.44244604
06/09/2018	14.44064013	06/01/2019	40.85121107
07/09/2018	13.03692313	07/01/2019	23.97318008
08/09/2018	10.97864959	08/01/2019	38.66666667
09/09/2018	12.04666672	09/01/2019	65.23478261
10/09/2018	11.01103778	10/01/2019	52.84210526
11/09/2018	8.00870489	11/01/2019	61.08745247
12/09/2018	10.67567171	12/01/2019	34.99107143
13/09/2018	24.81594215	13/01/2019	36.02671756
14/09/2018	24.6510804	14/01/2019	36.6056338
15/09/2018	19.9774085	15/01/2019	36.70656371
16/09/2018	31.62240987	16/01/2019	39.68852459
17/09/2018	29.19863593	17/01/2019	38.04433498
18/09/2018	21.03820394	18/01/2019	24.87443946
19/09/2018	20.21320824	19/01/2019	78.84978541
20/09/2018	46.22607959	20/01/2019	39.8195122
21/09/2018	35.51567568	21/01/2019	74.12690355
22/09/2018	46.89473684	22/01/2019	57.77725118
23/09/2018	25.55236456	23/01/2019	26.54545455
24/09/2018	26.51695669	24/01/2019	46.7037037
25/09/2018	27.18493166	25/01/2019	73.47979798
26/09/2018	25.78812814	26/01/2019	59.95652174
27/09/2018	24.23609337	27/01/2019	53.22527473
28/09/2018	25.38523993	28/01/2019	70.18556701
29/09/2018	28.35534333	29/01/2019	19.94968553
30/09/2018	27.63185713	30/01/2019	36.96932515
01/10/2018	28.41988841	31/01/2019	35.29452055
02/10/2018	27.99497011	01/02/2019	35.44936709
03/10/2018	29.84898217	02/02/2019	56.98639456
04/10/2018	33.0785033	03/02/2019	62.29341317
05/10/2018	31.01914894	04/02/2019	48.23428571
06/10/2018	41.22636816	05/02/2019	21.54304636
07/10/2018	42.57333333	06/02/2019	62.19310345
08/10/2018	63.75213675	07/02/2019	36.11258278
09/10/2018	40.52380952	08/02/2019	24.60416667
10/10/2018	28.20532459	09/02/2019	40.59259259
11/10/2018	28.95545528	10/02/2019	48.48101266
12/10/2018	26.98976404	11/02/2019	41.44585987

13/10/2018	27.97193456	12/02/2019	26.875
14/10/2018	54.25164474	13/02/2019	48.89166667
15/10/2018	71.08349146	14/02/2019	34.28947368
16/10/2018	62.90561798	15/02/2019	16.91269841
17/10/2018	39.08157895	16/02/2019	13.25233645
18/10/2018	78.28070175	17/02/2019	20.92727273
19/10/2018	52.97689769	18/02/2019	97.16129032
20/10/2018	44.90878378	19/02/2019	75
21/10/2018	33.70798898	20/02/2019	47.18103448
22/10/2018	27.32005621	21/02/2019	48.84375
23/10/2018	27.96617424	22/02/2019	55.76086957
24/10/2018	26.84468468	23/02/2019	17.81052632
25/10/2018	25.61106439	24/02/2019	90.72580645
26/10/2018	25.9071144	25/02/2019	51.12711864
27/10/2018	34.1197644	26/02/2019	65.4
28/10/2018	27.05332938	27/02/2019	8.108695652
29/10/2018	26.29690067	28/02/2019	15.26470588
30/10/2018	29.75422668		
31/10/2018	24.13965988		

Hipótesis estadística

H₀: Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático no permite incrementar la duración media de las sesiones del sitio estoyenchina.com en el periodo establecido.

$$H_0 = DMS_1 - DMS_2 = 0$$

H₁: Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático permite incrementar la duración media de las sesiones del sitio estoyenchina.com en el periodo establecido.

$$H_1 = DMS_1 - DMS_2 \neq 0$$

- Nivel de Significancia:

Se usó un nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) del 5%. Por lo tanto, el nivel de confianza ($1-\alpha = 0.95$) será del 95%

- Resultados de la Hipótesis Estadística

Para esto se utilizó la aplicación SPSS, utilizando prueba T para muestras independientes, del cual se obtuvo el siguiente resultado:

➔ **T-Test**

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	DuraciónMediaSesiónAntes	31.0990	59	15.63856	2.03597
	DuraciónMediaSesiónDespués	45.0849	59	19.54150	2.54409

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	DuraciónMediaSesiónAntes & DuraciónMediaSesiónDespués	59	-,031	,816

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	DuraciónMediaSesiónAntes - DuraciónMediaSesiónDespués	-13.98596	25.40424	3.30735	-20.60634	-7.36558	-4,229	58	,000

Figura 37. Vista SPSS para análisis de la hipótesis Duración Media de la Sesión

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

- a. **Se interpretó la hipótesis**, el cual es el resultado de comparar el valor de significancia de 0.000, que es un valor menor a 0.05 que se encuentra en zona de no rechazo, por lo tanto, estadísticamente se acepta la hipótesis alternativa.
- b. **Interpretación:** Al aceptarse la hipótesis alternativa estaríamos afirmando que el nuevo grupo de duración media de las sesiones incrementadas son significativas, de igual manera en las medias se observa un incremento

significativo de 31,0990 a 45,0849 seg. Que equivale a un incremento de 31,02%, lo cual resulta significativo y favorable.

Definición de variables con respecto a la Cantidad de Ventas

CAV₁: Cantidad de ventas Antes de usar Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com.

CAV₂: Cantidad de ventas Después de usar Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com.

Tabla 88. Definición de Variables Ventas Antes vs. Después

Cantidad de Ventas Antes/Después			
Periodo Antes	Ventas Antes	Periodo Después	Ventas Después
01/09/2018	0	01/01/2019	0
02/09/2018	0	02/01/2019	1
03/09/2018	0	03/01/2019	0
04/09/2018	1	04/01/2019	1
05/09/2018	0	05/01/2019	1
06/09/2018	0	06/01/2019	0
07/09/2018	0	07/01/2019	0
08/09/2018	0	08/01/2019	0
09/09/2018	0	09/01/2019	1
10/09/2018	0	10/01/2019	1
11/09/2018	0	11/01/2019	1
12/09/2018	0	12/01/2019	0
13/09/2018	1	13/01/2019	0
14/09/2018	0	14/01/2019	0
15/09/2018	0	15/01/2019	0
16/09/2018	1	16/01/2019	0
17/09/2018	0	17/01/2019	0
18/09/2018	0	18/01/2019	0
19/09/2018	0	19/01/2019	2
20/09/2018	1	20/01/2019	0
21/09/2018	0	21/01/2019	3
22/09/2018	1	22/01/2019	1
23/09/2018	0	23/01/2019	0
24/09/2018	0	24/01/2019	0
25/09/2018	0	25/01/2019	1
26/09/2018	1	26/01/2019	0

27/09/2018	0	27/01/2019	0
28/09/2018	0	28/01/2019	1
29/09/2018	1	29/01/2019	0
30/09/2018	0	30/01/2019	0
01/10/2018	0	31/01/2019	0
02/10/2018	0	01/02/2019	0
03/10/2018	0	02/02/2019	0
04/10/2018	0	03/02/2019	1
05/10/2018	0	04/02/2019	0
06/10/2018	0	05/02/2019	0
07/10/2018	0	06/02/2019	1
08/10/2018	1	07/02/2019	0
09/10/2018	0	08/02/2019	0
10/10/2018	0	09/02/2019	0
11/10/2018	0	10/02/2019	1
12/10/2018	0	11/02/2019	0
13/10/2018	0	12/02/2019	0
14/10/2018	1	13/02/2019	0
15/10/2018	1	14/02/2019	0
16/10/2018	1	15/02/2019	0
17/10/2018	0	16/02/2019	0
18/10/2018	2	17/02/2019	0
19/10/2018	1	18/02/2019	3
20/10/2018	1	19/02/2019	1
21/10/2018	0	20/02/2019	0
22/10/2018	0	21/02/2019	0
23/10/2018	0	22/02/2019	1
24/10/2018	0	23/02/2019	0
25/10/2018	0	24/02/2019	3
26/10/2018	1	25/02/2019	0
27/10/2018	0	26/02/2019	0
28/10/2018	1	27/02/2019	0
29/10/2018	0	28/02/2019	0
30/10/2018	1		
31/10/2018	0		

Hipótesis estadística

H₀: Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático no permite incrementar la cantidad de ventas del sitio estoyenchina.com en el periodo establecido.

$$H_0 = CAV_1 - CAV_2 = 0$$

H₁: Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático permite incrementar la cantidad de ventas del sitio estoyenchina.com en el periodo establecido.

$$H_1 = CAV_1 - CAV_2 \neq 0$$

- Nivel de Significancia:

Se usó un nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) del 5%. Por lo tanto, el nivel de confianza ($1-\alpha = 0.95$) será del 95%

- Resultados de la Hipótesis Estadística

Para esto se utilizó la aplicación SPSS, utilizando prueba T para muestras independientes, del cual se obtuvo el siguiente resultado:

➔ **T-Test**

Paired Samples Statistics				
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 VentasAntes	,29	59	,493	,064
VentasDespués	,42	59	,770	,100

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Pair 1 VentasAntes & VentasDespués	59	-,055	,681

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	VentasAntes - VentasDespués	-,136	,937	,122	-,380	,109	-1,112	58	,271

Figura 38. Vista SPSS para análisis de la hipótesis Ventas

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_i, existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_o, No existe diferencia significativa entre los grupos

a. Se interpretó la hipótesis: Se interpretó la hipótesis, el cual es el resultado de comparar el valor de significancia de 0.271 que es mayor a 0.05 y por lo tanto se encuentra en zona de rechazo y por lo tanto se acepta la hipótesis nula.

b. Interpretación: Al aceptarse la hipótesis nula estaríamos afirmando que el nuevo grupo de ventas incrementadas no son significativas, sin embargo, comparando las medias se observa un incremento del 31%, lo cual en ventas sí es un resultado significativo.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS OBJETIVO GENERAL

Definición de variables con respecto al rediseño automáticos

Para este objetivo se hicieron mediciones de tiempos, midiendo los tiempos empleados cuando el trabajador usa Yuspify para rediseñar su sitio y cuando el rediseño se realiza de forma manual

TRY: Tiempos de rediseño usando Yuspify.

TRM: Tiempos de rediseño común manual.

Tabla 89. Definición de Variables Tiempos de Rediseños, Automático y Manual

Formas de Rediseño	
Rediseños Automático Yuspify	Rediseños Común Manual
15	45
15	50
16	48
14	48
14	46
16	48
15	51
15	49
18	62
17	65
20	68
17	69
15	65
16	65
18	72
18	70
14	28
14	35

12	30
11	33
11	29
13	31
13	35
12	32
14	55
13	56
15	52
13	49
15	49
14	49
14	50
12	52

Hipótesis estadística

H₀: Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático no disminuye el tiempo de rediseño de estoyenchina.com en el periodo establecido.

$$H_0 = TRY - TRC = 0$$

H₁: Desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático disminuye el tiempo de rediseño de estoyenchina.com en el periodo establecido.

$$H_1 = TRY - TRC \neq 0$$

- Nivel de Significancia:

Se usó un nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) del 5%. Por lo tanto, el nivel de confianza ($1-\alpha = 0.95$) será del 95%

Prueba de Normalidad y Resultados de la Hipótesis Estadística

Tabla 90. Prueba de Normalidad Tiempos de Rediseño

Prueba de Normalidad							
Rediseño		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Tiempos	Manual	,140	32	,114	,934	32	,052
	Yuspify	,155	32	,050	,962	32	,310

Prueba de Normalidad con Shapiro Wilk

P-valor \Rightarrow α Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $<$ α Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

$$P\text{-valor (Manual)} = 0.52 \quad \Rightarrow \quad \alpha = 0.05$$

$$P\text{-valor (Yuspify)} = 0.310 \quad \Rightarrow \quad \alpha = 0.05$$

Conclusión: Los datos provienen de una distribución normal, la variable se comporta normalmente en ambos grupos.

→ T-Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	TiemposRediseñoAutomaticoYuspify	14,66	32	2,134	,377
	TiemposRediseñoManual	49,5625	32	13,02340	2,30223

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	TiemposRediseñoAutomaticoYuspify & TiemposRediseñoManual	32	,793	,000

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	TiemposRediseñoAutomaticoYuspify - TiemposRediseñoManual	-34,90625	11,40560	2,01624	-39,01841	-30,79409	-17,313	31	,000

Figura 39. Vista SPSS para análisis de la hipótesis Tiempos de Rediseños

PRUEBA T STUDENT MUESTRAS INDEPENDIENTES

P-valor $\leq \alpha$ Aceptar H_1 , existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor $> \alpha$ Aceptar H_0 , No existe diferencia significativa entre los grupos

P-valor (Tiempos) = 0.000 $\leq \alpha = 0.05$

Conclusión: Existe diferencia significativa entre los grupos.

- a. **Se interpretó la hipótesis:** Se interpretó la hipótesis, el cual es el resultado de comparar el valor de significancia de 0.000, que es menor a 0.05 y se encuentra en zona de no rechazo y por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa.
- b. **Interpretación:** Al aceptarse la hipótesis alternativa, estaríamos afirmando que el nuevo grupo de tiempos son significativas, por consiguiente, el uso de Yuspify para el rediseño permite efectivamente una disminución en los tiempos para realizarlo.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el siguiente apartado se muestran las conclusiones de la investigación de acuerdo a cada objetivo y las recomendaciones que se harían.

5.1. Conclusiones.

Primera: Sabemos que las visitas orgánicas y el SEO muy bien trabajado logra grandes resultados, sin embargo con la presente investigación se demuestra en cuanto al objetivo específico 1, luego de hacer una comparación de medias con otras web donde se obtuvo una significancia de 0.047, siendo menor a 0.05 por 3 milésimas, lo que indica que la diferencia significativa es casi nula, por ende podemos inferir que la situación actual de un sitio web ecommerce, al cual no se le envía ningún tipo de tráfico, es casi nula en cuanto a visitas, sesiones, registros, ventas, y demás métricas.

Segunda: El uso de estas herramientas se seguirá incrementando, se conocen al menos 29 134 826 sitios webs en vivo que utilizan Google Analytics mundialmente, mientras que en Perú 29 967 sitios, estos datos según <https://trends.builtwith.com/analytics/Google-Analytics>. Por otro lado, el uso de Yuspify desde el 2017 que fue lanzado al mercado, también ha ido incrementando poco a poco, está siendo utilizado en más de 20 países, con más 35 millones de recomendaciones por mes. La presente investigación demostró en cuanto al objetivo específico 2, que el plugin G.A. Muestra la correcta integración de Google Analytics y el uso de la herramienta SmartLook confirmó la correcta integración de Yuspify, con esto se demostró la correcta integración de ambas

herramientas, además de haber obtenido una significancia de 0,842 comprobando su valor muy cercano a 1, por lo que concluimos que no existen mayores problemas en sus usos, sus integraciones y sus resultados.

Tercera: La presente investigación demostró en cuanto al objetivo específico 3, en cuánto a la amigabilidad usando la escala de Likert, se logró un Alfa de Cronbach de 0.936, lo cual nos indicó que las mediciones son fiables y adecuadas. Con la confiabilidad del sitio, se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.833, lo que indicó de igual manera la fiabilidad de las mediciones. Por otro lado, la **Tabla 77 Tabla RESUMEN Datos Objetivo 3**, nos muestra los incrementos significativos en porcentajes por cada métrica con respecto a las visitas y las reducciones logradas en cuánto a los porcentajes de rebote. Por lo cual se concluyó que el uso de las herramientas si tienen efectos significativos sobre las métricas del sitio.

Cuarta: La presente investigación demostró en cuanto al objetivo específico 4, sobre la cantidad de Recomendaciones considerables, habiendo hecho una comparación con otros proyectos, se obtuvo una significancia de .048 comprobando que no existe diferencia significativa entre los grupos, lo que comprueba que al igual que las otras cantidades, son cantidades considerables.

Quinta: La presente investigación demostró en cuanto al objetivo general: Que desplegar un sistema web usando Google Analytics y Yuspify para el rediseño automático del sitio estoyenchina.com para el

Perú en el primer bimestre del 2019 logró hacer una disminución del 70,43% en cuánto a tiempo de rediseño, y que los rediseños plasmados en las recomendaciones, logran resultados significativos en cuanto a visitas, duración media de las sesiones, disminución del porcentaje de rebote y las ventas en el periodo establecido.

5.2. Recomendaciones

Primera: Se sugiere continuar mejorando el seo de la página, actualizar los productos constantemente, invertir en otras plataformas de compra de tráfico para hacer nuevas comparaciones, se sugiere también conforme cambia el tiempo, ir optimizando las campañas de publicidad que se puedan realizar en el futuro para lograr posicionar mejor la web.

Segunda: Se sugiere probar todos los predictores que ofrece Yuspify, se sugiere también mover los nodos de Yuspify y probar nuevas configuraciones, también se sugiere probar nuevos motores de recomendación, en cuánto a Google Analytics se sugiere aumentar páginas de destino para lograr análisis más profundos.

Tercera: Se sugiere considerar programar estrategias de marketing digital en cronogramas detallados, usar nuevas palabras claves, programar tests A/B, probar con nuevos productos y nuevos diseños de la web, para lograr seguir mejorando las métricas y lo más difícil, mantenerlas, muchas veces se logran los objetivos en una campaña de publicidad, pero estos objetivos no se logran en una nueva, por eso se recomienda el continuo análisis.

Cuarta: A parte de incrementar las campañas publicitarias, se recomienda incrementar el CTR obtenido en este proyecto, si bien es cierto, el obtenido es considerable, pero con una mayor cantidad de visitas, mayor iteración de usuarios, y constante mejoras en las métricas estudiadas, este CTR podría mejorar, se aconseja también incrementar más productos, para lograr recomendaciones mucho más variadas, por ende, se conseguirían más clics y ventas.

Quinta: Se recomienda optimizar y probar nuevas configuraciones en el Editor de flujo de datos de Yuspify y nuevos diseños de carruseles de productos resultantes, todo esto de igual manera con campañas de marketing con cronogramas estratégicamente detallados.

VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Betty Alava, A. V. (2015). *DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB DINÁMICO UTILIZANDO EL CMS JOOMLA Y GOOGLE ANALYTICS PARA LA MAESTRÍA EN SEGURIDAD INFORMÁTICA APLICADA MSIA - ESPOL*. Guayaquil.
- Bocanegra, C. L. (2017). *HealthRecSys: Sistema Recomendador para la salud*. Sevilla: Departamento de Arquitectura y Tecnologías de información.
- Chipman, J. S. (2017). Multicollinearity and reduced-ranked estimation. En: *Lectures in Econometric Theory*. Minneapolis: University of Minnesota. Recuperado de http://users.econ.umn.edu/~jchipman/econ8211f05/ECTBK_3.pdf
- Congress, W. M. (2019). Making the world a new place with technology. *World Machine Learning and Deep Learning Congress*. Helsinki, Finland.
- Debnath, A. (18 de Noviembre de 2016). *SIBIA ANALYTICS*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2016, de <https://www.sibiaanalytics.co>:
<https://www.sibiaanalytics.com/blog/google-analytics-11-years-later>
- Dieleman, S. (2018). *Benanne*. Obtenido de <http://benanne.github.io/>
- Digital, A. d. (18 de Enero de 2017). *Bitmarketing*. Obtenido de <https://www.bitmarketing.es/diferencia-entre-clics-y-visitas/>
- Elmeste, R. H. (2019). *PIMEDATE ÖÖDE FILMIFESTIVALI VEEBILEHELE FILMISOOVITUSTE MOOTORI ARENDAMINE*. Tallinn, Estonia.
- Frost, A. (2019). *HubSpot*. Obtenido de La guía definitiva para Google Analytics en 2019: <https://blog.hubspot.com/marketing/google-analytics>
- García, H. (2017). *JoyMeter - Sistema de de actividades a usuarios de dispositivos móviles*. Buenos Aires.
- Galan, S. (2007). *Filtrado colaborativo y sistemas de recomendación*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid
- Garrido, M. (2017). *Machine Learning*. España.
- Gaspar, J. (2017). *Diagnostic of mexican electronic commerce of agriculture enterprises that offer*. Villa Hermosa, México.
- Ghobar, E. W. (2017). *Un sistema de recomendación basado en*. Valencia: Departamento de Sistemas Informáticos y Computación.
- Guamán, E. (2019). *Análisis y evaluación de la calidad del sitio web de la Universidad del Azuay*. Valencia.

- Ioanna Giannopoulou, G. T. (2017). *The impact of Web Analytics in Web Development Process*. Lund.
- Jones, H. (2018). *Analítica de datos*. Edición Kindle.
- Kanlli. (2018). *Kanlli*. Obtenido de <https://www.kanlli.com/wp-content/uploads/2018/02/evoucion-ecommerce-2018-3.pdf>
- Lopez, B. (8 de Noviembre de 2018). *Ciudadano 2.0*. Obtenido de Ciudadano 2.0: <https://www.ciudadano2cero.com/que-es-facebook-ads/>
- Lõpp, R. H. (2019). *PIMEDATE ÖÖDE FILMIFESTIVALI VEEBILEHELE FILMISOOVITUSTE MOOTORI ARENDAMINE*. Tallinn.
- Maldonado, J. (2017). *Inboundcycle*. Obtenido de <https://www.inboundcycle.com/trafico-web>
- MARTINEZ, M. (2014). *PLAN DE MARKETING DIGITAL*. Córdoba.
- Mena, V. C. (2016). *Desarrollo e implementación de un plan de marketing digital para la empresa Cocinas Franc*. Barcelona.
- Milankovich, M. (10 de Diciembre de 2018). *Yuspify*. Obtenido de Yuspify: <https://www.yuspify.com/>
- Milankovich, M. (10 de Diciembre de 2018). *Yuspify*. Obtenido de Yuspify: <https://www.yuspify.com/blog/find-yuspify-on-the-shopify-app-store/>
- Milankovich, M. (20 de Julio de 2018). *Yuspify*. Obtenido de <https://www.yuspify.com/blog/how-a-product-recommendation-engine-works/>
- Polo, J. D. (31 de Marzo de 2016). SMARTLOOK, UNA SOLUCIÓN GRATIS PARA SABER LO QUE HACEN LAS VISITAS EN NUESTRO SITIO WEB. Barcelona, España.
- Ponce, J. M. (4 de Julio de 2018). *IPMARK*. Obtenido de <http://marketingyservicios.com/futuro-del-ecommerce-predicciones-2026/>
- Ramos, S. (2016). *BI y Analytics, el arte de convertir datos en conocimiento*. Alicante, España: SolidQ Global S.A.
- Redacción Gestión. (Agosto de 2017). *Gestión*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas/10-millones-sitios-web-google-analytics-8648>
- Rodríguez, M. (2005). Modelos de recuperación de información basados en información lingüística difusa y algoritmos evolutivos, mejorando la representación de las necesidades de la información. (Tesis doctoral). Granada:

Ruiz, J. A. (2019). *Machine Learning en el mundo real: por qué necesita una plataforma para ejecutar Machine Learning a escala* . Praga, República Checa: Greg Antell, BigML .

Zinoviev, D. (2017). *Data Science con Python*. Italia: Apogeo.

ANEXOS

Lista de expertos

Nro	Apellidos y nombres	Grado académico	Especialidad	Cargo	País
01	Manuel Garrido Peña	Ing. Industrial	Ciencia de Datos	Data Scientist Academy	Portugal
02	Kevin Meneses González	Ing. electrónico y programador	Especializado en IOT y Bigdata	Profesor de Ajedrez	España
03	Al Avilés	Ing. Sistemas	CPA Marketing	CEO ingresos.tv	Puerto Rico
04	Beatriz Romero	Ing. Sistemas	Gestión de Marketing y Social Media	CEO & Founder en Bettyromerito.	España
05	Carlos Montero	Comunicador	Gestión de Contenido y Social Media	Gestión de Contenido y Social Media	Perú
06	Adriel Avilés Romero	Ing. Sistemas	CPA Marketing	CEO adrielavilés.com	Puerto Rico
07	Mendison Miguel Nuñez	Abogado	Desarrollador de negocios digitales	Universidad UFHEC	Rep. Dominicana
08	Manolo Perez	Social Media	Desarrollador de negocios digitales	CPA Marketing	Rep. Dominicana
09	Fernando Criado	Social Media	Desarrollador de negocios digitales	Blogger	Perú

Contactar con expertos:

✓ Manuel Garrido Peña

← + 🗑️ ✉️ ⋮

Hola Manuel Recibidos ☆

L Luis Ricardo Marce... 22 may.
para hola ▾

Hola Manuel, mucho gusto, llevo tiempo tratando de comunicarme contigo, y es que vi tu tutorial en Udemý sobre Data Science en Python y pues me sirvió de guía para hacer una investigación en la universidad, lo que pasa es que pues como sabes, se necesitan instrumentos y esas cosas, y quisiera considerarte como experto en mi Tesis y pues si pudieras llenar una encuesta pequeña útil para mi investigación, espero puedas apoyarme amigo, de antemano muchas gracias por enseñar tus conocimientos, espero tu pronta respuesta, un abrazo desde Chimbote - Perú. 😊

M Manuel Garrido Peña 22 may.
Hola Luis, Claro, si no es mucho trabajo (no tengo mucho tiempo estos días

L Luis Ricardo Marcelo Gómez 22 may.
¡Wow! No imaginé me contestaras tan rápido. Yuspify es un motor de

M Manuel Garrido Peña 22 may.
hola Luis, La encuesta no me funciona (uso Firefox en linux) , si quieres pasamela en un

← + 🗑️ ✉️ ⋮

L Luis Ricardo Marcelo Gómez 22 may.
Está bien, ahora la paso a Google Sheets

L Luis Ricardo Marcelo Gómez 22 may.
Lo tengo Manuel, aquí está: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kD_

M Manuel Garrido Peña 22 may.
hecho!

L Luis Ricardo Marce... 22 may.
para Manuel ▾

Gracias Manuel, muchos éxitos amigo.

Mostrar texto citado

Responder Responder a todos Reenviar

✓ Kevin Meneses Gonzales

← Kevin
Activo(a) hace 50...

Hola Kevin, lo estoy considerando como experto, estoy haciendo una investigación relacionada a Data Science en la universidad, y pues quería consultarle si podría ayudarme con una pequeña encuesta para mis resultados, se lo agradecería inmensamente, espero su pronta respuesta

22 MAY, A LAS 09:26

Hola Ricardo! De que se trata exactamente? ¿rellenar la encuesta?

Si

Item 1:
<https://estoyenchina.com/2019/10/20/similitud-y-rapidez-experto/>

← Kevin
Activo(a) hace 50...

<https://estoyenchina.com/2019/10/20/similitud-y-rapidez-experto/>

Similitud y Rapidez – Experto – Estoy en China
Encuesta: Similitud y Rapidez – Experto octubre 20, 2019 octubre 20, 2019 lurimago Item 1. ¿Considera que con los algoritmos de recomendación se logra incrementar la similitud en las búsquedas? estoyenchina.com

Ahí la tengo

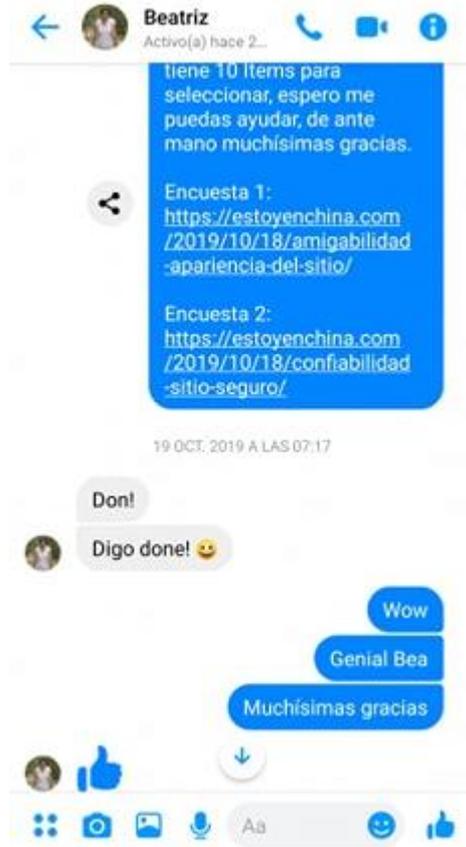
Okey, cuando tenga un hueco lo relleno

Muchísimas gracias, saludos desde Chimbote, Perú

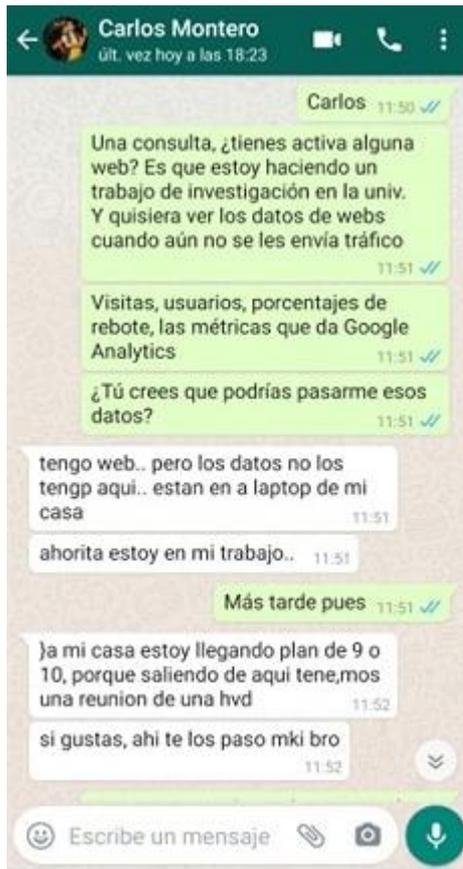
✓ Al Avilés



✓ Beatriz Romero



✓ Carlos Montero



✓ Mendison Miguel Nuñez



✓ Adriel Avilés



✓ Manolo Pérez



Cuestionarios

✓ **Confiabilidad: Sitio seguro**

Confiabilidad: Sitio Seguro

📅 octubre 18, 2019 📍 lurimago ✎ Editar

Item 1. Identifica algún tipo de certificado SSL

Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 2. Compraría sin problemas en este sitio

Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 3. Los enlaces funcionan correctamente

Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 4. No hay enlaces rotos

Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 5. La pasarela de pago funciona correctamente

Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 6. Los métodos de pago son confiables

Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 7. El sitio no tiene publicidad engañosa

Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 8. Se implementó (RGPD) y política de Cookies

Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 9. El dominio es amigable y confiable

Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 10. El sitio tiene todas las funcionalidades esperadas

Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Nombre

✓ **Amigabilidad: Apariencia del Sitio**

Amigabilidad: Apariencia del Sitio

📅 octubre 18, 2019 📍 Iximago ✎ Editar

Item 1. El sitio Web es fácil de navegar

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 2. Es fácil encontrar el producto deseado

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 3. Los enlaces funcionan correctamente

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 4. Las páginas se cargan rápidamente (< 30 segundos)

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 5. El uso de las imágenes es aceptable

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 6. El uso del colores es aceptable

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 7. El diseño general del sitio es apropiado

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 8. El sitio tiene todas las funcionalidades esperadas

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 9. Diseño responsive

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 10. El sitio tiene todas las capacidades esperadas

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Nombre

✓ Yuspify

Yuspify

📅 octubre 20, 2019 📍 lunimago 🗒 Editar

Item 1. ¿Considera que con los algoritmos de recomendación se logra incrementar la similitud en las búsquedas?

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 2. ¿Considera que con los algoritmos de recomendación se logra incrementar la rapidez en la búsqueda de algún producto?

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 3. ¿Considera que el Algoritmo SVD logra sus funciones correctamente?

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 4. ¿Considera a Yuspify como un Sistema de recomendación Potente?

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 5. ¿Considera que Yuspify incrementa la similitud en las búsquedas por parte de un posible comprador en un Sitio Web?

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 6. ¿Considera que Yuspify incrementa la rapidez en las búsqueda de productos?

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 7. ¿Considera que con un Sistema de recomendación, el comprador encuentra un producto con mayor rapidez?

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 8. ¿Considera que con un Sistema de recomendación, el comprador encuentra más similitudes en sus búsquedas?

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 9. ¿Considera que el Machine Learning favorece en la similitud de búsquedas en sitios web Ecommerce?

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Item 10. ¿Considera que el Machine Learning favorece en la rapidez de búsquedas en sitios web Ecommerce?

- Muy de Acuerdo "5" De Acuerdo "4" Neutral "3" En Desacuerdo "2"
 Muy en Desacuerdo "1"

Nombre

GOOGLE ANALYTICS Y YUSPIFY PARA EL REDISEÑO AUTOMÁTICO DE ESTOYENCHINA.COM EN PERÚ EN EL PRIMER BIMESTRE DEL 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	%	6%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

- 1** Imbelloni, Luiz Eduardo, and LÃ°cia Beato. "ComparaÃ§Ã£o entre raquianestesia, bloqueio combinado raqui-peridural e raquianestesia contÃnua para cirurgias de quadril em pacientes idosos: estudo retrospectivo", Revista Brasileira de Anestesiologia, 2002. 1%
Publicación
- 2** JOSÉ RAMÓN DÍAZ SÁENZ. "Factores críticos en la adopción de las medidas de seguridad utilizadas por los alumnos de los Centros formativos universitarios de tecnologías TIC al usar herramientas 2.0", Universitat Politecnica de Valencia, 2015 1%
Publicación
- 3** "Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica", Alianza de Investigadores Internacionales SAS, 2020 <1%
Publicación

4

Aglaé Villalobos Escobedo, Christian Arturo Quiroga Juárez. "Un estudio de la percepción de desarrollo económico en Guanajuato", *Management Review*, 2021

Publicación

<1 %

5

Pallant, Julie. "SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis using IBM SPSS", *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis using IBM SPSS*, 2020

Publicación

<1 %

6

W.A.A Gowily, Rehan M.K., Abd El-Maksoud A.M.. "AN ECONOMETRIC MODEL OF THE EGYPTIAN COTTON MARKET AND EXPECTATIONS OF FUTURE IN THE LIGHT OF ECONOMIC VARIABLES ON THE WORLD COTTON MARKET", *Arab Universities Journal of Agricultural Sciences*, 2011

Publicación

<1 %

7

Banking Academy

Publicación

<1 %

8

Jesús Domingo Segovia, José Luis Gallego Ortega, Antonio Rodríguez Fuentes. "Percepción del profesorado sobre la competencia comunicativa en estudiantes de Magisterio", *Perfiles Educativos*, 1969

Publicación

<1 %

9

Nidia Danigza Lugo-López, María Del Carmen Pérez-Almagro. "Estrategia pedagógica interdisciplinaria para la enseñanza en el primer ciclo de la educación básica en Colombia", Revista Electrónica Educare, 2022

Publicación

<1 %

10

أحمد كمال مطاوع. "تقييم فاعلية برامج التعليم المحاسبي في تشكيل السمات الشخصية المؤهلة لممارسة الشك المهني لمراقبي الحسابات بالمملكة العربية السعودية- دراسة تجريبية", مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية, 2019

Publicación

<1 %

11

Lara Abril Chiu Vegamontes. "Evaluación sobre los factores críticos de la implantación de Seis Sigma en empresas productoras de autopartes de la industria automotriz en Cd. Juárez, Chihuahua", Universidad Nacional Autonoma de Mexico, 2020

Publicación

<1 %

12

VNUA
Publicación

<1 %

13

Remmert A. Stock. "Erhaltung der finanziellen Leistungskraft gemeinnütziger Nonprofit-Organisationen", Springer Nature, 2002

Publicación

<1 %

14

"Propuestas de estrategias de evaluación de aprendizajes, innovadora e inclusiva, para optimizar la formación de enseñanza media

<1 %

técnico profesional", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2016

Publicación

15

Putri Rindiasari Rindiasari, Hidayat, Yuliani, Wahyu Hidayat, Wiwin Yuliani. "UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS ANGGKET KEPERCAYAAN DIRI", FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan), 2021

Publicación

16

Nawres Abdelwahed, Asma Ben Letaifa, Sadok El Asmi. "Monitoring web QoE based on analysis of client-side measures and user behavior", Multimedia Tools and Applications, 2022

Publicación

17

J.A. Aguilar Camarena. "Evaluation of Protection Algorithms: Simulation of Open Loop in ATP", IEEE Latin America Transactions, 3/2006

Publicación

18

Simona-Gabriela TUDORACHE, Cătălin CHIRIAC-BABEI, Toli PĂTRĂNCUȘ, Laura NICULESCU. "Preoperative management in Hirschsprung's congenital megacolon", Romanian Journal of Medical Practice, 2015

Publicación

19

"Verhaltensorientierte Verkaufsführung", Springer Science and Business Media LLC,

<1 %

<1 %

<1 %

<1 %

<1 %

2009

Publicación

20

Stefania Piedrahita Orozco, Alberto Ochoa-Zezzatti, Gustavo Delgado Lechuga. "Chapter 19 Using Machine Learning to Predict Online Buying Behaviour, Wholesale and Fashion Marketing at Zara, an Analysis Including Z Generation", Springer Science and Business Media LLC, 2021

Publicación

<1 %

21

Erika Ayu Anggraini, Gamaliel Septian Airlanda. "EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING DITINJAU DARI SIKAP ILMIAH SISWA PADA MUATAN PEMBELAJARAN IPA BAGI SISWA KELAS 5 SD", JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar, 2019

Publicación

<1 %

22

Javier Alfonso Gómez Chavarro. "Apropiación y puesta en valor del patrimonio cultural inmaterial en los festivales de folklore: una mirada desde la gestión artística en música - danza.", Universitat Politecnica de Valencia, 2020

Publicación

<1 %

23

Yadav, Mahendra Pratap, Mhd Feeroz, and Vinod Kumar Yadav. "Mining the customer

<1 %

behavior using web usage mining in e-commerce", 2012 Third International Conference on Computing Communication and Networking Technologies (ICCCNT 12), 2012.

Publicación

24

"Construcción y validación de cuestionario para evaluar las oportunidades de aprendizaje brindadas por las universidades, basado en los estándares de ciencias naturales para la formación de profesores de educación básica", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2016

Publicación

<1 %

25

Zuraina Ali, Samira Ahmadi Mehr, Shouket Ahmad Tilwani, Noraisah Nurul Fatwa binti Mohd Razali et al. "Students' Attitudes to the Implementation of Vocabulary Learning Strategies in Writing Task", World Journal of English Language, 2022

Publicación

<1 %

26

Mariana Oliveira. "Contribuição para o estudos da eficácia da fotopolimerização na Clínica da FMDUP. Avaliação do desempenho dos seus aparelhos fotopolimerizadores", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2014.

Publicación

<1 %

27	Murat Ađırkan, Tuncay Ergene. "What does the social and emotional learning interventions (SEL) tell us? A meta-analysis", Revista de Psicodidáctica (English ed.), 2022	<1 %
Publicación		
28	"Induktive Statistik", Springer Science and Business Media LLC, 2008	<1 %
Publicación		
29	"Recent Advances in Information and Communication Technology 2015", Springer Science and Business Media LLC, 2015	<1 %
Publicación		
30	Manuel Antonio Mojica Baltodano. "Tableros de impacto de los datos de Coronavirus Covid-19 en América Latina y el mundo utilizando Power BI como herramienta de visualización", REICE: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas, 2020	<1 %
Publicación		
31	Jinming Song. "Chapter 2 Biogeochemical Processes of the Bohai Sea", Springer Science and Business Media LLC, 2010	<1 %
Publicación		
32	Alba Luz Arenas-Parada, Libardo Roa-Muños, Jairo Abelardo Centeno-Villamizar, Kenier Iván Téllez-López. "La enseñanza de la lectura y la mediación cognitiva en estudiantes de media	<1 %

académica: Estudio de correlación", Revista Electrónica Educare, 2021

Publicación

33

Ana Lúcia Nano Barbieri. "O que se pode saber: histórias sobre tentativas de suicídio por queimadura", Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA), 2004

Publicación

<1 %

34

Carles Rostan, Francesc Sidera, Jèssica Serrano, Anna Amadó, Eduard Vallès-Majoral, Moisès Esteban, Elisabet Serrat. "Fostering theory of mind development. Short- and medium-term effects of training false belief understanding / Favorecer el desarrollo de la teoría de la mente. Efectos a corto y medio plazo de un entrenamiento en comprensión de la falsa creencia", Infancia y Aprendizaje, 2014

Publicación

<1 %

35

Diego Moitre. "Maximum Likelihood Estimation of Variance Components in a Competitive Electricity Market", IEEE Latin America Transactions, 12/2008

Publicación

<1 %

36

Manuel Moyano, Humberto M. Trujillo. "Intention of activism and radicalism among Muslim and Christian youth in a marginal

<1 %

neighbourhood in a Spanish city / Intención de activismo y radicalismo de jóvenes musulmanes y cristianos residentes en un barrio marginal de una ciudad española", *Revista de Psicología Social*, 2014

Publicación

37

Opara, Jozef A., Peter Langhorne, Torben Larsen, Krzysztof Mehlich, and Jaroslaw Szczygiel. "Facilities of early rehabilitation after stroke in Poland 2010 :", *International Journal of Rehabilitation Research*, 2012.

Publicación

38

Sahar Ahmadpour, Hassan Asadollahfam, Davud Kuhi. "A Comparison of Contemplative vs. Transformative Instruction in EFL Learners' Oral Performance: A Mixed-Methods Study", *Research Square*, 2020

Publicación

39

"Recent Advances on Soft Computing and Data Mining", *Springer Science and Business Media LLC*, 2017

Publicación

40

ARIEL FELDMAN, ANDRÉA BARBOSA GOUVEIA. "TEMPORARY TEACHERS IN THE MUNICIPAL NETWORKS OF PARÁ STATE (2011-2020)", *Educação em Revista*, 2022

Publicación

<1 %

<1 %

<1 %

<1 %

41

Edisney Garcia Perdomo, Alvaro Hernan Alarcon Lopez, Julian Andres Quimbayo Castro, Juan Sebastian Garcia Vargas.

"Teaching techniques based on data mining and machine learning at the Mercedes Perdomo de Lievano Children's Shelter", 2022 V Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil (AmITIC), 2022

Publicación

<1 %

42

Lia Solehati, Yogia Prihartini. "Ta'ḥīru Istikhdāmi Wasā'īti YouTube fī Dāfi'i Ihtimāmi li Ta'līmi al Lughati al 'Arabiyyati bi al Madrasati al Ḥānawīyyati al Ikhlāṣi al Islāmiyyati Jāmbī", Al-Uslub: Journal of Arabic Linguistic and Literature, 2022

Publicación

<1 %

43

Ligia Gómez Racines, Isaias Acuña A., Carlos Alberto Mina Varela. "Study of Perception and Demand of Organic Vegetables vs. Conventional Ones", International Journal of Social Ecology and Sustainable Development, 2021

Publicación

<1 %

44

MARÍA SANZ PUIG. "VALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA COMO ANTIMICROBIANOS NATURALES FRENTE A

<1 %

MICROORGANISMOS PATÓGENOS MEDIANTE
TECNOLOGÍAS NO TÉRMICAS DE
CONSERVACIÓN", Universitat Politecnica de
Valencia, 2017

Publicación

45 W. S. NIMMO. "GASTRIC CONTENTS AT
INDUCTION OF ANAESTHESIA", BJA British
Journal of Anaesthesia, 1983

Publicación

46 "Final Program, The International
Neuropsychological Society, Federation of
Spanish Societies of Neuropsychology,
Spanish Neuropsychological Society, Spanish
Psychiatry Society Joint Mid-Year Meeting, July
4-7, 2007 Bilbao, Spain", Journal of the
International Neuropsychological Society,
2007

Publicación

47 Nurjanna, Amiruddin Tawe, Romansyah
Sahabuddin, Wahyudi Putera, Indah Lestari
Yahya. "Factors that Influence
Entrepreneurship Decision Making in Shaping
the Characteristics Entrepreneurial of MSMEs
among Women in Makassar City", Asian
Journal of Business and Management, 2022

Publicación

48 Rodrigo Fernando Herrera Valencia. "Impact
of BIM/LEAN on the interaction of

<1 %

construction project design teams",
Universitat Politecnica de Valencia, 2020

Publicación

49

Susana Céspedes-Gallegos, Luis Vázquez-González, Esteban Pacheco-López, Sandra Ceja-Romay, Gilberto De-León-Cortés. "Diseño y validación de un instrumento sobre percepción de pobreza para una institución de educación superior", IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria, 2021

<1%

Publicación

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado