MANUAL TECNICO PROYECTO SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Orlando Vianchá Tristancho, Johann Sebastián Joya, Juan Carlos García

*UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA*

[orlando.viancha@uptc.edu.co](mailto:orlando.viancha@uptc.edu.co), [johann.joya@uptc.edu.co,juan.garcia@uptc.edu.co](mailto:johann.joya@uptc.edu.co,juan.garcia@uptc.edu.co)

I.DESCRIPCION

Este documento se basa en guiar a los usuarios que harán soporte al sistema, el cual les dará a conocer los requerimientos y la estructura para la construcción del sistema, en el desarrollo del aplicativo conectado mediante una base de datos en la nube, el cual muestra las herramientas necesarias para la construcción y la funcionalidad del sistema. La creación de la aplicación consta de un juego muy conocido por todos con el nombre de PIEDRA, PAPEL O TIJERA.

Primero empezamos con la creación del repositorio en el cual nos permitió tener un trabajo más colaborativo y ya con la ayuda de este servidor de acceso remoto cada uno de los integrantes procedió con la implementación de cada una de las carpetas con su respectiva lógica (HTML, CSS, JAVASCRIPT).

Al iniciar el aplicativo primero se dará un inicio de sesión el cual nos podrá acceder al juego el cual permitirá realizar los procesos que usted requiera, para ello se requiere de un usuario y una contraseña que están en la base de datos allí se procede a hacer dicha conexión con el aplicativo validando que el usuario y la contraseña, estén en dicha base de datos. El juego te permite escoger tres opciones PIEDRA, PAPEL O TIJERA para así poder jugar contra la máquina, tuvimos que habilitar el puerto 3000 y así poder habilitarlo a internet con esto damos un mayor detalle acerca de las herramientas utilizadas y su forma de operación y aplicación.

1. INICIO DE SESION

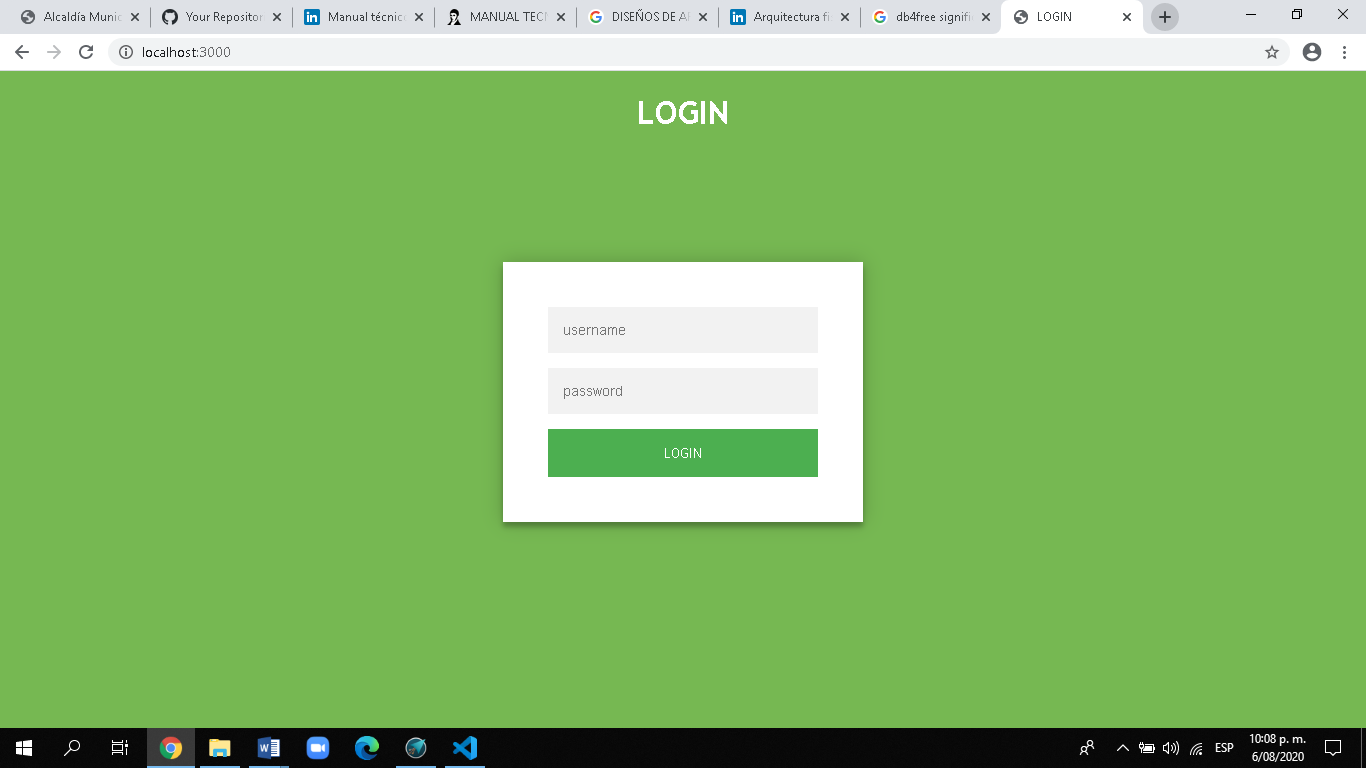


Fig. 1. Diseño de Inicio de Sesión de la página Web

En la fig. 1.nos muestra un diseño sencillo del inicio de sesión de la página web del proyecto esta tiene la función de validar los dentro del login para identificar si esos datos están en la base de datos y para validar si es un usuario valido o no.

B. APLICACIÓN

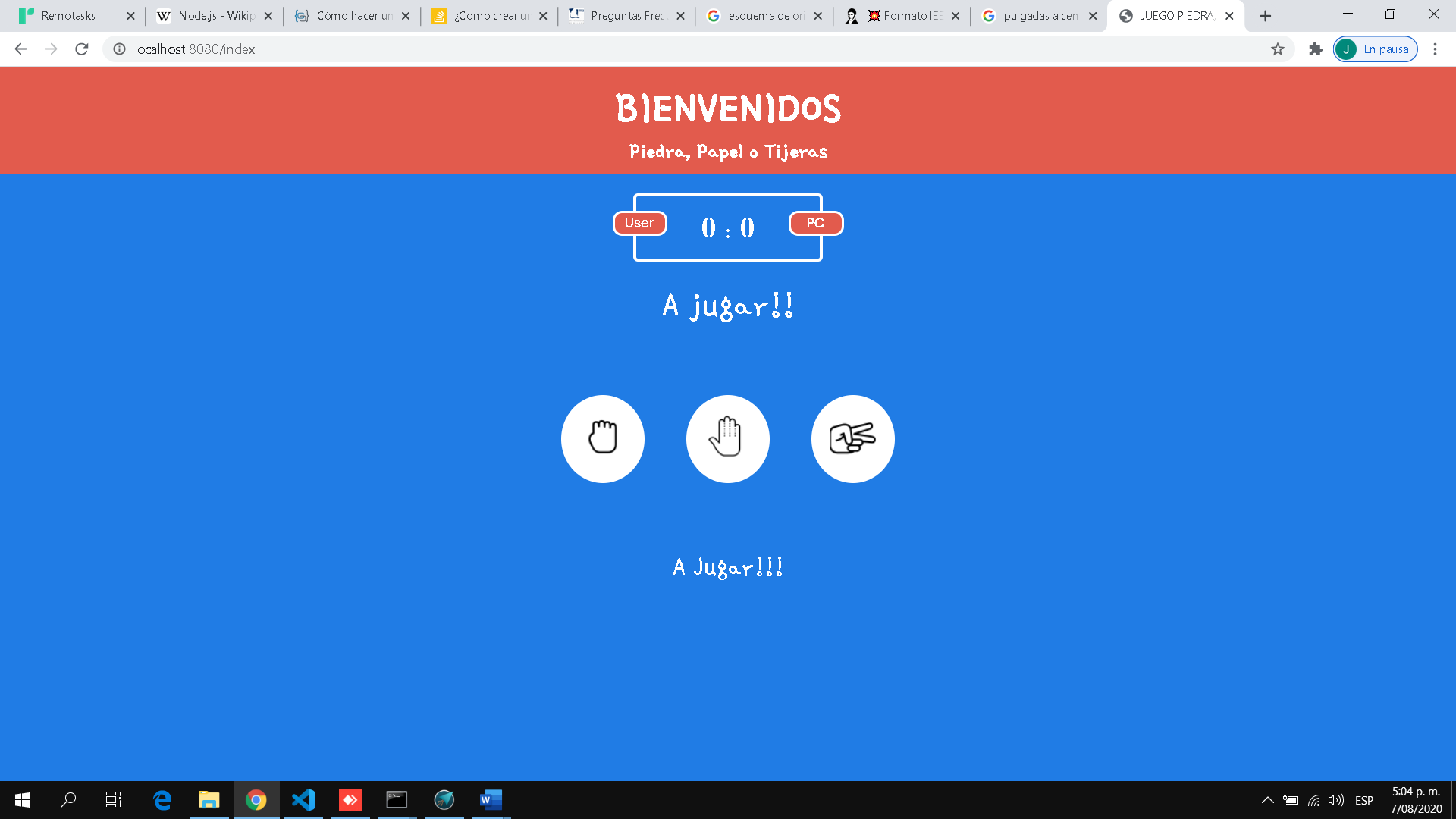


Fig. 2 Diseño del aplicativo

En la fig 2 vemos el diseño del aplicativo en donde se muestra que es un juego básico y muy conocido como es el de piedra papel o tijera

II. ORIGEN DE DATOS.

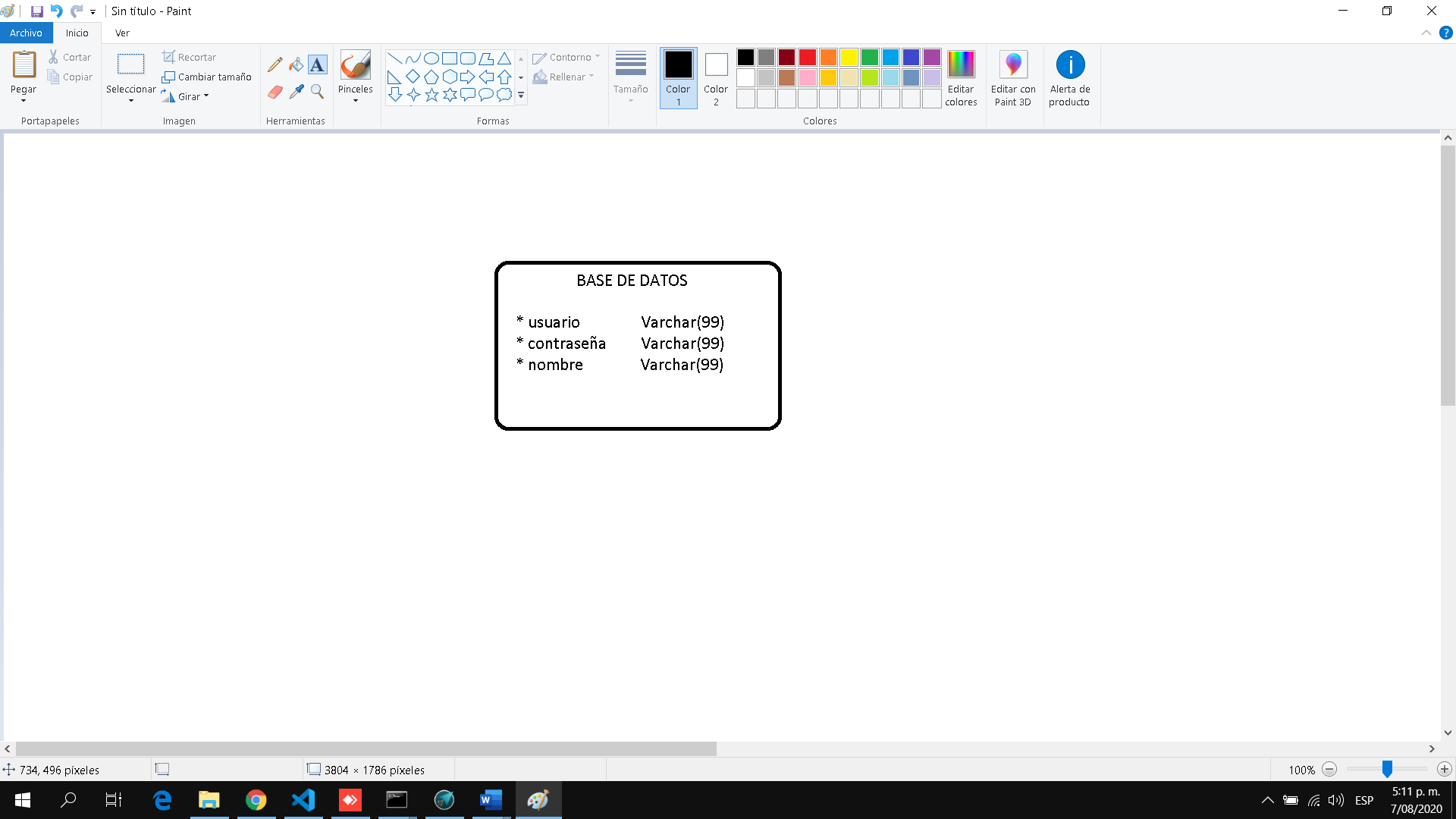


Fig.3 Esquema de Origen de Datos

En la fig 3 tenemos el esquema de la base en donde creamos una sola tabla de usuarios la cual contiene tres columnas que son usuario, contraseña y el nombre.

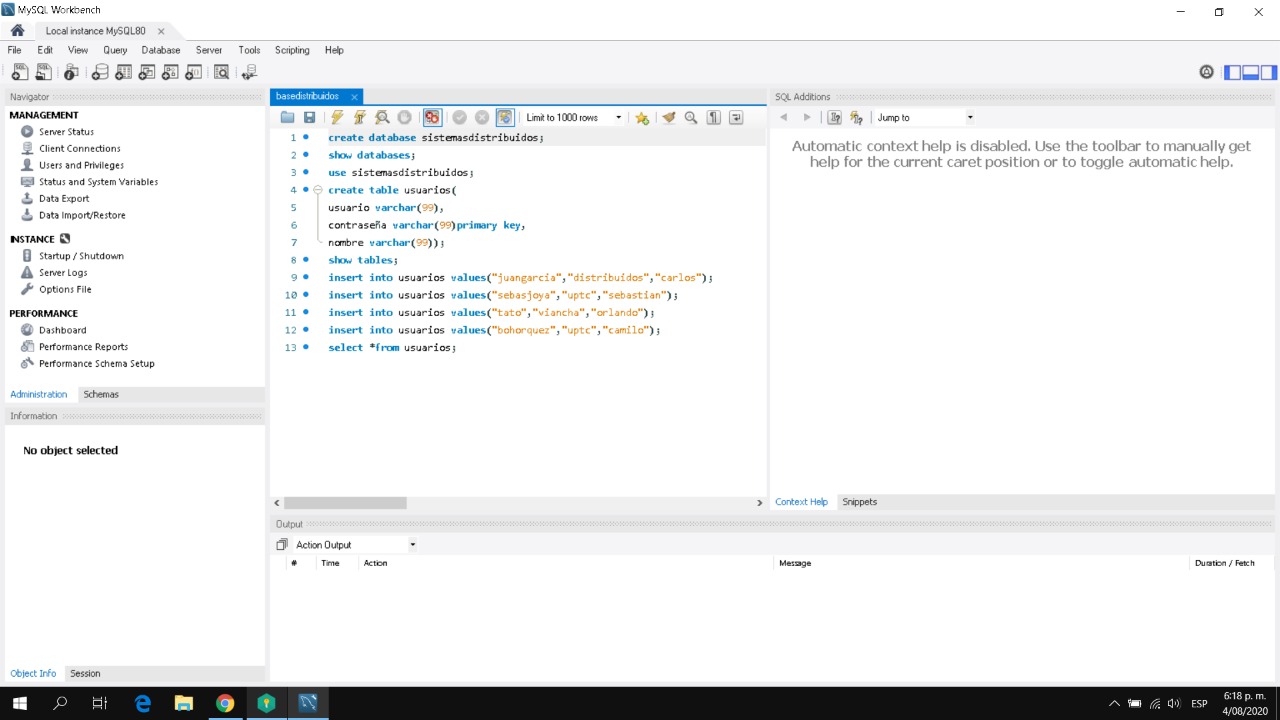


Fig. 4. Ilustración del código para el diseño de la base de datos

En la fig 4 podemos apreciar el código que se implementó para crear la base de datos. Este código fue implementado en MySQL, el cual es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto con un modelo cliente-servidor. Este nos brinda herramientas como Workbench en el cual implementamos la base de datos. Esta base de datos fue subida a un servidor gratuito de bases de datos el cual se llama db4free.net, este nos brinda servicio para poder inspeccionar la base de datos desde la nube.

III.VERSION DE LAS TECNOLOGIAS

* Visual Studio Code (1.47.3): Este es un editor de código fuente gratuito creado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Las características incluyen soporte para depuración, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos, refactorización de código y Git incrustado
* MySQL Workbench (8.0): Es una herramienta de diseño de bases de datos visual que integra el desarrollo, la administración, el diseño, la creación y el mantenimiento de bases de datos de SQL en un único entorno de desarrollo integrado para el sistema de bases de datos MySQL.
* Node js (12.18.3): Es un entorno de ejecución que ejecuta el código JavaScript fuera de un navegador web. Node.js permite a los desarrolladores usar JavaScript para escribir herramientas de línea de comandos y para scripts del lado del servidor.
* Express (4.17.1): Es un framework para Node.js, lanzado como software gratuito y de código abierto bajo la Licencia MIT. Está diseñado para crear aplicaciones web y API.
* Gitahead (2.6.2): Es un cliente gráfico de Git para Windows, Linux y macOS. Cuenta con una interfaz nativa rápida diseñada para ayudarlo a comprender y administrar su historial de código fuente.

IV.REPOSITORIO DISTRIBUIDO

1. LINK DEL REPOSITORIO:

<https://github.com/SEBASTIANJOYA/SISTEMASDISTRIBUIDOS>

1. CREDENCIALES

**Claves de acceso a la base de datos:**

**Host: 'db4free.net'**

**User: 'orlando1904'**

**Password: 'uptc1234’**

**Database: 'distribuidos'**

**Port: 3306**

1. PERMISOS

ADMINISTRADOR:

* Sebastián Joya

COLABORADORES

* Orlando Viancha
* Juan Carlos G
* Camilo Bohórquez

1. Versiones
2. Creación del **index.html** de la aplicación (**Sebastián Joya**)
3. Creación del **proyecto.css** de la aplicación (**Orlando Viancha**)
4. Creación de **app.js** de la aplicación (Juan García)
5. Creación de carpeta para el almacenamiento de las imágenes que se van a usar en el aplicativo (**Orlando Viancha**)
6. Creación del **login.hml** para la estructura del login (**Sebastián Joya**)
7. Creación del css dentro del **login.html** para modificar la parte visual del login (**Orlando Viancha**)
8. Implementación de los scripts de la base de datos (**Juan García**)
9. Creación del documento del manual técnico (**Sebastián Joya**)
10. Creación de la carpeta **node-modules** para usar Node.js (**Orlando Viancha**)
11. Creación del node.js para hacer la conexión entre el login y la base de datos (Orlando Viancha)
12. Mejoras en el **login.html (Sebastián Joya)**
13. Avances en el manual (**Sebastián Joya**)
14. Modificación del **node.js** para hacer la conexión al servidor de la base de datos (Orlando Viancha)
15. Avances en el manual (**Sebastián Joya**)
16. Organización de los archivos de la aplicación en una carpeta llamada **public**, Modificación del archivo **node.js** para hacer la conexión entre la base de datos y el login para hacer la validación de los usuarios (**Orlando Viancha**)
17. Correcciones en el manual técnico (**Sebastián Joya**)
18. Entrega final del manual técnico (**Sebastián Joya**)

V.ARQUITECTURA FISICA

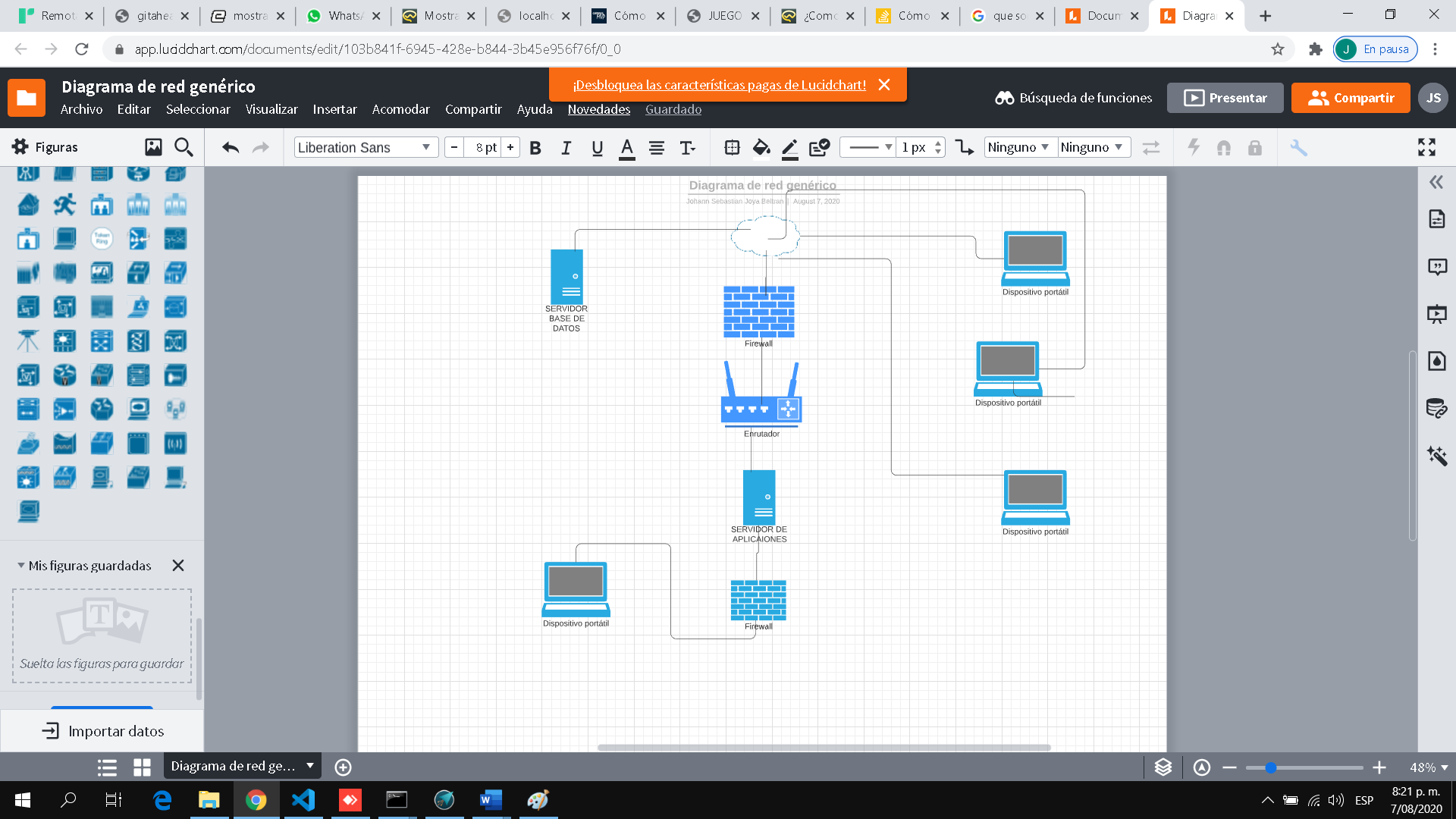


Fig. 5 Diagrama de la arquitectura física de la conexión

En la figura 5 podemos ver cómo está conectada el aplicativo desde el computador donde se hace la conexión hasta el cliente que loguea en la aplicación pasando por un respectivo proceso de conexión.

VI. IP DE LA CONEXIÓN

Esta conexión se hizo desde el computador que tiene la siguiente IP: **192.168.1.4**

<http://16fcca44227b.ngrok.io>