



Dispositivo de Inteligencia Artificial para Reconocimientos y Alertas (dIAra)



Agenda

- Fiscalización como plataforma
- dIAra
- ¿Hacia dónde vamos?
- Conclusiones

¿Qué es una plataforma?



El gobierno es un habilitador y facilitador más que el primer impulsor de la acción cívica

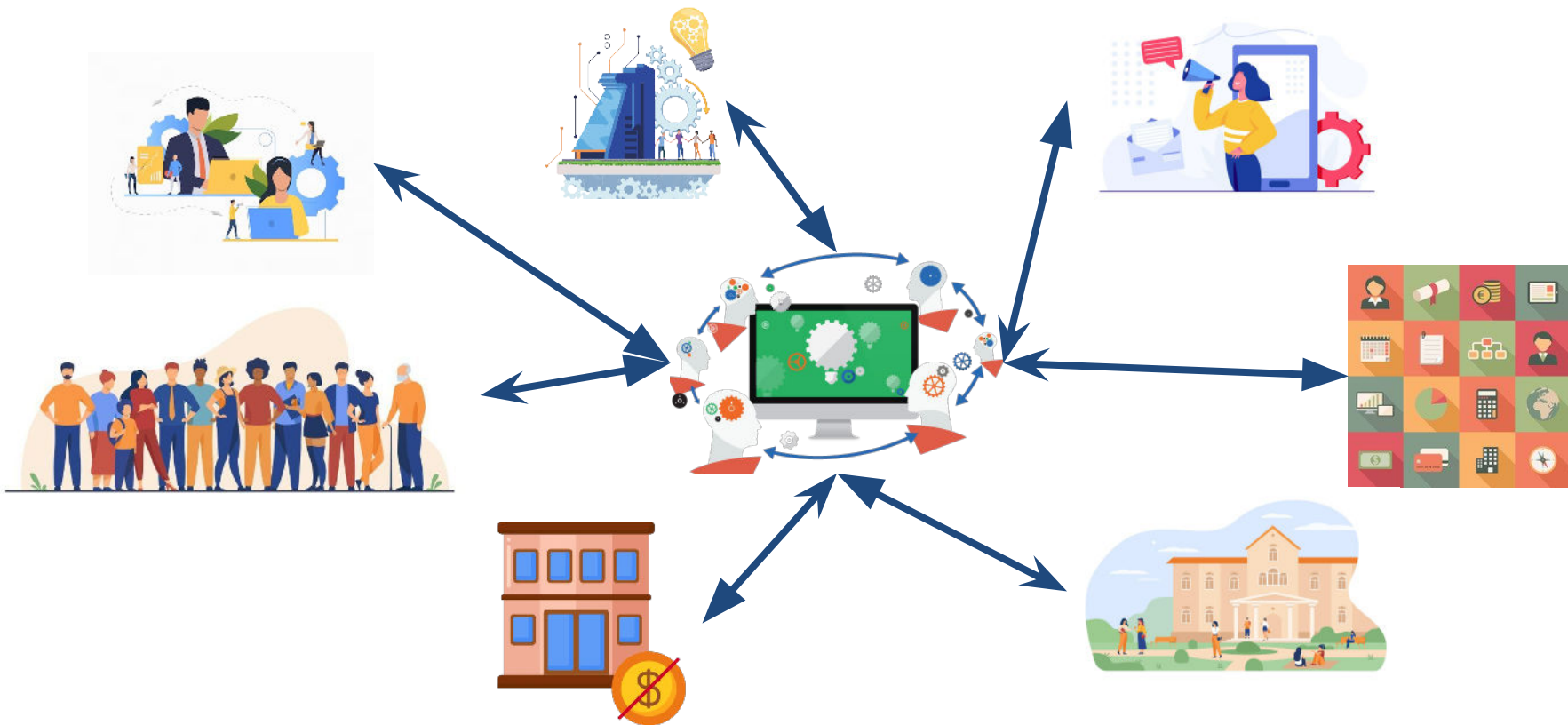


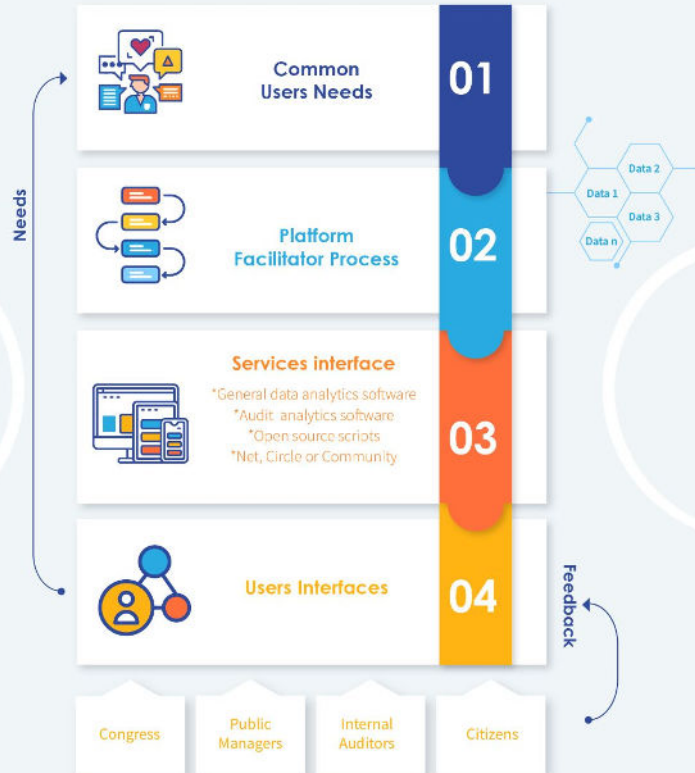
El software, los datos y los servicios compartidos permiten la coordinación entre las agencias públicas y abren los procesos



Características: co-creación, problemas comunes, autoservicio, simple (evolucionar), API, reutilizar, abierta, mostrar resultados.

Contraloría como habilitadora





Identificar plataformas

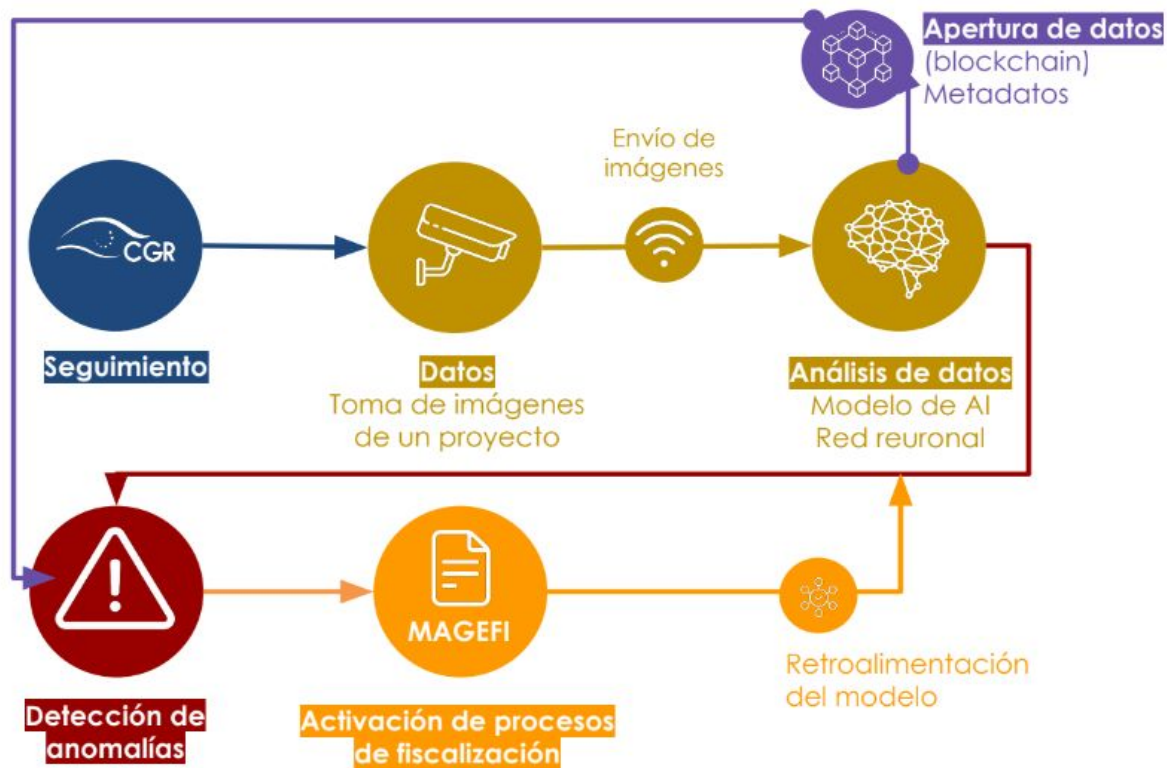


dIAra

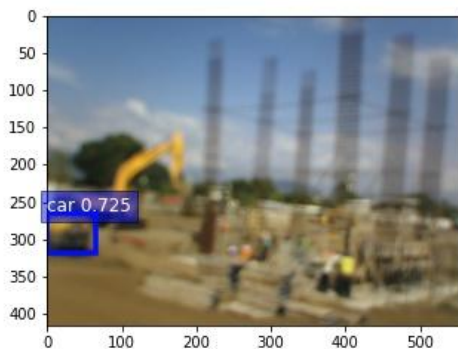
Inspiración



¿Que es Dispositivo de Inteligencia Artificial para Reconocimientos y Alertas (dIAra) ?



Prototipos

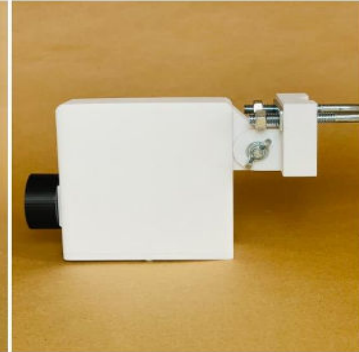
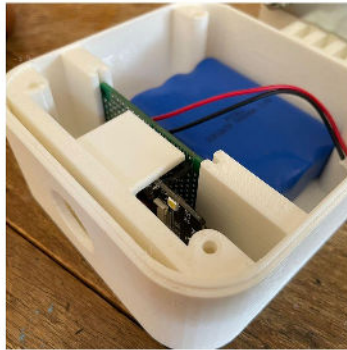
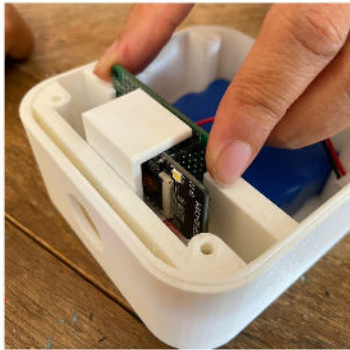
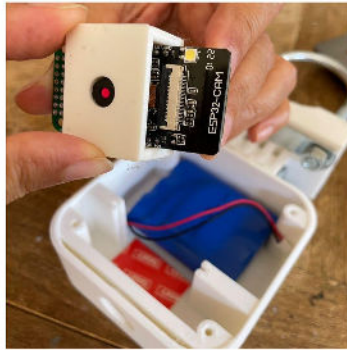
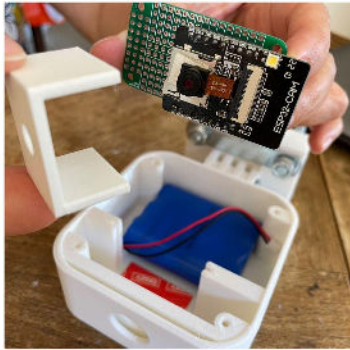


Matriz de recursos



A1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		camara	latitud	longitud	proyecto	etiqueta	probabilidad	cantidad_detectada	año	mes	día	hora	minuto	archivo
2	0	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	2	2022	05	23	14	31	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_31_36.jpg
3	1	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	3	2022	05	23	11	46	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_11_46_56.jpg
4	2	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	3	2022	05	23	13	49	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_13_49_24.jpg
5	3	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	3	2022	05	23	14	36	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_36_37.jpg
6	4	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	3	2022	05	23	13	50	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_13_50_19.jpg
7	5	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	0	2022	05	23	14	56	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_56_37.jpg
8	6	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	0	2022	05	23	13	47	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_13_47_35.jpg
9	7	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	2	2022	05	23	15	01	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_15_01_37.jpg
10	8	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	4	2022	05	23	13	50	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_13_50_27.jpg
11	9	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	4	2022	05	23	13	51	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_13_51_19.jpg
12	10	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	4	2022	05	23	13	56	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_13_56_19.jpg
13	11	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	2	2022	05	23	15	07	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_15_07_19.jpg
14	12	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	3	2022	05	23	14	06	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_06_36.jpg
15	13	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	2	2022	05	23	15	12	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_15_12_20.jpg
16	14	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	2	2022	05	23	14	26	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_26_36.jpg
17	15	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	3	2022	05	23	14	41	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_41_37.jpg
18	16	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	1	2022	05	23	14	46	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_46_37.jpg
19	17	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	2	2022	05	23	14	51	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_51_37.jpg
20	18	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	2	2022	05	23	15	09	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_15_09_00.jpg
21	19	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	2	2022	05	23	15	10	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_15_10_40.jpg
22	20	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	3	2022	05	23	14	16	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_16_36.jpg
23	21	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	2	2022	05	23	14	21	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_21_36.jpg
24	22	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	3	2022	05	23	14	11	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_11_36.jpg
25	23	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	car	0,6	2	2022	06	07	14	13	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-06-07_14_13_47.jpg
26	24	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	truck	0,6	1	2022	05	23	14	31	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_14_31_36.jpg
27	25	DIFIR1	9,9322	-84,1	Parqueo_CGR	truck	0,6	1	2022	05	23	11	46	/content/drive/MyDrive/fiscalizacion_IA/DIFIR1/pictures/CGR/prueba/2022-05-23_11_46_56.jpg

Cámaras dIAra



Modelo de Inteligencia Artificial aplicado en detección de objetos

- Arquitectura de implementación
- Etiquetado de imágenes,
- Entrenamiento del modelo
- Configuraciones



Implementación dIAra 2024





¿Hacia dónde vamos?

Una historia



Una historia



The power of the lens: Filming increases honesty in children as young as five

Liyang Sai^{1,2,3} | Yue Bi⁴  | Chengfei Yu¹ | Xiao Pan Ding⁴ 

²Department of Psychology, Hangzhou



Resumen

Desde los 5 años de edad, los niños comienzan a gestionar estratégicamente su reputación. **Investigamos si la preocupación por la reputación, evocada por ser filmados, afecta la trampa mental, una forma de trampa que no puede detectarse incluso si alguien más está observando.** Durante la prueba, el experimentador estaba presente en la habitación con los niños, y operacionalizamos las señales reputacionales mediante la activación o no de una cámara de video. Comparamos la precisión auto-reportada entre un grupo filmado y otro no filmado en un juego de trampa mental bajo dos contextos motivacionales: interés propio y beneficio para otros. Un total de 320 niños de entre 3 y 6 años jugaron un juego mental en el que se les pidió predecir el resultado de una tirada de dado y reportar si su predicción fue correcta. **Descubrimos que los niños de 5 a 6 años eran menos propensos a hacer trampa en beneficio propio cuando estaban siendo filmados en comparación con cuando no lo estaban.** Sin embargo, filmar no redujo la trampa por interés hacia otros en este grupo. Además, encontramos que filmar no influyó en la trampa por interés propio o por interés hacia otros en niños de 3 a 4 años. Este estudio destaca cómo la preocupación por la reputación, evocada por ser filmados, motiva a los niños a aparentar honestidad ante otros, incluso en escenarios de trampa puramente mental.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bdm.2351>

- Fortalecer experiencia de usuario y abaratar el equipo
- Mejorar la programación de dispositivos y explotar el uso de la función deepsleep de ESP32
- Nueva iteración y evangelización....



```
241     localtime_r(&now, &tm);
242
243     if (tm.tm_hour >= 17) { // Si la hora es mayor o igual a las 17:00
244         Serial.println("Es después de las 17:00, entrando en deep sleep por 7 horas..");
245         esp_sleep_enable_timer_wakeup(deepSleepNightInterval); // Duerme por 7 horas
246         esp_deep_sleep_start();
247     } else {
248         esp_sleep_enable_timer_wakeup(deepSleepInterval);
249         Serial.println("durmiendo.....");
250         esp_deep_sleep_start();
251     }
252
253 } else {
254     Serial.println("Connected to " + String(host) + " failed.");
255 }
```



- Uso de datos sintéticos para entrenamiento
- Experimentando con una estrategia de consenso para mejorar detección (YOLO /Faster-R -CNN)
- Planeando usar un chatbot sobre las matriz de datos.



Blockchain



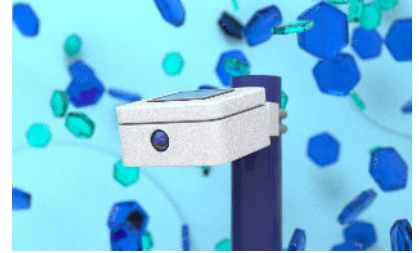
- La joya de la corona, usar la blockchain del BID para registrar los datos de los proyectos monitoreados en la región, como metadatos de las transacciones.

LACCHAIN

Conclusiones



- Más que una solución, dIAra es una buena práctica en la construcción de obra, la aspiración es traer a la ciudadanía al lugar y momento de inversión de fondos públicos.
- Los datos corresponden a la sociedad, y se deben compartir con esta lo más pronto posible.
- Se requiere construir un ecosistema público y privado para desarrollar la solución.



¡Muchas gracias!