



PROYECTO DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

ÁREA: EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)

FINAN-CRFA

“Finanzas Moleculares: gamificación y micro-ahorro digital para la libertad económica y el éxito personal”

Grado	2.º de Educación Secundaria
Ciclo	VI
Área curricular	Educación para el Trabajo
Institución / CRFA	___CRISTO REY -FILA ALTA_____
Docente / equipo responsable	___MONSALVE RAMIREZ EUSTAQUIO_____

Versión mejorada y adecuada al esquema de proyecto proporcionado

2026

ORIENTACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO

La propuesta se ha reorganizado para responder al esquema de innovación y emprendimiento proporcionado, manteniendo la idea central de “finanzas moleculares”, la gamificación, el micro-ahorro y el uso de una aplicación con tarjeta inteligente. Se ha precisado su alcance como prototipo educativo: la aplicación registra metas, hábitos, puntos y evidencias de ahorro, pero no capta depósitos, no funciona como banco, no otorga créditos ni procesa pagos reales.

La adecuación curricular considera la competencia del área de Educación para el Trabajo “Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social” y sus capacidades: crear propuestas de valor, aplicar habilidades técnicas, trabajar cooperativamente y evaluar los resultados del proyecto. Para segundo grado de secundaria, el Programa Curricular plantea explorar necesidades, formular y validar prototipos, organizar recursos, aplicar habilidades técnicas, trabajar por roles y formular indicadores de evaluación.

Las metas, costos y cronogramas que aparecen a continuación son propuestas de planificación. Deben ajustarse al número real de estudiantes, recursos disponibles, cotizaciones locales y calendario institucional antes de la ejecución.

I. TÍTULO

FINAN-CRFA: Finanzas Moleculares: gamificación y micro-ahorro digital para la libertad económica y el éxito personal.

Lema: “Pequeñas moléculas de ahorro hoy, grandes oportunidades mañana.”

II. DESCRIPCIÓN

FINAN-CRFA es un proyecto de innovación y emprendimiento educativo que busca fortalecer la educación financiera de estudiantes de segundo grado mediante una experiencia práctica, gamificada y apoyada por tecnología. La idea de “finanzas moleculares” utiliza una analogía sencilla: cada pequeña decisión de ahorro constituye una “molécula” que, al acumularse de manera constante, contribuye al logro de metas personales y familiares.

El producto central será un prototipo de ecosistema educativo compuesto por: una aplicación o sistema web/móvil de registro, una tarjeta NFC o código QR como identificador del estudiante, retos de ahorro y presupuesto, insignias o puntos, tablero de progreso y una guía pedagógica. El sistema prioriza el aprendizaje y la simulación: no requiere información bancaria ni operaciones financieras reales.

La propuesta combina educación financiera, pensamiento de diseño, gamificación, habilidades digitales y gestión de proyectos de emprendimiento. Su aplicación puede desarrollarse en el aula y extenderse al hogar mediante retos familiares de consumo responsable, elaboración de presupuestos y metas de ahorro.

III. PROBLEMA

El documento base identifica como necesidad principal una limitada cultura de ahorro y conocimientos financieros en estudiantes y familias, junto con dificultades para convertir conceptos como presupuesto, ahorro y control de gastos pequeños en hábitos cotidianos. También señala que las herramientas educativas tradicionales pueden resultar poco motivadoras cuando se presentan de forma exclusivamente teórica.

Problema priorizado: los estudiantes requieren una estrategia práctica, motivadora y contextualizada que les permita comprender cómo pequeñas decisiones económicas diarias influyen en sus metas, registrar sus avances y evaluar sus resultados.

Antes de ejecutar el proyecto se aplicará una línea de base para confirmar la magnitud del problema en el grupo participante. No se asignan porcentajes ni niveles iniciales hasta contar con datos reales de diagnóstico.

IV. RETO

¿Cómo podríamos lograr que los estudiantes de segundo grado desarrollen hábitos de ahorro, presupuesto y consumo responsable mediante una experiencia gamificada, segura y accesible, utilizando un prototipo digital y tarjetas inteligentes o códigos QR para visualizar su progreso?

V. JUSTIFICACIÓN

5.1. Justificación educativa

El proyecto permite que los estudiantes identifiquen una necesidad de su entorno, diseñen y validen una propuesta de valor, apliquen habilidades técnicas, organicen roles y evalúen resultados. Esta secuencia es coherente con la competencia de EPT “Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social” y con los desempeños esperados para segundo grado del ciclo VI.

5.2. Justificación social y familiar

El ahorro y el presupuesto son contenidos pertinentes para la vida cotidiana. La Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) dispone de recursos de educación financiera para secundaria que incluyen gestión de recursos, ahorro, presupuesto y gastos hormiga. FINAN-CRFA transforma estos contenidos en retos prácticos y registros de progreso, incorporando a las familias sin trasladar a la escuela funciones de una entidad financiera.

5.3. Justificación tecnológica

La tecnología se utiliza como medio pedagógico para registrar información, visualizar avances, retroalimentar al estudiante y favorecer la toma de decisiones basada en datos. El diseño debe funcionar con conectividad limitada, proteger los datos personales y ofrecer una alternativa QR cuando no exista disponibilidad de NFC.

5.4. Justificación económica y emprendedora

El proyecto ayuda a comprender la relación entre recursos, costos, beneficios y sostenibilidad. Además, permite desarrollar una propuesta replicable —aplicación, guía y kit de identificación— que puede presentarse como emprendimiento educativo de impacto social, sin ofrecer productos financieros regulados.

5.5. Justificación ética y de seguridad

- No se almacenarán claves, números de cuenta, tarjetas bancarias ni datos de pago.
- La tarjeta NFC o QR funcionará únicamente como identificador educativo.
- Si se realizan ahorros reales en el hogar, el dinero permanecerá bajo responsabilidad de la familia; la escuela registrará únicamente datos pedagógicos autorizados.
- La participación debe respetar la privacidad de los estudiantes y evitar rankings públicos que expongan montos de dinero.
- Los premios se plantean preferentemente como reconocimientos simbólicos, insignias, privilegios pedagógicos o metas colectivas.

VI. OBJETIVO GENERAL

Diseñar, implementar y validar un prototipo educativo FINAN-CRFA que integre gamificación, registro digital de micro-ahorros, presupuesto y tarjetas NFC/QR, con la finalidad de fortalecer la competencia emprendedora, la toma de decisiones financieras responsables y los hábitos de ahorro de los estudiantes de segundo grado de secundaria.

6.1. Objetivos específicos

1. Diagnosticar los conocimientos, hábitos de ahorro, prácticas de presupuesto y condiciones de acceso digital de los estudiantes participantes.

2. Diseñar la propuesta de valor y el prototipo de la aplicación FINAN-CRFA, incorporando metas, registro de “moléculas de ahorro”, puntos, insignias, retos y visualización del progreso.
3. Configurar y probar un mecanismo de identificación mediante tarjetas NFC o códigos QR para registrar actividades de manera simple y segura.
4. Implementar experiencias de aprendizaje sobre ahorro, presupuesto, gastos pequeños, metas financieras y consumo responsable mediante retos gamificados.
5. Evaluar el proceso y los resultados del proyecto mediante indicadores de aprendizaje, participación, satisfacción, uso del prototipo y cumplimiento de metas, incorporando mejoras a partir de la retroalimentación de los usuarios.

VII. PROPUESTA DE VALOR

FINAN-CRFA convierte la educación financiera en una experiencia visible, progresiva y motivadora. En lugar de limitarse a explicar qué es ahorrar, permite que el estudiante defina una meta, registre pequeñas acciones, observe su acumulación, reciba retroalimentación y reflexione sobre las decisiones que favorecen o dificultan su objetivo.

Necesidad del usuario	Respuesta FINAN-CRFA	Valor generado
Dificultad para mantener el hábito de ahorro	Retos cortos, metas y registro periódico	Constancia y seguimiento del progreso
Conceptos financieros percibidos como abstractos	Simulación, casos y tablero visual	Aprendizaje práctico y comprensible
Baja motivación para registrar gastos	Puntos, insignias y misiones	Participación y retroalimentación inmediata
Conectividad limitada	Diseño simple, opción QR y registro local/offline	Mayor accesibilidad
Necesidad de apoyo familiar	Retos voluntarios hogar–escuela	Transferencia del aprendizaje a la vida cotidiana

VIII. CLIENTES POTENCIALES / USUARIOS

Segmento	Necesidad principal	Rol en el proyecto
Estudiantes de secundaria	Aprender a administrar recursos y cumplir metas	Usuarios principales y co-diseñadores
Familias	Fortalecer hábitos de planificación y ahorro	Aliados y acompañantes
Docentes de EPT y áreas afines	Contar con recursos prácticos para proyectos de emprendimiento	Facilitadores y evaluadores
Instituciones educativas / CRFA	Implementar innovación educativa replicable	Entorno de implementación y escalamiento
Aliados comunitarios o entidades de educación financiera	Apoyar capacitación y difusión	Asistencia técnica y articulación

En un proyecto escolar es preferible hablar también de “usuarios y beneficiarios”. La comercialización, si se desarrolla, se orientará al kit educativo y al servicio de capacitación o soporte, no a la captación o colocación de dinero.

IX. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Componente	Características propuestas
Aplicación / sistema	Perfil por código, metas, registro de micro-ahorros, presupuesto, historial, retos, puntos, insignias, mensajes educativos y tablero de progreso.
Tarjeta inteligente NFC / QR	Identificador único para abrir o registrar actividades; no contiene información bancaria ni dinero electrónico.
Motor de gamificación	Misiones, niveles, insignias, rachas de constancia, metas individuales y desafíos cooperativos.
Panel docente	Seguimiento pedagógico de participación, cumplimiento de actividades e indicadores agregados.
Guía educativa	Sesiones, retos, criterios de evaluación, preguntas de reflexión y orientaciones para familias.
Accesibilidad	Interfaz sencilla; posibilidad de QR; registro offline o sincronización posterior cuando sea posible.
Privacidad y seguridad	Uso mínimo de datos personales, códigos de estudiante, permisos definidos y respaldo periódico.

X. PROCESO DE INNOVACIÓN

Se propone aplicar Pensamiento de Diseño (Design Thinking) como ruta de innovación, complementada con planificación, implementación y evaluación del proyecto.

Fase	Acciones clave	Evidencia
1. Empatizar	Entrevistas, encuesta breve, observación de hábitos y contexto digital.	Mapa de necesidades y línea de base.
2. Definir	Priorizar el problema, identificar usuarios y formular el reto.	Problema y reto validados.
3. Idear	Generar alternativas de solución, seleccionar funciones y reglas del juego.	Matriz de ideas y propuesta de valor.
4. Prototipar	Diseñar pantallas, flujo de registro, tarjeta NFC/QR y guía de retos.	Prototipo de baja y media fidelidad.
5. Evaluar	Prueba con usuarios, encuesta de usabilidad y observación de errores.	Lista de mejoras.
6. Implementar	Ejecutar retos, sesiones y registro de avances.	Bitácora y base de datos educativa.

Fase	Acciones clave	Evidencia
7. Medir y mejorar	Comparar línea de base y salida, analizar indicadores y lecciones aprendidas.	Informe de resultados y versión mejorada.

XI. RECURSOS

Tipo	Recursos
Humanos	Estudiantes, docente de EPT, responsable TIC, familias, aliados de educación financiera.
Tecnológicos	Computadora, teléfonos disponibles, internet cuando exista, software de prototipado, hoja de cálculo/base de datos, aplicación web/móvil.
Materiales	Tarjetas NFC o códigos QR impresos, fichas de trabajo, cartulinas, plumones, material de difusión.
Pedagógicos	Instrumentos de diagnóstico, rúbrica, guía de educación financiera, fichas de presupuesto y ahorro.
Financieros	Presupuesto para prototipo, impresiones, conectividad, hosting opcional y materiales.
Organizativos	Cronograma, roles de equipo, autorización institucional y reglas de privacidad.

XII. IDENTIDAD DE LA MARCA

Elemento	Propuesta
Nombre	FINAN-CRFA
Concepto	Finanzas Moleculares: pequeñas decisiones que se acumulan para construir metas.
Lema	“Pequeñas moléculas de ahorro hoy, grandes oportunidades mañana.”
Personalidad	Educativa, cercana, tecnológica, responsable y motivadora.
Símbolo sugerido	Conjunto de puntos/moléculas que forman una moneda, una meta o una ruta de progreso.
Aplicaciones	App, tarjeta NFC/QR, cuaderno de retos, insignias, panel de progreso y piezas de difusión.

XIII. MODELO CANVAS

Bloque Canvas	Contenido
Segmentos de usuarios	Estudiantes, familias, docentes e instituciones educativas que requieran educación financiera práctica.
Propuesta de valor	Ecosistema educativo gamificado que convierte pequeños hábitos de ahorro y presupuesto en progreso visible y medible.
Canales	Aula, aplicación/web, tarjetas NFC/QR, ferias escolares, reuniones con familias y demostraciones.
Relación con usuarios	Acompañamiento docente, retos, retroalimentación, co-diseño y comunidad de aprendizaje.
Actividades clave	Diagnóstico, diseño, programación/prototipado, elaboración de contenidos, pruebas, implementación y evaluación.
Recursos clave	Equipo estudiantil-docente, prototipo digital, tarjetas/QR, contenidos de educación financiera, dispositivos y conectividad.
Socios clave	Dirección de la institución, familias, docentes, aliados TIC y entidades que brindan educación financiera.
Estructura de costos	Tarjetas/QR, impresión, materiales, conectividad, hosting opcional, prototipado y soporte.
Fuentes de sostenibilidad	Recursos institucionales, alianzas, fondos de innovación y eventual réplica del kit educativo a costo de recuperación, según autorización.

XIV. CÁLCULO DE COSTOS

Para mostrar viabilidad se plantea un escenario referencial de un aula de 30 estudiantes. Los valores no son cotizaciones oficiales y deben actualizarse antes de ejecutar el proyecto.

Concepto	Cantidad	Costo unitario referencial	Subtotal
Tarjetas NFC	30	S/ 3.00	S/ 90.00
Lector NFC USB (si se requiere)	1	S/ 55.00	S/ 55.00
Guías y fichas impresas	30	S/ 2.00	S/ 60.00
Material de prototipado	1 lote	S/ 40.00	S/ 40.00
Insignias/reconocimientos simbólicos	1 lote	S/ 50.00	S/ 50.00
Conectividad/datos para pruebas	1	S/ 60.00	S/ 60.00
Hosting/dominio opcional	1	S/ 120.00	S/ 120.00
SUBTOTAL			S/ 475.00
Contingencia 10%			S/ 47.50
TOTAL REFERENCIAL			S/ 522.50

Cálculo: $S/ 475.00 \times 10\% = S/ 47.50$ de contingencia; total = $S/ 475.00 + S/ 47.50 = S/ 522.50$. Para 30 estudiantes, el costo referencial del prototipo equivale a $S/ 17.42$ por estudiante ($S/ 522.50 \div 30$). El dinero que las familias decidan ahorrar no forma parte del presupuesto del proyecto.

XV. ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

Por tratarse de un proyecto educativo, la estrategia prioriza la validación y la sostenibilidad antes que la venta. Una vez comprobada su utilidad, puede evolucionar hacia un emprendimiento social educativo.

Etapas	Estrategia
Validación interna	Demostración en aula, feria de EPT y retroalimentación de estudiantes, docentes y familias.
Difusión	Videos cortos, afiches, demostraciones del prototipo y testimonios de aprendizaje sin exponer montos personales.
Réplica	Kit FINAN-CRFA: guía docente + acceso al prototipo + tarjetas/QR + capacitación básica.
Alianzas	Articulación con instituciones educativas, municipalidad, universidades, programas de innovación y entidades de educación financiera.
Sostenibilidad	Uso de herramientas de bajo costo o gratuitas, repositorio de materiales, formación de estudiantes monitores y actualización anual del contenido.
Condición ética	No ofrecer créditos, depósitos, inversiones ni servicios financieros; cualquier versión comercial será un recurso educativo.

XVI. INNOVACIÓN DEL PROYECTO

- Innovación pedagógica: aprendizaje financiero mediante retos, toma de decisiones y evidencia de progreso, no solo exposición teórica.
- Innovación tecnológica: identificación NFC/QR y tablero digital para registrar y visualizar actividades de aprendizaje.
- Innovación conductual: pequeñas metas, retroalimentación frecuente, rachas e insignias para favorecer constancia sin convertir el dinero en competencia pública.
- Innovación social: conexión escuela-familia mediante retos voluntarios de presupuesto, ahorro y consumo responsable.
- Innovación de gestión: uso de datos agregados para evaluar el proyecto, detectar dificultades y proponer mejoras.

XVII. IMPACTO ESPERADO

Dimensión	Impacto esperado	Cómo se verificará
Educativo	Mejora en comprensión de ahorro, presupuesto, metas y toma de decisiones.	Comparación de diagnóstico inicial/final; productos y rúbricas.
Económico-formativo	Mayor capacidad para planificar recursos y reconocer gastos pequeños.	Presupuestos elaborados; retos cumplidos; reflexión de decisiones.

Dimensión	Impacto esperado	Cómo se verificará
Social	Trabajo cooperativo, responsabilidad y apoyo entre pares.	Rúbrica de trabajo en equipo y participación.
Familiar	Conversaciones y acuerdos sobre metas y consumo responsable.	Registro voluntario de retos familiares y encuesta de percepción.
Tecnológico	Uso responsable de herramientas digitales para resolver una necesidad.	Prototipo funcional y evidencias de uso.
Institucional	Modelo replicable de educación financiera en EPT.	Guía, protocolo y presentación en feria/espacio institucional.
Ambiental	Promoción del consumo consciente y reutilización de materiales en prototipado.	Retos de consumo responsable y registro de materiales reutilizados.
Personal	Autonomía, perseverancia y orientación a metas.	Autoevaluación y seguimiento de metas.
Ético	Comprensión del manejo responsable de datos y límites de una herramienta educativa.	Cumplimiento del protocolo de privacidad y uso seguro.

XVIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N.º	Actividad	Periodo	Responsable	Producto / evidencia
1	Organización del equipo y definición de roles	S1	Equipo completo	Matriz de roles y acuerdos
2	Diagnóstico: encuesta, entrevistas y línea de base	S1–S2	Equipo de investigación	Línea de base
3	Definición del problema y formulación del reto	S2	Equipo completo	Problema y reto validados
4	Ideación y selección de la propuesta de valor	S2–S3	Equipo de diseño	Propuesta de valor
5	Diseño del prototipo y reglas de gamificación	S3–S4	Diseño + tecnología	Prototipo visual
6	Configuración NFC/QR y pruebas técnicas	S4–S5	Equipo técnico	Registro funcional
7	Prueba con usuarios e incorporación de mejoras	S5–S6	Equipo de validación	Versión mejorada
8	Implementación de sesiones y retos financieros	S6–S8	Docente + estudiantes	Evidencias de uso
9	Evaluación final y análisis de resultados	S8–S9	Equipo de evaluación	Informe de resultados
10	Presentación, feria y plan de continuidad	S9–S10	Comunicación + coordinación	Presentación y plan de sostenibilidad

XIX. MATRIZ DE PRESUPUESTO

Rubro	Monto referencial (\$/)	Fuente posible	Responsable	Momento
Tarjetas NFC / QR	90.00	Aporte institucional / equipo	Equipo técnico	Inicio del prototipo
Lector NFC opcional	55.00	Aporte institucional / aliado	Equipo técnico	Prototipado

Rubro	Monto referencial (S/)	Fuente posible	Responsable	Momento
Impresiones y guías	60.00	Institución / familias según autorización	Equipo pedagógico	Implementación
Material de prototipado	40.00	Aporte del proyecto	Equipo de diseño	Ideación/prototipo
Reconocimientos simbólicos	50.00	Aporte institucional / aliados	Docente	Implementación
Conectividad	60.00	Institución / proyecto	Responsable TIC	Pruebas e implementación
Hosting/dominio opcional	120.00	Institución / aliado	Responsable TIC	Despliegue
Contingencia	47.50	Reserva del proyecto	Coordinación	Según necesidad
TOTAL	522.50			

XX. PLAN OPERATIVO DE EJECUCIÓN

Objetivo operativo	Actividad	Responsable	Recursos	Producto/indicador
Diagnosticar	Aplicar encuesta breve y entrevistas	Equipo de investigación	Instrumentos y formularios	Línea de base validada
Diseñar	Crear propuesta de valor, flujo y pantallas	Equipo de diseño	Canva/Figma/papel	Prototipo visual
Construir	Desarrollar versión funcional y registro NFC/QR	Equipo técnico	PC, software, tarjetas/QR	MVP funcional
Validar	Realizar pruebas con usuarios	Equipo de validación	Rúbrica/encuesta	Lista priorizada de mejoras
Implementar	Ejecutar sesiones y retos	Docente + estudiantes	App, guía, fichas	Evidencias de uso
Evaluar	Comparar indicadores y recoger satisfacción	Equipo de evaluación	Base de datos, rúbrica	Informe de resultados
Escalar	Documentar y presentar el proyecto	Equipo completo	Guía y presentación	Plan de sostenibilidad

XXI. PERTINENCIA DEL PROYECTO

FINAN-CRFA es pertinente porque responde a una necesidad educativa concreta —fortalecer la gestión responsable de recursos y la cultura de ahorro— mediante una solución que moviliza las capacidades del área de EPT. Para segundo grado, el currículo espera que el estudiante indague necesidades, formule propuestas creativas, las represente mediante prototipos, planifique recursos, trabaje cooperativamente y formule indicadores para evaluar procesos e impactos; esas acciones están incorporadas de manera explícita en el proyecto.

También es pertinente para la comunidad porque vincula el aprendizaje escolar con decisiones cotidianas del hogar, y es tecnológicamente viable porque puede iniciar con herramientas sencillas (formularios, hoja de cálculo, QR) y evolucionar hacia NFC o una aplicación más completa según los recursos disponibles.

La pertinencia deberá confirmarse con la línea de base y la validación con estudiantes y familias. Si el diagnóstico muestra barreras de conectividad o baja disponibilidad de teléfonos, el proyecto priorizará la modalidad QR/papel y sincronización posterior.

XXII. BENEFICIARIOS

Tipo	Beneficiarios	Beneficio
Directos	Estudiantes de segundo grado participantes	Competencias emprendedoras, financieras y digitales; práctica de metas y presupuesto.
Directos	Docente de EPT y equipo pedagógico	Herramienta práctica para proyectos de emprendimiento y evaluación por evidencias.
Indirectos	Familias	Recursos y retos para dialogar sobre ahorro, presupuesto y consumo responsable.
Indirectos	Institución educativa	Modelo replicable y evidencia de innovación pedagógica.
Potenciales	Otras instituciones / aliados	Kit y metodología adaptable a otros contextos.

XXIII. LOGROS ESPERADOS

Los siguientes son logros esperados; no deben presentarse como resultados alcanzados hasta finalizar la ejecución y contar con evidencias.

- Prototipo FINAN-CRFA funcional y probado con usuarios.
- Estudiantes capaces de formular metas financieras sencillas y elaborar un presupuesto básico.
- Registro sistemático de retos y acciones de ahorro/consumo responsable.
- Mejora del prototipo a partir de la opinión de los usuarios.
- Guía pedagógica y protocolo de uso seguro listos para réplica.
- Participación de familias y/o aliados en al menos una actividad de educación financiera.
- Presentación del proyecto en una feria, muestra o espacio institucional de innovación.

XXIV. METAS

Metas propuestas para una primera implementación; se ajustarán al número real de participantes y a la línea de base.

Indicador	Meta propuesta
Cobertura	Al menos 80% de los estudiantes matriculados del grupo participa de la experiencia completa.
Prototipo	1 versión funcional con registro de usuario, meta, actividad, puntos/insignias y tablero de progreso.
Validación	Al menos 2 rondas de prueba y mejora del prototipo.
Aprendizaje	Al menos 70% de participantes mejora su puntaje entre evaluación diagnóstica y final.

Indicador	Meta propuesta
Participación	Al menos 75% completa 6 o más retos del programa.
Satisfacción	Al menos 80% valora el prototipo como útil o muy útil.
Familias	Al menos 1 reto o actividad familiar implementada con participación voluntaria.
Sostenibilidad	1 guía de réplica y 1 plan de continuidad para el siguiente periodo.

XXV. INNOVACIÓN QUE SE PRETENDE DESARROLLAR

La evolución del proyecto se orienta a desarrollar un “laboratorio escolar de decisiones financieras” con las siguientes mejoras:

- Aplicación progresiva web/móvil con funcionamiento de baja conectividad y sincronización posterior.
- Identificación híbrida NFC + QR, de modo que la falta de un dispositivo compatible no excluya a ningún estudiante.
- Motor de gamificación configurable por el docente: retos, rachas, insignias y metas, evitando premiar públicamente a quien tenga más dinero.
- Panel de datos agregados para que el docente evalúe participación, cumplimiento y evolución del aprendizaje.
- Simulador de decisiones: comparar escenarios de gasto, ahorro y metas sin utilizar dinero real.
- Módulo de emprendimiento: presupuesto, costos, precio, margen, reinversión y sostenibilidad de una idea escolar.
- Protocolo de privacidad por diseño: códigos, mínimo de datos, acceso por roles y consentimiento cuando corresponda.
- Guía de réplica para otros grados o instituciones, con actividades adaptables al contexto local.

XXVI. BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Educación del Perú. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). Programa Curricular de Educación Secundaria. Área de Educación para el Trabajo. MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú. (2025). Texto de Educación para el Trabajo 2. Dirección General de Educación Básica Regular, Dirección de Educación Secundaria.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (s. f.). Educación Financiera – Docentes / Secundaria. SBS.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (s. f.). Material de Educación Financiera: ahorro, presupuesto, gestión de recursos y recursos digitales. SBS.

Fuentes oficiales consultadas para la adecuación curricular y temática:

- MINEDU – Programa Curricular de Educación Secundaria: <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>
- MINEDU – Currículo Nacional: <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Repositorio MINEDU – Texto de Educación para el Trabajo 2 (2025): <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/11828>
- SBS – Educación financiera para docentes: <https://www.sbs.gob.pe/educacion-financiera/docentes>
- SBS – Material de educación financiera: <https://www.sbs.gob.pe/material-de-educacion-financiera>

XXVII. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta diagnóstica breve (modelo)

Aplicar antes y después del proyecto. Escala sugerida: Nunca / A veces / Casi siempre / Siempre, más preguntas de conocimiento.

1. Registro mis ingresos o dinero disponible antes de decidir en qué gastarlo.
2. Diferencio entre una necesidad y un deseo al tomar una decisión de compra.
3. Tengo una meta de ahorro definida.
4. Registro mis gastos pequeños o frecuentes.
5. Elaboro un presupuesto sencillo antes de gastar.
6. Puedo explicar cómo un gasto pequeño repetido afecta una meta de ahorro.
7. Reviso mi progreso y hago ajustes cuando no cumplo una meta.
8. Sé que una aplicación educativa no reemplaza a una entidad financiera.
9. Me siento capaz de trabajar en equipo para diseñar una solución a un problema económico o social.
10. Puedo evaluar si una propuesta de emprendimiento genera beneficios y qué costos implica.

Anexo 2. Ficha de reto “Molécula de ahorro”

Campo	Registro
Meta	¿Qué quiero lograr y por qué?
Acción de la semana	¿Qué pequeña decisión realizaré?
Monto o unidad simulada	Registrar solo si corresponde y con autorización; puede usarse puntos.
Evidencia	Presupuesto, foto de material, captura del tablero o reflexión.
Resultado	Cumplido / parcialmente cumplido / por mejorar.
Aprendizaje	¿Qué decisión funcionó y qué cambiaré la próxima semana?

Anexo 3. Rúbrica de evaluación del proyecto

Criterio	Inicio	Proceso	Logro esperado	Destacado
Propuesta de valor	No identifica con claridad la necesidad.	Identifica la necesidad pero la solución es poco precisa.	Formula una solución viable y la representa con un prototipo.	Valida, incorpora sugerencias y mejora la propuesta.
Habilidad técnica	Requiere apoyo constante.	Usa algunas herramientas con apoyo.	Utiliza herramientas y procedimientos adecuados con responsabilidad.	Optimiza el proceso y apoya al equipo.
Trabajo cooperativo	Cumple parcialmente su rol.	Participa de manera irregular.	Cumple su rol, coordina y aporta al objetivo común.	Integra puntos de vista y ayuda a resolver dificultades.
Evaluación de resultados	No utiliza evidencias.	Recoge información sin analizarla suficientemente.	Formula indicadores, analiza resultados e incorpora mejoras.	Relaciona resultados, costos/beneficios e impactos y propone sostenibilidad.

Anexo 4. Protocolo mínimo de uso seguro

- Asignar a cada estudiante un código; evitar publicar montos personales.
- Solicitar únicamente los datos indispensables para el propósito pedagógico.
- No registrar números de cuenta, claves, tarjetas bancarias ni información financiera sensible.
- Mantener el acceso docente protegido y realizar copias de seguridad de la información pedagógica.
- Permitir que el estudiante use puntos o montos simulados si la familia no desea registrar ahorros reales.
- Eliminar o anonimizar la información al cerrar la experiencia, según la política de la institución.

Anexo 5. Roles sugeridos del equipo

Rol	Responsabilidad principal
Coordinación	Organiza cronograma, acuerdos y evidencias.
Investigación	Diseña y aplica diagnóstico, entrevistas y validación.
Diseño	Crea identidad, pantallas, experiencia de usuario y materiales.
Tecnología	Configura aplicación, base de datos y NFC/QR.
Finanzas y costos	Registra presupuesto, costos y sostenibilidad.
Comunicación	Prepara difusión, demostración y presentación final.
Evaluación	Consolida indicadores, satisfacción y lecciones aprendidas.