



Desarrollo de un alimento fortificado (tipo postre) para mejorar la aceptabilidad y suministro del hierro en niños de 6 a 36 meses, reforzada con proteínas de alto valor biológico.

DATOS GENERALES	Modalidad de desarrollo:	Segunda Convocatoria del Concurso de Proyectos de Innovación Social (MIDIS (AYNI Lab Social), y PRODUCE (Innovate Perú))
	Reto:	Alimentos fortificados con hierro para combatir o prevenir la anemia adaptados a la población infantil (niñas y niños entre 6 y 36 meses)
	Problema por resolver	A nivel nacional, alrededor del 43.5% (2018) de niños entre 6 y 36 presentan anemia. La deficiencia de hierro en esta edad afecta notablemente el desarrollo cognitivo, motor y emocional por el resto de la vida.
	Eje de la estrategia "Incluir para Crecer" al cual pertenece:	Eje 1: nutrición infantil Eje 2: desarrollo infantil temprano
ASPECTOS ESPECÍFICOS SOBRE LA INNOVACIÓN	Entidad responsable	Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)
	Entidades asociadas	OVOSUR S.A Duke University Kusimay, organización sin fines de lucro.
	Investigador a cargo	Dra. Nelly Baiocchi Ureta
	Resumen	<p>Se propone el diseño de una matriz fortificante y vehículo de hierro para que pueda ser utilizado como insumo en la elaboración de al menos tres bases de productos alimenticios, adaptándose a las necesidades específicas de cada producto, de manera que se logre un alimento enriquecido y fortificado en su composición nutricional: hierro, zinc, vitamina A, vitamina B9, vitamina B12, vitamina C, y DHA; los cuales se combinarán de forma homogénea para un correcto balance, en estricto respeto de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.</p> <p>Con la finalidad de que el desarrollo tenga una alta aceptación y sea atractivo para el consumo de la población infantil, todos los alimentos fortificados fueron testeados por la población comprendida por niños de 6 a 36 meses de Lima. De donde se definió al menos un alimento fortificado para la fase clínica. La investigación contempló 3 fases durante su ejecución.</p> <p>1ra fase, cuyo resultado fue una matriz altamente nutricional que permitió incorporar y mejorar la absorción de hierro, contribuyendo a mejorar el sistema inmune y que permita ser incluido como una base o elemento fortificante en la formulación o preparación de alimentos de fácil digestión.</p> <p>2da fase, se incluyó la matriz nutricional obtenida en el diseño y desarrollo de al menos dos productos alimenticios instantáneos (papillas, purés y cremas) y dos de consumo inmediato (papillas y cremas). Estos productos fueron testeados sensorialmente en niños de una edad comprendida de 6 a 36 meses en Lima. Las pruebas de campo permitieron reformular, la base nutricional y establecer los límites de su dosificación de acuerdo con el alimento ensayado. El resultado en esta etapa es obtener al menos 1 producto fortificado que sea sensorialmente aceptado por los niños y socialmente aceptado por las madres de los niños involucrados.</p> <p>3ra etapa, se buscó validar la efectividad del alimento fortificado previamente testeado, considerando un grupo de 300 niños de entre 6 y 35 meses admitidos en las cunas infantiles del Centro de Desarrollo Integral de la Familia (CEDIF) de INABIF en Lima, y se evaluó su contribución para mejorar los indicadores clínicos de la deficiencia de hierro, presencia de anemia ferropénica y desnutrición, para lo cual se ejecutó un monitoreo del grupo de estudio por un periodo no menor a 4 meses.</p>
	Hitos	Hito 1: <ul style="list-style-type: none"> • Informe de evaluación técnica de la matriz fortificante. Hito 2:

		<ul style="list-style-type: none"> • Al menos dos (2) alimentos diseñados con la matriz fortificante (Hierro, Vitaminas y Proteínas de alto valor biológico) • Informe de la evaluación sensorial de los alimentos diseñados. • Informe de la evaluación de la eficacia del alimento diseñado. <p>Hito 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultado Final 1: Al finalizar el proyecto, se cuenta con una matriz fortificante (mezcla óptima estandarizada de hierro, zinc, vitamina A, vitamina B9, vitamina B12, vitamina C, y DHA), para su inclusión en formulas alimentarias, mejorando la aceptabilidad, suministro y absorción del hierro en niños de 6-36 meses con anemia ferropénica. • Resultado Final 2: Al finalizar el proyecto, se cuenta con al menos 01 alimento de consumo inmediato o de fácil preparación (instantáneo) con pruebas de evaluación sensorial aceptable, que contenga la mezcla óptima fortificante, que ayude a mejorar los indicadores de anemia por deficiencia de hierro en niños de 6-36 meses. • 01 estudio de la viabilidad técnica y social para la distribución del producto en programas sociales. • Informe de Benchmarking. • Informe del evento de difusión de resultados del proyecto. • Fotografías del proyecto registradas en el sistema en línea. • Bienes y equipos adquiridos en el proyecto registrados en el sistema en línea. • Resumen Ejecutivo del proyecto registrado en el sistema en línea. • Impactos del proyecto.
Resultados		<ul style="list-style-type: none"> • Se observa una ventaja a favor del postre fortificado, en niños con anemia leve (Hb >10 y <11g-L) y niveles de PCR > 10mg/L con incremento de 0.7g L de Hb después de la intervención • El postre fue muy bien tolerado y no se observaron efectos secundarios atribuibles al hierro en el seguimiento diario y controles médicos mensuales.
Próximos pasos		<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de escalabilidad. • Difusión con sectores interesados.
Enlaces de interés		Fundación La Calera (2019). Ovosur y el Centro de Alimentación y Nutrición visitan la Fundación . Nota de prensa.
Monto desembolsado		S/450 000