

Universidad Autonoma de
Occidente

MICROPROYECTO 3

Presentado por

Diego Perea, Samir Hassan ,Carlos Osorio,
Gabriel Jeannot, Luis Pareja

27/05

Tabla de contenido

1.0 Requerimientos

1.1 Descripción de nuestra empresa

1.2 Alternativas de solución

1.3 Propuesta de Azure

1.4 Cálculo de costos

2.0 Propuesta de Diseño

1.1 Diagrama de los componentes

1.2 Relación entre componentes

1.3 Descripción de componentes

3.0 Visualización del DEMO





ZeidiIA: empresa

Ofrecemos servicios de IA para la clasificación y gestión de contenido no deseado, spam, comportamiento agresivo y malintencionado en foros y plataformas donde los usuarios publican contenido.



Necesidades

Una mejor experiencia de usuario

- Pretendemos aumentar la calidad de la experiencia que el usuario obtiene en línea, evitando contenido que pueda ser sensible o negativo para este.

Resultados formidables

- Buscamos crecer como empresa a través de este servicio, el cual se espera sea utilizado ampliamente.



Requerimientos

1. Clasificación automática
2. Precisión
3. Eficiencia
4. Escalabilidad



Restricciones

- Recursos computacionales:
- Privacidad y seguridad:
- Regulaciones legales:



Alternativas de solución

Microsoft Azure ML

- Realizar el desarrollo y despliegue dentro de la plataforma
- Uso de GPU y otras herramientas compatibles de Azure
- Posibilidad de escalarse con otros servicios dentro de Azure

Kubernetes

- Desplegar y exponer el servicio API REST en un clúster de Kubernetes
- Posibilidad de escalarse horizontalmente
- Posibilidad de realizar balanceo de carga



Data transformation:

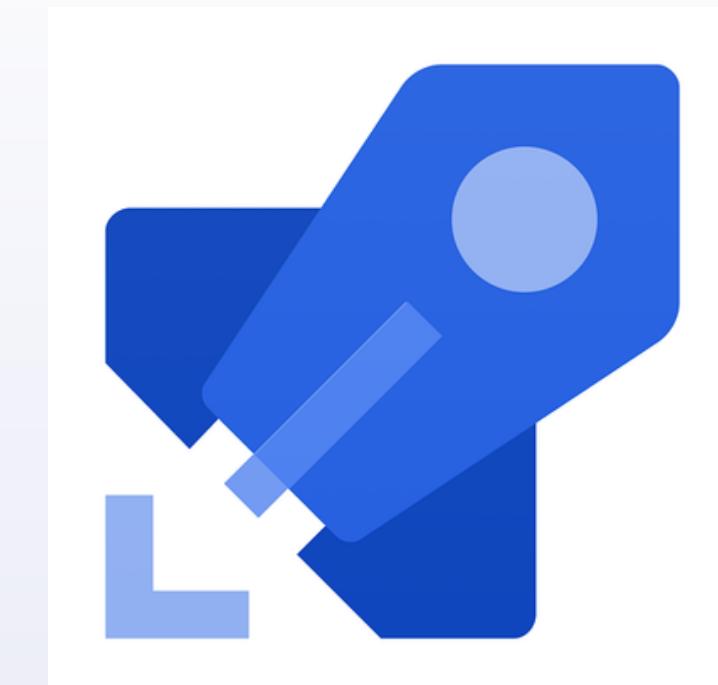
```
1  {
2      "class_name": "StandardScaler",
3          "module": "sklearn.preprocessing",
4      "param_args": [],
5      "param_kwargs": {
6          "with_mean": false,
7          "with_std": true
8      },
9      "prepared_kwargs": {},
10     "spec_class": "preproc"
11 }
```

Pipeline usado

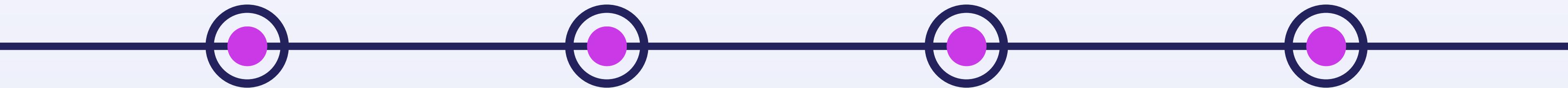
AutoML - VotingEnsemble

permite que varios modelos entrenados tomen decisiones conjuntas ponderadas. Cada modelo puede tener diferentes características, hiperparámetros o incluso algoritmos subyacentes. El algoritmo utiliza un enfoque de votación, donde cada modelo emite su predicción y se elige la predicción final basada en la votación de los modelos.

StandardScalerWrapper, LinearSVMWraper



Estimación de costos



Microsoft Azure Estimate					
Su presupuesto					
Service category	Service type	Custom name	Region	Description	Estimated monthly cost
Análisis	Azure Machine Learning		Australia East	1 DS3 v2 (4 núcleo(s), 14 GB de RAM), 1 año de reserva	\$123,75
Compute	Azure Kubernetes Service (AKS)		West US	Estándar; Administración de clústeres para 1 clústeres; 1 D2 v3 (2 vCPU, 8 GB de RAM) (1 año de reserva), Linux; 0 discos de sistema operativo administrados – S4	\$130,92
Support			Support		\$0,00
			Licensing Program	Microsoft Customer Agreement (MCA)	
			Billing Account		
			Billing Profile		
			Total		\$254,67

Diagramma azure - kubernetes

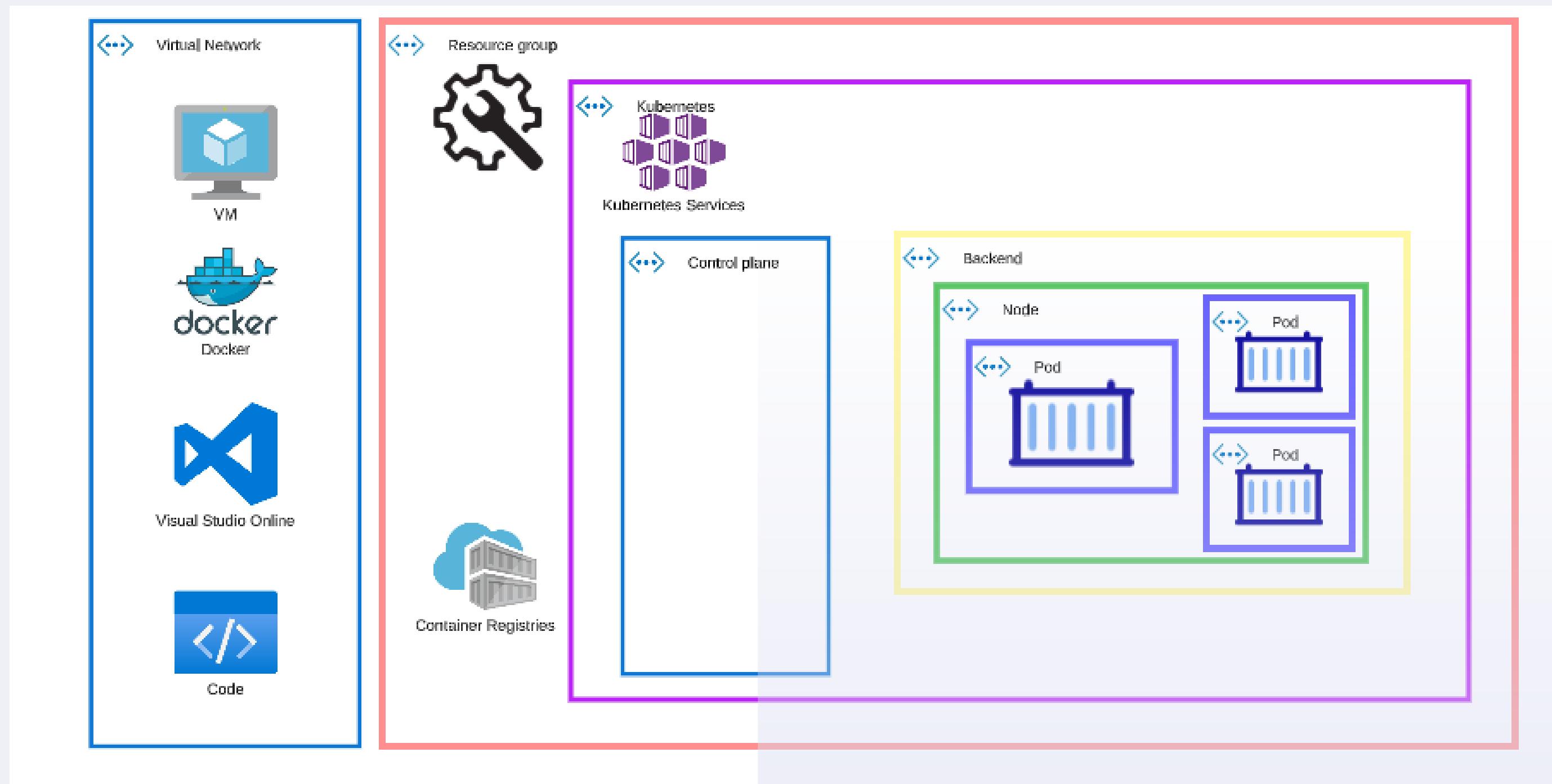
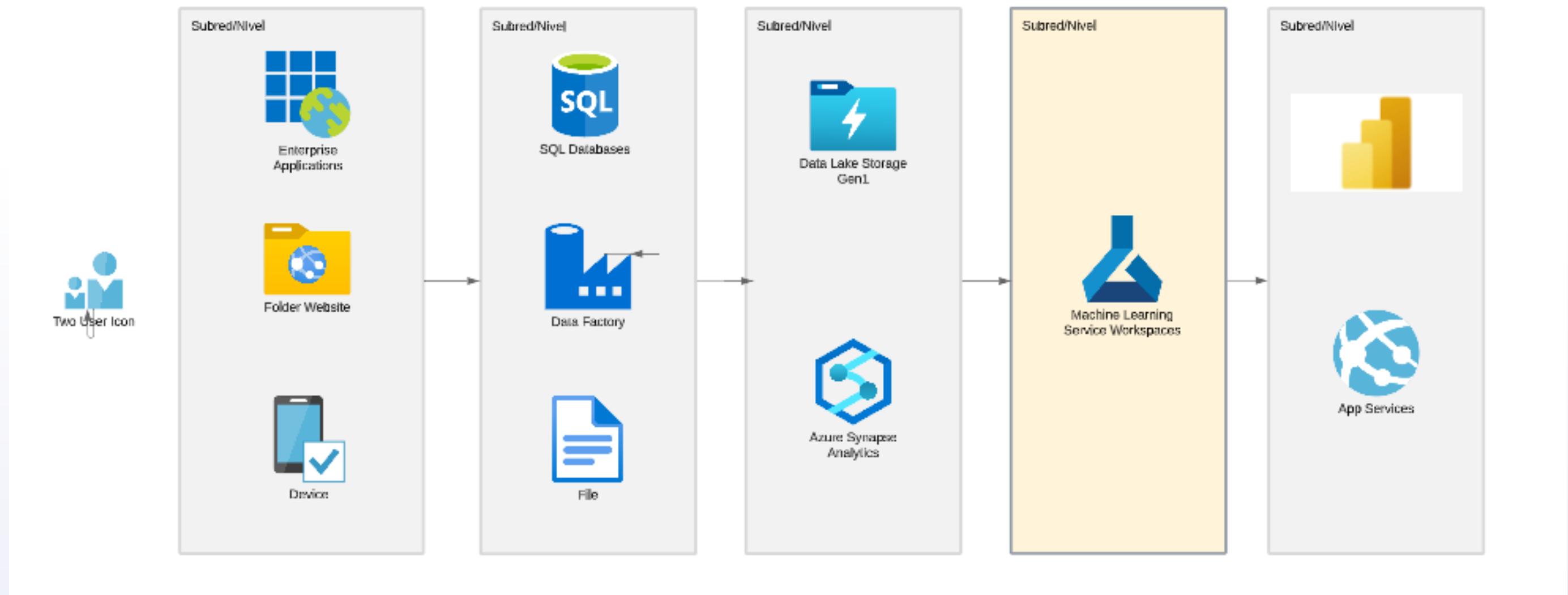
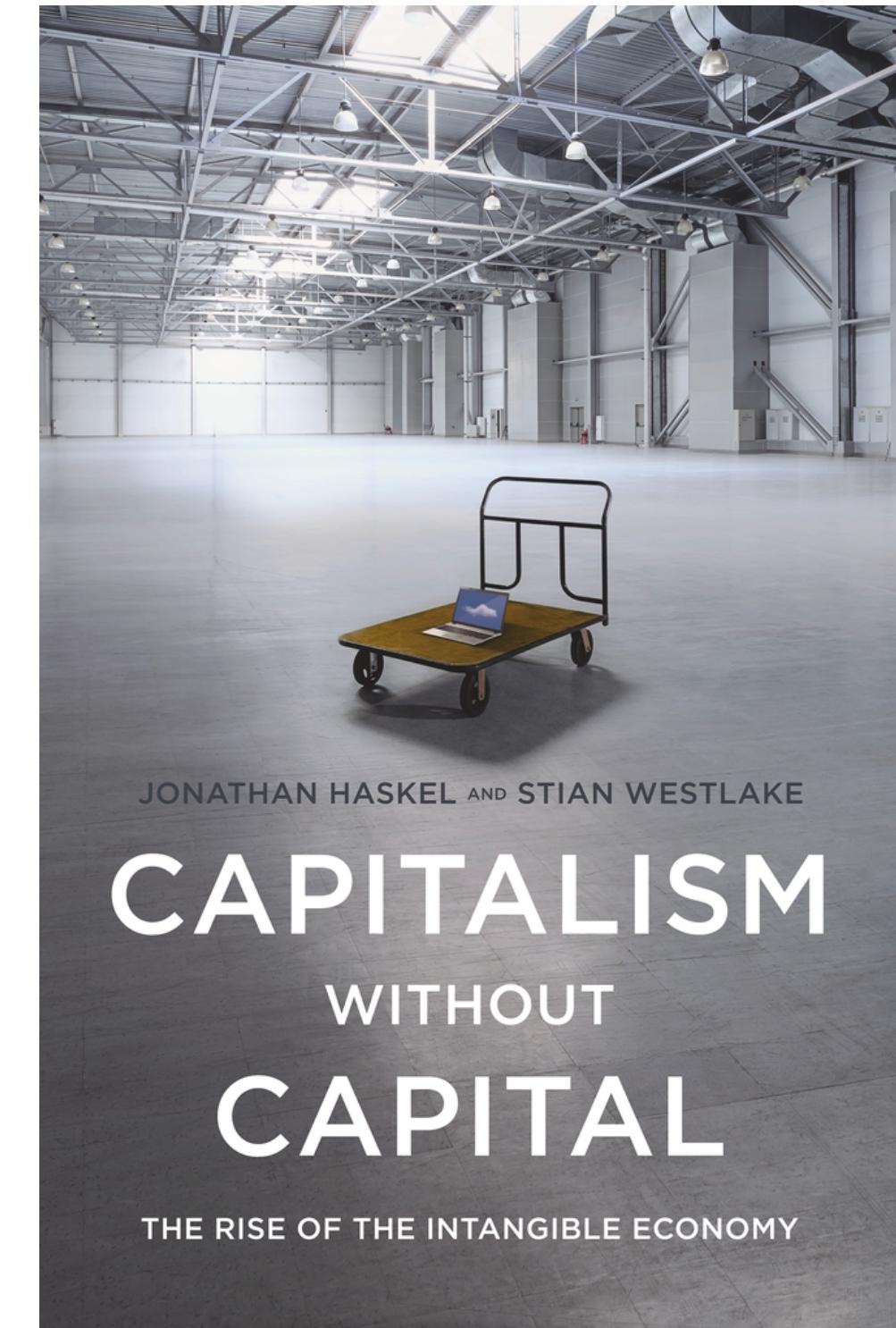
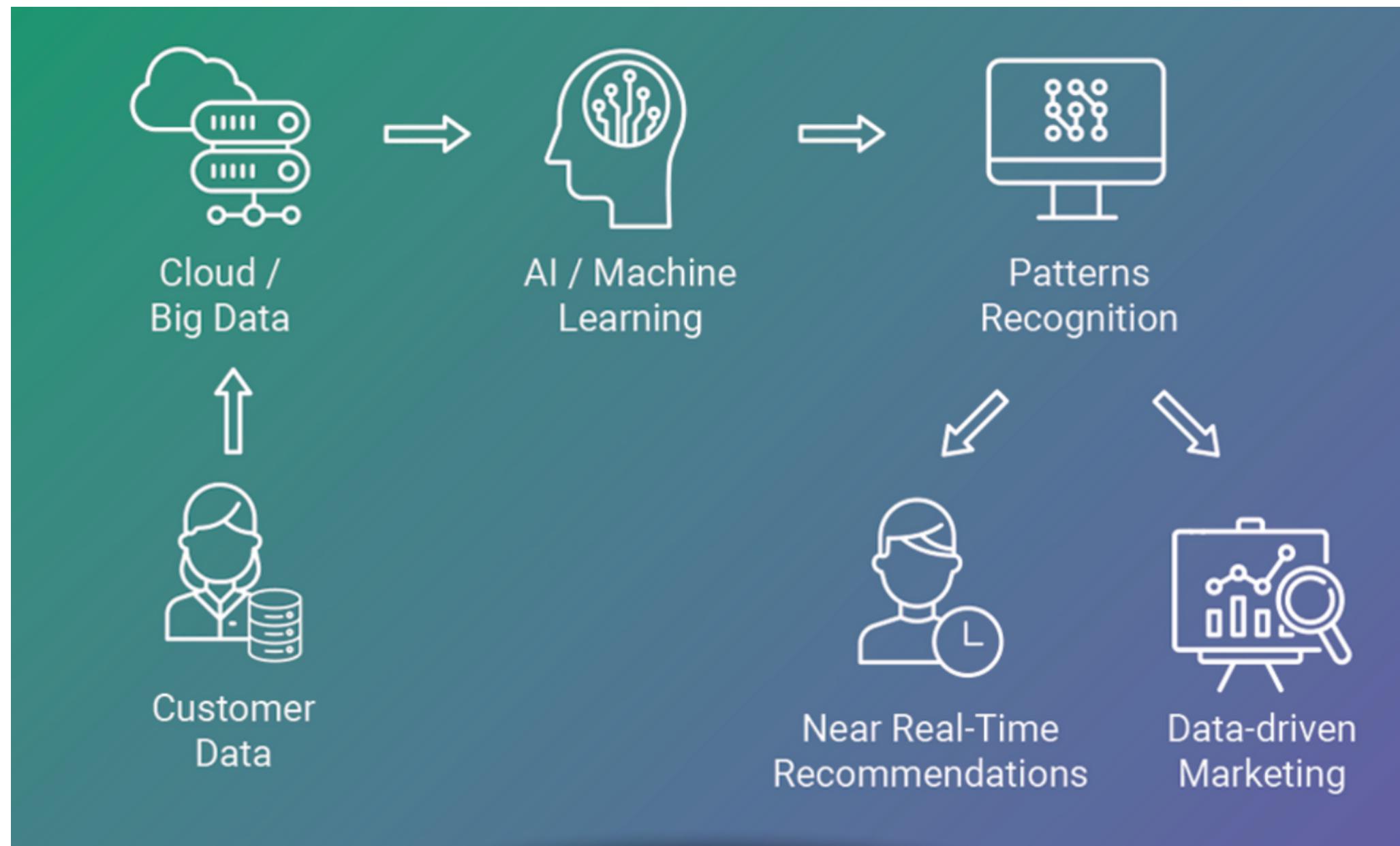


Diagrama Azure



Data driven



Conclusiones

