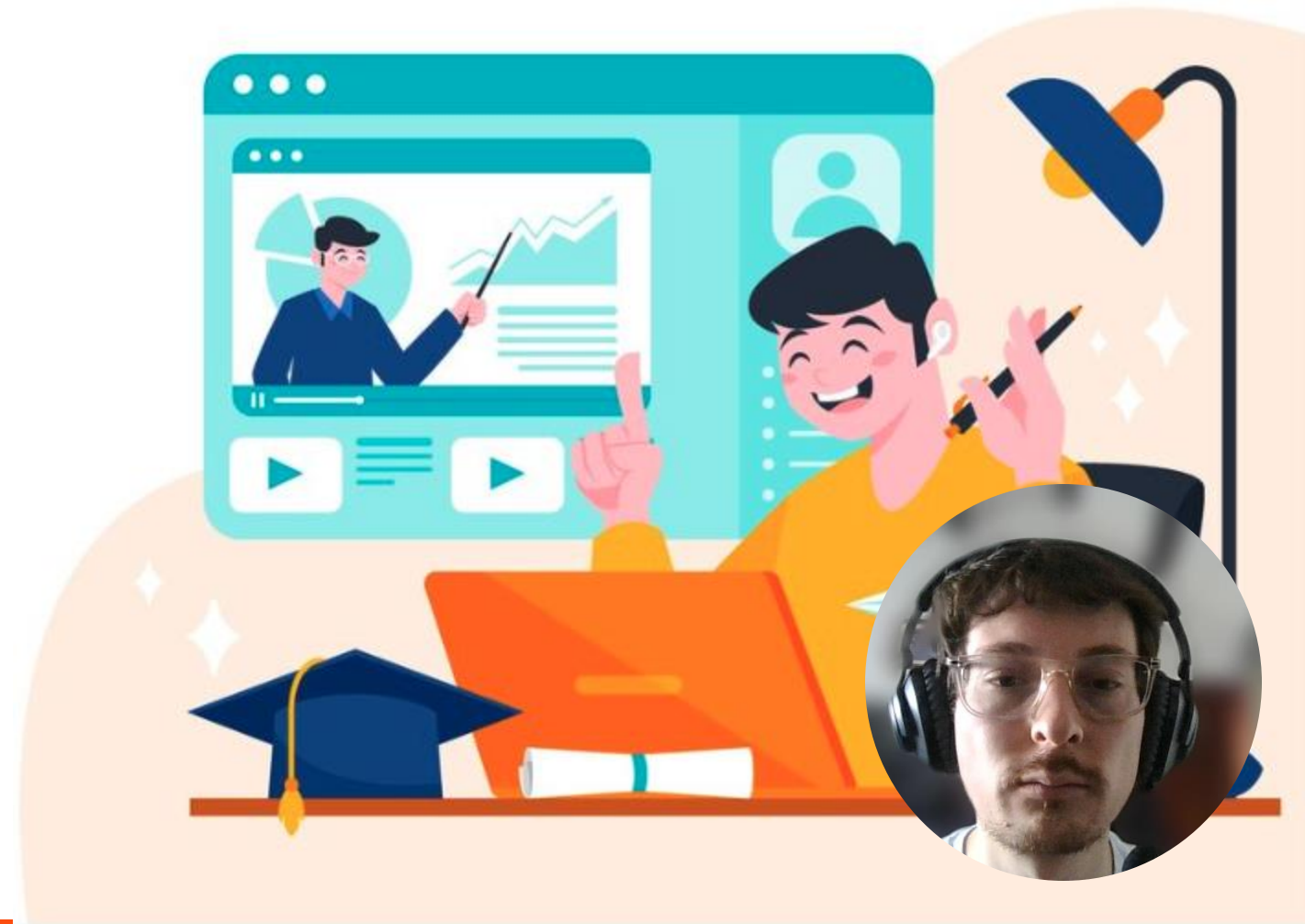


APROPIACIÓN DIGITAL

Catalina Cárdenas

Carolina Parada

Nicolás Garzón



CONTEXTO



La educación virtual representa un vehículo de generación de talento y habilidades fundamentales para el desarrollo económico global.



Es prioritario generar las condiciones adecuadas que fomenten el nacimiento y consolidación de un ambiente favorable para la formación académica en espacios digitales en Colombia.

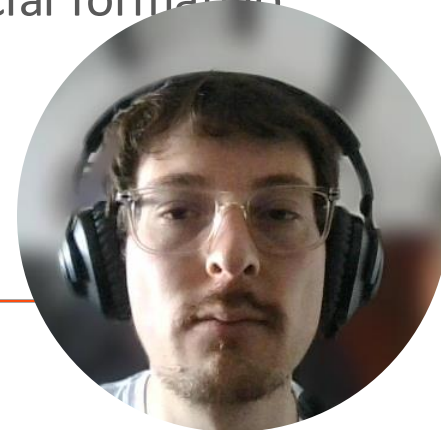


El SENA se posiciona cómo la organización ideal para implementar estrategias que deriven en la creación de un ecosistema educativo sólido que ofrezca facilidades de acceso remoto y alta calidad.



PROBLEMA

- ¿Cómo enfocar eficientemente los esfuerzos y/o recursos a lo largo del territorio nacional, para crear un entorno favorable para la implementación exitosa de programas educativos virtuales?
- La oferta de programas virtuales del SENA tiene una cobertura prácticamente completa a nivel territorial; sin embargo, no logra posicionarse como una opción atractiva de formación para los estudiantes en todas las regiones del país.
- No existe una cultura consolidada en Colombia que promueva positivamente el acceso a herramientas educativas virtuales, lo que deriva en el desaprovechamiento del potencial formativo que ofrecen las TICs.





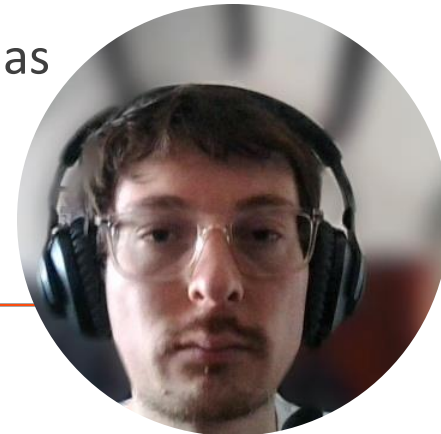
SOLUCIÓN

- Recolección de información: Bases de datos de MinTIC, SENA, Ookla para generar un contexto claro del estado de la apropiación digital educativa en Colombia.
- Segmentación territorial: Implementación de herramientas de ML, para generar agrupaciones o clusters a nivel departamental de acuerdo con características compartidas.
- Análisis de características compartidas entre departamentos para generar recomendaciones y descripciones técnicas.



IMPACTO

- ▶ Diseño de estrategias sectorizadas por territorios, para proveer soluciones a la medida de las necesidades y contextos específicos de las regiones.
- ▶ Incremento de tasas de enrolamiento en programas virtuales.
- ▶ Reducción de tasas de deserción en programas técnicos/tecnológicos
- ▶ Consolidación del SENA como la institución de educación pública más influyente del país (principal generador de mano de obra calificada).
- ▶ Generación de alianzas con el sector privado para adaptar la oferta educativa virtual a las necesidades empresariales regionales.





FICHA TÉCNICA - MODELO CLASIFICACIÓN

Algoritmos desarrollados:

K-means
DBSCAN



Optimización
y Calibración
GridSearch



Modelo Óptimo:

K-means

9

Clusters

Silhouette Score

0.16

Características



Cumplimiento
del SENA



Relevancia
del UX



Habilidades
digitales



Escolaridad



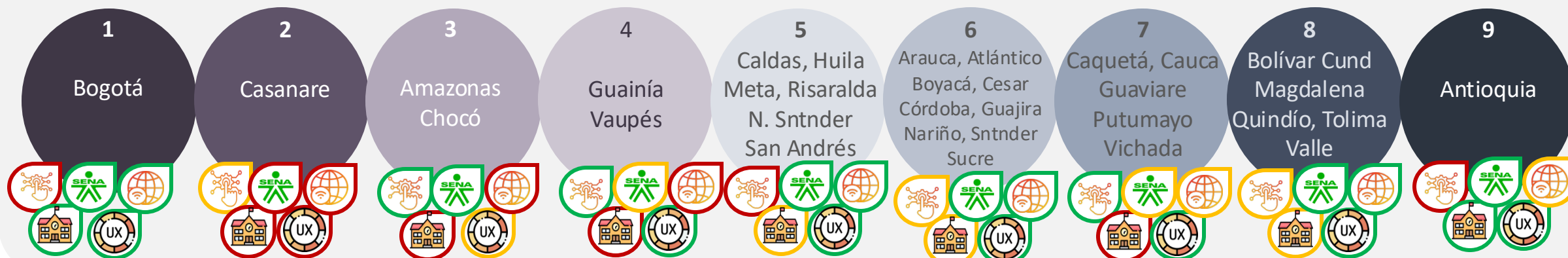
Calidad de
conexión

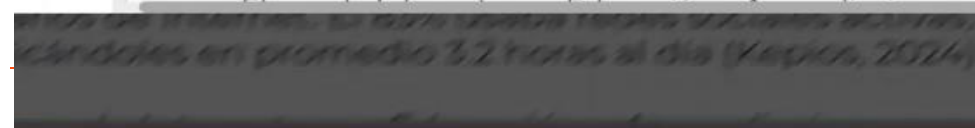
Estado



Bajo Medio Alto

Clusters:





CARACTERÍSTICAS

- No existe una segmentación territorial basada en el nivel de adopción digital educativa en Colombia, por lo que esta propuesta no solo provee una clusterización territorial, sino que abre la puerta a una investigación más profunda.
- No presenta costos iniciales; sin embargo, puede refinarse para ofrecer más funcionalidades.
- Requiere de una constante recolección y actualización de información para ofrecer una perspectiva y un contexto apropiados para la generación de intervenciones.
- No requiere de una infraestructura complicada o costosa para su uso.

