

Minuta

Proyecto “Reducción de la Malnutrición Infantil en Chile”

1 ANTECEDENTES

1.1 GOBLAB UAI

El GobLab UAI es el laboratorio de innovación pública de la Escuela de Gobierno de la Universidad Adolfo Ibáñez. Su misión es contribuir a la innovación en políticas públicas para beneficiar a la sociedad mediante trabajos colaborativos con organismos públicos, organizaciones de la sociedad civil e investigadores para lograr políticas públicas más eficaces, eficientes y equitativas mediante la ciencia de datos.

Buscamos aportar a la comunidad mediante tres ramas principales:

- Investigación aplicada
- Formación
- Incidencia en las políticas públicas

En sus 6 años de existencia, el GobLab ha realizado 18 proyectos de investigación aplicada con diversos organismos públicos. Actualmente tiene proyectos en colaboración con organismos como ChileCompra, Consejo para la Transparencia, Superintendencia del Medio Ambiente, Ministerio de Medio Ambiente, Servicio de Evaluación Ambiental, División de Gobierno Digital de Segpres, Instituto de Previsión Penal, Defensoría Penal Pública, Fonasa, Superintendencia de Salud, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y el Congreso de Chile.

1.2 LACUNA FUND

Lacuna Fund es el primer esfuerzo colaborativo del mundo para proporcionar a los científicos de datos, investigadores y emprendedores sociales, en contextos de ingresos bajos y medios a nivel mundial, los recursos que necesitan para producir conjuntos de datos etiquetados que aborden problemas urgentes en sus comunidades.

Los propósitos principales son:

- Desembolsar fondos a las instituciones para crear, expandir o mantener conjuntos de datos que subsanen las brechas y reduzcan el sesgo en los datos de capacitación utilizados para el aprendizaje automático.
- Hacer posible que las poblaciones desatendidas aprovechen los avances que ofrece la inteligencia artificial.

- Profundizar la comprensión por parte de las comunidades de aprendizaje automático y filantropía sobre cómo financiar de manera más efectiva y eficiente el desarrollo y mantenimiento de conjuntos de datos etiquetados de manera equitativa.

En lo referido al ámbito de salud, Lacuna Fund ha puesto interés en las mejoras de las siguientes áreas: cáncer, enfermedades infecciosas y enfermedades crónicas.

1.3 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

El valor del Machine Learning en el ámbito de la sanidad reside en su capacidad para procesar enormes conjuntos de datos que van más allá de la capacidad humana y, a continuación, convertir de forma fiable el análisis de esos datos en conocimientos clínicos que ayuden a los médicos a planificar y prestar atención, lo que en última instancia conduce a mejores resultados, menores costes de la atención y mayor satisfacción de los pacientes.

En este contexto, Lacuna Fund, con la convocatoria “Expressions of Interest: Machine Learning Datasets for Better Healthcare Outcomes”, busca apoyar la creación, expansión y mantenimiento de datasets que permitan la aplicación de herramientas de Machine Learning de alto valor social y que vayan en pro de conseguir resultados sanitarios más equitativos.

GobLab UAI, en nombre de la Universidad Adolfo Ibáñez, se adjudicó un financiamiento de 129 mil USD con el proyecto “Reducción de la Malnutrición Infantil en Chile”, el cual tiene como objetivo lograr una base de datos integrada con un conjunto mejorado de datos sobre el estado nutricional de la población infantil, su caracterización socioeconómica y demográfica, rendimiento académico, además, el uso y los costos de la atención médica, quedando esta información disponible para investigación académica y para la formulación de políticas públicas de calidad en materia de desnutrición y obesidad de niños y niñas de nuestro país.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La malnutrición en los primeros años de vida puede causar déficits permanentes en el crecimiento y el desarrollo, la formación y el funcionamiento adecuados de los órganos, enfermedades de inmunodeficiencia y, dar lugar a una serie de complicaciones neurológicas, cognitivas y conductuales a lo largo de la vida. Asimismo, este es un problema multifactorial y complejo en su etiología, que incluye factores genéticos, conductuales y sociales. Por lo tanto, el desafío de estudiar las causas y los efectos de la malnutrición infantil en Chile es fundamental para crear políticas públicas de calidad acordes a las condiciones socio sanitarias del país.

Los datos existentes para estudiar la malnutrición se encuentran en diferentes fuentes de encuestas y datos administrativos que existen por separado en varias agencias gubernamentales en Chile. En este marco, el proyecto contempla la construcción de una base de datos longitudinal integrada sobre el estado nutricional de la población infantil, su caracterización socioeconómica y demográfica, además, el uso y los costos de la atención médica. Dichas bases se encuentran en las instituciones que participarán como socios estratégicos del presente proyecto, estas son: MINSAL,

FONASA, Superintendencia de Salud, JUNAEB, sin perjuicio de que en el futuro pueda integrar fuentes de datos de otros organismos relevantes. Con estos, se podría identificar los principales factores asociados a la desnutrición y obesidad infantil en Chile, estudiar la relación entre factores modificables y no modificables y cuantificar y costes indirectos, además, permitir a los formuladores de políticas enfocarse en la población en riesgo particular, construir sistemas predictivos que contribuyan a prevenir esos riesgos y desarrollar intervenciones que provoquen cambios de comportamiento de manera eficiente. Además, se cuenta con el apoyo de la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP), quien apoyará los aspectos de gobernanza de datos para poder utilizar los aprendizajes del proyecto para la construcción futura de una infraestructura integrada de datos en el país.

En vista que la revisión preliminar con MINSAL se conoció la existencia de un Almacén de Datos, administrado por la Subsecretaría de Redes Asistenciales, y, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo – BID, la Universidad quisiera aprovechar los trabajos ya invertidos, de manera de no disgregar información en distintas bases de datos, al mismo tiempo, aunar y potenciar las capacidades existentes, complementando los recursos financieros disponibles en el proyecto para el enriquecimiento de este Almacén de Datos. De esta forma se podrá obtener un nuevo caso de uso del Almacén, visibilizando las diferentes potencialidades de la integración de datos en diversos aspectos de la política de salud.

Adicionalmente, es sabido que estos nuevos desafíos en materia de inteligencia artificial conllevan necesariamente prestar atención en el resguardo de los datos sensibles de las personas, así como también la adecuada gobernanza de los datos en las instituciones, por ende, este proyecto también pretende contribuir en la generación de conocimiento que sirva al sector público para la transformación digital necesaria en pro de las actuales demandas sociales.

Por consiguiente, mediante el financiamiento de Lacuna Fund se pretende contribuir a la formulación de políticas públicas de calidad en esta materia, con un esfuerzo conjunto entre el público y privado, brindando aportes que puedan surgir, por un lado, desde el desarrollo e investigaciones que se realizarán dentro del proyecto, y por el otro lado, las futuras investigaciones que se desarrollarán con el uso de los datos disponibles.

3 RESULTADOS DEL PROYECTO

El proyecto contempla el desarrollo de los siguientes resultados, con financiamiento asociado:

- 1) Repositorio de datos:** incluye la habilitación tecnológica, con la capacidad requerida para los fines de este proyecto, conforme a las políticas, estándares y lineamientos que establece MINSAL en torno a esta materia y las condiciones particulares del Almacén de Datos. Además, el desarrollo de todos los componentes de software requeridos para la integración, procesamiento y almacenamiento de los datos.



- 2) **Mecanismos de actualización:** incluye el análisis y documentación de las buenas prácticas y los procedimientos necesarios para asegurar la continuidad operacional del Almacén de Datos respecto al alcance de este proyecto.
- 3) **Gobernanza:** considera la documentación de protocolos y buenas prácticas en materia de protección de privacidad y seguridad de los datos basado en el marco de referencia “Five Safes” y otras recomendaciones internacionales que se podrían incorporar según los análisis del equipo de trabajo, además, la metodología de evaluación de impacto en protección de datos, como también la aplicación de la metodología en el propio proyecto.
- 4) **Pilotos de investigación:** corresponde a dos investigaciones, a modo de prueba de concepto, usando los datos disponibles para evaluar la usabilidad de estos, en términos de disponibilidad, correctitud, coherencia, entre otros, al mismo tiempo, generar resultados de la investigación que puedan aportar a la definición de políticas públicas en torno a este ámbito.
- 5) **Convocatoria a proyectos de investigación:** consiste en diseñar y realizar una convocatoria a las entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, interesadas en realizar investigación en el ámbito de malnutrición infantil, de manera de aportar con recomendaciones respecto a los datos disponibles, como también resultados de investigación que permitan enriquecer las políticas públicas.