

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual

**“DISEÑO DE MATERIAL INFOGRÁFICO DIGITAL DE
CONTENIDO INFORMATIVO SOBRE EL PUERTO MARÍTIMO
DE GUAYAQUIL”.**

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciado en Diseño Gráfico y Publicitario

Presentado por:

Alison Mabel Albarracín Bermeo

Geovanny David Alvarado Acosta

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Alison Mabel Albarracín Bermeo* y a *Geovanny David Alvarado Acosta* y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Alison Albarracín
Bermeo

Geovanny Alvarado
Acosta

EVALUADORES

MSc. María de Lourdes Pilay

MSc. Diana Macías Velastegui

RESUMEN

El Puerto Marítimo de Guayaquil por muchos años ha sido una de las principales fuentes de economía en el Ecuador, a pesar de que constantemente se encuentra realizando actividades y cambios en infraestructura para mejora del país, estas no son comunicadas correctamente, lo que genera desinformación en la ciudadanía y desconocimiento a potenciales empresas extranjeras. Por lo que se realizó la elaboración e implementación de material infográfico informativo, en el cual se hizo uso de un análisis inductivo para determinar cuáles son los puntos claves a mostrar, todo esto basado en el uso de una plataforma web interactiva en donde fue mostrada esta información. Esto permitió generar una experiencia de usuario, logrando un mejor entendimiento y comprensión de la información presentada, teniendo también mucho que ver el correcto diseño de la información, implementación y distribución de los elementos gráficos y el uso idóneo de la gama cromática elegida. La correcta presentación y relevancia que el Puerto de Guayaquil le da a este proyecto, a través de campañas previas o difusión de la misma, ayudará a que este abarque un mayor mercado e impacte de mejor manera a su público objetivo ya establecido.

Palabras Clave: Comunicación, Interactivo, experiencia, difusión.

ABSTRACT

The Maritime Port of Guayaquil for many years has been one of the main sources of economy in Ecuador, although it is constantly carrying out activities and changes in infrastructure to improve the country, these are not communicated correctly, which generates misinformation in citizenship and ignorance of potential foreign companies. Therefore, the elaboration and implementation of informative infographic material was carried out, in which an inductive analysis was used to determine which are the key points to show, all this based on the use of an interactive web platform where it was shown. information. This allowed generating a user experience, achieving a better understanding and compression of the information presented, also having much to do with the correct design of the information, implementation and distribution of the graphic elements and the ideal use of the chosen color gamut. The correct presentation and relevance that the Port of Guayaquil gives to this project, through previous campaigns or its dissemination, will help it to cover a larger market and better impact its already established target audience.

Keywords: *Communication, Interactive, experience, dissemination.*

ABREVIATURAS

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
CAMAE	Cámara Marítima del Ecuador
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
REMAR	Representaciones Marítimas del Ecuador S.A
TEU	Twenty-foot equivalent unit

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN EXPRESA.....	II	
EVALUADORES.....	III	
RESUMEN.....	IV	
ABSTRACT	V	
ABREVIATURAS.....	VI	
ÍNDICE GENERAL	7	
ÍNDICE DE FIGURAS	9	
ÍNDICE DE TABLAS.....	10	
CAPÍTULO 1.....	11	
1.....	Introducción	
.....	11	
1.1 Descripción del problema.....	12	
1.2 Justificación del problema	13	
1.3 Objetivos	13	
1.3.1 Objetivo General.....	13	
1.3.2 Objetivos Específicos	13	
1.4 Marco teórico.....	14	
1.4.1 Actividad portuaria en América Latina y el Caribe.....	14	
CAPÍTULO 2.....	21	
2.....	Metodología	
.....	21	
CAPÍTULO 3.....	22	
3.ANÁLISIS	DE	RESULTADOS
.....
.....	22
3.1 Ideación.....	24
3.2 Elaboración	25

3.3	Implementación en la interfaz	28
4. VALIDACIONES	28
.....		
CAPÍTULO 4.....		
5.	Conclusiones Y Recomendaciones	31
.....		
	Conclusiones	31
	Recomendaciones.....	31
BIBLIOGRAFÍA.....		
		32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Puertos del Ecuador [Fuente: REMAR - 2016]	15
Figura 1.2 Puertos del Guayaquil [Fuente: Andinave - 2016].....	17
Figura 1.3 Capacidad de almacenaje CONTECON [Fuente: CONTECON S.A - 2017]	18
Figura 1.4 Capacidad de almacenaje ANDIPUERTO [Fuente: Autoridad Portuaria de Guayaquil - 2017]	18
Figura 1.5 Capacidad de almacenaje ANDIPUERTO [Fuente: Autoridad Portuaria de Guayaquil - 2017]	18
Figura 3.1 Mapa de Super Mario Bros de Nintendo [Fuente: COPE - 2019]	25
Figura 3.2 Mapa para el Puerto de Guayaquil [2019].....	25
Figura 3.3 Familia cromática [2019]	26
Figura 3.4 Familia infográfica de “Capacidad y almacenamiento.” [2019]	26
Figura 3.5 Familia infográfica de “Transporte.” [2019]	27
Figura 3.6 Figura 3.6 Familia infográfica de “Trabajadores” [2019]	27
Figura 3.7 Implementación en la interfaz de Adobe XD [2019]	28
Figura 4.1 Diana Gonzáles-Validadora del Diario El Universo [2019]	29
Figura 4.2 Diana Macías-Validadora de la ESPOL [2019]	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Categorización de la Unidad de registro **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 2.2 Tabulación de Resultados **¡Error! Marcador no definido.**

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Según la Real Academia Española (RAE) define como puerto marítimo al: “conjunto de espacio terrestre, aguas marítimas e instalaciones que, situadas en la ribera de la mar o de las rías, reúne las condiciones físicas, naturales o artificiales y de organización que permiten la realización de operaciones de tráfico portuario, y está autorizado para el desarrollo de estas actividades por la administración competente” (RAE, 2014). En conclusión, es un área terrestre ubicada en la ribera del mar, el cual está autorizado al embarque y desembarque de pasajeros, maquinarias, mercancías, etc.

Alrededor del mundo existen cerca de 6.000 a 7.000 puertos marítimos, que solo algunos de estos generan un impacto en la economía global del tráfico marítimo. Las labores principales de estos puertos es la de embarque y desembarque de todo tipo de cargas, proporcionar refugio para sus buques de cargas, cumplir con las normas aduaneras según su respectivo país, constar con instalaciones necesarias, almacenamiento y depósitos para la mercancía, entre otras cosas.

Según estudios realizados en 1.950 en la ciudad de Guayaquil, revelan que el sur de esta ciudad consta con una excelente ubicación para la construcción de un nuevo puerto marítimo en el Ecuador. Siendo así que, el 10 de abril de 1.958 se ejecuta la nueva actividad portuaria de Guayaquil, estableciéndose así la construcción de su puerto marítimo. Finalmente, el 31 de enero de 1.963 fue inaugurado durante el gobierno del Dr. Carlos Julio Arosemena Monroy el nuevo terminal marítimo, convirtiendo, a la ciudad de Guayaquil en una de las ciudades de mayor aporte económico del Ecuador.

Su puerto marítimo por muchos años fue uno de los principales puertos, gracias a la excelente ubicación geográfica que este posee, ubicado justo en las riveras del Océano Pacífico.

Estadísticamente el 70% de las exportaciones y el 83% de las importaciones salen de estas instalaciones, considerándola la capital económica del país, según el diario Zona logística.

A pesar de que algunos puertos, quedan relativamente cerca de zonas rurales y urbanas los ciudadanos que habitan a sus alrededores, desconocen las funciones o labores que cumple el mismo.

Este trabajo se centra en el análisis del comportamiento de la ciudad-puerto o población-puerto, considerando distintos aspectos como el conocimiento de cultura general o adquiridos por parte del mismo puerto. Teniendo como finalidad, llenar los vacíos de información existentes en la población, con conocimiento más real acerca de las actividades que realiza el Puerto marítimo de Guayaquil.

1.1 Descripción del problema

A lo largo de los años, se realizaron cambios en la infraestructura de los puertos marítimos y sus muelles, así como el dragado de sedimentos y desvanecimientos de rocas por el que pasó el puerto marítimo ubicado al sur de Guayaquil. Estas y demás actividades de gran relevancia fueron realizadas a favor del progreso económico del pueblo ecuatoriano, (Lalama, 2019).

A pesar de que todas estas labores se realizaron para el progreso del estado ecuatoriano, todo el conocimiento de esta actividad o la mayor parte quedó contenida en las instalaciones del puerto marítimo y no fue debidamente expuesto para conocimiento general de su pueblo. En consecuencia, es allí donde comienza el desconocimiento y la desinformación de la ciudadanía acerca de las actividades o cambios que han transcurrido en el puerto. Por consiguiente, toda esta ausencia de comunicación promueve la ignorancia en las mentes de los ciudadanos.

1.2 Justificación del problema

Por lo tanto, se propone implementar un tipo de investigación inductivo, que facilitará la obtención de información necesaria para el desarrollo de artes infográficas. Este análisis determinará las actividades claves y de mayor importancia que realiza el puerto marítimo de Guayaquil, para así luego ser comunicadas a través de la construcción de obras infográficas.

Por esta razón, este proyecto propone desarrollar piezas gráficas de carácter educativo e informativo, acerca de las navieras y portuarias de Guayaquil, con su principal información acerca de lo que en ellas se realiza, con la finalidad de educar y brindar conocimiento a la ciudadanía sobre la relevancia de este. De esta forma se resaltarán el perfil profesional y laboral que maneja el puerto de Guayaquil, logrando también que empresas extranjeras que no consideren al Puerto de Guayaquil como destino final de sus productos, lo vean como un lugar potencial para desembarcar sus cargas y que sean derivadas a sus diferentes destinos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Generar material infográfico informativo, sobre la relevancia del Puerto Marítimo de Guayaquil, mediante un análisis inductivo que determine las actividades importantes que realiza, para la educación ciudadana.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las principales acciones que realiza el puerto marítimo de Guayaquil para la obtención de información esencial que permita el diseño de las piezas gráficas, a través de encuestas y entrevistas.
- Analizar los datos externos e internos del puerto marítimo para la determinación de los aspectos importantes del material infográfico.
- Diseñar piezas infográficas que comuniquen la importancia del Puerto Marítimo de Guayaquil.

1.4 Marco teórico

1.4.1 Actividad portuaria en América Latina y el Caribe

La actividad Portuaria se relaciona con la operación, construcción y administración que se realiza en los puertos y terminales. En este lugar, el término más común que se escucha es “Servicios Portuarios”, refiriéndose a aquellos que se prestan en el puerto con la finalidad de atender las embarcaciones, transferencias, descargas y trasbordo de mercancía.

En los puertos se realizan actividades principales como:

Planear y administrar la operación del puerto, es decir, la recopilación de información que proporcione las condiciones requeridas o solicitadas como aspectos físicos, económicos y políticos.

Establecer las tarifas de la infraestructura portuaria, de acuerdo con los servicios que se ofrecen, como los cobros de embarcación, embarcaciones atracadas, y otros ofrecidos por los establecimientos portuarios.

Conceder permisos para prestar servicios portuarios, se refiere a las embarcaciones, de maniobras consideradas las más comunes.

1.4.1.2 Puertos y terminales del Ecuador

Ecuador es un país donde existen muchos puertos de importancia para América Latina, pues su ubicación es perfecta por estar a orillas del Océano Pacífico. Entre los más importantes se nombra Puerto Bolívar, Puerto de Guayaquil, Puerto de Manta, que son reconocidos a nivel mundial por las actividades que se desarrollan día a día.

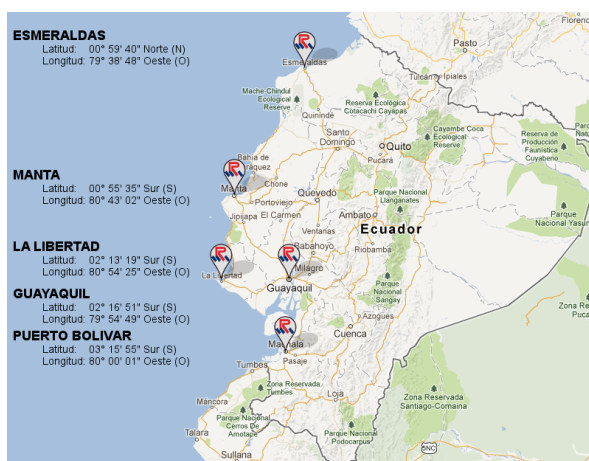


Figura 1.1 Puertos del Ecuador [Fuente: REMAR - 2016]

A continuación, se detallan los puertos del Ecuador.

Puerto de Guayaquil, es el más importante del país, considerado así por los movimientos de importación y exportación. De acuerdo al ranking top 10 del 2018 de la CEPAL se encuentra en la posición N° 7.

Puerto de Manta, ocupa el segundo lugar de importancia en el país por sus actividades pesqueras, cruceros turísticos y tráfico de buques mercantes.

Puerto de Esmeraldas, ubicada cerca de Colombia, es famoso por la carga y descarga de vehículos que este puerto posee.

Puerto de Balao, es considerado como el terminal marítimo petrolero del Ecuador, donde llegan los oleoductos para exportar el crudo.

Puerto Bolívar, por el comercio del banano, que alcanza el 80%, es considerado uno de los más importantes.

Puerto de San Lorenzo, fue construido para ser el puerto principal, sin embargo, no cumplió con los requisitos. Por su ubicación es el más cercano al Puerto de Panamá.

Puerto Posorja, aunque aún está en construcción, será uno de los más importantes, puesto que contará con una mayor capacidad de carga y será el

reemplazo del Puerto de Guayaquil, convirtiéndose en el más importante del Ecuador.

1.4.2 Análisis del Puerto Marítimo de Guayaquil

Ubicado en el Océano Pacífico, el puerto de Guayaquil es uno de los principales del Ecuador y de la costa del Pacífico. La actividad portuaria y el acceso al mismo, se realiza gracias a un canal de brazo de mar natural del estero salado, que posee una longitud de 51 millas náuticas entre el canal exterior e interior, un ancho de 122 metros y 10,5 metros de profundidad. Gracias a sus apacibles aguas y sus buenas condiciones meteorológicas, facilitan la navegación fluvial y la conexión de los 13 terminales portuarios de Guayaquil, los cuales son:

1. Contecon Guayaquil S.A
2. Bananapuerto
3. Fertisa
4. Terminal Portuario de Guayaquil (TPG)
5. Terminal Portuario Internacional Puerto Hondo S.A (Tpi)
6. Andipuerto Guayaquil S.A
7. Naportec
8. Ecuagran S.A
9. Ecuabulk S.A
10. Qc Terminales Ecuador
11. Storeocean
12. Industrial molinera
13. Puerto Trinitaria S.A

El puerto de Guayaquil es el propulsor económico del país reflejado en el gran volumen de carga fluvial no petrolera que maneja. Según las estadísticas de CONTECON refiere que el 93% de las cargas se movilizan a través de las terminales estatales y privadas, revelando estadísticamente que el 60% de las exportaciones y el 83% de las importaciones del país salen e ingresan de estas instalaciones. En el 2017 generó un promedio anual en el transporte y movilización de carga de 2 millones de TEUS y en el 2018 aumentó a 2,2 millones de TEUS, según datos del manejo de contenedores del Sistema Portuario Nacional. Lo anteriormente dicho confirma la ubicación del Puerto de

Guayaquil en el ranking número 7, de acuerdo a la CEPAL, que son los encargados de contabilizar el tráfico de contenedores realizados por Contecon del grupo multinacional ICTSI y el transporte de contenedores de los puertos privados.

Es importante caracterizar la moderna infraestructura de este puerto, que permite brindar un excelente servicio logístico, administrativo y operacional de almacenaje y manipulación de carga y descarga de contenedores.

Puerto de Guayaquil

Características principales:

- Calado máximo de 9.75 metros de agua salada.
- Cinco amarres para carga general con longitud total de 925 metros.
- Tres amarres para buques portacontenedores con una longitud total de 555 metros.
- Una litera para buques de grano y multiusos (en concesión a Andipuerto) con una longitud total de 155 metros para buques de hasta 210 metros de LOA.
- Cuatro bodegas cerradas ubicadas en primera línea frente a los atraques de carga general. Veinte bodegas cerradas ubicadas en segunda línea.
- Cuatro bodegas cerradas ubicadas en tercera línea de mercancías peligrosas.
- Cuatro patios de contenedores ubicados en frente del contenedor de atraque para hasta 7500 Teus cada uno. Tres almacenes para carga LCL.

Para conocer las características de la terminal de granos y usos múltiples ver Andipuerto Guayaquil SA

Figura 1.2 Puertos del Guayaquil [Fuente: Andinave - 2016]

Por consiguiente, las terminales de CONTECON y ANDIPUERTO son las más sobresalientes de Guayaquil y Ecuador por las siguientes razones:

Características del terminal portuario CONTECON:

Longitud de muelle	1,625.00 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 sitios para buques portacontenedores (700 m) ▪ 5 sitios para carga multipropósito (925 m) ▪ 1 sitio para embarcaciones auxiliares (90 m)
Calado máximo	36 ' "	
Calado máximo en canal	43 ' "	
Amplitud de mareas	13 ' "	
Sitios de atraque	10 ' "	

Figura 1.3 Capacidad de almacenaje CONTECON [Fuente: CONTECON S.A - 2017]

Características del terminal portuario ANDIPUERTO S.A:

Terminal Granelero		
Muelles	Longitud (m)	Calado (m)
Nº 1D	155	10

Figura 1.4 Capacidad de almacenaje ANDIPUERTO [Fuente: Autoridad Portuaria de Guayaquil - 2017]

Equipos			
Ubicación	Tipo	Cantidad	Capacidad
Muelles	Cucharas Hidráulicas	7	3 de 6m ² , 3 de 10 m ² , y 1 de 12m ²
	Cucharas Mecánicas	4	
	Tolvas	5	
Transferencias	Cabezales Ottawas	8	1 de 40m ² y 4 de 20m ²
	Bañeras - Volquetas	5	32 Ton.
	Plataformas	6	40 Pies
	Succionadoras Neumáticas	2	8 Tm/h
	Auto Elevadores - Montacargas	14	Desde 3 hasta 25 Tons.
Bodegas	Clamps	4	3.5 Ton.
	Elevadores Portátiles	4	
	Cargadores Frontales	5	Caterpillar Modelo 938G II
	Minicargadores	5	Cat y Bobcat Modelo 287B y 242B
	Tractores	4	Cat Modelo D5G/LGP
	Ensacadoras	8	

Figura 1.5 Capacidad de almacenaje ANDIPUERTO [Fuente: Autoridad Portuaria de Guayaquil - 2017]

1.4.3 Diseño de Información

Existen varias definiciones de lo que es el diseño de información, pero todos concuerdan en que está hecho para comunicar de manera efectiva la información al espectador. El diseño de información, traduce información compleja, datos desorganizados, convirtiéndolo en información de fácil acceso para el espectador. Su esencia es analizar, estudiar, crear, solucionar y entender la información, así lo explicó Fill Grisby.

El diseñador tiene la importante labor de comunicar visualmente esta información, pero este a veces se dificulta por la variedad de raíces disciplinarias que este incluye, como la representación de información, la psicología educativa, la tipografía y colores a utilizar, etc.

Dervin sostiene que hoy en día la información puede ser vista como una herramienta para dar sentido, tanto a una realidad caótica, como ordenada. En conclusión, es “comprender” el mundo que nos rodea.

“El diseño de información puede definirse como el arte y la ciencia de preparar la información, de modo que pueda usarse por los humanos con eficacia y eficiencia”. (Horm-1994- “Cap.2: Information Design: emergence of a new profession.”)

1.4.4 Las imágenes y fotografías como información

Estudios revelan que el uso de fotografías e imágenes reducen el tiempo en que tarda el lector en comprender y procesar la información que es presentada. También, se puede decir que la fotografía puede ser usada como una herramienta o elemento para medir, contar y evidenciar información estudiada.

“El diseño de información consiste en definir, planificar y dar forma a los contenidos de un mensaje y a los entornos en los que se presenta, con la intención de satisfacer las necesidades de información de los destinatarios a los que va dirigido.” (International Institute for Information Design, 2013).

Pero la fotografía no hace todo el trabajo, por lo que Nielsen, comenta que la información presentada debe organizarse antes correctamente para ganar la atención del lector. De esta forma logramos que el espectador retenga gran parte de la información presentada. De la misma forma, esta varía si esta información es presentada de manera física, escrita o digital, por lo cual, Nielsen recomienda usar el 50% menos de texto al diseñar nuestra forma “ideal” de transmitir la información de forma digital, ya que los lectores se aburren con grandes párrafos. Resalta el uso de frases cortas, colores, palabras claves y estilos únicos.

Existen 3 formas de presentar esta información, que es de manera impresa, interactiva y ambiental.

1.4.5 Comunicación Interactiva

Las plataformas digitales, le ofrecen al usuario un sin número de herramientas interactivas que les permite comunicarse con su público objetivo. Este método interactivo resulta muy beneficioso en la medición de resultados de emisor-receptor, a diferencia de los métodos convencionales, esto dependerá mucho de la estructuración de los datos que proporcione el emisor. El receptor se encuentra de manera activa al momento de recibir la información, por lo cual la toma de decisiones se obtiene de una manera más eficaz. El uso de sonidos e imágenes en movimientos ofrecen una mejor experiencia y mejores resultados. Estos datos ayudan a comprender de mejor manera las necesidades del usuario y a ajustar diseños no funcionales. El ambiente en el que se encuentra el público, también tiende a influenciar mucho en los resultados.

1.4.6 Aplicación de interfaz interactiva para piezas infográficas.

Adobe XD, o Adobe Experience Design es un software que permite diseñar y simular la interacción de una interfaz digital, ya sea para celular o para ordenador. Ayuda a exportar recursos ya animados, principalmente elementos diseñados en la interfaz, creando prototipos interactivos que simulen la navegación real del diseño. Permitted, que el diseñador se concentre en la experiencia de navegación del usuario, reduciendo el margen de error de la

empresa y ahorrar tiempo y dinero en la realización de futuros cambios, siendo rápida, funcional y experimental para el usuario y el proyecto.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

El enfoque metodológico usado se basa en realizar un método inductivo, este método se realizó a través de un análisis cualitativo, mediante la realización de entrevistas que fueron enfocadas en los ciudadanos que residen en la ciudad de Guayaquil. Este recopila la mayor cantidad de información posible, para luego ser segmentada según los campos requeridos.

Uno de los objetivos de este análisis es conocer las fortalezas y debilidades que posee el Puerto Marítimo de Guayaquil, al momento de transmitir información acerca de las labores que realizan, de esta forma potenciar sus puntos fuertes y mejorar la forma y el canal por el que revelan sus actividades a la ciudadanía.

Una vez descubiertas, reducidas, segmentadas y analizadas las falencias comunicacionales que sufre el Puerto Marítimo de Guayaquil, se definieron las actividades e información que se debe destacar para la realización de las infografías. El ciudadano navegará a través de la simulación de una plataforma digital, con la cual se desarrolla su experiencia con la información, todo esto se utilizará como un canal de comunicación para educar e informar al público objetivo, logrando una mayor retención de información y más prolongada acerca de las labores que cumple.

CAPÍTULO 3

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se muestran los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas a los ciudadanos en Guayaquil-Ecuador de la zona sur, centro y norte de la ciudad. Para la lectura de este análisis se procedió a la realización de una tabla de Excel, en donde se vació los resultados obtenidos, creando primero un código de cada una de las respuestas obtenidas, para posteriormente ser tabuladas y facilitar la lectura de los mismos.

Tabla 1

Categorización de la unidad de registro

CÓDIGO	CATEGORIA	UNIDAD DE REGISTRO
18-25	DE 18 A 25 AÑOS	tiene un rango de edad de entre 18 y 30 años
26-35	DE 26 A 35 AÑOS	tiene un rango de edad de entre 26 y 35 años
36+	DE 36 AÑOS EN ADELANTE	tiene 36 años o mas
N	NORTE	el entrevistado vive en el norte de la ciudad de Guayaquil
S	SUR	el entrevistado vive al sur de la ciudad de Guayaquil
C	CENTRO	el entrevistado vive en el centro de la ciudad de Guayaquil
SF	SI FAMILIAR	si tiene algun familiar trabajando en el puerto o en algún sector Naval del Ecuador
NF	NO FAMILIAR	no tiene algun familiar trabajando en el puerto o en algún sector Naval del Ecuador
PE	PUERTO DE ESMERALDA	consideran que el Puerto de Esmeralda es el mas importante o el tercero menos importante
PG	PUERTO DE GUAYAQUIL	consideran que el Puerto de Guayaquil es el mas importante o el tercero menos importante
PM	PUERTO DE MANTA	consideran que el Puerto de Manta es el mas importante o el tercero menos importante
PB	PUERTO BALAO	consideran que el Puerto de Balao es el mas importante o el tercero menos importante
PBL	PUERTO BOLIVAR	consideran que el Puerto de Bolívar es el mas importante o el tercero menos importante
PSL	PUERTO DE SAN LORENZO	consideran que el Puerto de San Lorenzo es el mas importante o el tercero menos importante
PP	PUERTO POSORJA	consideran que el Puerto de Posorja es el mas importante o el tercero menos importante
B	BASTANTE	conoce, lee o escucha gran cantidad de información acerca del Puerto de Guayaquil
P	POCA	conoce, lee o escucha poca cantidad de información acerca del Puerto de Guayaquil
MP	MUY POCA	conoce, lee o escucha muy poca cantidad de información acerca del Puerto de Guayaquil
EX	EXPORTAR	exporta mercadería a través de sus instalaciones
IM	IMPORTAR	importa mercadería a través de sus instalaciones
TC	TRANSPORTE DE CARGA	transporta carga para movilizarla en todo el Ecuador
AC	ACOPIO DE CRUCEROS	recibe y cuida de los cruceros que llegan
CN	CONTROL DE LAS NAVES	control sanitario y restauración de las naves
IE	INGRESO ECONÓMICO	proporciona mayor ingreso económico a la ciudad
AP	ACTIVIDADES PESQUERAS	Realiz actividades pesqueras
CF	CUIDADADO DE FRONTERAS	cuida y resguarda las fronteras marinas del país
NT	NOTICIAS	por las noticias se informan de las actividades que realiza el puerto marítimo
PR	PERIÓDICO	por el periódico se informan de las actividades que realiza el puerto marítimo
RSI	REDES SOCIALES E INTERNET	por las redes sociales e internet se informan de las actividades que realiza el puerto marítimo
PC	PUBLICIDAD EN LAS CALLES	por la publicidad en las calles se informan acerca de las actividades que realiza el puerto marítimo
1D	UNA VEZ AL DIA	una vez al día ve, lee o escucha información acerca del puerto
1S	UNA VEZ A LA SEMANA	una vez a la semana ve, lee o escucha información acerca del puerto
2S+	DOS O MAS VECES A LA SEMANA	dos o mas veces a la semana ve, lee o escucha información acerca del puerto
RV	RARA VEZ	rara vez ve, lee o escucha información acerca del puerto

Tabla 3.1 Categorización de la Unidad de registro

Se categorizó las respuestas obtenidas en las entrevistas creando un código alfabético único para después tabular los datos.

Tabla 2

Tabulación de resultados

PREGUNTAS	VARIABLES									
	ENTREVISTA A EXTERNOS									
	ENTREV. 1	ENTREV. 2	ENTREV.3	ENTREV. 4	ENTREV. 5	ENTREV.6	ENTREV.7	ENTREV 8.	ENTREV 9.	ENTREV 10.
EDAD	18-25	18-25	18-25	18-25	18-25	18-25	26-35	26-35	26-35	36+
RESIDENCIA	N	S	N	N	S	S	S	N	N	S
FAMILIAR LABORANDO	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	SF	NF	SF
PUERTO MAS IMPORTANTE	PM	PE	PG	PG	PG	PE	PG	PG	PG	PG
PUERTO MENOS IMPORTANTE	PSL	PM	PM	PE	PM	PG	PE	PP	PM	PM
CANTIDAD INFORMACIÓN QUE CONOCE	P	MP	MP	MP	MP	MP	P	P	P	B
ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PUERTO	TC	TC	IM	IM	EX	EX	TC	EX	TC	CN
	-	EX	AP	EX	TP	IM	CN	AC	-	AC
	-	AC	CF	-	-	-	-	CN	-	TC
CANTIDAD DE INFORMACIÓN QUE VE, LEE O ESCUCHA	P	MP	MP	MP	MP	MP	P	MP	P	B
MEDIDOS DE DIFUSIÓN EN QUE SE INFORMA	PC	RSI	RSI	NT	RSI	RSI	RSI	NT/PR/RSI	NT/RSI	RSI
FRECUENCIA DE LA INFORMACIÓN	RV	1S	RV	RV	RV	RV	RV	RV	RV	1D

Tabla 3.2 Tabulación de Resultados

Se tabularon las respuestas obtenidas, para posteriormente facilitar la lectura de datos, observando en qué porcentaje se repite cada respuesta.

En los datos recopilados se preguntó la edad, el sector de residencia, conocimiento sobre las actividades e importancia del puerto, medios de comunicación y frecuencia con que obtienen esta información, entre otras cosas. El tamaño de nuestra muestra fue de 30 personas, entre ellas hombres y mujeres de entre 18 a 65 años de edad. Entre los encuestados se reveló que:

- El 60% de los 30 encuestados tienen entre 18 y 25 años de edad y solo el 16% es mayor a 36 años.
- El 50% de la muestra, reside al norte de la ciudad de Guayaquil, a diferencia del 40% que vive en el sur y el 10% en el centro de la ciudad.
- Se preguntó también si tenían algún familiar laborando en el Puerto Marítimo de Guayaquil o en cualquier sector naval de Guayaquil, y solo el 20% tenía algún familiar trabajando en este sector.
- Se quiso conocer cuáles son 3 de los 7 puertos del Ecuador que los entrevistados consideren más importantes, y obtuvimos que el 70% piensa que el Puerto de Guayaquil es el puerto más importante del Ecuador.
- Se preguntó, cuál de ellos consideran que es el puerto menos importante del Ecuador, a lo que el 50% respondió que es el Puerto de Manta.

- Se obtuvo como resultado que solo el 10% considera que conoce bastante información acerca de las actividades que realiza el Puerto Marítimo de Guayaquil, mientras que el otro 40 % y 50% dijeron que poca y muy poca.
- Se pidió también que nombrarán 3 actividades cualquiera que ellos consideren que realiza el Puerto de Guayaquil, el cual solo un 40% pudo nombrar 3 actividades, mientras que el otro 40% y 20% nos dijo entre 2 y 1 actividad que realizan. Cabe destacar que las actividades nombradas se basaban repetidamente en *exportar e importar* productos.
- El 60% de los entrevistados indicaron; que ven, leen o escuchan muy poca información relacionada acerca de las actividades y funciones que realiza el puerto marítimo.
- También se obtuvo que el 60% dijo que obtiene esta información a través de las redes sociales o internet.
- También indicaron que solo el 20% percibe esta información 1 vez al día o 1 vez a la semana, a diferencia del otro 80% de indicó que la percibe rara vez.

En general pudimos observar que los ciudadanos perciben muy poca o casi nada de información acerca de las actividades internas y externas que realiza el Puerto de Guayaquil, de la misma forma también pudimos revelar que actualmente el medio comunicacional con mayor impacto en la ciudadanía es a través de las redes sociales y el internet, lo cual fortalece la base y objetivo de este proyecto.

3.1 Ideación

Ya realizado el análisis de los resultados, se continuó con la ideación inicial de la propuesta. Debido a lo extensa y compleja que es la información que se quiere presentar, se quiso realizar una plataforma interactiva, atractiva y amigable para el espectador, basándose en la línea gráfica y navegación que realizan usuarios en la plataforma de Nintendo.



Figura 3.1 Mapa de Super Mario Bros de Nintendo [Fuente: COPE - 2019]

3.2 Elaboración

Se realizó un mapa dividido en 7 áreas, cada una de estas enfocada a un campo específico del Puerto de Guayaquil.



Figura 3.2 Mapa para el Puerto de Guayaquil [2019]

Cada una de estas áreas cuenta con su respectivo nombre, elementos que caracterizan el campo al que están dirigidos e icono que indica que contiene información respecto al campo elegido. Se hizo uso de gráficos ilustrados con una perspectiva isométrica de 40° y colores atractivos, para llamar la atención del espectador.

Paletas de colores



Figura 3.3 Familia cromática [2019]

Cada familia infográfica se caracteriza por un grupo cromático distinto, para así poder ser diferenciados entre sí. Se usó la familia tipográfica Monserrate en sus distintas variaciones tales como Medium, Bold y Extra Bold. Tienen una diagramación distinta entre sí, todo este dependió de la cantidad de información y elementos que se presentan en cada una de ellas.

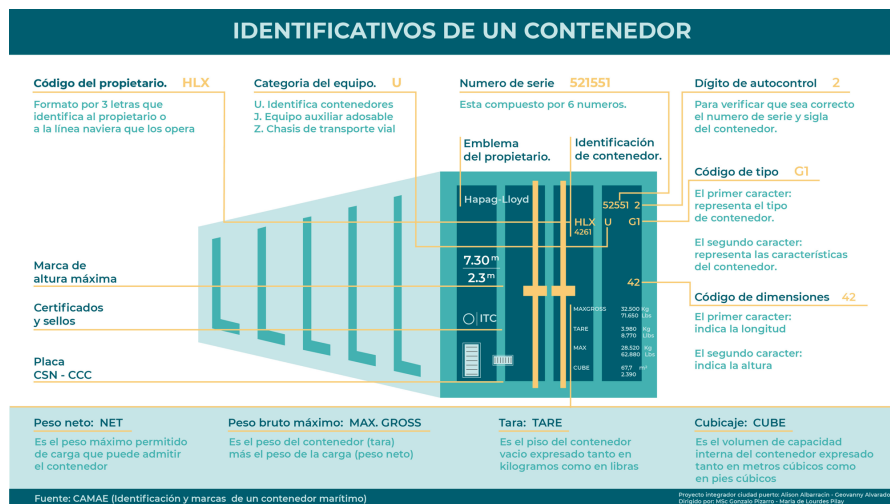


Figura 3.4 Familia infográfica de “Capacidad y almacenamiento.” [2019]

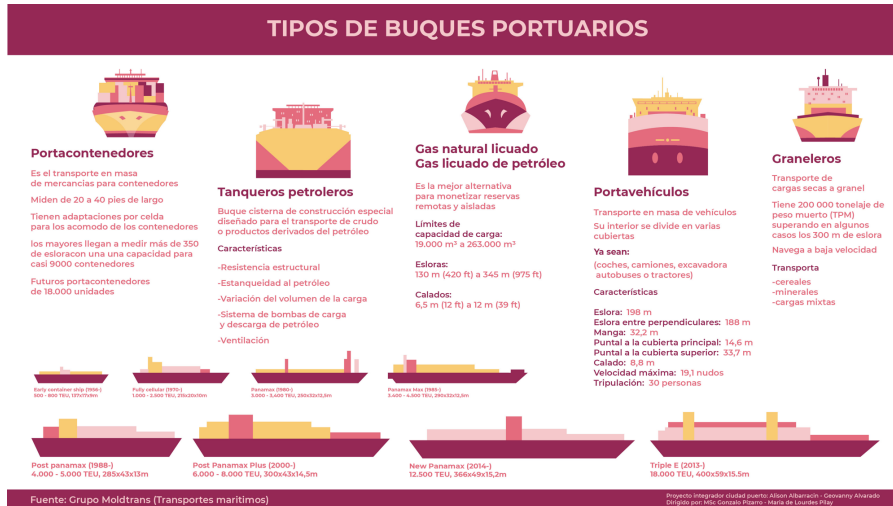


Figura 3.5 Familia infográfica de “Transporte.” [2019]



Figura 3.6 Familia infográfica de “Trabajadores” [2019]

Aquí se presentan 3 de las 7 familias infográficas que se hallarán dentro del mapa del Puerto Marítimo de Guayaquil. Para realizar cada una de ellas se analizó toda la información obtenida, segmentándola para posteriormente ser mostradas de forma más atractiva al espectador.

3.3 Implementación en la interfaz



Figura 3.7 Implementación en la interfaz de Adobe XD [2019]

Por último, se unieron todas las piezas realizadas, tanto la pantalla de inicio, el mapa tipo videojuego y las familias infográficas, estas fueron enlazadas mediante la interfaz de Adobe XD, todo esto para generar la simulación respecto a la navegabilidad que realizará el usuario en la plataforma para el Puerto de Guayaquil.

4. VALIDACIONES

Ya realizada la recopilación y análisis de los resultados obtenidos, se pudo observar qué información es la que se debe mostrar, reforzar y profundizar en las propuestas gráficas, por lo que, ya hecha la lectura de datos, se procedió a elaborar el material infográfico informativo sobre las actividades del Puerto de Guayaquil en conjunto de su interfaz interactiva. Una vez elaboradas las primeras muestras, fueron mostradas a profesionales y ciudadanos de la zona norte, sur y centro de la ciudad de Guayaquil, quienes sirvieron como validadores contribuyendo así al resultado final de este proyecto. De ellos se obtuvo las siguientes recomendaciones:

- Realizar cambios cromáticos con respecto al *Home* de la interfaz interactiva, para hacer más evidente cuáles son los puntos a destacar.

- Seleccionar en las familias infográficas, una gama cromática que no aturda y desconcentre al usuario.
- Jerarquizar la información correctamente, para una mejor comprensión lectora.
- Hacer un mejor uso de números, líneas, signos o colores para destacar lo que se quiere que el usuario lea primero.
- Evitar la terminación de guiones en párrafos cortos.
- Escoger bien la información que se quiere destacar.
- Explicar de forma clara y específica los datos.
- Evitar colocar exceso de información si esta no es necesaria o si no complementa otra idea.



Figura 4.1 Diana Gonzáles-Validadora del Diario El Universo [2019]

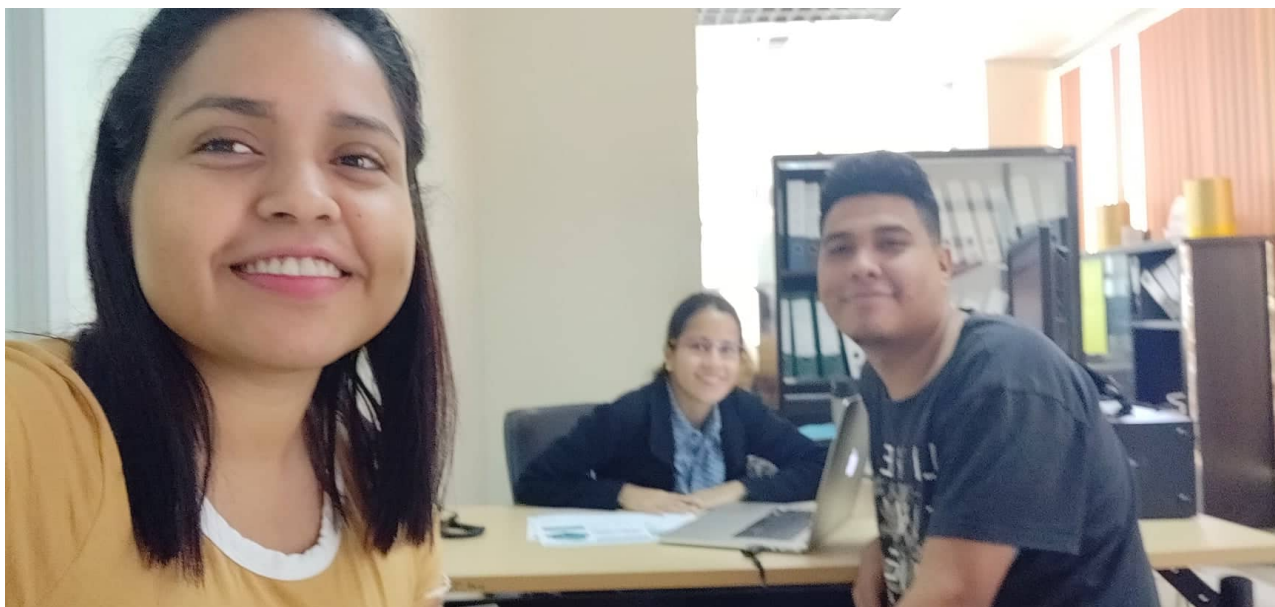


Figura 4.2 MSc. Diana Macías-Validadora de la ESPOL [2019]

CAPÍTULO 4

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Se concluyó que es vital informar a la ciudadanía y a entidades extranjeras acerca de los avances que ha logrado el Puerto de Guayaquil, ayudando así a que este sea visto como un puerto principal en las actividades navieras. La investigación, segmentación de la información, realización de las infografías, implementación de una interfaz interactiva son puntos claves al momento de generar una experiencia de usuario, lo cual es la base de este proyecto. La elección de colores, gráficos, elementos y distribución de la información, también han jugado un gran papel, ayudando que el usuario se sienta cómodo con la información presentada, colaborando también a un mejor entendimiento de la misma. Aún cumpliendo con todos los objetivos mencionados al inicio de esta investigación, nosotros consideremos que la correcta implementación de este trabajo en la vida real, es lo que definirá la eficacia de este proyecto.

Recomendaciones

Debido al amplio grupo objetivo que tiene como finalidad abarcar este proyecto, se recomienda la realización de una campaña previa a la presentación de la plataforma y su información, para así llegar a un mayor mercado y garantizar un mayor impacto en su grupo objetivo. También es muy importante que la información presentada en la plataforma interactiva, sea constantemente actualizada con las actividades y cambios que realiza tanto internamente el Puerto de Guayaquil como los que sufre la actividad naviera de forma global, evitando que esta se encuentre desactualizada y sea olvidada con el paso de los años.

BIBLIOGRAFÍA

CAMAE, R. (29 de 05 de 2018). *Camara Maritima del Ecuador*. Recuperado el 15 de 06 de 2019, de Camara Maritima del Ecuador: <http://www.camae.org/barcos/quayaquil-se-mantiene-en-la-septima-posicion-por-movimiento-de-contenedores/>

CEPAL. (06 de 06 de 2018). *Comision Economica para America Latina y el Caribe*. Recuperado el 12 de 06 de 2019, de Comision Economica para America Latina y el Caribe: <https://www.cepal.org/es/infografias/ranking-puertos-top-20-america-latina-caribe-2017>

CEPAL. (02 de 04 de 2019). *Comision Economica para America Latina y el Caribe*. Recuperado el 12 de 07 de 2019, de Comision Economica para America Latina y el Caribe: https://www.cepal.org/es/notas/informe-la-actividad-portuaria-america-latina-caribe-2018#_ftn1

CEPAL. (03 de 04 de 2019). *Comision Economica para America Latina y el Caribe*. Recuperado el 12 de 06 de 2019, de Comision Economica para America Latina y el Caribe: <https://www.cepal.org/es/infografias/actividad-portuaria-2018-puertos-top-20-america-latina-caribe>

EXPRESO. (08 de 04 de 2019). *Camara Maritima del Ecuador*. Recuperado el 12 de 06 de 2019, de Camara Maritima del Ecuador: <http://www.camae.org/economia/quayaquil-en-el-top-del-crecimiento-portuario/>

Ferreti, M. G. (2016). Plan integral de desarrollo portuario de Guayaquil y el país . *INFORMAR* .

Lopez, K. (09 de 10 de 2018). *Camara Maritima del Ecuador*. Recuperado el 12 de 06 de 2019, de Camara Maritima del Ecuador: <http://www.camae.org/actividades/quayaquil-ciudad-puerto-por-excelencia/>

Lopez, K. (08 de 05 de 2019). *Camara Maritima del Ecuador*. Recuperado el 15 de 06 de 2019, de Camara Maritima del Ecuador: <http://www.camae.org/cma-cgm-2/segundo-buque-gigante-llega-a-guayaquil/>

Lopez, K. (07 de 02 de 2019). *Camara Maritima del Ecuador*. Recuperado el 14 de 07 de 2019, de Camara Maritima del Ecuador: <http://www.camae.org/gruas-2/aumentan-inversiones-movimiento-de-teus-y-competidores-en-puertos-del-ecuador/>

Monar, L. B. (07 de 09 de 2015). *Universidad del Pacifico*. Recuperado el 12 de 07 de 2019, de Universidad del Pacifico: file:///C:/Users/Vaio/Downloads/TMMA_UPAC_21051%20PUERTOS.pdf