

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

Kapak

Un análisis y modificación de UI/UX

Fernando Nicolás Vasconez Gonzalez

Diseño de Medios Interactivos

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciado en Diseño de Medios Interactivos

Quito, 18 de diciembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Kapak

Un análisis y modificación de UI/UX

Fernando Nicolás Vasconez Gonzalez

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Firma del profesor

Andrés Parra, MA.

Quito, 18 de diciembre del 2024

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Fernando Nicolás Vásquez González

Código: 00331244

Cédula de identidad: 1718586876

Lugar y fecha: Quito, 18 de diciembre de 2024

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

RESUMEN

La corrupción ha generado un daño considerable en la sociedad, afectando la confianza ciudadana y profundizando las desigualdades sociales ya que favorece a grupos minoritarios a costa de sectores vulnerables. En países como Ecuador, aparte de todas las otras formas de corrupción, este fenómeno se agrava debido a la falta de transparencia en los procesos y contrataciones públicas. Aunque se han implementado esfuerzos para mejorar el acceso a esta información como es el caso de la página del Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SOCE), persisten barreras que dificultan su escrutinio. En este contexto, surge KAPAK, un proyecto desarrollado por la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) con el apoyo de la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ), cuyo objetivo es promover la accesibilidad y la transparencia de los datos relacionados con la contratación pública específicamente de los sistemas de Subasta Inversa Electrónica (SIE) y Giro Específico de Negocio (GEN). Kapak a pesar de haber obtenido reconocimiento internacional en la Exhibición Prototypes for Humanity 2023, se han identificado áreas de mejora en su interfaz y experiencia de usuario, elementos esenciales para cumplir su propósito inicial de facilitar el acceso a la información pública. Este análisis y rediseño del front-end de KAPAK busca optimizar su usabilidad y presentación, promoviendo una interacción más eficiente y accesible para el público objetivo de la aplicación.

Palabras Clave: User Interface, User Experience, Corrupción, Kapak, Contrataciones Públicas, Transparencia, Análisis de datos.

ABSTRACT

Corruption has generated considerable damage in society, affecting citizen trust and deepening social inequalities as it favors minority groups at the expense of vulnerable sectors. In countries such as Ecuador, apart from all other forms of corruption, this phenomenon is aggravated by the lack of transparency in public procurement processes. Although efforts have been made to improve access to this information, as in the case of the Official Public Procurement System of Ecuador (SOCE), there are still barriers that make it difficult to scrutinize. In this context, KAPAK, a project developed by the Universidad San Francisco de Quito (USFQ) with the support of the German Development Cooperation (GIZ), aims to promote the accessibility and transparency of data related to public procurement, specifically the Electronic Reverse Auction (SIE) and Specific Business Line (GEN) systems. Despite having obtained international recognition at the Prototypes for Humanity 2023 Exhibition, Kapak has identified areas for improvement in its interface and user experience, essential elements to fulfill its initial purpose of facilitating access to public information. This analysis and redesign of the KAPAK front-end seeks to optimize its usability and presentation, promoting a more efficient and accessible interaction for the application's target audience.

Keywords: User Interface, User Experience, Corruption, Kapak, Public Contracts, Transparency, Data Analysis.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	5
ABSTRACT.....	6
TABLA DE CONTENIDO.....	7
INTRODUCCIÓN	8
DESARROLLO DEL TEMA.....	9
Antecedentes	9
Justificación	10
<i>Temática</i>	10
<i>Formato</i>	11
Objetivos	11
Investigación.....	12
Conceptualización.....	13
Pruebas de Usuario	14
Conclusiones	15
Anexo A	17
Anexo B	19

INTRODUCCIÓN

Kapak, es un proyecto de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), el cual fue creado con el objetivo de transparentar de mayor manera los contratos que son realizados por las instituciones públicas. Para con esto disminuir la posibilidad de que exista corrupción en las diferentes contrataciones del Estado. Kapak es una serie de subsistemas de software que extraen la información del Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SOCE), en donde se publica la información sobre los diferentes requisitos y contratos públicos que se están o se han realizado hasta la actualidad.

Sin embargo, estos datos son difíciles de escrudñar ya que se debe conocer la plataforma a profundidad además de tener un conocimiento sobre lo que se desea buscar. Se debe tomar en cuenta además de que de esta manera se puede revisar de manera puntual ciertos contratos, licitaciones o peticiones del estado. Con la idea de facilitar el análisis de estos datos para el público y así transparentar los diferentes contratos del estado se creó Kapak. A pesar de esto, en la primera versión creada de la aplicación por una serie de factores esta utilidad quedo estancada dado que la plataforma no era amigable con el usuario. Luego de su creación se realizaron pruebas de usuario que demostraron este pequeño defecto lo que da paso a este análisis e implementación de las mejoras mencionadas tras estas pruebas de usuario.

Al existir esta oportunidad de mejora se decidió tomarla para así crear una mejora en el front-end de la aplicación para que los usuarios puedan utilizarla con mayor facilidad y también puedan realizar un mayor análisis con los datos públicos.

DESARROLLO DEL TEMA

Antecedentes

En la actualidad la tecnología se ha convertido en el día a día, con el uso de aplicaciones, páginas web, programas, redes sociales, servicios en línea, entre otros. Y con esta abundancia de aplicaciones y uso se ha ido dando una creciente necesidad de que estas sean más amigables y fáciles de usar para los usuarios para que estos puedan disfrutar de la aplicación y sus usos. Es por esto por lo que existe la importancia de crear y tener en cuenta la experiencia del usuario para la creación de aplicaciones o páginas web.

La experiencia de usuario se puede definir como todas las sensaciones y sentimientos que puede tener un usuario usando un producto o sistema (Chomiak-Orsa & Łuczak, 2022), el objetivo de los diferentes sistemas o páginas es dar al usuario satisfacción y mejorar la usabilidad de manera que los usuarios disfruten usando la aplicación o sistema que se haya creado.

Por otro lado, se tiene a la corrupción, como menciona la cual se puede definir como el abuso o aprovechamiento de una persona que se encuentra en una posición de poder para el beneficio propio (Doshi & Ranganathan, 2019). En el Ecuador es común escuchar seguido en los medios, noticias y redes sociales sobre los diferentes niveles de corrupción que existen en el país. Y actualmente se puede argumentar que esto no es tan solo a nivel regional, sino también a nivel global en donde poco a poco se escuchan sobre nuevos casos de abuso de poder.

A causa de esto la transparencia y la participación del pueblo es importante ya que con la ayuda de esta herramienta se puede disminuir la cantidad de corrupción en los países (Peisakhin, 2012). La transparencia y la participación del pueblo son vitales para evitar y disminuir la

corrupción en los países. De esta manera se puede dar un crecimiento real en los países además de una mayor confianza de las personas y los votantes ante los gobiernos.

Justificación

Temática

Es en base a esta necesidad de transparencia y una mayor participación de las personas que se creó Kapak, un portal de transparencia de compras públicas en donde se hace un análisis de los dos diferentes modos de contratación pública para transparentar de mayor manera los contratos que se realizan en el Ecuador. Sin embargo, a pesar de que esta herramienta es muy útil, fue creada con una interfaz de usuario atractiva visualmente, pero que no era fácil de usar.

Este proyecto a pesar de haber ganado en la conferencia Prototypes for Humanity en la categoría de Education, Equality and Communities 2023, no tuvo el uso que era esperado por sus creadores. Al revisar las estadísticas de la aplicación no se obtuvo el flujo constante de personas que se deseaba. Y se observó que un gran detrimento de uso de la aplicación fue la falta de la experiencia de usuario. Esto se evidencio de igual manera a causa de pruebas de usuario iniciales en donde los usuarios que utilizaron la aplicación comentaron sobre la falta de interactividad y de intuición que tenía la página lo que hacía que esta sea engorrosa y hasta tediosa de utilizar. Además esta versión principal no estaba optimizada para ser utilizada en dispositivos móviles lo que hacía que su uso sea aún más limitado y difícil de utilizar.

En base a esto es que se enfoco el proyecto para dejar a la disposición de la ciudadanía una página que permita un uso e información sobre los diferentes contratos que realiza el estado para que de esta manera se pueda disminuir la corrupción en el país y de otros lugares que así lo requieran en próximas versiones.

Formato

Se escogió hacer una página web ya que a través de ella se puede llegar a cualquier parte del Ecuador y del mundo con una gran facilidad. El uso del smartphone es extendido por lo que con tan solo un enlace se puede acceder a una cantidad infinita de información. Tomando en cuenta esto es que se creó un portal web el cual pueda funcionar tanto en un computador como en un celular para la facilidad de los usuarios. Este proyecto esta pensado principalmente para ser utilizado en computador, sin embargo, tomando en cuenta que la mayoría hace uso de un celular este fue optimizado de igual manera para smartphones pensando igualmente en la facilidad de mostrar la información y que esta pueda ser accesible para toda la ciudadanía.

Tomando en cuenta lo previamente mencionado, se hizo uso de herramientas de diseño como Figma¹ en donde se realizó toda la diagramación y primeras pruebas de usuario. Igualmente se hizo uso de frameworks web como React², ChartJS³, Tailwind⁴ y CSS⁵.

Objetivos

El objetivo de este proyecto es crear una aplicación web que sea fácil e intuitiva de usar, tomando en cuenta no tan solo el diseño de esta pero también la experiencia del usuario para que sea más amigable y la página pueda ser más fácil de usar.

¹ Figma: plataforma de diseño en línea para probar y crear diseños web, móviles, entre otros.

² React: Librería de JS utilizada para crear interfaces de usuario

³ ChartJs: una librería de Javascript opensource creada para crear gráficos y visualizaciones de datos.

⁴ Tailwind: un framework de CSS para dar estilo a la página.

⁵ Cascading Style Sheets es un lenguaje de programación diseñado para dar diseño a las páginas web

Como segundo objetivo se tiene a que con este nuevo diseño se logre incrementar las visitas del portal web Kapak y con esto crear una consciencia y transparencia con respecto a las compras públicas que realiza el estado ecuatoriano.

Investigación

Se empezó revisando cual era el estado actual del proyecto. Para esto se hizo un análisis del código desarrollado previamente de la misma manera que de las pruebas realizadas con esta primera versión. A partir de estas pruebas de usuario y sus diferentes calificaciones se procedió a crear una nueva versión mejorada, tomando en cuenta la retroalimentación que se había dado a la primera versión de Kapak. Además, se tomo en cuenta cuales eran las necesidades del proyecto, puntos principales de información y cuales eran las secciones principales que se debían ver en la página.

Teniendo un resumen de esta retroalimentación y comentarios de mejora se procedió a crear wireframes sobre los que se realizaron diferentes iteraciones para tener una versión lo más entendible posible y digerible. Estos wireframes fueron creados pensando ya en la experiencia del usuario y haciendo uso de diferentes bibliografías que explican la manera en que una aplicación puede llegar a ser más amigable para el usuario. Para el caso de está aplicación se uso principalmente en cuenta a Jon Yablonski y su libro Laws of UX. Una vez tenido los wireframes se procedió a realizar un diseño básico y funcional sobre el que se realizaron igualmente iteraciones y pruebas de usuario internas. Estas pruebas de usuario internas consistieron en una serie de preguntas sobre la funcionalidad esperadas y diferentes actividades a realizar sobre el figma. Dando como resultado nuevas iteraciones y asimismo resumir la información de la aplicación.

Finalmente se llegó a una última etapa en la que tomando como base la creación del Figma se procedió a investigar cuáles podían ser los frameworks que funcionen a largo plazo y tengan una posibilidad de mantenimiento y una gran cantidad de información. Dando como resultado escoger los frameworks de react y chartjs. Esto ya que son tecnologías que permiten un mantenimiento del código a futuro y además que tienen una gran cantidad de recursos para ser mantenidas en un futuro.

Conceptualización

Este proyecto fue siempre pensado en ser utilizado por el público en general y es así como en sus versiones iniciales fue construido de la misma manera. Tomando esto en cuenta se procedió a identificar los componentes que debían ir obligatoriamente en la plataforma y la información principal igualmente. Con esta información se procedió a ir haciendo los primeros wireframes y conceptualización de las diferentes páginas para poder revisar de manera profunda su uso y que elementos gráficos podían ingresar sin ser cargados o pesados para el usuario final (Revisar Anexo A).

La idea detrás de toda la información que existe dentro de la aplicación esta pensada de manera que sea lo más entendible y digerible por cualquier persona en cualquier rango de edad. Ya que la plataforma estaba pensada desde su inicio en ser de utilidad para la ciudadanía y quienes quieran aportar de alguna manera en el control de transparencia y así disminuir la corrupción.

También, tomando en cuenta la premisa previamente mencionada se eligieron gráficos que puedan ser entendidos de una manera sencilla en la que el usuario pueda entenderlo de una manera sencilla y sobre todo bien explicada. Dentro de los gráficos y sus exteriores está pensada

en tener información relevante y así evitar que el usuario deba buscar a mayor profundidad para obtener información que se pueda considerar básica.

Pruebas de Usuario

Con el diseño ya preparado en Figma, se procedió a realizar diferentes pruebas de usuario las cuales estaban enfocadas a diferentes carreras y diferentes perfiles para observar su participación hacia la página y como esta era utilizada. Para esto se hizo uso de reuniones uno a uno con actividades escritas de por medio para poder probar y analizar si se podían descubrir de manera sencilla las diferentes acciones que se pueden realizar en la página (Véase Anexo 2).

Estas primeras preguntas fueron realizadas tomando como base las preguntas y acciones que se realizaron en la primera versión de la aplicación. Para así tener una comparación más equitativa del trabajo realizado previamente y el actual. Además, se realizaron encuestas a un público en general en la que constaban diferentes preguntas para analizar si esta mejora visual y gráfica era de utilidad. Tras estas pruebas de usuario y con la ayuda de las encuestas realizadas a través de Qualtrics, se pudo observar que existió una mejoría visual, de intuición y usabilidad en la página.

Esto fue complementado igualmente con las actividades realizadas de manera satisfactoria en las reuniones 1 a 1 lo que permitió visualizar la importancia de la experiencia de usuario y la mejoría de la página.

Conclusiones

Tras la elaboración de este proyecto se pudo ver una vez más la importancia que tiene el diseño de una interfaz grafica y la experiencia de usuario en una página web. Ya que si no se toman en cuenta esta área los usuarios no se van a ver atraídos a el producto que se esta ofreciendo a pesar de que este puede tener o ser de gran ayuda para la sociedad.

Este proyecto requirió una investigación de usuario y usabilidad amplia la cual a pesar de haberse completado en una parte se puede seguir mejorando y ampliando para que así la herramienta pueda ser de uso local y hasta mundial. Para esto se requiere una mayor cantidad de tiempo y además más actividades contra las que se pueda ir probando a mayor profundidad. Además, se debe tomar en cuenta que este proyecto ha requerido el apoyo de algunas áreas las cuales han sido escogidas de manera crucial para que este salga adelante. Como siguientes pasos, se pueden seguir implementando mejoras y frameworks que puedan constantemente ir analizando a los usuarios y como estos interactúan con la página para así finalmente tener un producto sobre el cual la ciudadanía pueda usar su granito de arena y con el cual se puedan transparentar de mayor manera las compras públicas en el Ecuador.

Referencias

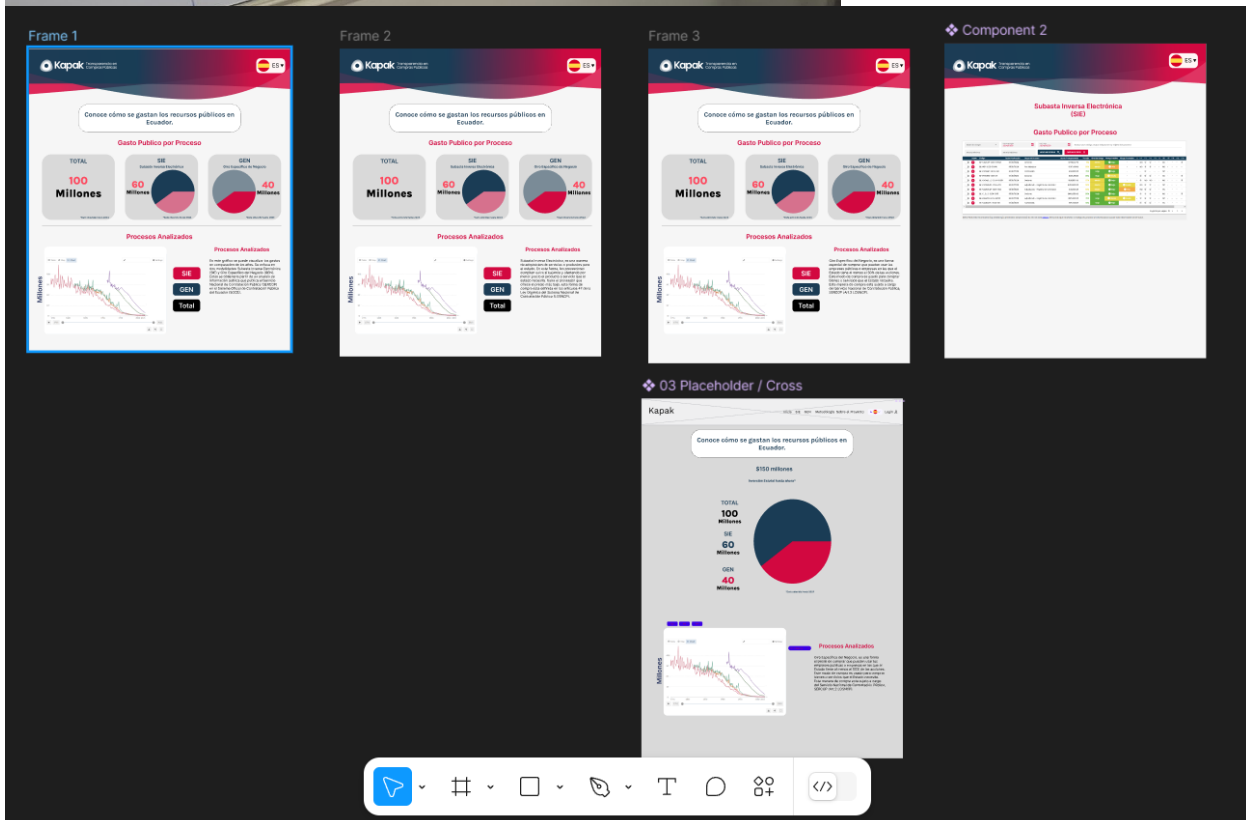
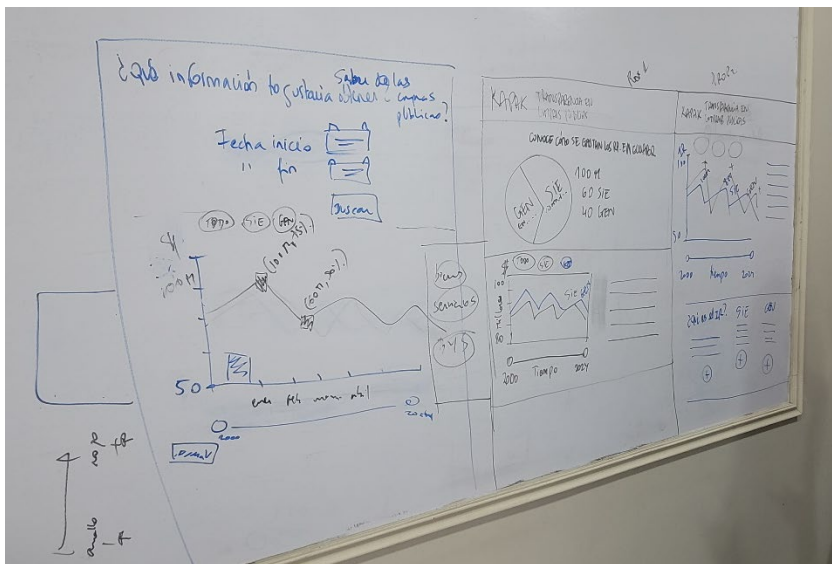
Chomiak-Orsa, I., & Łuczak, K. (2022). The Importance of User Research Methods in User Experience Design. En *Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu*. Publishing House of Wrocław University of Economics and Business. <https://doi.org/10.15611/ie.2022.1.01>

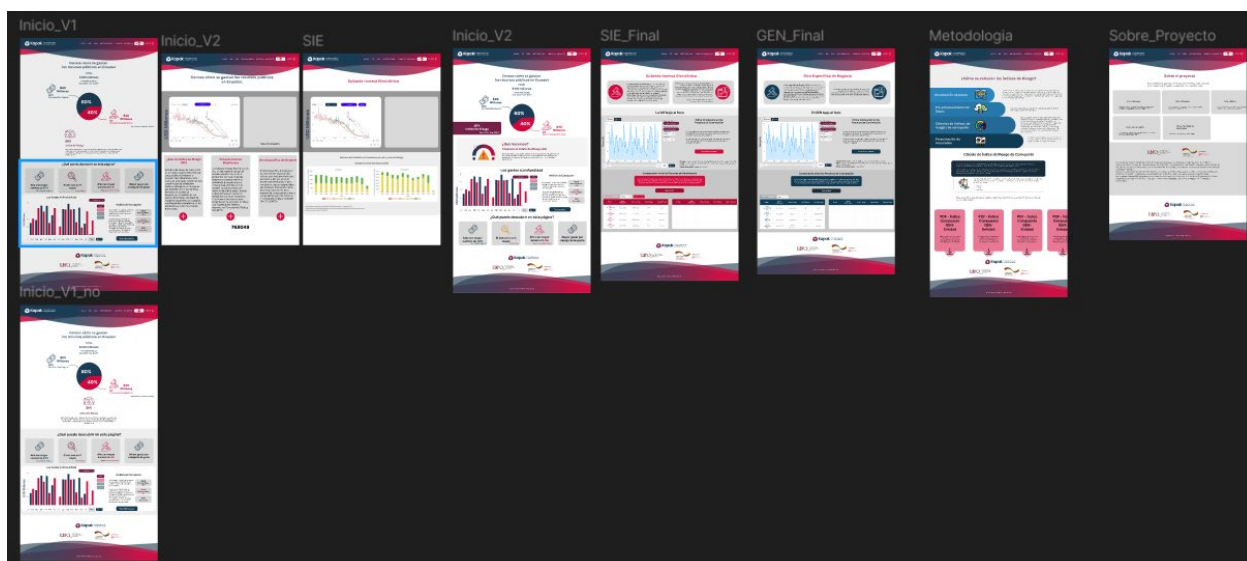
Doshi, S., & Ranganathan, M. (2019). Corruption. En *Keywords in Radical Geography: Antipode at 50* (pp. 68–73). John Wiley & Sons, Ltd.
<https://doi.org/10.1002/9781119558071.ch12>

Peisakhin, L. (2012). Transparency and Corruption: Evidence from India. *The Journal of Law and Economics*, 55(1), 129–149. <https://doi.org/10.1086/663727>

Anexo A

Página Figma: [Link](#)





Anexo B

Drive pruebas de usuario: [Link](#)

Tareas a Realizar
Para que crees que sirve este portal y que acciones crees que puedes hacer en el mismo?
Podrías decirme que es el SIE
Podrías decirme que es el GEN?
Cuántas veces consideras que se ha gastado mas de 30 millones de dolares en el 2023
Menciona que diferencia conceptual existe entre los procesos de Subasta Inversa Electrónica (SIE) y Giro Específico de Negocio (GEN)