

LANBIDE:

AI-Machine Learning al servicio de las personas y el empleo



Javier Ramos Salazar
javier.ramos@lanbide.eus
945181318

 **Actividad:** LANBIDE es el Servicio Público de Empleo de Euskadi que tiene como finalidad contribuir al pleno empleo, estable y de calidad, así como favorecer la configuración de un mercado de trabajo que contribuya a garantizar la empleabilidad y a cubrir las necesidades de personal de las empresas.

 **Sector:** Actividades generales de la Administración Pública

 **Nº de personas empleadas:** 1000

 **Localización:** José Atxotegi, 1, 01009 , Vitoria - Gasteiz, Álava

¿Por qué es un POTENCIAL caso práctico en innovación?

Porque es una iniciativa pionera que a través de la inteligencia artificial y el machine learning busca mejorar la gestión eficiente de las políticas activas de empleo, gracias a un perfilado estadístico que proporciona información sobre la empleabilidad de las personas demandantes, y para conseguir una mejora en el servicio de asesoramiento. Asimismo, es un apoyo a los y las profesionales de la organización, lo que resultaría en la prestación de un servicio de calidad a la ciudadanía.

INFORMACIÓN SOBRE EL CASO PRÁCTICO

LANBIDE es el Servicio Vasco de Empleo para acompañar y orientar en el proceso de búsqueda de empleo. Se caracteriza por ofrecer un plan integral y personalizado a cada demandante de empleo: acompañando a cada persona durante todo el proceso de búsqueda de empleo asesorándole, orientándole, con diferentes acciones de formación y apoyándole para la creación de su propia empresa.

La iniciativa busca desarrollar un modelo estadístico que permita realizar un diagnóstico automatizado de la empleabilidad de los demandantes registrados en los Servicios Públicos de Empleo (SPE), que complementa el trabajo de los gestores y, por ende, facilite su asignación a programas y el diseño de itinerarios con criterios de eficacia y eficiencia.

El servicio de información de perfilado y su tecnología, basada en la inteligencia artificial, facilitan al conjunto de la población activa el acceso a información que determina las oportunidades y la probabilidad de encontrar empleo. Gracias al machine learning, permite situar al demandante en una escala de empleabilidad de forma que el gestor pueda ofrecer un servicio más eficiente y personalizado.

El proyecto además de estar alineado con el Plan vasco de empleo, es un tipo de proyecto que está avalado por el hecho de que LANBIDE participa en el foro del Sistema Nacional de Empleo con el resto de las comunidades autónomas. Dentro de este foro, el perfilado estadístico se identifica como una buena práctica y como una herramienta eficiente para caracterizar a las personas demandantes de empleo, aplicable al conjunto de servicios públicos de empleo.

El equipo de trabajo ha sido multidisciplinar, compuesto por personal de LANBIDE y técnicos de ZYLK (una consultora vasca especializada en inteligencia artificial, adjudicataria del contrato público), cuya principal aportación es el desarrollo del algoritmo y el apoyo técnico que permite cargar los datos de empleo en la infraestructura tecnológica de EJE (Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea).

Con la puesta en marcha de esta metodología, se van a poder afrontar los problemas uniendo la óptica del dato y la del experto (una fusión entre machine learning y conocimiento humano especializado). Esto hace que la toma de decisiones sea más objetiva y se mejorarán los procesos de intermediación. El desarrollo del proyecto permitiría a LANBIDE contar con una herramienta para mejorar el ratio de las personas desempleadas que encuentran empleo usando como agente a LANBIDE con respecto al número de empleos totales creados. Esta simbiosis entre tecnología y conocimiento experto permite la gestión eficiente de las políticas activas de empleo y es un apoyo a los y las profesionales de la organización, lo que resulta en la prestación de un servicio de calidad a la ciudadanía.

Antecedentes

Dentro de un mundo laboral cada vez más cambiante e irregular (crisis de 2008, pandemia de 2020, etc.), es necesario que la sociedad esté capacitada para adaptarse a los retos actuales, anticipándose a ellos. LANBIDE persigue la mejor forma de afrontar esos retos desde las políticas de empleo. Existen estrategias a nivel europeo y literatura académica sobre la necesidad de disponer información sobre la empleabilidad de las personas. Sin embargo, los métodos existentes, basados en expertos, no permiten el perfilado estadístico de los demandantes ni la posibilidad de predecir tendencias.

Reto

LANBIDE busca crear un sistema inteligente de asesoramiento en la búsqueda de empleo basados en una mejora del perfilado de las personas demandantes, con el fin de definir un itinerario personal que mejore dicha situación de la manera más efectiva posible. A raíz de la crisis COVID y de cara a futuro la sociedad enfrenta un reto importante en cuanto a empleo: Euskadi tiene una coyuntura propia y unos programas ad hoc, y toca adaptar el perfilado a ese contexto local; hasta ahora no existía una herramienta estándar en servicios públicos de empleo que permita alinearse a cada ámbito territorial.

Acciones

- En 2020, LANBIDE publicó un concurso para que las empresas colaboraran en la resolución técnica de este proyecto, adjudicando el contrato a ZYLK.
- Este proyecto aprovecha la plataforma de BIGData y analítica avanzada que EJE (Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea) pone a disposición de los departamentos del Gobierno vasco.
- En ella, LANBIDE ha publicado sus datos y ha construido los modelos estadísticos aportando dos indicadores nuevos a los demandantes (nivel de empleabilidad y grupo de empleabilidad superior):

o Carga de la información y los datos de empleo en la herramienta de EJE

o Definir el algoritmo utilizando esos datos, para generar información útil sobre la empleabilidad: en fase de desarrollo en colaboración con ZYLK

• En la definición de los objetivos y de las métricas de evaluación se han usado técnicas de Design Thinking entre los equipos técnicos y funcionales para identificar el problema y definir el objetivo que permita mejorar el perfilado de los demandantes.

Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos son dos nuevos indicadores: (i) grado de empleabilidad y (ii) subgrupo más cercano de mayor empleabilidad. Estos datos se podrían usar para lo siguiente:

- Creación de planes específicos para mejorar el nivel de empleabilidad
- Creación de simulaciones en las que modificando las características de los demandantes se pueda ver los distintos grupos que se van a crear y su evolución. Predecir la evolución del mercado laboral en cuanto necesidades y/o saturación de empleo, de forma clusterizada.
- Incrementar el % de ofertas de empleo en las que LANBIDE intermedia

Resultados indirectos:

- Su transferibilidad se podrá materializar en el seno del Sistema Nacional de Empleo del que forma parte LANBIDE.
- Este perfilado ha sido seleccionado como una buena práctica en el marco de la Red de Observatorios de los Servicios Públicos de Empleo en España
- Este sistema se puede trasladar al resto de servicios públicos de empleo ya que, dado que todos comparten las mismas fuentes de información, los desarrollos funcionales son replicables.

CATEGORIZACIÓN DEL CASO

Ámbitos de Innovación:

- Proceso: Producción de bienes y prestación de servicios, Gestión administrativa y económica.

Ámbitos de oportunidad:

- 1 - Transformación tecnológica/digital

Nerea Sevilla (Técnica Informática y Responsable de proyectos)

"La clave del éxito ha sido el patrocinio de la dirección, por supuesto, que los resultados que obtienes sean coherentes y útiles, y que la organización haga su parte. Un resultado no va a tener éxito si la dirección no lo apoya."

Nerea Sevilla (Técnica Informática y Responsable de proyectos)

"Se tenía claro que había que hacer una clasificación: el pan para todos no valía, estudiar las características, en eso consiste un perfilado, y aplicar unas políticas adecuadas. Había mucha literatura sobre ello (el perfilado no un concepto nuevo) pero nunca se había materializado hasta ahora, no era fácil encajarlo todo."

Innovation Index Score: ★★☆☆★

Alineamiento estratégico: ★★★★★

Creatividad: ★★☆☆★

Colaboración e hibridación: ★★☆☆★

Sistematización: ★★☆☆★

Eficacia en los resultados: ★★☆☆★

Eficiencia en los resultados: ★★★★★

Replicabilidad y transferibilidad: ★★★★★

Impacto: ★★☆☆★

Reconocimiento: ★★★★★