

MIAD PAAD – GRUPO 21

Carolina Parada, Nicolás Garzón, Catalina Cárdenas

TABLA DE REQUERIMIENTOS

El proyecto pretende entregar una herramienta que, al aplicarla sobre la información recopilada acerca de la adopción digital con fines educativos por departamento de Colombia, permita identificar características y necesidades particulares en cada uno de ellos con el fin de generar insights que le permitan al SENA VIRTUAL desarrollar políticas para ampliar su cobertura en la oferta de programas educativos de educación superior, principalmente en territorios donde no es fácil acceder a este tipo de formación.

En la siguiente tabla de requerimientos se propone la evaluación de los siguientes aspectos:

- Negocio: Comprobar si el prototipo tiene un impacto positivo en las métricas de negocio relevantes.
- Desempeño: Comprobar la validez y desempeño de los modelos utilizados.
- Funcional: Verificar que el artefacto cumple con los requerimientos y es fácil de implementar y usar.

TABLA DE REQUERIMIENTOS

Aspecto	Requerimiento	Prueba prevista	Métrica / Criterio	Evidencia
Negocio	R1. Desarrollar un artefacto que proporcione a los usuarios información de la adopción digital con fines educativos para cada	Revisión	Cumple	Cumple Aplicativo en Looker Studio.

	<p>departamento de Colombia, el cual se podría utilizar para mejorar la comprensión y el entendimiento del contexto del uso de plataformas educativas online.</p> <p>Principalmente enfocándonos en el SENA Sofía Plus</p>			
	<p>R2. Desarrollar un artefacto que permita predecir la incidencia de adopción digital en la población</p>	Revisión	Cumple	<p>No se desarrolla debido al momento de generar diferentes modelos predictivos con la información recopilada, se evidencia que estas no logran predecir correctamente la adopción digital en los diferentes departamentos.</p> <p>REPORTE TÉCNICO SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS</p>
	<p>R3. Desarrollo de un artefacto que permita clasificar los departamentos de Colombia de acuerdo con sus características de uso de internet con fines educativos.</p>	Revisión	Cumple	<p>Cumple</p> <p>Se desarrolla un modelo no supervisado K-means que clasifica los departamentos en 9 clusters. Los detalles se pueden consultar en el</p>

				REPORTE TÉCNICO SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS Adicionalmente, los resultados del modelo se pueden consultar en el Aplicativo en Looker Studio.
	R4. Evaluación de niveles de “alfabetismo digital” en los usuarios de plataformas on line	Análisis descriptivo	Cumple	Cumple Aplicativo en Looker Studio.
Desempeño	R5. Desarrollo de modelo de clasificación de departamentos de acuerdo con sus características de uso de internet con fines educativos	Pruebas de desarrollo	Silhouette Score > 0	Cumple REPORTE TÉCNICO SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS
	R6. Desarrollo de modelo predictivo de niveles de incidencia de adopción digital	Capacidad predictiva del Modelo	MSE < 0.5	No cumple de acuerdo con lo descrito en el requerimiento R2 . Detalles en REPORTE TÉCNICO SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS
Funcional	R7. Implementación con licencias de software libres	Pruebas de uso	Cumple	Cumple Los modelos de machine

				learning fueron desarrolladas en Python y el Tablero en LookerStudio que cuentan con licencias libres. Repositorio Códigos Aplicativo en Looker Studio.
	R8.2. Analítica Descriptiva - se implementan técnicas de aprendizaje de máquinas en el campo de aprendizaje supervisado y no supervisado para describir el entorno.	Revisión	Cumple	Cumple Repositorio Códigos
	R8.2. Analítica Descriptiva - Filtros por grupo de cluster, regiones, departamentos y características como cobertura educativa y habilidades digitales	Revisión	Cumple	Cumple Aplicativo en Looker Studio.
	R8.3. Analítica Descriptiva - Visualizaciones interactivas	Revisión	Cumple	Cumple Aplicativo en Looker Studio.
	R9 Tiempo óptimo en el procesamiento y generación de resultados.	Medición del tiempo de generación de reportes	Tiempo en minutos < 5	Cumple Aplicativo en Looker Studio.
	R10 Documentación de ETL y los modelos desarrollados	Revisión	Cumple	Cumple Manual del usuario -

				AdDigital Repositorio Códigos REPORTE TÉCNICO SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS
	R11 Documentación - Proceso de calibración de los modelos e indicaciones para futuras recalibraciones	Revisión	Cumple	Cumple Manual del usuario - AdDigital
	R12 Documentación - Manual de uso del Dashboard	Revisión	Cumple	Cumple Manual del usuario - AdDigital