

**Experiencia de usuario como factor de éxito: Caso de estudio ETB**

Andrea Milena Aguirre Moreno y Julián Camilo Rueda Ramírez

Facultad De Diseño Gráfico Universidad Santo Tomás

Tulia Rosa Villa Macías

Mayo 25, 2020

### **Dedicatoria**

Este documento lo dedicado a todos los profesores que influyeron de manera positiva a mi formación académica durante el tiempo en la universidad. A mi familia quienes son el motor de cada día para salir adelante, brindándome su amor y confianza como motivación para los retos que trae la vida, a mis amigos que dejó la experiencia de la universidad y sobre todo a Dios quien hizo posible poder culminar este proceso de la mejor manera.

**Milena Aguirre Moreno**

Este documento se lo dedico a mis padres por toda la confianza puesta en mí, a mis hermanos por el apoyo y las risas que me han brindado, a mi mejor amigo por todos los buenos momentos que pasamos en los últimos 4 años juntos, a mis amigos por todas las experiencias que compartimos y por último a Alejandra Ramírez, pues sin su ayuda y apoyo no hubiera logrado terminar este documento.

**Julián Camilo Rueda Ramírez**

### **Agradecimientos**

Quiero agradecer a Dios por darme la gracia de poder hacer lo que me gusta junto a personas muy importantes en mi vida, por permitirme crecer cada día personal y profesionalmente; agradecer a mi tía Aurora y a mi primo John quienes son mi principal motor de vida, ayudándome en este proceso para salir adelante, ya que sin ellos no hubiera podido salir adelante para cumplir mis sueños ni metas.

Agradecer a mi mejor amigo quien hizo el mejor recuerdo de esta etapa de vida y poder compartir con él un gusto por el diseño que nos permite crecer juntos en lo que nos gusta.

**Milena Aguirre Moreno**

Quiero agradecer a mi familia, especialmente a mis hermanos y padres, por creer en mí, ayudarme a construir mis sueños y acompañarme en los momentos difíciles, a mis compañeros de clases por todas las cosas que aprendí de ellos. Por último un agradecimiento a mis docentes por los conocimientos y su guía que me brindaron a lo largo de mis 4 años en la universidad.

**Julián Camilo Rueda Ramírez**

Conjuntamente queremos agradecer a Tulia Rosa Villa Macías nuestra tutora de grado que desde el comienzo de este proceso ha sido muy especial, quien fue la primera maestra en la universidad dándonos los fundamentos de un mundo que estábamos próximos a conocer y con fortuna pudimos culminar este proceso junto a ella, permitiéndonos conocer la calidad de profesional y persona que es.

## Tabla de contenido

1. Introducción.....	6
2. Justificación.....	6
3. Pregunta articuladora.....	7
4. Objetivo General.....	8
5. Tema de reflexión y discusiones académicas.....	8
5.1 Experiencia de usuario.....	8
5.2 Diseño UX.....	9
5.3 Diseño de interfaz de usuario.....	10
5.3.1 Arquitectura de la información.....	11
5.4 Usabilidad web.....	12
6. Discusión .....	14
7. Bibliografía.....	19
8. Anexos.....	21

## Figuras

*Figura 1.* Factores de experiencia de usuario. Fuente: Creación propia basado en esquema de Arhippainen y Tahti (2003)

*Figura 2.* Los Elementos de interfaz de usuario. Fuente: Jesse James Garrett

*Figura 3.* Home página aprendizaje digital antes del rediseño. Fuente: Intranet ETB

*Figura 4.* Primer boceto rediseño plataforma digital. Fuente: Creación propia

*Figura 5.* Home rediseño Plataforma Escuela Corporativa ETB. Fuente: Creación conjunta al servidor moodle, banners creación propia.

*Figura 6.* Secciones rediseño Plataforma Escuela Corporativa ETB. Fuente: Creación propia.

*Figura 7.* Mapa de la arquitectura de la información de Mathron. Fuente: Creación propia.

*Figura 8.* Home de Mathron después del rediseño. Fuente: Creación propia

## **1. Introducción**

El Diseño Gráfico “Se trata de una amplia disciplina que interactúa con muchas otras y que, a su vez, funciona de manera autónoma, es todo aquello que comunica un mensaje visual.” ( Artes Gráficas, 2019), es decir que esta es una disciplina que se entrelaza y aporta a las demás desde un punto de vista gráfico, desde el planteamiento de ideas, estrategias y comunicados hasta el manejo de proyectos, su imagen pública y su trato con los clientes.

El siguiente documento analítico pretende contestar al apartado de la modalidad de grado (pasantía), a partir de la realización de la práctica profesional en la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB S.A, desde la Gerencia de Gestión de Talento Humano donde se ubica la pasante Andrea Milena Aguirre Moreno y desde Gerencia de Procesos y Proyectos donde se encuentra Julián Camilo Rueda Ramírez, se plantea desarrollar un rediseño de interfaz con una re estructuración y creación al diseño de experiencia de usuario desde las áreas de Escuela Corporativa y Escuela de Servicio.

Dicho lo anterior, se presenta un análisis de las condiciones por las que surgió la necesidad de rediseñar la plataforma de aprendizaje de la Escuela Corporativa ETB, comprender de qué manera se podía mejorar, la experiencia de usuario y su interfaz gráfica. Desde Escuela de Servicio como se renovó la interfaz y experiencia de usuario a través de la Matriz de Hogares y Negocios (Mathron) para facilitar la atención al usuario desde los centros de atención al cliente, partiendo reestructuración de la información, un prototipo funcional, diferentes wireframes, pruebas de usuario y una versión final que se entregó a la empresa para su aplicación.

## **2. Justificación**

La experiencia de usuario dentro de una plataforma web debe ser concreta, funcional y sencilla, de manera que un usuario pueda navegar por la interfaz de forma fluida para

encontrar la información de interés, cumplir con la tarea que requiera a la hora de ingresar al sitio, entre otras cosas. Arhippainen y Tähti (2003) definen la Experiencia del Usuario sencillamente como la experiencia que obtiene el usuario cuando interactúa con un producto en condiciones particulares. Dicho lo anterior desde las diferentes áreas en las que están ubicados los pasantes, se encontraron diferentes falencias que dificultan el correcto funcionamiento de estas plataformas, para generar una mejora en sus interfases se recurre a los conocimientos y herramientas del diseño de experiencia de usuario y el diseño de interfaz, para mejorar la percepción de los usuarios en las plataformas; Revisando la usabilidad, arquitectura de la información y demás factores de interacción como los tiempos de carga y la navegación en las plataformas. En la empresa se realizaron diferentes cambios que se verán expuestos a lo largo de este documento para realizar un aporte desde la visión del diseñador gráfico a las áreas en la que se desempeñaron los pasantes.

Este documento tiene la finalidad de sintetizar la experiencia como practicantes universitarios en la Empresa de comunicación de Bogotá ETB, exponiendo los cambios que generamos en la empresa y el aprendizaje que tuvimos a lo largo de la pasantía desde nuestras áreas de trabajo, así esto la culminación de nuestro proceso educativo como diseñadores gráficos en formación presentamos este documento.

### **3. Pregunta articuladora**

La Empresa de telecomunicaciones de Bogotá ETB está a la vanguardia de la tecnología, siendo una empresa de servicios de tecnología como redes de fibra óptica, servicios de televisión, internet y telefonía, por lo que es necesario mantener una conexión con sus empleados con el fin de ofrecer el mejor servicio en todas sus ramas, tanto para cliente interno, como para cliente externo. Desde las áreas donde se desempeñan los practicantes se identificó ciertas falencias en el manejo de la interfaz de usuario y el diseño

UX de algunos de sus sitios web internos (Plataforma de Aprendizaje Digital y Mathron) surgiendo así la siguiente pregunta: **¿Qué factores mejoran la experiencia de usuario del cliente interno a través de la implementación de una plataforma web en ETB?**

#### **4. Objetivo general**

Analizar qué factores mejoran la experiencia de usuario del cliente interno a través de la implementación de una plataforma web en ETB.

#### **5. Tema de reflexión y discusiones académicas**

##### **5.1 Experiencia de usuario**

La experiencia de usuario es aplicada por diseñadores ux en sitios web, aplicaciones, producto, servicio, comunidad, etc; según lo requerido por los usuarios. “Esta práctica generalmente incluye la investigación del usuario, bocetos, wireframing, diseño de interacción, diseño visual, creación de prototipos, pruebas de usuario y interacción continua en los diseños” (Philips, 2007). Un buen desarrollo de experiencia de usuario parte desde el “¿porqué? y el “¿para qué?” no solo es modificar el diseño de un sitio, si no también la forma con la que se interactúa a través del diseño, dentro del sitio. “la experiencia de usuario es todo, la manera en la que se experimenta el mundo, la vida, un servicio, una web o app, pero no de forma aislada sino como un conjunto” (Norman, 2018). Por esta razón la finalidad de crear un producto alrededor de los usuarios, es que sea intuitivo, fácil de usar (aquello que es probable que suceda automáticamente), entender y se sientan atraídos. De igual manera, la experiencia de usuario tiene una gran aparición en las oficinas de Apple, entre los años 1993 y 1997.

Don Norman profesor de la Universidad de California (2016) quien emplea el término de Experiencia de Usuario por primera vez, al darse cuenta que la experiencia de usar los productos no era la mejor para el usuario al momento de recibirlo y usarlo, surge así la

Oficina de Arquitectos de la Experiencia del Usuario en Apple, para intentar mejorar dicha experiencia en las entrega de los productos.

Complementando lo anterior, Bjerén (2003) la define como el “conjunto de ideas, sensaciones y valoraciones que surgen de la interacción, variaciones culturales y el diseño de la interfaz”, es decir los componentes y factores participan en la interacción. Generando así una relación entre usuario y proveedor, por motivos similares entre los autores se comprende que es la respuesta emocional y de satisfacción a consecuencia de la interacción o marca del producto.

Dentro de la experiencia de usuario existen factores que se involucran (*ver figura 1*), según Arhipainen y Tähti (2003) se clasifican en factores propios de usuario, sociales, culturales, contexto de uso y del producto. Permitiendo analizar al usuario para obtener información a partir de la observación de su interacción y expresión bajo estos factores en diferentes situaciones. El método permite al diseñador entender de qué manera se podría realizar la experiencia para el producto, cual es la mejor forma, que factores tiene que aplicar dependiendo el uso que se le vaya a dar a su herramienta, por lo que es necesario tener en cuenta para cualquier desarrollo web.

## **5.2 Diseño UX**

El diseño UX por sus siglas en inglés (*User Experience*) o diseño de experiencia de usuario corresponde a cómo nos relacionamos con los productos y servicios que consumimos y compramos todo el tiempo “La experiencia de usuario es como funciona “algo” en el exterior, cuando un usuario entra en contacto con el” (Garret, 2011). Nosotros como usuarios nos relacionamos con lo que consumimos, de manera que un mal diseño repercute en la experiencia de usuario que tiene con el producto, lo que podría complicar sus ventas, usos e incluso llevar a arruinar una compañía.

Por lo que es necesario generar la experiencia de los productos aplicado desde el usuario especialmente en el diseño web “Tenemos que asegurarnos que el botón funcione en el contexto de lo que sea que el usuario intente realizar” (Garret, 2011) es necesario para crear una buena experiencia (y por lo tanto una buena recordación) considerar todo lo que el usuario pueda realizar con nuestro servicio. En el caso del diseño web es aún más necesaria pues el usuario crea su propia experiencia (dependiendo lo que desea realizar y el tiempo en el que lo realiza durante su visita en el sitio) a medida que interactúa con la página, para Garrett en 2011 “las compañías consideran que el hecho de desarrollar el sitio web es el gran logro; sin embargo el hecho de que el sitio sea funcional para su público fue, en el mejor caso, un pensamiento secundario”. Los usuarios, necesitan un buen diseño de experiencia, debido a que en caso de una mala experiencia de usuario los usuarios no recomendarán ni volverán a utilizar las app o los sitios con los que tuvieron ese “mal momento”.

### **5.3 Diseño de interfaz de usuario**

En el año 2000 Jesse James Garret creó un diagrama (*ver Figura 2*), el cual ha sido de alto impacto en el medio de la creación de interfaz web o productos digitales. El cual ayuda a entender el proceso de creación a partir de lo estratégico y lo táctico. Así mismo tener como prioridad el objetivo del usuario y el objetivo de la organización.

De tal manera que el diagrama se divide en 2 dimensiones: producto como funcionalidad y producto como información; En cuanto al producto como funcionalidad “brinda valor al usuario desde una perspectiva de servicio. En términos llanos, la “función” se refiere a las reacciones del sistema tras las interacciones o contenido ingresado por el usuario” (Garret, 2011). Mientras que en cuanto al producto como información se refiere a la información que se requiere presentar, en contexto, para poder entender y utilizar correctamente las funciones.

“La interfaz tiene un papel fundamental para que el producto sea o no competitivo.” (Albornoz, 2014) por lo que es necesario que la interfaz sea clara, de forma que el usuario pueda completar cualquier tarea que requiera en periodos cortos de tiempo, es necesario para el usuario los dos factores para que consiga la mejor experiencia posible a partir de la interfaz, El punto en el que el usuario y el sitio se entienden y se hablan entre ellos.

Otro de los puntos que recalca Albornoz son diferentes los principios para el desarrollo correcto de la interfaz entre las que destacan:

- Familiaridad del Usuario: Se debe utilizar términos e imágenes conocidos por el usuario.
- Uniformidad de la Interfaz: Todos los elementos deben estar ligados a una misma línea gráfica.
- La diversidad de los usuarios: Es importante entender que no todas los usuarios navega el sitio de la misma forma.

### **5.3.1 Arquitectura de la información**

Acorde a J.J. Garret en 2011 quien asegura que la arquitectura de la información consiste en crear un esquema organizacional y navegacional que permita al usuario moverse por el contenido del sitio de forma eficiente y efectiva. Convirtiendo este concepto en algo crucial a la hora de construir un sitio web pensado alrededor del usuario, obligando al diseñador a organizar la información dependiendo de cómo los usuarios interaccionan con la interfaz, por lo que para validar la información y su estructura suele utilizarse, diferentes métodos como las pruebas con usuario (ver directamente cómo interactúa con el sitio), *card sorting* ( por medio de una serie de categorías, el participante debe ubicar cada tarjeta en aquella categoría que crea mejor representa el concepto.), entre otros, lo más relevante de todos estos métodos, es que es el usuario el que se encarga de elegir la forma en la que

organiza el sitio, al finalizar las pruebas se tabulan lo que permite generar un espectro del funcionamiento y la jerarquización y organización del sitio, ayudando así a construir y mejorar la accesibilidad del sitio por medio de su interacción con el usuario.

“La Arquitectura de la Información supone una evolución de las técnicas metodológicas para la gestión de información, debido a la sobreabundancia, desorganización, heterogeneidad y complejidad de la misma.” (Pastor Sánchez, 2010), una buena arquitectura de la información implica una buena organización de la web lo que da una facilidad a la hora de realizar una tarea o ubicar a donde dirigirse cuando requiera buscar cierto contenido.

#### **5.4 Usabilidad Web**

Dentro de la experiencia que debe tener un usuario la usabilidad entra a jugar un papel importante. Según la definición de Krug en su libro *Don't make me think 2000*, se define como “Los sitios web deben ser creados para que el usuario llegue a sus páginas y actúe de forma inmediata, sin que tenga que detenerse a entender cómo está hecho u organizado”. Siendo así se genera la necesidad de experimentar con los propios usuarios la interacción, para afianzar la comprensión de cómo están usando dicha herramienta. Adicionalmente Krug dice que se debe diseñar pensando en que el usuario varía su interés en el contenido; De manera que será mejor accedido si se crean jerarquías visuales, utilizando signos visibles y de orden convencionales para que pueda ser entendido y recorrido el contenido en todos los contextos y aspectos.

Krug establece 10 claves de usabilidad donde se explica cómo empezar con la usabilidad en el web, las cuales son las siguientes:

1. **Usabilidad:** Es asegurarse que todo funciona bien, donde las personas con su habilidad o experiencia puede usarlo para una navegación sin frustración.

2. **Las aplicaciones web deberían explicarse a sí mismas:** La navegación en una interfaz gráfica debe ser evidente, es decir de uso innato, que se explique por sí misma.
3. **No me hagas pensar:** El usuario no le gusta tener que pensar en el uso del sitio, de manera que los creadores deben pensar en las cosas obvias que el usuario realizará en la navegación.
4. **No pierdas mi tiempo:** El uso de la web debe estar diseñado para el ahorro del tiempo, ya que los usuarios tienen a permanecer muy poco tiempo o según la búsqueda.
5. **Los usuarios todavía se aferran a sus botones “atrás”:** Durante la navegación en la web es común que se equivoque al dar clic en alguna sección. Por la cual el botón de “volver” será uno de más utilizados.
6. **Somos criaturas de hábito:** Cuando el usuario encuentra una ruta de uso a la que se acopla, siempre utilizará esta ruta de uso, hasta que encuentre un detalle que lo haga cambiar.
7. **No hay tiempo para una pequeña charla:** Al momento en el que el usuario entra desea ir al punto que necesita de manera que no se detiene a observar más sobre el contenido que se encuentra en la web.
8. **No pierda la búsqueda:** Algunos usuarios se dirigirán al cuadro de búsqueda para ingresar al punto exacto de la información
9. **Formamos mapas mentales:** Cuando el usuario desea volver atrás en un sitio web, el diseñador debe recordar dónde está en la jerarquía conceptual y regresar al usuario sobre sus propios pasos.

10. **Que sea fácil de ir al home:** El botón de inicio ofrece la tranquilidad al usuario de siempre tener el acceso al inicio, sin importar que tan perdido de la ubicación que se encuentre.

Por otro lado la definición de Nielsen (1999) “*Designing Web Usability: The Practice Simplicity*” la usabilidad es quien fija las pautas y herramientas que se requieren para desarrollar un Sitio Web. De tal manera que para garantizar el mejor resultado posible, los diseñadores deben considerar un gama completa de problemas de interfaz de usuario y trabajo para crear un sitio web que permita el mejor desempeño humano posible. Esto requiere realizar las pruebas de usabilidad apropiadas y usar los hallazgos para realizar cambios en el sitio web.

Otra de las definiciones (basada claramente en la ya comentada por Nielsen) la encontramos con D. Arenzana (2016) La usabilidad web describe en qué medida un sitio web es fácil de usar. Si un sitio web es fácil de usar, los usuarios podrán alcanzar mejor los objetivos que persigue el sitio web. Por lo tanto, un sitio web con buena usabilidad debe permitir al usuario utilizarlo de forma eficaz e intuitiva. Como se explico a lo largo de este apartado la usabilidad consiste en básicamente una cuestión de la facilidad que tiene el usuario en realizar las tareas y trabajos que requiera realizar en un sitio web.

## 6. Discusión

Con base a los conceptos mencionados antes, se analiza cuales son los factores que más influyen a la hora de realizar una experiencia de usuario satisfactoria a través de una interfaz web. Adicionalmente exponer el análisis por medio de los proyectos realizados desde Escuela Corporativa y Escuela de Servicio en la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB para la implementación de una experiencia de usuario en plataformas web ya existentes.

Desde estas dos áreas se realizó un rediseño de dos plataformas distintas, la primera para la Escuela Corporativa ETB bajo el nombre de Plataforma de Aprendizaje Digital (*ver Figura 3*). Se creó en el año 2010, diseñada para capacitar y entrenar a los trabajadores de ETB, con la creación y ayuda de cursos (virtuales y presenciales), entre otras metodologías de capacitaciones para diferentes áreas de la empresa.

Dicha plataforma en su momento tenía el objetivo de demostrar que era posible realizar capacitaciones por medios digitales, configurada y adaptada a través del servidor de moodle en la versión 2.8, la cual se conoce por su enfoque en el ámbito académico, es decir, diseñada para (estudiantes) colegios, universidades etc. Generando así una plataforma apropiada para el público objetivo de la empresa. Siendo estructurada a partir de los recursos que esta ofrece y con ayuda de los conocimientos de las personas involucradas. Con el pasar de los años dicha plataforma no tenía el suficiente impacto ni acogida por parte de los trabajadores, haciendo que los productos allí ofrecidos no se tuvieran presentes en todo su potencial y se generará una desinformación en los contenidos. De tal manera que los líderes encargados de la administración de la página deciden tomar la decisión de hacer un rediseño con ayuda de un pasante de diseño gráfico, comenzando a analizar los factores y estrategias para retomar los contenidos y hacerla más visible y atractiva para el usuario dentro de la empresa.

Dicho lo anterior para generar un diagnóstico del estado y uso por parte del usuario de la plataforma se utilizó como base la realización de un inventario de la información disponible para establecer una jerarquía en las actividades y cursos ofertados, además de verificar su vigencia. Ahora bien por parte del usuario se evidenciaba una poca participación en los cursos por medio de los comentarios y las solicitudes recibidas. Una vez realizado este proceso se crea la primera propuesta de diseño evidenciando la distribución de los contenidos

( *ver figura 4* ). Basado en el concepto de arquitectura de la información por J.J Garret. Se crea el primer esquema organizacional y navegacional que permite explorar el contenido del sitio de forma efectiva. Teniendo en cuenta la jerarquía establecida en los contenidos se disponen en la parte superior 4 categorías principales, permitiendo visualizar el título general para los cursos. Por ende, bajo el concepto de experiencia de usuario se crea los wireframes para generar un diseño de interacción y diseño visual ( *ver figura 4* ), la gráfica ofrece una visión general de la circulación del usuario durante el recorrido. Sin embargo la plataforma se acomoda a las distintas plantillas de moodle en su versión 3.8 adaptándose a las posibilidades que esta permite, seleccionando el diseño más apropiado y semejante a los wireframes realizados. Al crear las primeras piezas visuales como banners y fichas de información se establece una gráfica basada en la identidad gráfica de ETB con el acompañamiento de imágenes, para que así sea parte del marco de identidad. Bajo la creación del primer boceto, la adaptación al servidor de moodle y pruebas de usuario, se realizaron cambios en el diseño de los banners siendo estos adaptados a una gráfica manejada por fotografías y textos para generar un mayor impacto visual. Con el objetivo de generar una expectativa e informar rápidamente sobre las actividades nuevas en la plataforma ( *ver Figura 5* ). Basado en el concepto de usabilidad de Krug y sus 10 claves. Debido a la navegación e interacción por menús se cumplen las claves de usabilidad donde el usuario puede recorrer el sitio intuitivamente.

Complementando se crean nuevas secciones para categorizar los espacios disponibles como lo es la planeación de las actividades (calendario), explora (Video explicativo de la plataforma), cápsulas para las videoconferencias y cursos Office 365 (*Figura 6*). Finalmente para completar la experiencia con la campaña de expectativa y de lanzamiento donde se

utilizan banners, videos de expectativa e invitaciones distribuidos por los medios digitales con los que cuenta la empresa.

Por otro lado desde Escuela de Servicio se rediseñó el sitio web de Mathron, este sitio fue creado con el fin de facilitar la atención al cliente (desde los diferentes centros de atención, tiendas, call center, entre otros) cuando requieran realizar trámites con la empresa, con el fin de que el trabajador de las operaciones de servicio al cliente tenga un acceso completo a la documentación necesaria para que el cliente pueda realizar los trámites que se requieran. Para rediseñar este producto se realizaron las siguientes fases, la primera se conformó por la creación de la arquitectura del sitio, se organizó toda la estructura a partir de los tres segmentos que componen los servicios de ETB en este caso, Sector Fijo, Sector Mviles y el último Sector Regionales. Por lo que la página quedó organizada de la siguiente forma ( *ver Figura 7*).

Para la siguiente fase se diseñaron diferentes wireframes de prueba ( *ver Figura 8*), por lo que se tomó el prototipo anterior y se realizaron mejoras de interfaz con el fin de facilitar su uso, se generó un menú y tres botones en el home para facilitar el manejo alrededor del sitio, en comparación al menú lateral que se manejaba anteriormente, también, los trámites fueron organizador en conjunto con el fin de facilitar su búsqueda a la hora de estar en llamada con clientes. Todo desarrollado por medio de un prototipo funcional con el fin de realizar pruebas con diferentes usuarios dentro de la Dirección de Aseguramiento y Alistamiento Comercial, con el fin de generar la validación se tomaron diferentes personas que trabajaron en los centros de operaciones (call center, tiendas, etc) que estuvieran trabajando en la dirección, una vez se encontraron las personas de ese perfil, se realizaron dos pruebas, una de Card Sorting y la otra prueba directamente con el prototipo, el card sorting se utilizó para verificar que la arquitectura de la información estuviera organizada de la mejor

manera de acuerdo a los diferentes trámites que pueda realizar el cliente a través de las operaciones, la segunda prueba fue más enfocada a la usabilidad y que tan intuitivo era el sitio y la jerarquización de la información cuando un usuario nuevo la maneja.

Durante la navegación del sitio aplicando otra de las 10 claves de usabilidad el usuario puede acceder al home desde diferentes puntos a lo largo del sitio, el primero en la parte superior del sitio, el segundo dentro de la barra de navegación y el tercero en la parte inferior (footer), se colocaron diferentes iconos que facilitan la navegación y la recordación (buscando reducir los tiempos de búsqueda) como en el caso de las tres barras colocadas en la zona del menú y los vectores de los diferentes segmentos.

Tras finalizar los wireframes y el prototipo, se realizaron diferentes pruebas de usuario, con el fin de conseguir que la exploración del sitio sea intuitiva, en estas pruebas con el usuario se encontraron diferentes problemas de usabilidad por lo que para facilitar la búsqueda se agregaron diferentes animaciones a modo de “call to action” o llamado a la acción, consiguiendo atraer la atención del usuario, diferentes estados hover con el fin de mostrarle al usuario los espacios con los que puede interactuar, debido a la alto cambio de fuerza laboral en las operaciones de servicio al cliente este sitio fue pensado para ser exploratorio guiando al usuario a encontrar lo que necesita de forma rápida.

Realizando una reflexión frente a los factores que influyen de forma positiva en la experiencia del usuario, a partir del desarrollo de los proyectos desempeñados durante el tiempo de pasantía en la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá, ETB.

Durante el desarrollo de los apartados es posible apreciar los conceptos por los cuales se realiza un rediseño de interfaces gráficas para comprender que facilita al usuario la búsqueda, presentarle factores conocidos para que en ningún momento se pueda sentir perdido. De tal manera se aprecia la similitud del público objetivos para dichas plataformas,

puesto que se asemejan en la capacitación del trabajador para terminar ofreciendo un servicio al cliente de la empresa o para su desempeño dentro de ella.

Una de las características que se logran apreciar del desarrollo de las plataformas, es ver como la implementación de un diseño previamente analizado y probado en usuarios, da el primer paso para el cumplimiento de los conceptos planteados como lo es la usabilidad y con ellos que el usuario comprenda cada una de las funciones que se están planteando para así generar una buena experiencia de usuario.

Finalmente comprender cómo la experiencia de la realización de la pasantía en la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB ha hecho crecer profesionalmente a los pasantes por medio de la realización de proyectos aplicados a un cliente real, con un público establecido previamente. Generando así concluir con lecciones aprendidas y vividas en el proyecto de trabajo de grado en la modalidad de pasantía.

## **7. Bibliografía**

### **Primaria**

- Garret JJ. (2011, 2da ed.). The Elements of user experience. User centered design for the web and beyond. Berkeley: New Riders.
- Krug, S. (2014) No me hagas pensar. Una aproximación a la usabilidad en la web y los móviles. Madrid: Anaya Multimedia

### **Secundaria**

- Philips, M. (2017, octubre 19). ¿Qué es Diseño UX? Los Conceptos Erróneos más Comunes y Mitos de UX. Recuperado 19 de abril de 2020, de <https://www.toptal.com/designers/ux/que-es-diseno-ux-los-conceptos-erroneos-mas-comunes-y-mitos-de-ux>

- Esneca Business School. (2019, agosto 7). ¿Qué es diseño gráfico y para qué sirve?  
Recuperado 19 de abril de 2020, de  
<https://www.esneca.com/blog/que-es-diseno-grafico/>
- Hassan Montero, Y., & Martín Fernández, F. J. (2005, septiembre 7). La Experiencia del Usuario. Recuperado 19 de abril de 2020, de  
[http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia\\_del\\_usuario.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm)
- Knapp Bjerén, A. (2003). La Experiencia del Usuario. En: Knapp Bjerén, A. (coord.). La Experiencia del Usuario. Madrid: Anaya Multimedia, 2003, ISBN 84-415-1044-X.
- NNgroup. (2016, julio 2). Don Norman: The term «UX» [Archivo de vídeo].  
Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=9BdtGjoIN4E>
- Guía Digital Beta. (s. f.). ¿Qué es la Usabilidad? Recuperado 28 de abril de 2020, de  
<https://www.guiadigital.gob.cl/articulo/que-es-la-usabilidad.html>
- Pastor Sánchez, J. A. (2010, junio 16). Bases para un Diseño Web Integral a través de la convergencia de la Accesibilidad, Usabilidad y Arquitectura de la Información.  
Recuperado 2 de mayo de 2020, de  
<https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1536>
- TORRESBURRIEL ESTUDIO. (2018, mayo 2). La evolución del proceso de la experiencia de usuario (UX). Recuperado 19 de abril de 2020, de  
<http://www.torresburriel.com/weblog/2018/05/02/la-evolucion-del-proceso-la-experienicia-usuario-ux/>
- Devin, F. (2017, septiembre 15). Historia de la Experiencia de Usuario – Primera Parte: Ergonomía y Psicología. Recuperado 19 de abril de 2020, de  
<https://uxpanol.com/historia-de-la-experiencia-de-usuario/historia-de-la-experiencia-de-usuario-primera-parte-ergonomia-y-psicologia/>

- Nielsen, J., & Safari Tech Books Online. (2000). Designing Web Usability (1.a ed., Vol. 1). California, Estados Unidos: New Riders. <https://doi.org/10.5555/519216>
- Albornoz, M. C. (2014, octubre 20). Diseño de interfaz gráfica de usuario. Recuperado 21 de mayo de 2020, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/41578>
- Arhippainen, L., Tähti, M. (2003). Empirical Evaluation of User Experience in Two Adaptive Mobile Application Prototypes, Norrköping, Sweden. Recuperado 23 de mayo, de <http://www.ep.liu.se/ecp/011/007/ecp011007.pdf>
- Arenzana, D. (2020, 21 abril). Principios de usabilidad web de Jakob Nielsen: diseño UX. Recuperado 15 de junio de 2020, de <https://es.semrush.com/blog/usabilidad-web-principios-jakob-nielsen/>

## 8. Anexos



*Figura 1.* Factores de experiencia de usuario. Fuente: Creación propia basado en esquema de Arhippainen y Tahti (2003)

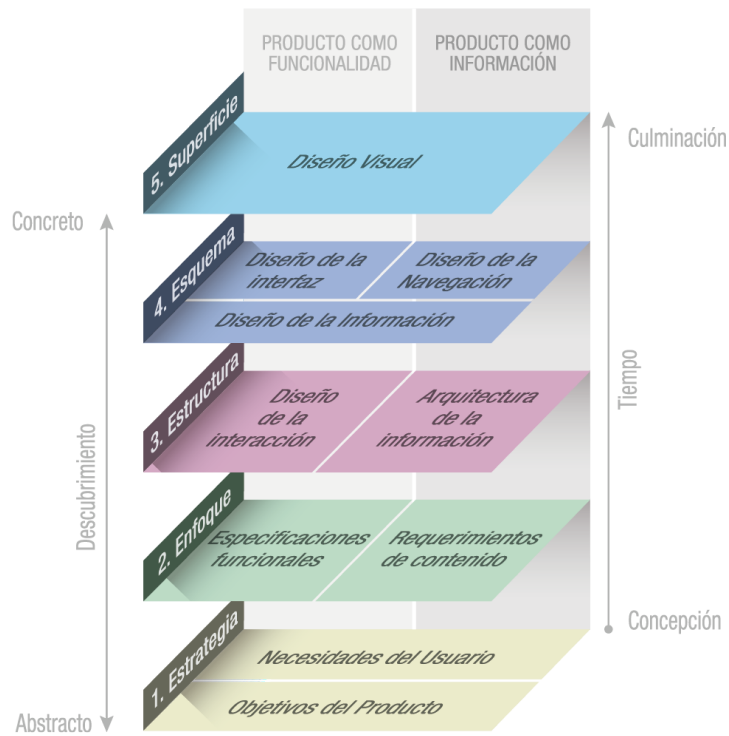


Figura 2. Los Elementos de interfaz de usuario. Fuente: Jesse James Garrett

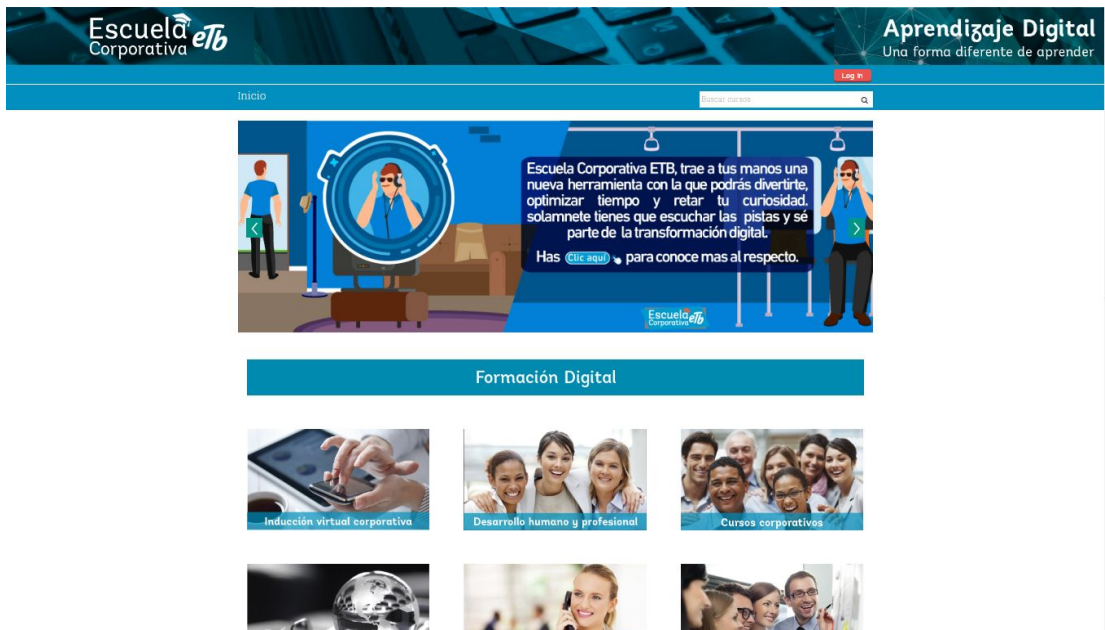


Figura 3. Home página aprendizaje digital antes del rediseño. Fuente: Intranet ETB



Figura 4. Primer boceto rediseño plataforma digital. Fuente: Creación propia

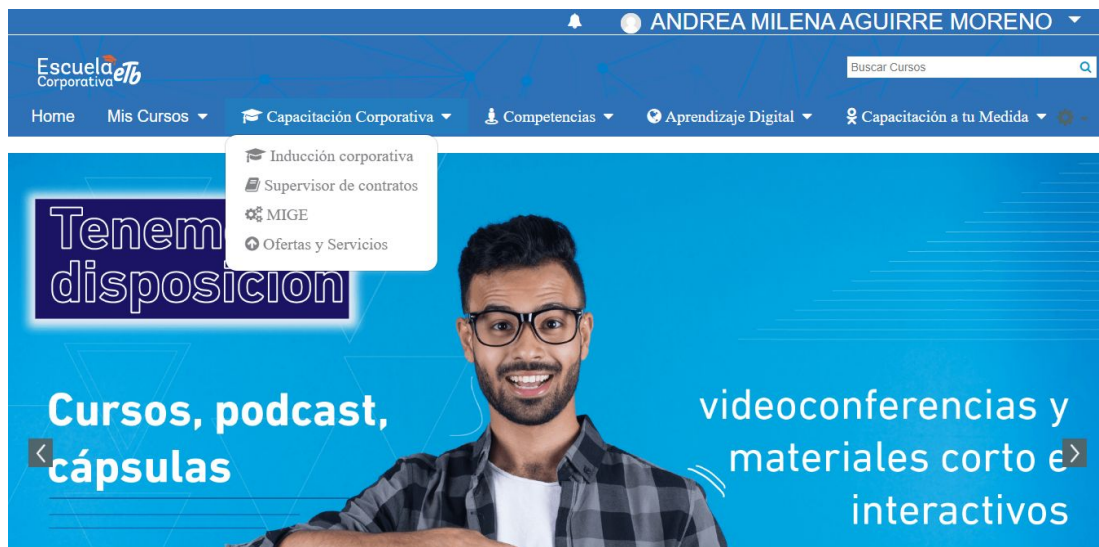


Figura 5. Home rediseño Plataforma Escuela Corporativa ETB. Fuente: Creación conjunta al servidor moodle, banners creación propia.

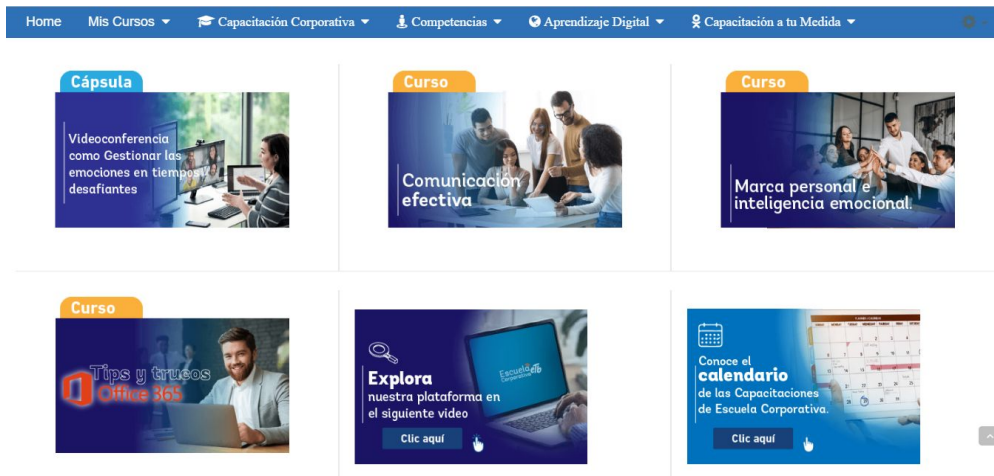


Figura 6. Secciones rediseño Plataforma Escuela Corporativa ETB. Fuente: Creación propia.

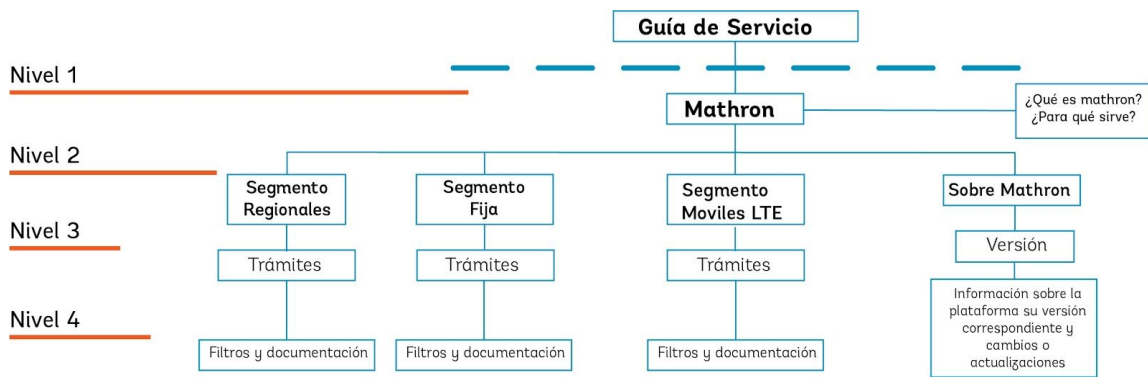


Figura 7. Mapa de la arquitectura de la información de Mathron. Fuente: Creación propia.



Figura 8. Home de Mathron después del rediseño. Fuente: Creación propia.