



**MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PERFILES PARA EMPLEADOS DE LA  
EMPRESA GAP**

Esteban Restrepo Santamaría

Informe de práctica para optar al título de Ingeniero Sistemas

Tutor

Jaime Fonseca Espinal, Especialista en Ciencias Electrónicas e Informática

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Sistemas

Medellín

2023

<b>Cita</b>	(Restrepo Santamaría, 2023)
<b>Referencia</b>	Restrepo Santamaría, E (2023). Mejora del sistema de gestión de perfiles para empleados de la empresa GAP [Presencial]. Universidad de Antioquia, Medellín
<b>Estilo APA 7 (2020)</b>	



Centro de Documentación Ingeniería (CENDOI)



**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

**Rector:** John Jairo Arboleda Céspedes

**Decano/Director:** Julio César Saldarriaga Molina.

**Jefe departamento:** Diego José Luis Botía Valderrama.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

## **Dedicatoria**

Dedicado a todas aquellas personas que creyeron en mí, que me apoyaron y siempre estuvieron presentes para poder salir adelante, lograr mis objetivos y mantenerme firme con la idea de poder lograrlo.

## **Agradecimientos**

Agradecimiento a mi familia que siempre me han apoyado en todo.

Agradecimiento a la Universidad de Antioquia por brindarme los conocimientos y los espacios de convertirme en profesional.

Agradecimiento a la empresa Growth Acceleration Partners por permitirme demostrar mis capacidades, apoyarme con la oportunidad de estudiar y trabajar al mismo tiempo y sobre todo, de poder crecer profesionalmente día a día.

## Tabla de contenido

<b>Resumen</b>	<b>6</b>
<b>Abstract</b>	<b>7</b>
<b>Introducción</b>	<b>8</b>
<b>1 Planteamiento del problema</b>	<b>9</b>
<b>2 Justificación</b>	<b>11</b>
<b>3 Objetivos</b>	<b>13</b>
<b>4 Marco teórico</b>	<b>14</b>
<b>5 Metodología</b>	<b>15</b>
<b>6 Resultados</b>	<b>17</b>
<b>7 Conclusiones</b>	<b>32</b>
<b>8 Recomendaciones</b>	<b>33</b>
<b>Referencias</b>	<b>34</b>

## Lista de figuras

Figura 1	20
Figura 2	21
Figura 3	22
Figura 4	23
Figura 5	24
Figura 6	25
Figura 7	26
Figura 8	27
Figura 9	28
Figura 10	29
Figura 11	30
Figura 12	31

## Resumen

En este proyecto de práctica, se propuso realizar una mejora significativa en el sistema existente denominado “People App” de la empresa GAP que está enfocado en el manejo de la información de los empleados, donde los usuarios podrán editar su perfil para agregar o actualizar sus habilidades y certificaciones. La finalidad de esta iniciativa es para poder aumentar la eficiencia en la gestión de los perfiles de cada empleado, lo cual tendría un gran impacto en los proyectos de desarrollo de la empresa.

La mejora se traduce en tener una interfaz más amigable para los empleados, con mejor experiencia de usuario que, a su vez, sea llamativa y atractiva para ellos. Dicho esto, se propone una página de perfil de usuario completamente renovada, ofreciendo información más detallada y precisa sobre el empleado. Esto permite que los empleados puedan aprovechar al máximo la herramienta y así enriquecer en sus perfiles las habilidades y certificaciones más recientes.

Finalmente, esta mejora se alinea con los objetivos de la empresa de fomentar la excelencia y calidad en el desarrollo de software y definir mejor las asignaciones de los empleados en los proyectos.

*Palabras clave:* desarrollo de software, experiencia de usuario, habilidades, certificaciones, eficiencia, calidad.

### **Abstract**

In this internship, a significant enhancement was proposed for the existing system known as the "People App" at the GAP company, which is focused on employee information management. This initiative aims to enhance the efficiency in managing each employee's profile, a factor that would greatly impact the company's development projects.

The improvement translates into a more user-friendly interface for employees, delivering an enhanced user experience that is both engaging and appealing. In line with this, a completely renovated user profile page is suggested, offering more detailed and precise information about each employee. This empowers employees to fully utilize the tool, enriching their profiles with their most up-to-date skills and certifications.

Ultimately, this enhancement aligns with the company's objectives of promoting excellence and quality in software development and refining employee assignments on projects.

*Keywords:* software development, user experience, skills, certifications, efficiency, quality

## **Introducción**

La empresa GAP tiene un sistema en el que los empleados pueden actualizar su perfil, pero anteriormente no había una forma fácil ni intuitiva de agregar o actualizar las habilidades y certificaciones, ya que existen varios sistemas que manejan esta información, pero no se encuentra centralizada. Esto lleva a una mala gestión del perfil de los usuarios, lo que puede afectar negativamente la calidad de los proyectos de desarrollo de software en los que participan, puesto que desde el equipo de Recursos Humanos no se cuenta con una fuente actualizada de la información de las personas y sus respectivas habilidades. Por lo tanto, se propone una mejora en el sistema existente para permitir que los usuarios puedan agregar y actualizar sus habilidades y certificaciones en diferentes herramientas.

De igual manera, se destaca la importancia de implementar buenas prácticas en experiencia de usuario y diseño de interfaces para permitir así que las mejoras que se desean realizar sean las adecuadas para los usuarios.



## 1 Planteamiento del problema

La empresa GAP, que se dedica al desarrollo de software, enfrenta un desafío importante que está relacionado con la gestión de la información de sus empleados a través de su sistema existente llamado "People App". Aunque este sistema permite a los empleados actualizar sus perfiles y la información de cada empleado, se presentó una carencia significativa en la capacidad de agregar y mantener actualizadas sus habilidades y certificaciones de manera efectiva, ya que estos procesos se hacían anteriormente en diferentes plataformas y mantenía la información descentralizada. Esta deficiencia llevó a una serie de problemas que afectan directamente a la eficiencia de la empresa a la hora de tener mayor control sobre la información de sus empleados y la forma en que esta pueda ser utilizada para procesos internos de desarrollo de carrera, movilidad, selección, entre otros, porque se evidenciaba que la información no estaba actualizada, se notaba una brecha en los procesos para seleccionar internamente empleados a nuevos proyectos generando malas asignaciones a un proyecto o incluso afectando la calidad y, finalmente, no contar con un sistema con un diseño intuitivo para el empleado con motivo de motivarlos a mantener su información actualizada.

Principales Problemas Identificados:

1. **Fragmentación de la Información:** Anteriormente, la información sobre las habilidades y certificaciones de los empleados se encontraba dispersas en diferentes sistemas, lo que dificultaba su acceso y gestión eficiente. Esta falta de centralización de datos impedía que el equipo de Recursos Humanos contara con una fuente actualizada y completa de información sobre las capacidades de los empleados.
2. **Ineficiencia en la Gestión de Perfiles:** La falta de una forma fácil e intuitiva para poder agregar o actualizar las habilidades y certificaciones de cada empleado en el "People App" resultaba en una gestión ineficiente de los perfiles de los usuarios. Esto conllevaba una pérdida de tiempo y esfuerzo por parte de los empleados al tratar de mantener sus perfiles actualizados.
3. **Impacto en la Calidad de los Proyectos:** Dado que la empresa depende en gran medida de la competencia y experiencia de sus empleados para llevar a cabo proyectos de

desarrollo de software exitosos, la falta de acceso rápido y preciso a la información sobre habilidades y certificaciones podía afectar negativamente la calidad de los proyectos porque no se podría garantizar la calidad al no contar con información precisa sobre qué empleado estaba mejor capacitado y alineado a un proyecto. Esto podía llevar a la asignación inadecuada de recursos y a la selección incorrecta de equipos para proyectos específicos.

4. **Dificultades en la Toma de Decisiones:** Como se llega a mencionar previamente, la falta de datos actualizados sobre las habilidades de los empleados dificultaba la toma de decisiones estratégicas en cuanto a la asignación de recursos y la planificación de proyectos a largo plazo.
5. **Deficiencia con el diseño del sistema:** Anteriormente, el módulo de dashboard y de gestión de la información del empleado presentaba una serie de errores que han podrían afectar a la experiencia de usuario a la hora de poder agregar o modificar su información, causando así que los empleados no querían hacer uso del mismo sistema para mantener la información actualizada, ya que veían los procesos muy complejos.

En resumen, era esencial abordar esta deficiencia mediante la mejora del sistema existente, permitiendo a los empleados actualizar y mantener sus perfiles de manera sencilla y centralizada, permitiendo, además, que sea mediante una interfaz amigable para los empleados que harán uso de esta.

## 2 Justificación

- **Mejora en la Eficiencia Operativa:** La falta de una forma efectiva de gestionar las habilidades y certificaciones de los empleados genera una ineficiencia en la gestión de Recursos Humanos. Al permitir que los empleados actualicen sus perfiles de manera más fácil e intuitiva, se reducirá la carga administrativa y se liberará tiempo valioso del personal de Recursos Humanos y otros roles de liderazgo dentro de la compañía, que podrá centrarse en tareas estratégicas más críticas.
- **Optimización de la Asignación de Recursos:** Al contar con información actualizada y precisa sobre las habilidades de los empleados, la empresa podrá asignar recursos de manera más eficiente y estratégica a proyectos específicos. Esto asegura que los equipos de trabajo estén formados por personas con las habilidades adecuadas bajo la premisa de tener a las personas adecuadas en los asientos adecuados para que la empresa pueda evolucionar de mejor forma, aumentando la probabilidad de éxito de los proyectos.
- **Mejora en la Calidad de los Proyectos:** La calidad de los proyectos de desarrollo de software depende en gran medida de la experiencia y competencia de los empleados involucrados. Al garantizar que los perfiles estén actualizados, se contribuye directamente a la calidad de la mano de obra disponible para los proyectos, lo que puede resultar en entregas más exitosas y satisfactorias para los clientes.
- **Facilitación de la Toma de Decisiones Estratégicas:** Contar con datos actualizados sobre las habilidades de los empleados es esencial para la toma de decisiones estratégicas a largo plazo. Esto incluye la planificación de la capacitación, el desarrollo de talento y la expansión de la empresa en áreas específicas de competencia. Una base de datos centralizada y precisa facilitará estas decisiones.
- **Mejora de la Experiencia del Empleado:** La capacidad de los empleados para gestionar sus propios perfiles de habilidades y certificaciones de manera sencilla y efectiva también mejora su experiencia laboral. Esto fomenta la autonomía y la participación activa de los empleados en su propio desarrollo profesional.
- **Competitividad en el Mercado:** En un entorno empresarial altamente competitivo, tener una fuerza laboral altamente calificada y una gestión eficiente de la información de los

empleados puede marcar la diferencia. Esto puede ayudar a la empresa GAP a mantenerse competitiva y atractiva para clientes y talento.

### 3 Objetivos

#### 3.1 Objetivo general

Actualizar la experiencia de usuario de la aplicación de “People app” de la empresa para repotenciar su usabilidad y la gestión del perfil de los empleados en la empresa, permitiendo a los usuarios agregar y actualizar sus habilidades y certificaciones.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Diseñar e implementar una interfaz de Usuario que sea intuitiva y fácil de usar para que los empleados puedan editar y actualizar su perfil de manera eficiente.
- Desarrollar un módulo de habilidades que permita a los usuarios agregar, editar y eliminar las habilidades relacionadas con diferentes herramientas de desarrollo de software.
- Implementar un sistema de certificaciones donde los usuarios puedan agregar y actualizar sus certificaciones relevantes para el desarrollo de software según el rol o la posición del empleado, dentro de los roles a destacar están los ingenieros de desarrollo, ingenieros de pruebas, “Delivery Manager” (DM), “Product Owner” (PO), “Scrum Master” (SM), entre otros.
- Realizar pruebas exhaustivas para garantizar la funcionalidad, seguridad y rendimiento del sistema de gestión de perfiles.
- Capacitar a los empleados sobre cómo utilizar el nuevo sistema de gestión de perfiles y proporcionar documentación detallada para su referencia futura.
- Evaluar el impacto del nuevo sistema de gestión de perfiles mediante la recopilación de datos y retroalimentación de los usuarios, y realizar ajustes según sea necesario.

#### 4 Marco teórico

En este proyecto se utilizará un enfoque de desarrollo de software ágil, lo que permitirá separar el proyecto en diferentes iteraciones y enfocarse en colaboraciones continuas e implementaciones (Atlassian, n.d.). También se considerarán las mejores prácticas de UX/UI para garantizar que la funcionalidad sea fácil de usar y la información sea fácilmente accesible para los usuarios (Abhresh Sugandhi, 2023). Para el proyecto se tiene en cuenta que este ya está construido con ReactJs en su versión 17(React, 2023), sin el uso de TypeScript y cuenta, además, con librerías como MUI que es una librería de componentes de React para la reutilización de algunos componentes (Material UI SAS, 2023), al igual que Bootstrap (Get started with Bootstrap, s/f). Adicional, se presenta el uso de React Redux el cual permite que se puedan controlar la administración de los estados y datos compartidos dentro de la misma aplicación (Dan Abramov & the Redux documentation authors, 2023).

Para el desarrollo del proyecto se hace uso de la última versión de Node.js y se usará Visual Studio Code como IDE, editor de código (Microsoft, 2023), para mayor facilidad para el desarrollador.

Desde la perspectiva de calidad se tiene en cuenta que para el manejo del repositorio este se debe trabajar desde la rama de desarrollo, donde cada cambio se debe hacer creando una rama nueva y realizando un “Pull Request” que permita que el código sea evaluado y revisado por otros desarrolladores y evitar de esta manera que se puedan presentar errores en la rama base (Atlassian, s/f-a). Además, se tiene en cuenta que el proyecto ya presenta pruebas unitarias, las cuales deben ser implementadas en caso de ser necesario, revisadas y ejecutadas para asegurarse que están correctas.

## 5 Metodología

Se proponen las siguientes fases como parte de la metodología:

- **Análisis de requerimientos:** Realizar un análisis de los requerimientos del sistema existente y se identificarán las deficiencias que se pueden encontrar con la gestión de habilidades y certificaciones de los usuarios. Esto implicará revisar los flujos del sistema actuales y las funcionalidades disponibles.
- **Diseño y propuesta de la solución:** Basado en los requerimientos previos, se propone una solución que permita a los usuarios agregar y actualizar sus habilidades y certificaciones de manera fácil e intuitiva. Puede incluir el diseño de nuevas interfaces de usuario.
- **Desarrollo e implementación:** Desarrollo de la solución propuesta. Se hará uso de las herramientas y tecnologías ya existentes en sistema y en caso de ser necesario, se pueden adicionar algunas nuevas
- **Enfoque en iteraciones y entregas incrementales:** Se definen unas iteraciones definidas con un tiempo de 2 semanas cada una que permiten desarrollar y entregar funcionalidades completas y listas para su uso. Permitiendo retroalimentación temprana y ajustar los requisitos del sistema.
- **Colaboración y comunicación constante:** En lugar de trabajar de manera aislada en cada fase, se emplea una comunicación constante y directa con los miembros del equipo que también trabajan en el sistema y con la “Product Owner” (PO) a lo largo de todo el proceso. Esto fomenta la transparencia, la comprensión compartida de los requerimientos y permite tomar decisiones rápidas y efectivas.
- **Flexibilidad y adaptación a los cambios:** Se permiten los cambios en los requerimientos y prioridades a medida que se obtiene nueva información y se obtiene retroalimentación de los usuarios. La capacidad de adaptarse rápidamente y pivotar según sea necesario es una característica fundamental de las metodologías ágiles.
- **Pruebas y validación:** Realizar pruebas exhaustivas de manera continua a lo largo de todo el proceso de desarrollo para asegurar el correcto funcionamiento de la propuesta

desarrollada. Se llevarán a cabo pruebas unitarias, de integración y de aceptación para validar que las nuevas funcionalidades cumplen con los requerimientos establecidos.

- **Mejora continua y retrospectivas:** Al final de cada iteración, se realiza una retrospectiva para analizar lo que funcionó bien y lo que se puede mejorar en términos de procesos, comunicación, colaboración y calidad y así garantizar una mejora continua del producto y del proceso de desarrollo.
- **Documentación:** Una vez que la solución haya sido validada, se elaborará la documentación necesaria o se actualizará la ya existente. Esto asegurará que los desarrolladores de “People App” puedan reconocer correctamente las nuevas funcionalidades y adicional, asegurar que los empleados de GAP puedan tener clara las nuevas funcionales.
- **Evaluación y mejora continua:** Realizar evaluación de la solución y recopilar comentarios de los usuarios para identificar posibles áreas de mejora. Así se podrán realizar ajustes o actualizaciones adicionales para optimizar el sistema.



## 6 Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos una vez se logra completar la implementación de mejoras del sistema “People App” de la empresa GAP.

**1. Mejora de la experiencia de usuario y mejoras en la interfaz de usuario:** El módulo en el sistema que se encarga de la gestión de los perfiles de los empleados fue actualizado y mejorado teniendo en cuenta los principios de diseño web. La página principal ahora está compuesta por diferentes secciones las cuales permiten que sean más intuitivas para el empleado, en dicha página se puede apreciar la información personal, que contiene información básica del usuario como la foto del empleado, idiomas que habla y sus niveles, ubicación, entre otros; Además, se puede ver una sección donde el empleado puede ver la información de la persona a quien debe reportarse y debajo de esta, los clientes que el empleado tiene asignado. Finalmente, se agrega una sección que contiene unas pestañas de contenido, las cuales van a contener las opciones de certificaciones y habilidades, donde según la selección del empleado va a poder cargarse el componente respectivamente seleccionado, permitiendo que la vista no quede saturada con demasiado contenido y que solo pueda ver lo que realmente necesita. Como se mencionó anteriormente, se tuvo en cuenta hacer uso de los principios de diseño web, entre ellos para destacar fuertemente se encuentran: Que sea fácil de navegar, que se aproveche adecuadamente los espacios vacíos, que sea atractiva, hacer uso de colores complementarios, diseñada para el público objetivo que en este caso son los empleados de la empresa, tener un tamaño de fuentes legibles, se presentan mejoras con la carga de la página y son amigables con los diferentes tamaños de pantalla, hacer el uso de cuadrículas, entre otras. Estos resultados se pueden ver reflejados con un antes ([Figura 1](#)) y un después ([Figura 2](#)).

**2. Mejoras de los componentes referentes a las habilidades del usuario:** Se hizo una refactorización de los componentes relacionados con las habilidades, ya que había demasiado código innecesario y código duplicado. Teniendo en cuenta que hay requerimientos nuevos, se realizaron diversas consultas API REST para obtener los nuevos datos necesarios. Dentro de las mejoras realizadas se tiene en cuenta un

componente para listar las últimas 3 habilidades actualizadas en la página principal ([Figura 3](#)).

Luego, se añadió una vista nueva donde el usuario puede actualizar el nivel de habilidades que posee teniendo en cuenta un listado de habilidades predeterminadas definidas por la empresa, permitiendo que el empleado pueda agregar, modificar o descargar las habilidades en una sola vista y no tener que hacerlo de manera individual por cada habilidad como se hacía anteriormente y, en estas, se hace uso de diversos componentes reutilizables como botones, selectores y contenedores ([Figura 4](#), [Figura 5](#)). Además, Se mejora la experiencia de usuario agregando validaciones o permitiendo que la información que es mostrada sea fácil de comprender y de interactuar.

Finalmente, se agrega una vista donde se pueden ver todas las habilidades listadas de la misma forma que en la página principal ([Figura 6](#)).

- 3. Mejoras de los componentes referentes a las certificaciones del usuario:** similar a los componentes de habilidades, estos componentes debían ser mejorados para eliminar malas prácticas, código innecesario o duplicado. Otra similitud es que se permite listar los últimos cuatro certificados agregados o modificados de los empleados en la página principal ([Figura 7](#)).

Sin embargo, la forma de agregar, editar o eliminar los certificados pasa por una experiencia de usuario diferente, ya que cada certificación es diferente e independiente y contiene información a destacar, al momento de agregarla o editarla se hace ahora por medio de un modal, así se permite al usuario rellenar los datos requeridos y poder guardarlos ([Figura 8](#)).

Adicionalmente, se agregan validaciones y se notifican los errores para prevenir que el usuario reconozca que fallas está cometiendo y que campos debe corregir para poder guardar y que se hagan consultas API REST cuando la información es correcta ([Figura 9](#)).

También se permite ver todos los certificados en una página independiente ([Figura 10](#)).

- 4. Agregar y actualizar componentes reutilizables:** Como se ha mencionado anteriormente, se han hecho uso de algunos componentes reutilizables, sin embargo, estos también se modificaron con el fin de aceptar nueva funcionalidad requerida, eso sí, manteniendo igualmente la que ya contenía, permitiendo así que fueran más flexibles y abiertos a diferentes necesidades. Entre ellas, permitir estados de desactivación o

inhabilitación de botones y selectores, permitir valores vacíos en selectores, que los contenedores sean flexibles y los títulos puedan ser opcionales, entre otras ([Figura 9](#)).

Se agregaron nuevos componentes que podrían ser de gran utilidad en futuros requerimientos, como lo es el componente de pestañas de contenido, que permite hacer un símil de un menú de navegación, con la diferencia de que este no hace enrutamiento, sino que da la posibilidad de mostrar el componente que se desea de acuerdo a lo seleccionado por el empleado. Este es creado de forma dinámica y a disposición de ser reutilizado en diferentes módulos ([Figura 11](#)).

Igualmente, se hizo la creación de un componente para etiquetas visuales, que permiten mostrar un estado, proveer un diseño más amigable e intuitivo donde se desee usar. Un ejemplo de este componente es que fue usado para indicar el nivel de las habilidades del empleado y que fuese fácil identificar en cuáles había un nivel avanzado, medio o básico ([Figura 12](#)).

5. **Trabajo de Back-end con Python:** Algunos cambios en la base de datos y en el Back-end fueron necesarios para satisfacer las necesidades de los requerimientos, para ello se tuvo que hacer algunas actualizaciones y migraciones de la base de datos haciendo uso de una herramienta de migraciones de base de datos para Python llamada Alembic, puesto que en esta se podría realizar de manera más sencilla para agregar nuevas columnas o eliminar las que no eran necesarias en algunas tablas. Luego de esto, modificar los métodos de la API para que fueran retornados en los llamados del Front-End
6. **Solución a tener información fragmentada:** Ahora la información del empleado se encuentra a la vista y de forma inmediata en un mismo módulo y en el mismo sistema, evitando que el empleado tenga que hacer uso de terceras herramientas para actualizar su información, sus habilidades y certificaciones ([Figura 2](#)).
7. **Gestión de perfiles más eficientes:** Los perfiles de los empleados estarán actualizados dentro del mismo sistema, permitiendo que las personas que necesiten dicha información puedan tenerla centralizada y poder hacer un mejor uso de esta.
8. **Mejora la calidad de los proyectos:** Los proyectos de la empresa van a poder contar con los profesionales adecuados para cumplir las necesidades de los clientes, ya que se podrá

hacer uno de mejores filtros para la selección de los empleados para hacer parte de los proyectos, mejorando significativamente las tomas de decisiones.

### Figura 1

*Versión anterior de la interfaz de usuario de la aplicación antes de realizar los cambios y proveer las soluciones*

The screenshot displays the 'People App' interface. At the top, it says 'People App' on the left and 'Esteban Restrepo Santamaria' with a profile picture and a dropdown arrow on the right. Below this is the 'My Dashboard' section with a navigation bar containing 'My Information', 'My Portfolio', 'Happiness Form', and 'My Expense Reports'. The main content area is titled 'My Information' and is divided into two columns. The left column, 'General', includes a profile picture, the name 'Esteban Restrepo Santamaria', the title 'Staff Software Engineer', the location 'Envigado' with a Colombian flag, and an email icon. A link 'Edit on BambooHR' is also present. The right column, 'GAPster Details', contains 'Project Lead' (Laura Pulido López), 'Languages' (Spanish - Native, English - Level C+), and 'Current Project' (Coolbeans). A 'My CV' link with an external icon is also visible. Below these are two sections: 'Certifications' and 'Skills', each with an 'Add' button and a plus sign icon.

*Nota.* Figura tomada en abril 2023

## Figura 2

*Nueva versión de la interfaz de usuario de la aplicación renovada y aplicando los cambios requeridos*

The screenshot displays the 'People App' interface. At the top, the user is identified as 'Esteban Restrepo Santamaria'. The main section is titled 'My Dashboard' and includes navigation tabs for 'My Information', 'My Portfolio', 'Happiness Form', and 'My Expense Reports'. The 'My Information' tab is active, showing a profile card for Esteban Restrepo Santamaria, a Staff Software Engineer based in Envigado, Colombia. The profile includes language skills (Spanish - Native, English - level C+), a BambooHR profile link, and an edit CV button. To the right, the 'Certifications' section is active, showing an 'AWS Certified Cloud Practitioner' certification from Amazon, issued and expiring in September 2023, with a 'Show Credential' button. A '+ Add Certification' button is also present. Below the profile, the 'Reports to' section shows Laura Pulido López, a Delivery Manager, with a contact icon.

*Nota: Figura tomada en octubre 2023.*

### Figura 3

Listado de habilidades desde la página principal mostrando las 3 últimas modificadas.


The screenshot displays a user dashboard titled "My Dashboard". At the top, there are navigation links: "My Information" (underlined), "My Portfolio", "Happiness Form", and "My Expense Reports". The main content area is divided into two columns. The left column features a profile card for Esteban Restrepo Santamaria, a Staff Software Engineer from Envigado, Colombia. It includes a profile picture, language skills (Spanish - Native, English - level C+), and buttons for "BambooHR Profile" and "Edit CV". Below the profile card is a "Reports to" section showing Laura Pulido López, a Delivery Manager. The right column is titled "Skills" and has tabs for "Certifications", "Skills" (selected), and "Achievements". It lists skills in three categories: Mobile (Ionic: Beginner, React Native: Skilled), Storage (PostgreSQL: Skilled, Oracle Database: Beginner, MongoDB: Skilled), and Dev Tools (NetBeans: Beginner). A "View All" link is at the bottom right of the skills list. An "Edit Skill Assessment" button is located in the top right corner of the skills section.

Nota. Figura tomada en octubre 2023



## Figura 5

*Vista de modificación, edición o eliminación de las habilidades con apartado de guardar*

People App 🔔  Esteban Restrepo Santamaría

**Jupyter**  
Skill Level  
-- None --

**Scala**  
Skill Level  
-- None --

**Julia**  
Skill Level  
-- None --

**Java**  
Skill Level  
Skilled

**test 1**  
testG5  
Skill Level  
-- None --

**test2**  
Skill Level  
-- None --

**cpptech**  
Skill Level  
-- None --

**test123**  
tech  
Skill Level  
-- None --

**Wendy Categoria**  
test  
Skill Level  
-- None --

*Nota: Figura tomada en octubre 2023.*



## Figura 6

Listado de todas habilidades que tiene el empleado

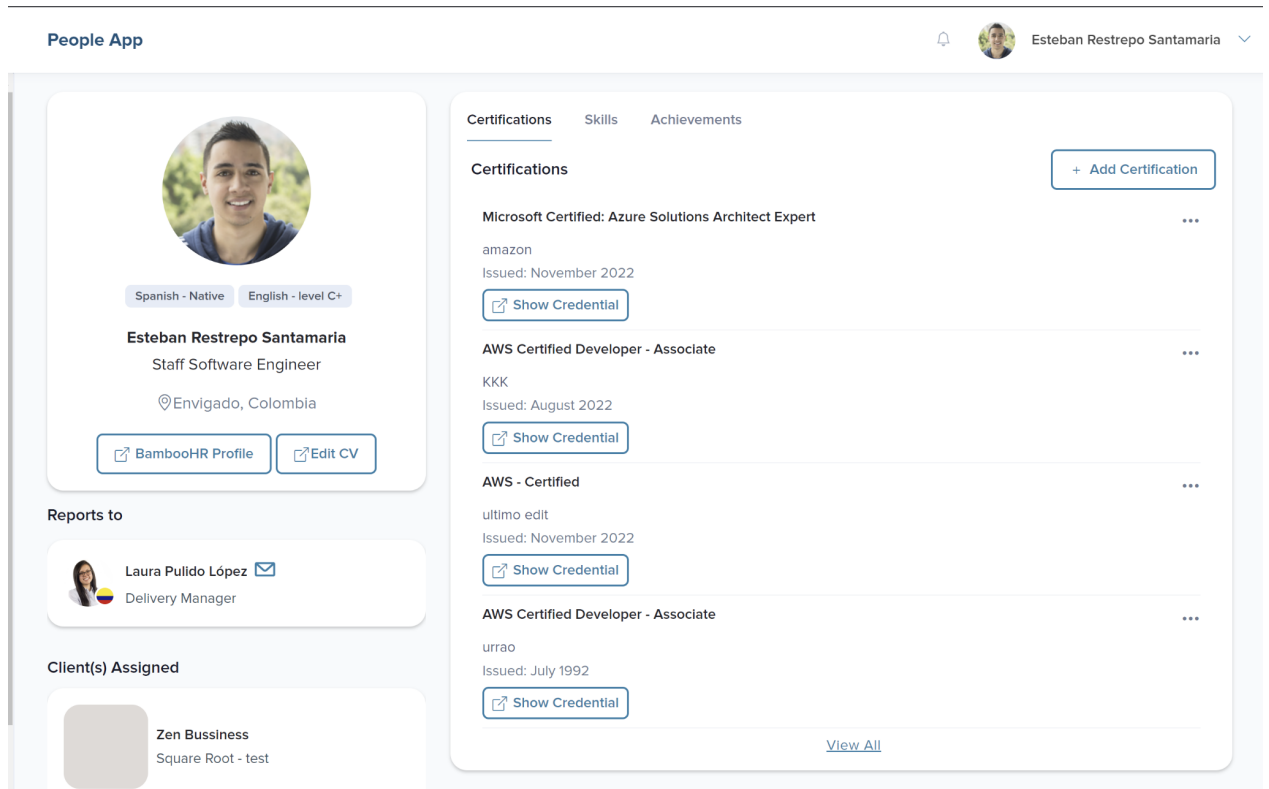
The screenshot shows the 'People App' interface. At the top, it says 'People App' and 'Esteban Restrepo Santamaria'. The main section is 'My Dashboard' with navigation links for 'My Information', 'My Portfolio', 'Happiness Form', and 'My Expense Reports'. Below this, the 'Skills' section is displayed, showing a list of skills categorized by Mobile, Storage, Dev Tools, and Frontend. Each skill is accompanied by a rating (Beginner, Skilled, or Expert) and a star icon. A button 'Edit Skill Assessment' is visible in the top right corner of the skills section.

Category	Skill	Rating
Mobile	Ionic	Beginner
	React Native	Skilled
Storage	PostgreSQL	Skilled
	Oracle Database	Beginner
	MongoDB	Skilled
Dev Tools	NetBeans	Beginner
Frontend	AngularJS	Skilled
	React.js	Skilled
	TypeScript	Expert
	Angular	Expert

Nota: Figura tomada en octubre 2023.

**Figura 7**

Listado de los últimos cuatro certificados que tiene el empleado en la página principal



The screenshot displays a user profile for Esteban Restrepo Santamaria in a 'People App'. The profile includes a circular profile picture, language skills (Spanish - Native, English - level C+), and job details (Staff Software Engineer, Envigado, Colombia). It also shows a 'Reports to' section with Laura Pulido López (Delivery Manager) and a 'Client(s) Assigned' section with Zen Bussiness (Square Root - test). The main section is titled 'Certifications' and lists four certificates:

- Microsoft Certified: Azure Solutions Architect Expert** (amazon, Issued: November 2022)
- AWS Certified Developer - Associate** (KKK, Issued: August 2022)
- AWS - Certified** (ultimo edit, Issued: November 2022)
- AWS Certified Developer - Associate** (urrao, Issued: July 1992)

Each certification entry includes a 'Show Credential' button. A '+ Add Certification' button is located at the top right of the certifications list. A 'View All' link is at the bottom right of the list.

Nota: Figura tomada en octubre 2023.

## Figura 8

Modal para agregar o editar información de un certificado

The image shows a screenshot of the 'People App' interface. A modal window titled 'EDIT CERTIFICATION' is open, allowing a user to update their certification details. The background shows the profile of Esteban Restrepo Santamaria, a Staff Software Engineer. The modal contains the following fields and options:

- Certification Name:** A dropdown menu with the selected value 'Microsoft Certified: Azure Solutions Architect Expert'.
- Issuing Organization:** A text input field containing 'amazon'.
- Credential URL:** A text input field containing 'http://google.com'.
- Issued Date:** A date picker showing '11/29/2022'.
- Expiration:** A checkbox labeled 'This certification does not expire' which is currently checked.

At the bottom of the modal, there are two buttons: 'Cancel' and 'Edit Certification'.

Nota: Figura tomada en octubre 2023.

## Figura 9

*Evidencia de validaciones en campos requeridos para agregar o modificar un certificado*

The image shows a 'People App' interface with a modal window titled 'ADD CERTIFICATION'. The modal contains several input fields with validation errors:

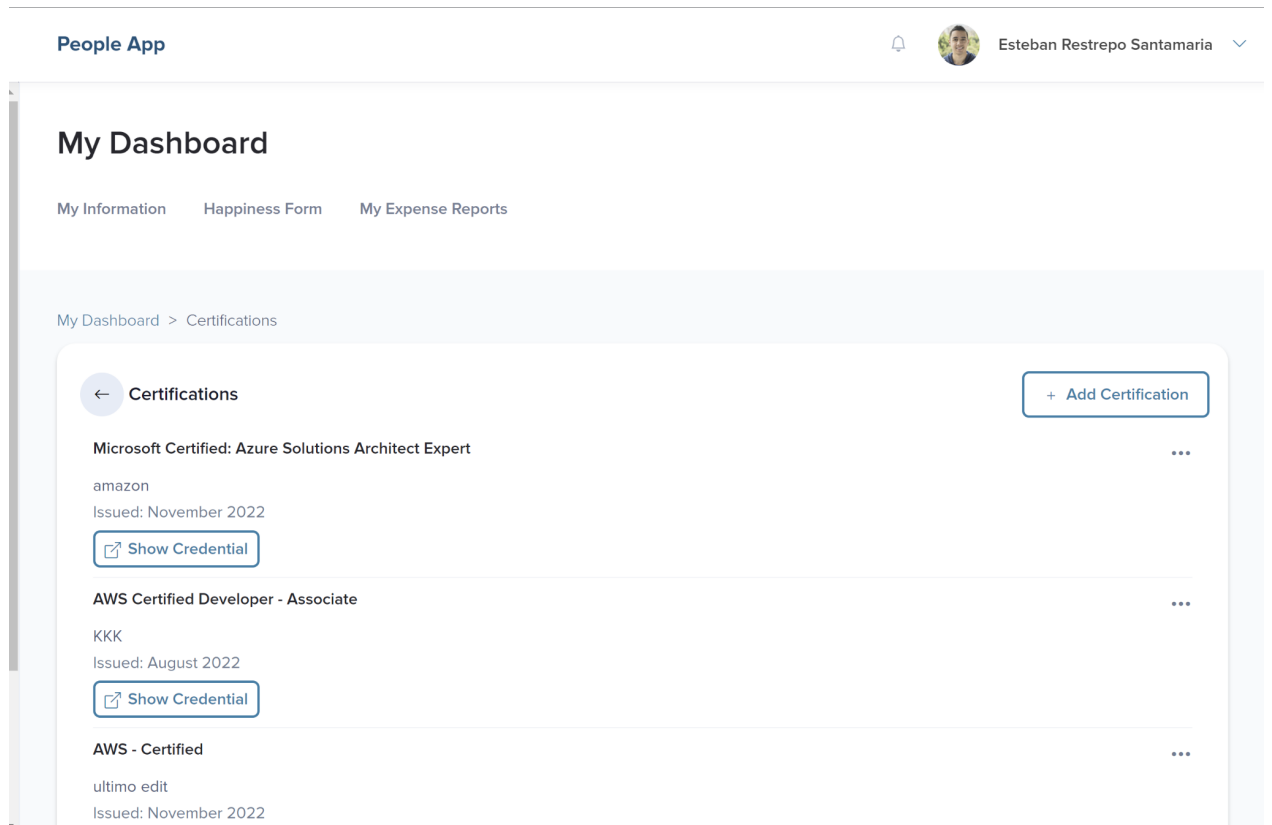
- Certification Name:** A search dropdown with the placeholder 'Search a certification'.
- Issuing Organization:** A text input with the placeholder 'Type the organization that issued this certification'. Below it, a red error message reads: 'This field should not be empty'.
- Credential URL:** A text input with the placeholder 'Enter credential URL'. Below it, a red error message reads: 'This field should not be empty'.
- Issued Date:** A date picker showing '10/21/2024'. Below it, a red error message reads: 'Date must be earlier and equal than 2023-10-08'.
- Expiration Date:** A date picker showing '10/20/2023'. Below it, a red error message reads: 'Date must be greater than 2024-10-21'.

At the bottom of the modal, there are two buttons: 'Cancel' and 'Add Certification'. The background shows the profile of Esteban Restrepo Santamaria, a Staff Software Engineer, with a '+ Add Certification' button visible on the right.

*Nota: Figura tomada en octubre 2023.*

**Figura 10**

Listado de todos los certificados que tiene el empleado



The screenshot shows the 'People App' interface. At the top, the user is identified as 'Esteban Restrepo Santamaria'. The main section is titled 'My Dashboard' and includes navigation links for 'My Information', 'Happiness Form', and 'My Expense Reports'. Below this, the breadcrumb 'My Dashboard > Certifications' is visible. The 'Certifications' section features a list of three items, each with a 'Show Credential' button and a three-dot menu icon. The first certification is 'Microsoft Certified: Azure Solutions Architect Expert' issued in November 2022. The second is 'AWS Certified Developer - Associate' issued in August 2022. The third is 'AWS - Certified' issued in November 2022.

Certification Name	Issuer	Issued	Action
Microsoft Certified: Azure Solutions Architect Expert	amazon	November 2022	Show Credential
AWS Certified Developer - Associate	KKK	August 2022	Show Credential
AWS - Certified	ultimo edit	November 2022	Show Credential

*Nota: Figura tomada en octubre 2023.*

**Figura 11**

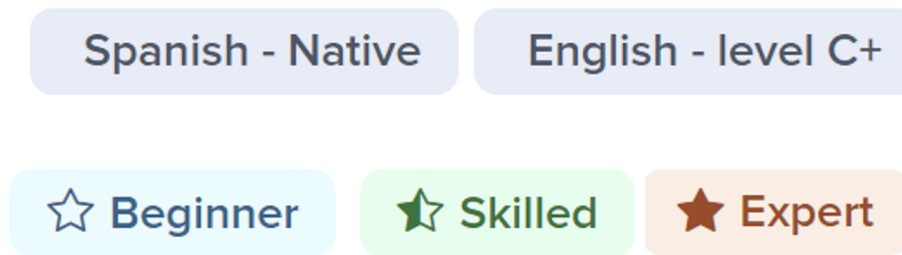
Componente de pestañas con mostrar contenido de forma dinámica según la selección en menú superior

The figure displays two screenshots of a user profile interface. The top screenshot shows the 'Certifications' tab selected in the top navigation menu. The main content area displays a certification card for 'AWS Certified Cloud Practitioner' issued and expiring in September 2023, with a 'Show Credential' button. A '+ Add Certification' button is visible in the top right. The bottom screenshot shows the 'Skills' tab selected. The main content area displays skill categories: 'Mobile' (Ionic: Beginner, React Native: Skilled), 'Storage' (PostgreSQL: Skilled, Oracle Database: Beginner, MongoDB: Skilled), and 'Dev Tools' (NetBeans: Beginner). An 'Edit Skill Assessment' button is in the top right, and a 'View All' link is at the bottom.

Nota: Figura tomada en octubre 2023.

**Figura 12**

*Componente de etiquetas visuales y sus usos*



*Nota: Figura tomada en octubre 2023.*

## **7 Conclusiones**

Con la nueva interfaz presentada para el módulo de gestión de perfiles de los empleados de la empresa GAP se logra dar soluciones a las problemáticas planteadas y se logran cumplir con todos los objetivos presentados. Pese a tener un enfoque de trabajo solo de Front-End inicialmente, se tuvo que realizar modificaciones en el Back-end para poder cumplir con todas las necesidades. Afortunadamente, esto no presentó ningún inconveniente a la hora de completar y realizar el desarrollo de los requerimientos y se pudo conseguir de manera satisfactoria.

Se destaca la metodología utilizada en el proyecto porque esta permitió que se hicieran cambios según eran requeridos y se flexibilizaba la posibilidad de tener agregar un trabajo extra cumpliendo igual con los objetivos planteados. Sin embargo, sí se presentaron pequeños retrasos a la hora de hacer algunas entregas a producción porque el equipo de trabajo era muy cambiante y dinámico debido a que todos los integrantes constantemente cambiaban y necesitaban mayor contexto de la aplicación, afectando las revisiones de código o la realización de las pruebas. Esto no quiere decir que fue malo, ni que afectó drásticamente el desarrollo de los objetivos, pero sí en su tiempo de finalización.

Finalmente, es importante resaltar que el trabajo en el módulo no queda finalizado, ya que se brinda la posibilidad de agregar mayor funcionalidad al sistema de gestión de los perfiles, incorporando la sección de los logros que ha conseguido el empleado y poder enviarlos a revisión y aprobación por parte de la persona encargada. Hay que dejar presente que esta nueva implementación ya se está desarrollando para así complementar el trabajo en el módulo.



## **8 Recomendaciones**

Se hacen recomendaciones relacionadas a la metodología con el fin únicamente de que no se presenten retrasos, para esto se hace retroalimentación con el equipo y se obtienen lluvia de ideas para poder tener un plan y actuar sobre los inconvenientes presentados y mejorar considerablemente la respuesta a inquietudes y no presentar retrasos.

A nivel de desarrollo y conocimientos técnicos, se recomienda hacer mayor seguimiento a posibles componentes que ya no son necesarios con el fin de no tener carpetas y archivos que no son necesarios en la aplicación, permitiendo que haya una mejora sustancial en el rendimiento de la aplicación y teniendo buenas prácticas en estos sentidos.

Se recomienda tener en mente la posibilidad de hacer una actualización de las tecnologías, la cual permita que se haga uso de TypeScript para tener mayor control sobre los tipos de datos que se manejan y se desean en los diferentes módulos de la aplicación.

Pese a que el sistema cuenta con pruebas automatizadas, es importante poder contar también con pruebas unitarias, con el fin de aumentar la cobertura de pruebas en temas de calidad del software.

Finalmente, se recomienda poder tener automatizado los procesos de despliegue entre el ambiente de pruebas y el ambiente de sandbox, ya que actualmente se debe hacer de forma manual, generando un riesgo de que alguna implementación pueda quedarse por fuera, sea sobreescrita o incluso que se agregue funcionalidades que aún no han sido probadas.

### Referencias

Abhresh Sugandhi. (2023, septiembre 4). *10 UI/UX Design Best Practices and Tips*. 04th Sep, 2023. <https://www.knowledgehut.com/blog/web-development/ui-ux-designer-best-practices>

Atlassian. (s/f-a). *Realizar una solicitud de incorporación de cambios*. Recuperado el 8 de octubre de 2023, de <https://bit.ly/3ROvyKM>.

Atlassian. (s/f-b). *WHAT IS agile?* Recuperado el 8 de octubre de 2023, de <https://bit.ly/3rBCX5E>.

Dan Abramov, & the Redux documentation authors. (2023). *React Redux*. <https://react-redux.js.org/>

*Get started with Bootstrap*. (s/f). Recuperado el 8 de octubre de 2023, de <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction>

Material UI SAS. (2023). Material UI. <https://mui.com/material-ui/>

Microsoft. (2023). *Getting Started - Visual Studio Code*. <https://code.visualstudio.com/docs>

React. (2023). <https://react.dev/>