



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



“Diseño e implementación de perfiles académicos online (e-profiles) de forma descentralizada implementados mediante el uso de elementos del proyecto Solid”

AUTOR: DIEGO PAZ NAULA

TUTORA: ING. TATIANA GUALOTUÑA. PHD

TABLA DE CONTENIDOS

1

Antecedentes

2

Objetivos

3

Marco Teórico

4

Análisis y diseño
Pancka Ruray

5

Evaluación del
prototipo

6

Conclusiones y
recomendaciones



Antecedentes

1

17/09/2019



El Gobierno de Ecuador asegura que invertirá USD 11 millones para la protección de datos, tras filtración

El ministro de Telecomunicaciones, Andrés Michelena, informó este martes 17 de septiembre del 2019, en una rueda de prensa, que se tomarán medidas para reglamentar el tratamiento de la información en el país, dentro del marco de la política de Ecuador Digital.

12/05/2021



Ley para la protección de datos de los ecuatorianos; se creará una Superintendencia

Este articulado tiene que ser analizada por el Ejecutivo en 30 días, máximo, si no será publicada en el Registro Oficial.

“Se busca una cooperación internacional entre las distintas instituciones que velan por los datos en los diversos estados, para aplicar la normativa en donde estén domiciliadas estas empresas”. Naranjo Lorena

¿Por qué?

Información Confiable

Datos privados (nombres, fecha nacimiento, ...)

Datos académicos (Universidad, cursos, ...)

Datos extracurriculares (Voluntariado, pasatiempos, ...)

Información → Segura – Confiable – Controlada



Problema

Dificultad para validar las habilidades socioemocionales desarrolladas en actividades extracurriculares de estudiantes universitarios



Utilizar perfiles académicos online (e-profile) de forma descentralizada implementados mediante el uso de elementos del proyecto Solid

Solución



Objetivos

2

Objetivos

Verificar la participación dentro de proyectos, empleos, cursos y eventos extraacadémicos mediante la entrega de un prototipo software para la construcción de perfiles con información extraacadémica online descentralizados de los estudiantes, universidades y empresas.

Realizar un análisis de la relación actual entre los e-profiles y currículum vitae dentro de las actividades de reclutamiento empresarial para salvaguardar la información de los estudiantes recién graduados

Validar el prototipo software, ejecutando un plan de pruebas basado en la evaluación de prototipos que permita comprobar la eficiencia de la construcción de e-profile y conexión con aplicaciones de terceros a través de una aplicación que gestiona la información.

Implementar un software para construir perfiles académicos online (E-profiles) mediante el uso de elementos del proyecto Solid que permita el acceso seguro, confiable y controlado por terceros a la información extraacadémica y profesional de los estudiantes.



**Marco
Teórico
3**

Privacidad de los datos

El manejo de los datos divididos en dos confidenciales con verificación y aquellos que se puede acceder de forma pública dentro de aplicaciones móviles y web los cuales pueden ser beneficiosos de la construcción de aplicaciones distribuidas (Ramachandran y otros, 2020).



Actividades extracurriculares

Las habilidades extracurriculares o actividades de segundo plano son actividades que permite a los estudiantes desarrollar competencias genéricas las cuales se define como habilidades transferibles, que se puede lograr a través del aprendizaje aplicado en temas de estudio, trabajo o la vida diaria de cada uno (Nghia, 2017)

Almacenamiento de información

La integración regional e interinstitucional marcan pautas a seguir para la elaboración de indicadores normalizados, así como el establecimiento de formas de gestionar los datos en instituciones universitarias desde una perspectiva integrada en procesos académicos vinculados con las políticas regionales (Rivero Amador y otros, 2020).

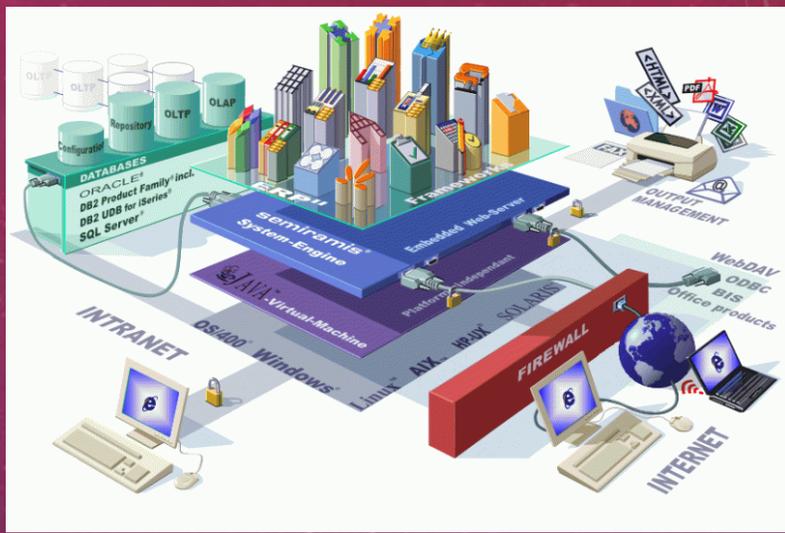
Reclutamiento de estudiantes

Los graduados que participan en actividades extracurriculares dentro de grupos sociales, trabajos de voluntarios y deporte se tiene mayor probabilidad de evaluar positivamente habilidades de empleabilidad como ejemplo la participación de grupos sociales (Mefteh, 2021).



Diseño de sistemas descentralizados

“En el mundo digital para solventar la latencia y sobrecarga de hardware se utiliza el cómputo edge, fog y cloud. con dispositivos perimetrales para nodos de enlace que se agregan y empaquetan los datos utilizando recursos de la nube, obteniendo de la forma óptima para los sistemas de información” (Song y otros, 2018)



- Estructura de un sistema de elementos visibles con propiedades y relaciones. (Cervantes, 2010)

Arquitectura de software



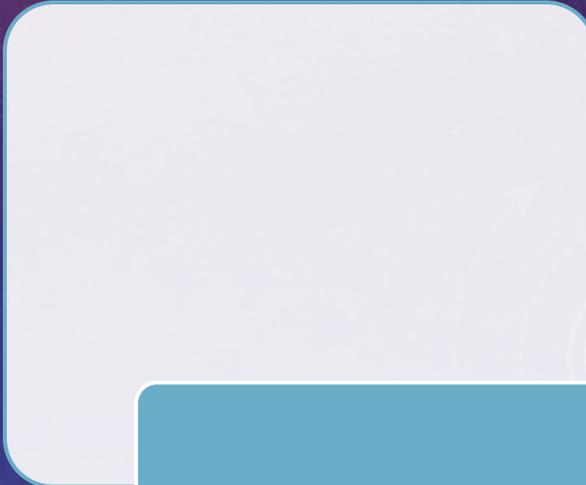


- Estructura de un sistema de elementos visibles con propiedades y relaciones. (Cervantes, 2010)

Arquitectura de software

Aplicación de web progresiva

- Aplicación con funciones como: fuera de línea, notificaciones, navegación precargada, datos persistentes, entre otras(Steiner, 2018)





- Estructura de un sistema de elementos visibles con propiedades y relaciones. (Cervantes, 2010)

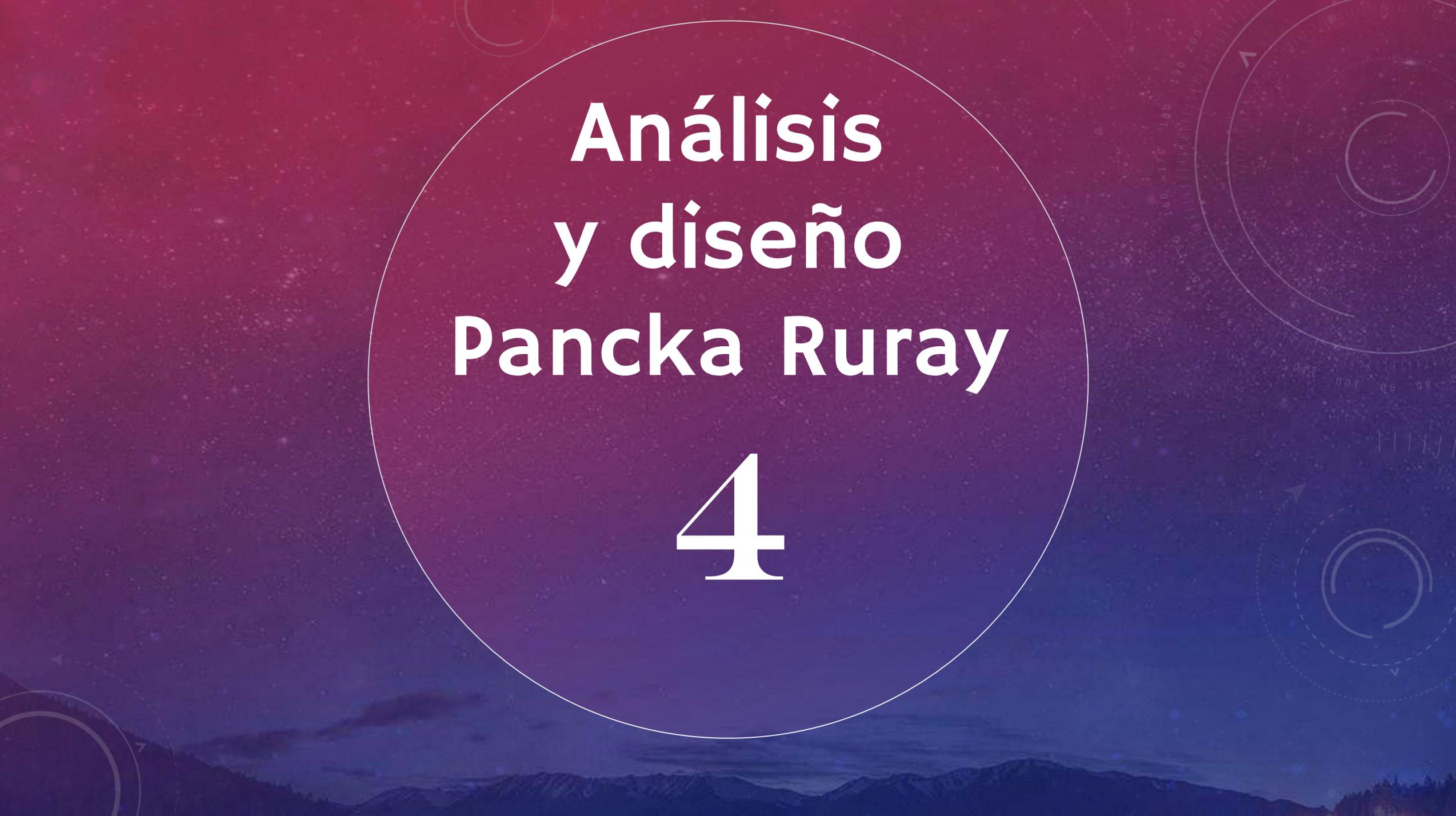
Arquitectura de software

Aplicación de web progresiva

- Aplicación con funciones como: fuera de línea, notificaciones, navegación precargada, datos persistentes, entre otras(Steiner, 2018)

- La trayectoria académica conteniendo información escrita que indica calificaciones y logros a los reclutadores (Teixeira da Silva y otros, 2020)

Perfiles académicos en línea



**Análisis
y diseño
Pancka Ruray**

4

Definición Pancka Ruray

Hoja de papel



+



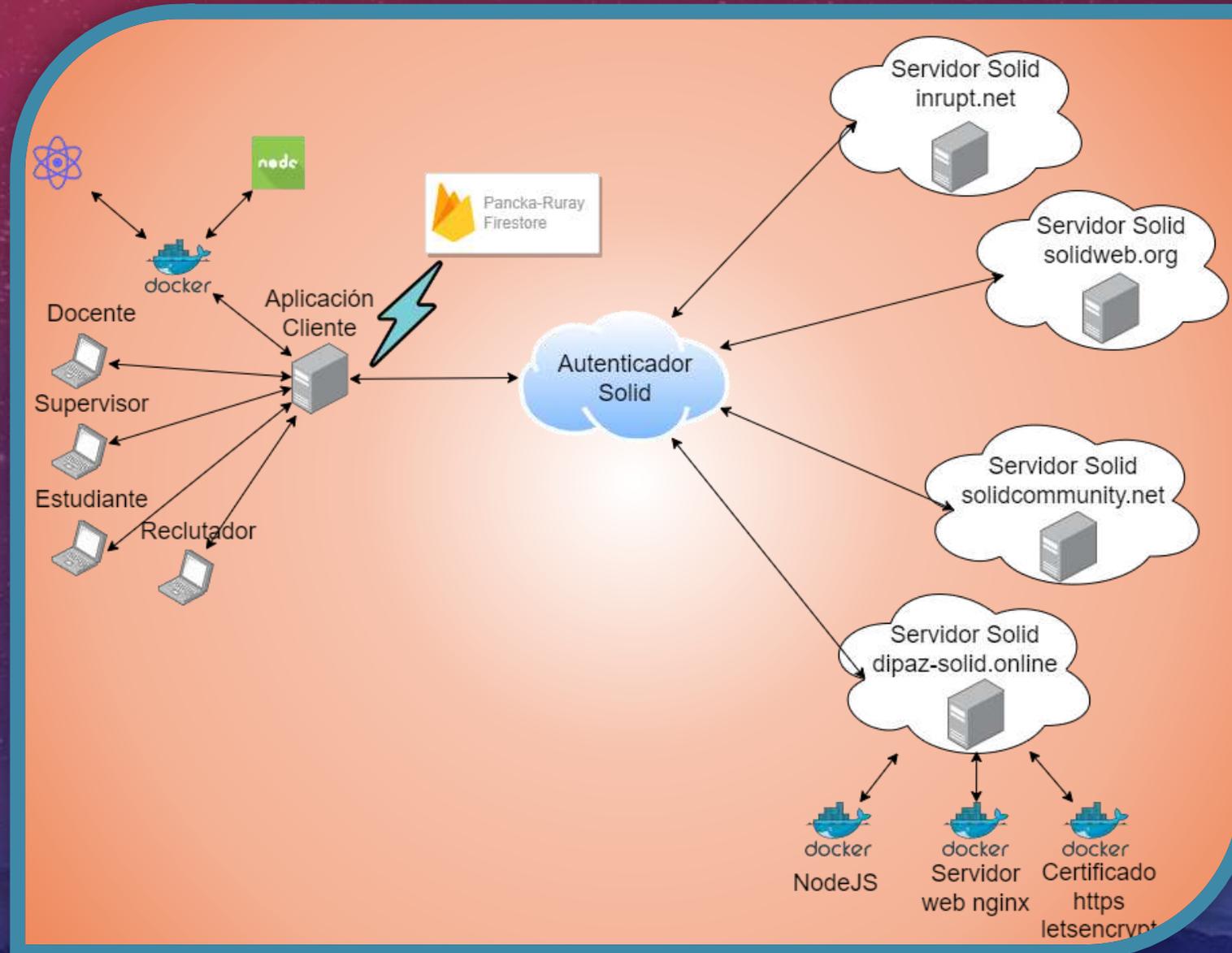
=

Hoja de trabajo



Trabajo

Arquitectura utilizada en Pancka Ruray



Servidor descentralizado Solid Pancka Ruray

Docker Pull Command

```
docker pull dipaz/pancka-ruray
```



```
FROM node:lts AS build
WORKDIR /community-server
COPY package*.json ./
COPY . .
RUN npm ci --unsafe-perm && npm run build

FROM node:lts-alpine
LABEL maintainer="Solid Community Server Docker Image Maintainer
<matthieubosquet@gmail.com> and editing by Diego Ignacio Paz Naula
for create a server Solid Pancka Ruray"

RUN mkdir /config /data
WORKDIR /community-server
COPY --from=build /community-server/package.json .
COPY --from=build /community-server/bin ./bin
COPY --from=build /community-server/config ./config
COPY --from=build /community-server/dist ./dist
COPY --from=build /community-server/node_modules ./node_modules
COPY --from=build /community-server/templates ./templates

EXPOSE 3000
ENTRYPOINT [ "node", "bin/server.js" ]
CMD [ "-c", "config/my-config-mashlib.json", "-f", "/data" ]
```



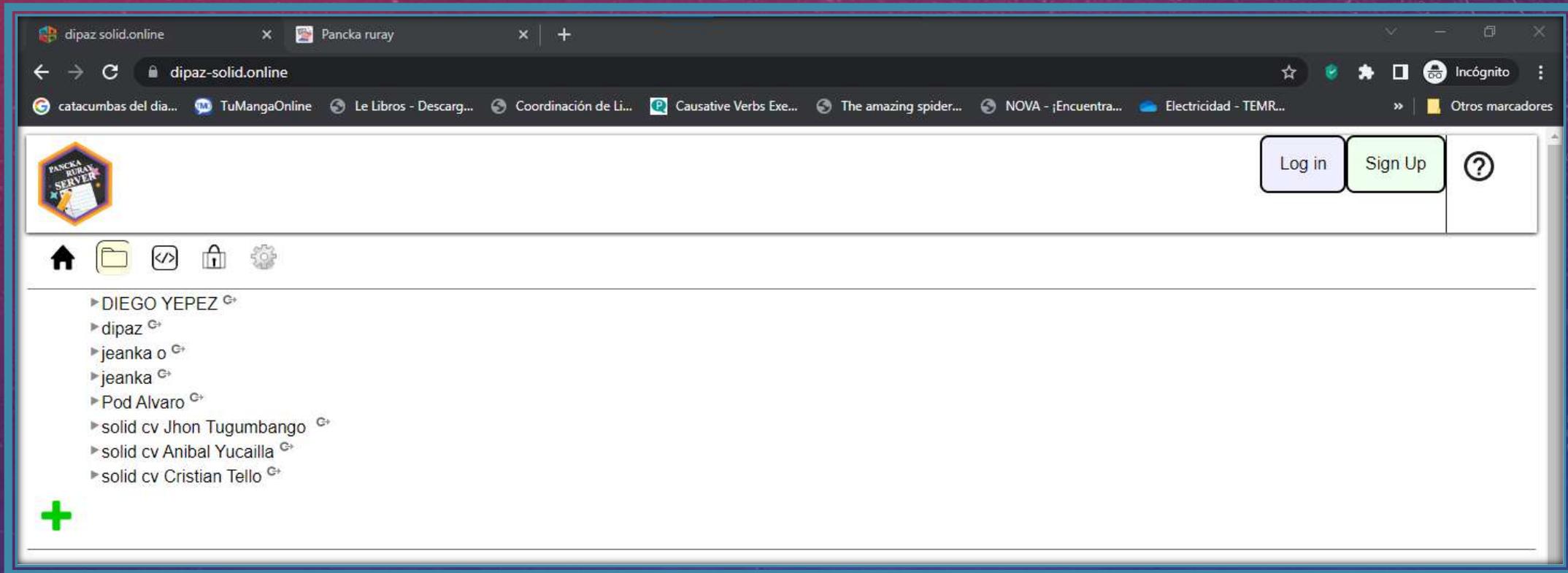
docker

Docker



Compose

Servidor descentralizado Solid Pancka Ruray



Control de acceso a los datos

1) clic

2) clic

3) clic

4) clic

5) clic

6) clic

dipaz

- cv
- movies
- Pancka Ruray
- profile**
- card
- DSC Diego.jpg**

Sharing for file DSC Diego.jpg

Owners

- Diego Paz (can read, write, and control sharing.)
- mailto:diegopaznaula@gmail.com

Editors (can read and change information)

Posters (can add new information, and read but not change existing information)

Submitters (can add new information but not read any)

Viewers (can read but not change information)

- Everyone

Bottom navigation bar: +, 👤, 🌐, 📄, 📁, A

public

ejemplo.json

Sharing for file ejemplo.json

Role	User/Group	Permissions
Owners	Diego Paz	can read, write, and control sharing.
Editors	Diego Paz	can read and change information
Posters	Empresas	can add new information, and read but not change existing information
Submitters	Universidades	can add new information but not read any
Viewers	Everyone	can read but not change information

+ (Add new role)

Aplicación cliente descentralizada Pancka Ruray

The screenshot shows a web browser window with the URL `pancka-ruray.web.app`. The page header includes the application logo, the name "Mashlib Penny", and buttons for "Permisos" and "Cerrar de sesión".

Diego Ignacio Paz Naula
Estudiante
Quito Empresa

Acerca de mi:
Estudiante de ingeniería en sistemas e informática de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, miembro, miembro voluntario de la rama estudiantil IEEE-ESPE, miembro de club de software ESPE, presidente del capítulo técnico CIS de la rama estudiantil IEEE-ESPE del año 2020 y actualmente Google Developers Students Club (DSC) Lead de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Número de telefono:
Cell tel: +593980491054 [BORRAR](#)

Correo Electronico:
Home mailto:diegopaznaula@gmail.com [BORRAR](#)
Work mailto:dipaz@espe.edu.ec [BORRAR](#)

Habilidades

Habilidades Blandas	Habilidades Duras
Habilidades Blandas: 0	Habilidades Duras: 0
Trabajo en equipo: 33.33 BORRAR	Java: 82.51 BORRAR
Editar Habilidades Blandas	Editar Habilidades Duras

Metodología de desarrollo de software utilizada

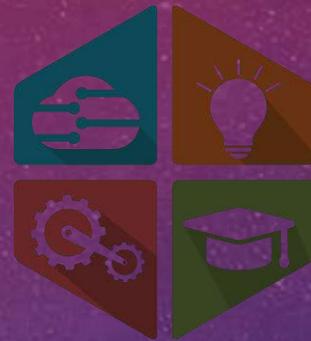


Flujo en Pancka Ruray



Estudiante

Cliente Pancka Ruray



Servidor Solid



Empleador



Docente



Supervisora

Flujo en Pancka Ruray



Estudiante

Cliente Pancka Ruray



Empleador



Servidor Solid



Docente



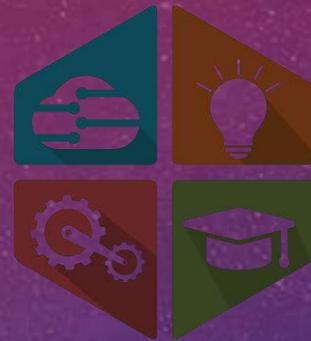
Supervisora

Flujo en Pancka Ruray



Estudiante

Cliente Pancka Ruray



Servidor Solid



Empleador



Docente



Supervisora

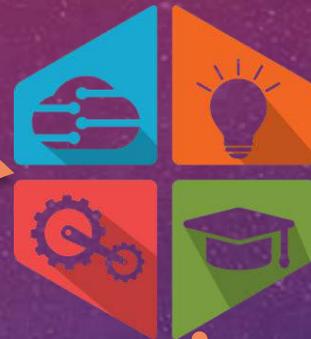
Flujo en Pancka Ruray



Estudiante



Cliente Pancka Ruray



Servidor Solid



Empleador



Docente



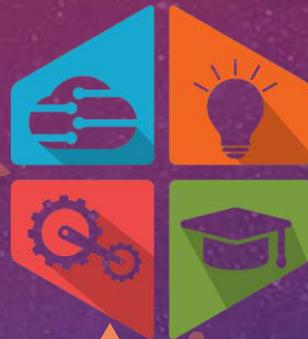
Supervisora

Flujo en Pancka Ruray



Estudiante

Cliente Pancka Ruray



Empleador



Docente

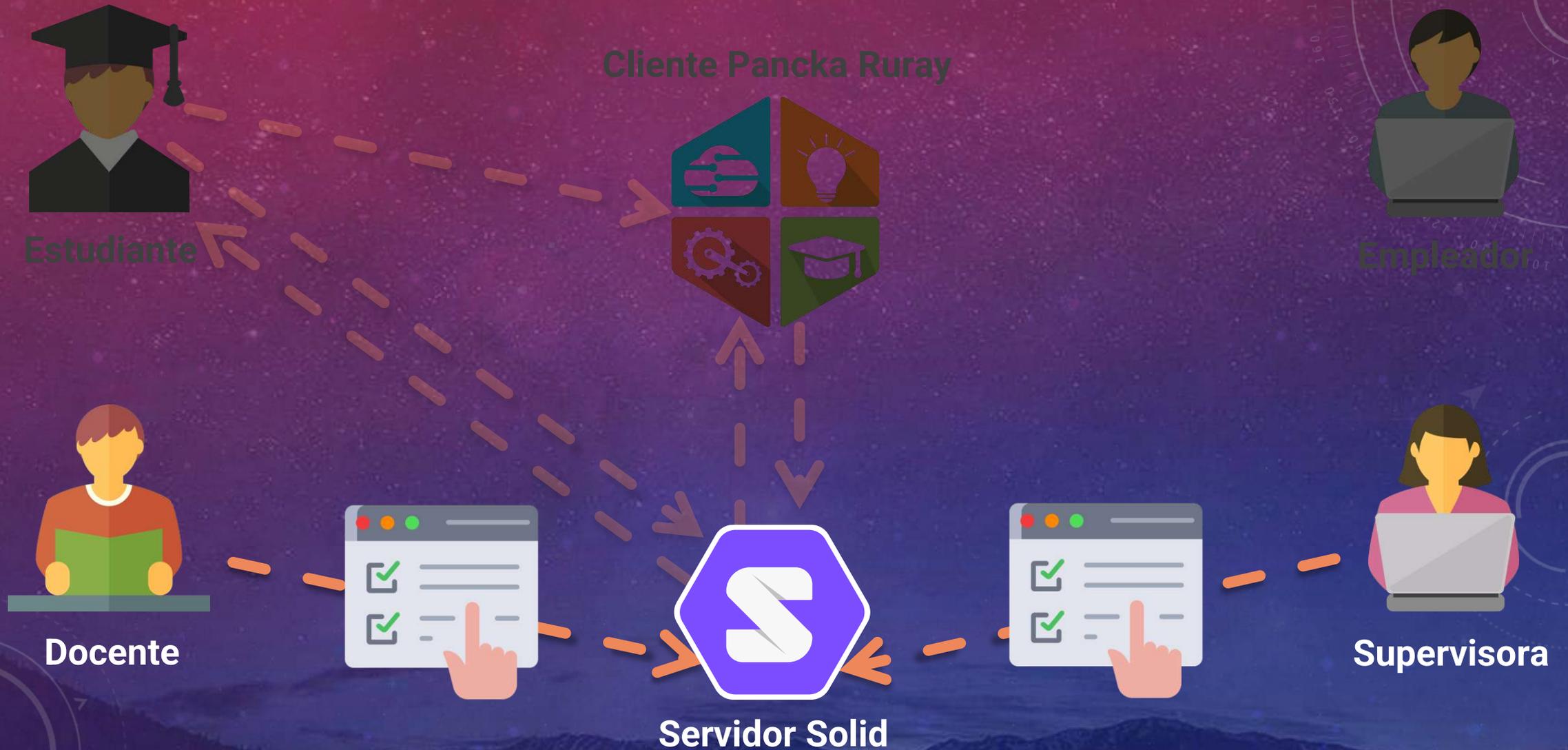


Supervisora

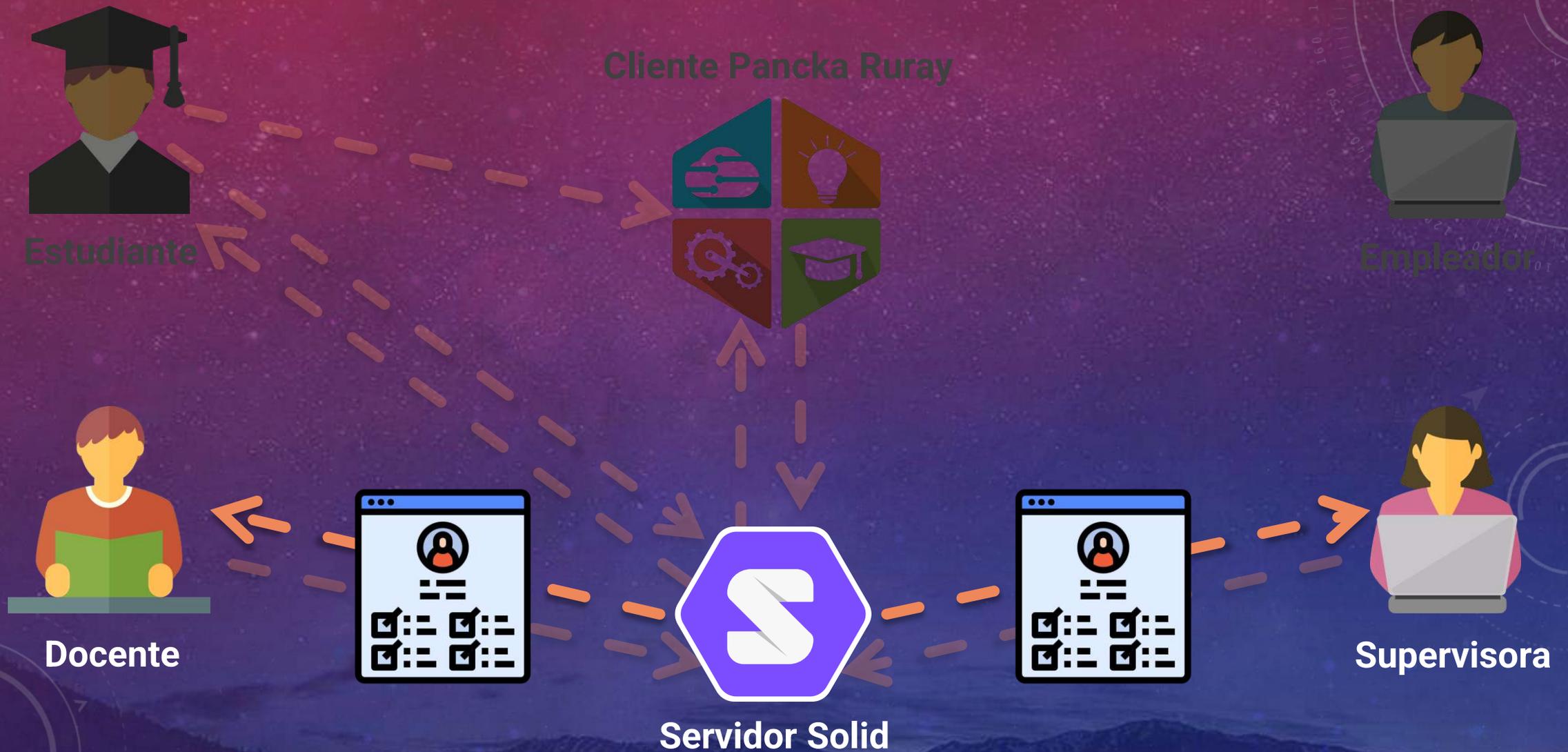


Servidor Solid

Flujo en Pancka Ruray



Flujo en Pancka Ruray



Flujo en Pancka Ruray



Estudiante

Cliente Pancka Ruray



Empleador



Docente



Servidor Solid



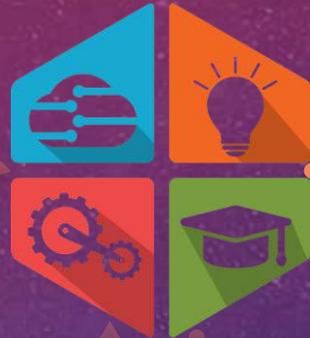
Supervisora

Flujo en Pancka Ruray



Estudiante

Cliente Pancka Ruray



Empleador



Docente



Servidor Solid



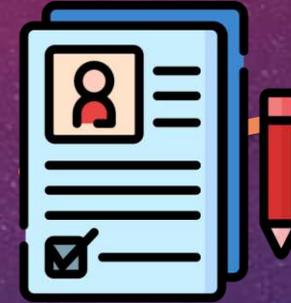
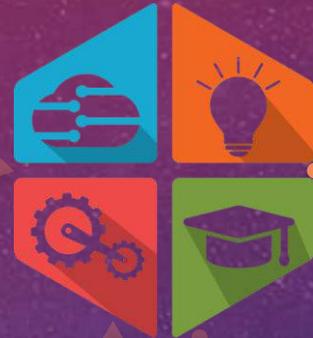
Supervisora

Flujo en Pancka Ruray



Estudiante

Cliente Pancka Ruray



Empleador



Docente



Servidor Solid



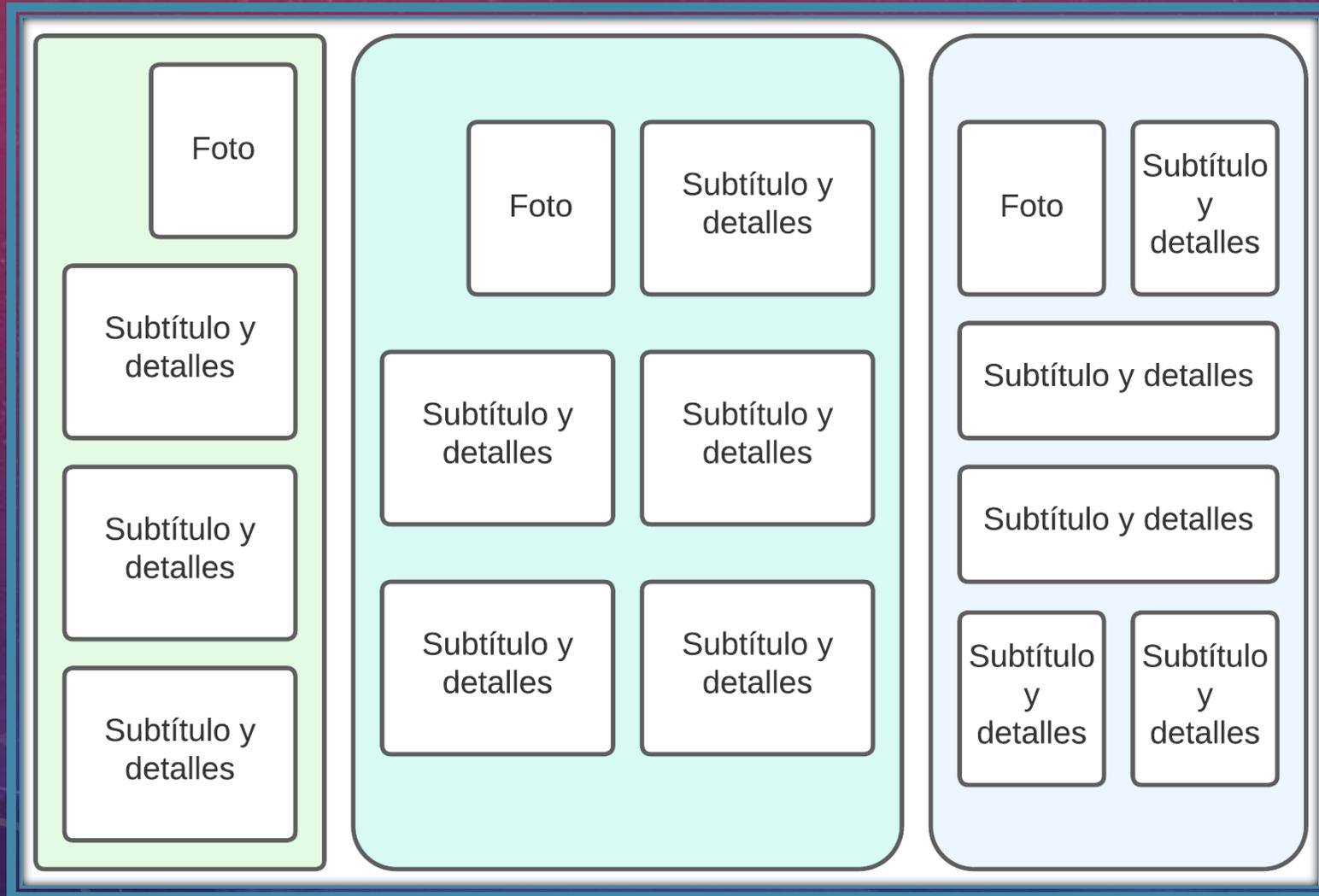
Supervisora



Evaluación del prototipo

5

Estructura de Pancka Ruray



Estructura de Pancka Ruray

Foto

Subtítulo y detalles

Subtítulo y detalles

Subtítulo y detalles

Foto

Subtítulo y detalles

Subtítulo y detalles

PANCKA RURAY Mashlib Penny Permisos Cerrar de sesión

Diego Paz
Estudiante
ESPE



Acerca de mi:
Estudiante de ingeniería en sistemas e informática de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, miembro, miembro voluntario de la rama estudiantil IEEE-ESPE, miembro de club de software ESPE, presidente del capítulo técnico CIS de la rama estudiantil IEEE-ESPE del año 2020 y actualmente Google Developers Students Club (DSC) Lead de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Número de telefono:
Work tel: +593980491064 BORRAR

Correo Electronico:
Work mailto: dipaz@espe.edu.ec BORRAR

[Perfil Solid](#)
EDITAR INFORMACIÓN

Habilidades ▼

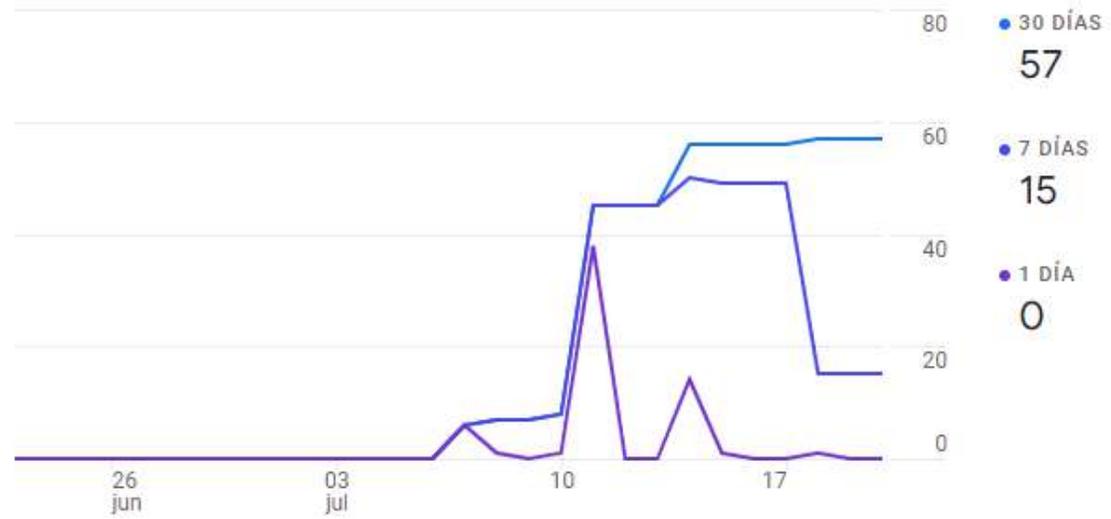
Educación ▼

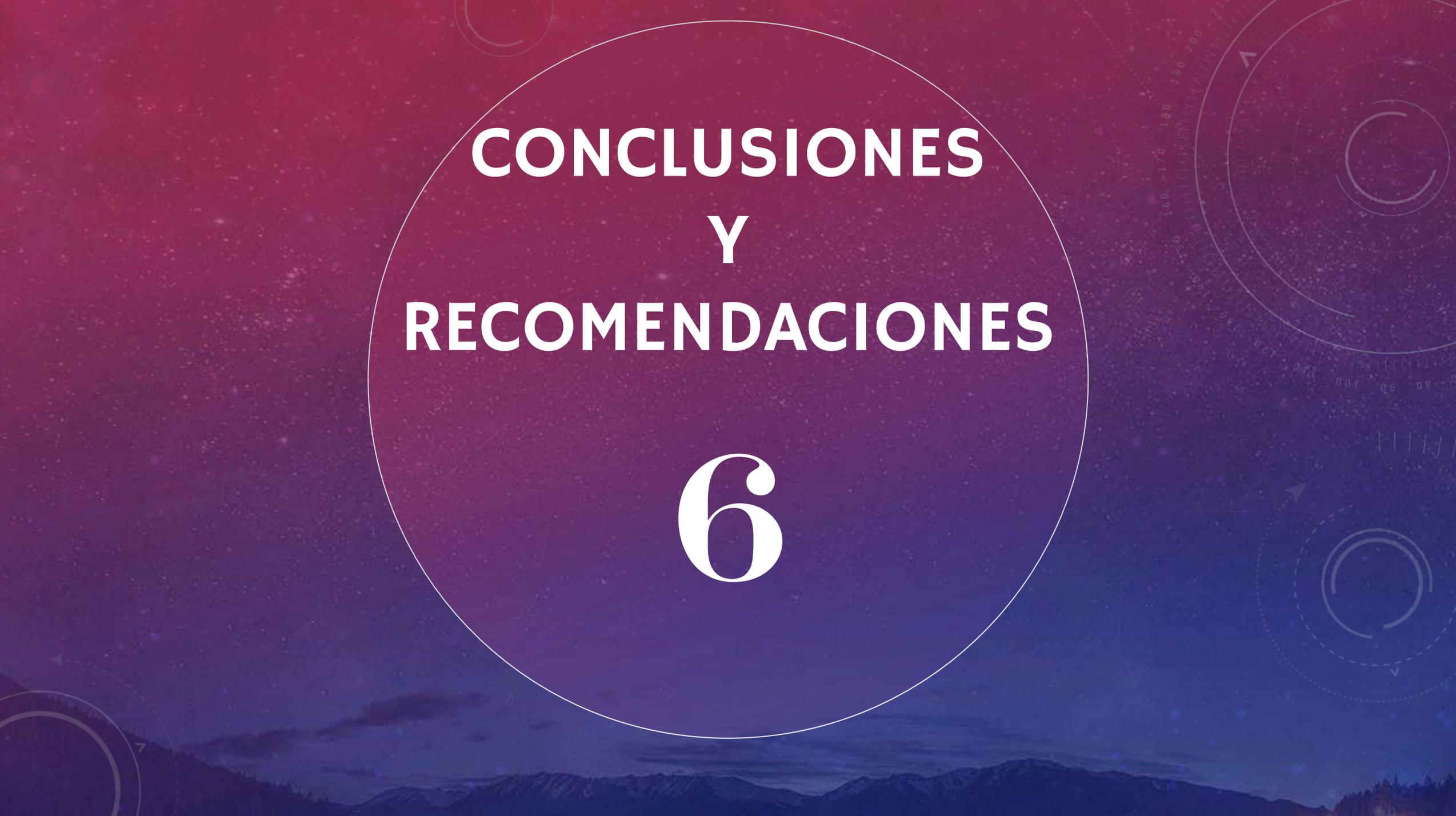
Voluntariado ▼

Habilidades

Habilidades Blandas		Habilidades Duras	
Habilidades Blandas	0	Habilidades Duras	0
<input type="text" value="Habilidades Blandas"/>		<input type="text" value="Habilidades Duras"/>	
Liderazgo	80 BORRAR	C++	75 BORRAR
Trabajo en equipo	99 BORRAR	Java	86 BORRAR
<input type="text" value="Editar Habilidades Blandas"/>		<input type="text" value="Editar Habilidades Duras"/>	

Actividad de los usuarios a lo largo del tiempo





**CONCLUSIONES
Y
RECOMENDACIONES**

6

Conclusiones

Los currículums vitae y e-profiles son usados para reclutamiento de empleados, con la diferencia que los perfiles en línea salvaguarda los datos privados de estudiantes recién egresados mediante la gestión y privilegios de lectura de la información.

La integración de estudiantes en diferentes empleos, cursos, proyectos, eventos dentro y fuera de la institución educativa a la que pertenece, es posible mediante el registro y construcción de un e-profile descentralizado con información extraacadémica.

El Modelo Sistémico de Calidad valida la construcción de e-profile mediante el uso de métricas enfocado en aplicaciones descentralizadas que permite la conexión con terceros manteniendo los datos seguros, confiables y controlados.

Recomendaciones

Usar blockchain para validar la información agregada entre los docentes o supervisores con los estudiantes, certificando las habilidades desarrolladas al trabajar, realizar cursos, participar en voluntariados y empleos.

Usar tecnologías que aligeren el tamaño transaccional del servidor al aplicativo y viceversa, herramientas fáciles de migrar sin importar el hardware y software, y alojamientos gratuitos que disminuyan el costo de producción.

Utilizar desarrollos de estudiantes para la enseñanza de tecnologías emergentes mediante casos de estudio como la calidad, arquitectura y rendimiento de software usando el alojamiento e infraestructura de empresas, instituciones de educación superior y ordenadores personales.

Líneas de trabajo futuro

Realizar un recipiente para manejar un servidor Solid de mejor la experiencia hispanohablante, los íconos y textos, que permitan una navegación más intuitiva y precisa para los estudiantes de Latinoamérica.

Evaluar las categorías de una arquitectura del software enfocándose en la calidad disminuyendo el tiempo del ciclo de vida del desarrollo en aplicaciones distribuidas usando métricas obtenidas de sistemas centralizados comparándolo con descentralizados.

Poder implementar arquitecturas descentralizadas en sistemas gubernamentales para mejorar el acceso de datos prioritarios de una forma compartida entre distintas entidades dentro de un país, región, provincia, ciudad o cantón.

*Muchas
¡Gracias!*

diegopaznula@gmail.com

