

ISSN 2955-0297

EL CARDUMEN

Enero - Abril / 2026



SOLIDARIDAD
PARA EL
BIENESTAR



LÍDERES
FONDUC Ahorríto
2025
Concurso Pequeños Creadores, Grandes Ideas

En el marco del compromiso de Fonducar con el bienestar integral de los asociados y sus familias, en el año 2025 se llevó a cabo el concurso **“Líderes Fonducahorrito: Pequeños creadores, grandes ideas”**, una iniciativa orientada a fortalecer la cultura del ahorro, el emprendimiento y la creatividad en niños y niñas hijos y nietos de nuestros asociados.

A través de las categorías de dibujo y cuento creativo, los participantes expresaron, desde su imaginación y sensibilidad, sueños, metas y proyectos que reflejan el valor del ahorro como herramienta para construir su futuro. Cada trabajo evidencia no solo talento y dedicación, sino también el acompañamiento familiar y el interés por formar nuevas generaciones con pensamiento financiero responsable.

Con el propósito de reconocer este valioso esfuerzo y dar visibilidad a sus ideas, en las diferentes ediciones de nuestra revista institucional El Cardumen estaremos publicando de manera progresiva los cuentos y dibujos seleccionados. Esta sección busca inspirar a otros niños, niñas y familias, promoviendo el aprendizaje, la creatividad y el espíritu emprendedor que caracterizan a la familia Fonducar.

Invitamos a todos nuestros lectores a disfrutar estos trabajos, que son una muestra del potencial de nuestros pequeños creadores y del impacto que tiene la educación financiera desde la infancia.



- PRESIDENTE JUNTA DIRECTIVA**
ALEJANDRO BARRIOS MARTÍNEZ
- GERENTE**
ORLANDO ARRIETA DÍAZ
- DIRECTOR**
JESÚS ÁLVAREZ RODRÍGUEZ
- COMITÉ EDITOR**
SONIA BURGOS CANTOR
MILCÍADES ZÚÑIGA LORDUY
EDUARDO LÓPEZ VERGARA
ARGEMIRO MENCO MENDOZA
- RODE RUIZ ROMERO**
Asesora Comercial
- CONTENIDO**

Portada. _____ 1

EDITORIAL - Líderes fonducahorrito 2025 concurso pequeños creadores, grandes ideas. _____ 2

ADMINISTRACIÓN - Informe de sistema fotovoltaico. _____ 4-5

ADMINISTRACIÓN - Balance social 2025. 7-12

ADMINISTRACIÓN - Informe de gestión área crédito y ahorro año 2025. _____ 14-15

ADMINISTRACIÓN - Informe mercadeo 2025. _____ 17-18

Dos visiones del mundo: Newton o Capra. _____ 20-21

Por un pueblo culto y libre Los inicios del cineclubismo en la Universidad de Cartagena. _____ 23-24

La Inteligencia Artificial: ¿Herramienta adaptativa o factor de atrofia cognitiva? 26-27

De los estanques a los ecosistemas tecnológicos: acuicultura colombiana y transformación productiva en la Industria 5.0. _____ 29-30

Oficio del amor. _____ 31-32

Sudoku. _____ 38

Notas sociales y exequiales. _____ 39

Contraportada. _____ 40

Dibujos líderes fonducahorritos. _____ 3,6,13,16,19,22,25,28

Cuentos líderes fonducahorritos. _____ 33-37

CONTÁCTENOS

Edificio Bosque Ejecutivo Centro Empresarial y de Negocios, oficinas 1005-1008 (Bosque, Trans. 54 # 21A - 104).
 Teléfono: PBX 605 6517079

- gerencia@fonducar.com
- gestionadministrativa@fonducar.com
- mercadeo@fonducar.com
- servicios@fonducar.com
- asesor1@fonducar.com
- coadministrativa@fonducar.com
- bienestar@fonducar.com
- auxiliarbienestar@fonducar.com
- contabilidad@fonducar.com
- asistentecontabilidad@fonducar.com
- gestionriesgos@fonducar.com
- gestionfinanciera@fonducar.com
- creditos@fonducar.com
- auxiliarcreditos@fonducar.com
- repcion@fonducar.com
- sistemas@fonducar.com
- auxiliar@fonducar.com
- operaciones@fonducar.com

FOTO PORTADA

Asamblea General Ordinaria de Delegados 2026





Autor: Maximiliano Marsiglia Fernández.
Edad: 5 años.

Participante en el concurso
LÍDERES
FONDUC Ahorrito
2025
Concurso Pequeños Creadores, Grandes Ideas

INFORME DE SISTEMA FOTOVOLTAICO

Fonducar en el año 2025, tuvo la oportunidad de gestionar el proyecto de sistema fotovoltaico en la cubierta (parcial) del Centro Empresarial Bosque Ejecutivo, ubicado en el barrio el Bosque, transversal 54 #21a-104, en la ciudad de Cartagena, sistema que provee energía fotovoltaica a las oficinas 1008 y 1006, de nuestra organización.

El objetivo de esta importante iniciativa estratégica es generar energía eléctrica a partir de la radiación solar aprovechando el espacio que se nos permitió por parte de la copropiedad.

En términos más específicos, los objetivos principales son:

1. Producir energía limpia y renovable convirtiendo la luz solar en electricidad sin emisiones contaminantes.
2. Reducir el consumo de energía de la red eléctrica disminuyendo la dependencia de fuentes convencionales y reducir los costos de la factura eléctrica.

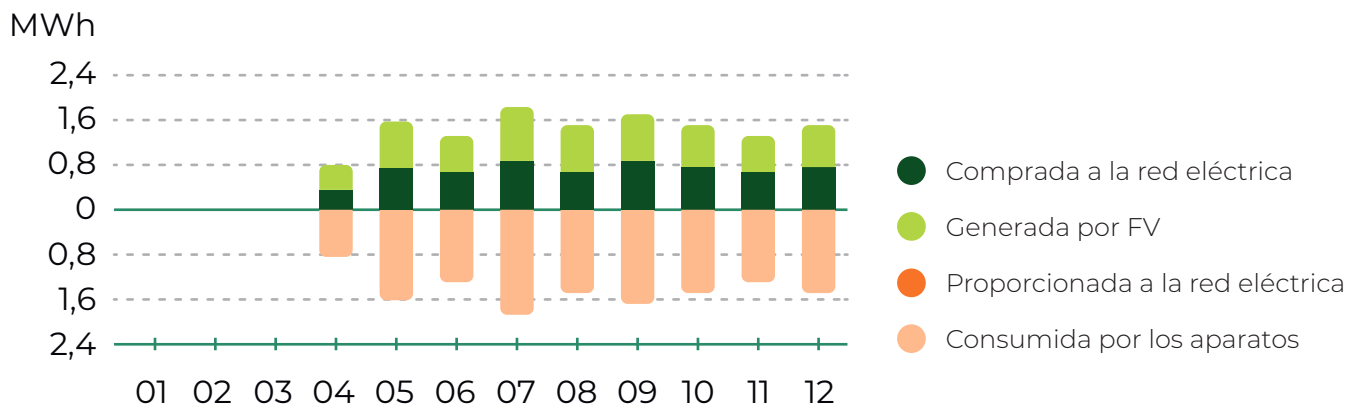
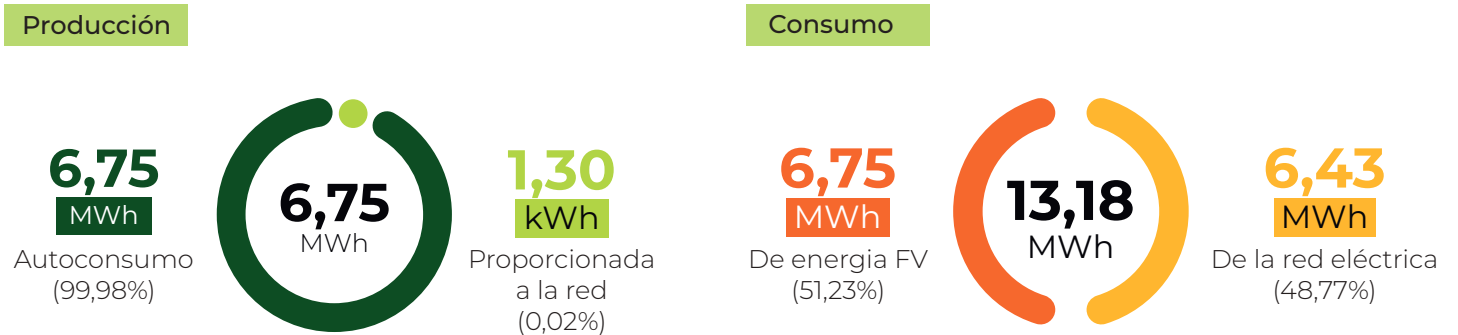
3. Aumentar la eficiencia energética del edificio mejorando la calificación energética y el desempeño ambiental de Fonducar.
4. Disminuir la huella de carbono contribuyendo a la sostenibilidad y a la mitigación del cambio climático.
5. Aprovechamiento del espacio sin uso adicional en la cubierta fue área ideal porque recibe mayor radiación solar y normalmente no tiene otro uso en la copropiedad.

La primera oficina (1008), inició generación el día 19 de marzo de 2025, y la segunda (1006) 22 de abril del mismo año, arrojando los siguientes resultados:





Gestión de energía Año 2025





Autor: Bruno Mella González.

Edad: 7 años.

Participante en el concurso



Balance Social 2025

Plan de Bienestar Fonducar Conecta

Durante 2025 se desarrolló una estrategia integral orientada al fortalecimiento del bienestar, la participación y el relacionamiento de los asociados y sus familias, a través de seis (6) programas, cuya cobertura e inversión se presentan a continuación.

No.	Programas Bienestar Social	Beneficiados	Inversión
1	Brillando Juntos: Celebraciones y Reconocimientos	5.087	\$ 367.623.758
2	Educación Solidaria	271	\$ 16.311.664
3	Emprende Tu Futuro	189	\$ 30.172.600
4	Bienestar Integral	1.313	\$ 30.717.680
5	Conectando Beneficios	833	\$ 3.710.426
6	Programa Solidaridad en Red (Auxilios y actividades solidarias)	563	\$ 143.508.094

Adicionalmente, se desarrollaron beneficios transversales que complementaron la ejecución del Plan de Bienestar, cuyos resultados se presentan a continuación.

Bono Solidario 2025	Beneficiados	Total
Ganadores de los sorteos	35	\$ 70.000.000

Nota: cada premio correspondió a \$ 2.000.000 por beneficiario.

Actividad de integración	Beneficiados	Total
Fiesta de la Solidaridad 2025	2.256	\$ 843.679.980

Total Inversión Social	→	10.547 Beneficiados	→	\$ 1.505.724.202
------------------------	---	---------------------	---	------------------

Brillando Juntos: Celebraciones y Reconocimientos

Este programa se orientó al reconocimiento de los asociados y sus familias a través de actividades conmemorativas y espacios de encuentro, fortaleciendo el sentido de pertenencia y el vínculo institucional, con una amplia cobertura a lo largo del año.

Resultados	→	Beneficiados 5.087	Actividades 10	Inversión \$ 367.623.758
------------	---	-----------------------	-------------------	-----------------------------

No.	Programa Brillando Juntos	Beneficiados	Inversión
1	Celebra la vida: obsequio cumpleaños	1483	\$ 51.061.472
2	Entrega obsequio navideño 2024 en febrero 2025 a asociados de Unibac y Umayor.	59	\$ 3.437.000
3	Día del niño: Aventura en Zona Kids (niños de 5 meses a 4 años).	51	\$ 7.624.610
4	Día del Niño: Cine Aventura (Niños de 5 a 12 años).	215	\$ 9.343.000
5	Cena Homenaje: Huellas de Mamá	225	\$ 34.440.000
6	Mes del asociado Fonducarista (logística entrega de obsequio: libretas).	1082	\$ 4.580.000
7	Cena de Celebración: Padres Extraordinarios	158	\$ 30.065.800
8	Actividad de bienestar en municipios: Raíces de amor, cena padres y madres (Bolívar - Córdoba)	223	\$ 12.884.350
9	Obsequio navideño 2025 (maleta de cabina)	1.467	\$ 208.892.526
10	Bonos de cine (actividad para adolescentes)	124	\$ 5.295.000
Total		5.087	\$ 367.623.758



**Cine Aventura
Día del Niño**



**Madres
Extraordinarias**



**Padres
Extraordinarios**



**Raíces de Amor
Lorica**



**Obsequio
Navideño**



**Fiesta
de la Solidaridad 2025**

Programa Educación Solidaria

Durante el 2025 se consolidaron los espacios de formación y acercamiento con los asociados, orientados a la divulgación de principios de la economía solidaria, beneficios institucionales y escucha activa.



No.	Programa Educación Solidaria	Beneficiarios	Inversión
1	Capacitación Básica en Economía Solidaria (Virtual)	128	\$ 5.000.000
2	Liderazgo Solidario: Formación Para el Futuro (Capacitación en Economía Solidaria - Presencial)	24	\$ 3.045.000
3	Taller Inmersión Fonducar	20	\$ 2.900.000
4	Encuentros Solidarios	99	\$ 5.366.664
Total		271	\$ 16.311.664



**Liderazgo Solidario:
Formación Para El Futuro**



Inmersión Fonducar

Programa Emprende Tu Futuro

Orientado al fortalecimiento de habilidades emprendedoras y autosostenibilidad de los asociados y sus familias, mediante cuatro (4) actividades estratégicas financiadas con recursos FODES.



No.	Programa Emprende Tu Futuro	Beneficiarios	Inversión
1	Diplomado Empréndepus	34	\$ 12.595.000
2	Promoción cultura del ahorro en niños - Fonducahorrito. Concurso Pequeños Creadores Grandes Ideas.	14	\$ 1.899.100
3	Taller arte y emprendimiento, pintura en tela – (Adulto mayor)	29	\$ 3.532.500
4	Taller de manualidades navideñas, enfoque en emprendimiento.	112	\$ 12.146.000
Total		189	\$ 30.172.600



**Manualidades Navideñas,
enfoque en emprendimiento.**



**Arte y emprendimiento,
pintura en tela.**

Programa Bienestar Integral

En este programa se desarrollaron actividades para fomentar el bienestar mental, social y financiero de los asociados, con un enfoque integral.

Resultados



Beneficiados
1.313

Actividades
6

Inversión
\$ 30.717.680

No.	Programa Bienestar Integral	Beneficiados	Inversión
1	Taller Familia y Crianza	25	\$ 4.600.000
2	Bienestar y Estilo de Vida Activo: Entre Solteros, Taller De Charcutería	25	\$ 4.700.000
3	Conferencia Virtual: Planificación Financiera Personal	8	\$ 770.000
4	Conexiones de Bienestar: Programa Bienestar en Red (transmisión a través de YouTube)	1.022	\$ 0
5	Visita Municipios: Taller Manualidades Navideñas	223	\$ 19.747.680
6	Conversatorios de los Jueves	10	\$ 900.000
Total		1.313	\$ 30.717.680



Taller Familia y Crianza.



**Entre solteros,
taller de charcutería.**



**Bienestar en Red
Voces del Bienestar
Entrevista Sra. Yasmín Moya**



**Bienestar en Red
Voces del Bienestar
Entrevista Sra. Raquel Leottau**

Programa Conectando Beneficios

Actividades de divulgación de convenios y alianzas comerciales desarrolladas durante 2025:



No.	Programa Conectando Beneficios	Beneficiados	Inversión
1	Fonducar Móvil	101	\$ 3.213.626
2	Conectando Beneficios: Reunión de fortalecimiento de convenios y alianzas estratégicas.	732	\$ 496.800
Total		833	\$ 3.710.426



Fonducar Móvil



Programa Solidaridad en Red

En este programa encontramos las actividades desarrolladas a través de los recursos del Fondo Social de Previsión y del Fondo de Solidaridad, los detalles a continuación:

Fondo social de previsión y asistencia

A continuación, se presenta relación de auxilios solidarios otorgados en los años 2021 hasta el 2025:

Concepto	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025
Auxilios Funerarios	46	39	30	37	36
Auxilio por Calamidad relacionado con hecho fortuito por daño en vivienda o residencia	12	1	0	0	0
Auxilios por Enfermedad (Incapacidad)	2	5	8	5	8
Auxilios por Covid-19	103	0	0	0	0
Total, Auxilios Entregados	163	45	38	42	44

Fuente: Base de datos Fonducar.

Concepto	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025
Auxilios Funerarios	\$ 97.211.142	\$ 83.817.052	\$ 82.360.000	\$ 113.100.000	\$ 101.068.000
Auxilio por Calamidad relacionado con hecho fortuito por daño en vivienda o residencia	\$ 25.191.089	\$ 2.000.000	0	0	0
Auxilios por Enfermedad (Incapacidad)	\$ 10.902.312	\$ 24.000.000	\$ 19.720.000	\$ 18.850.000	\$ 27.758.250
Auxilios por Covid-19	\$ 51.500.000	0	0	0	0
Total, Auxilios Entregados	\$ 184.804.543	\$ 109.817.052	\$ 102.080.000	\$ 131.950.000	\$ 128.826.250

Fondo de Solidaridad

Con el apoyo del Comité de Solidaridad de Fonducar se realizaron las siguientes actividades solidarias y de responsabilidad social empresarial:

Actividades	Beneficiados	Auxilio
Auxilios para nacimiento o adopción de hijos de asociados	15	\$ 5.338.125
Acompañamiento solidario en casos de calamidad (auxilios, anchetas, coronas fúnebres)	59	\$ 7.443.719
Soy solidario apoyo la labor social (Fundaciones)	445	\$ 1.900.000
Total	519	\$ 14.681.844



Autor: Samuel David Velásco Pérez.
Edad: 7 años.

Participante en el concurso
LÍDERES
FONDUC Ahorríto
2025
Concurso Pequeños Creadores, Grandes Ideas

Informe de gestión

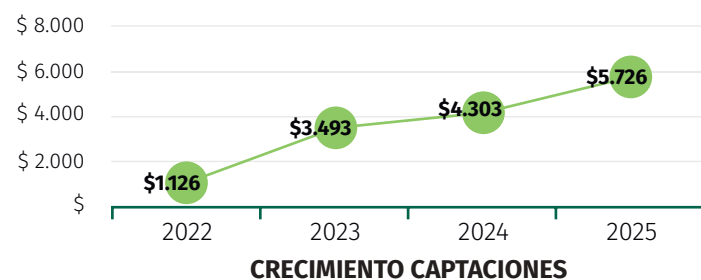
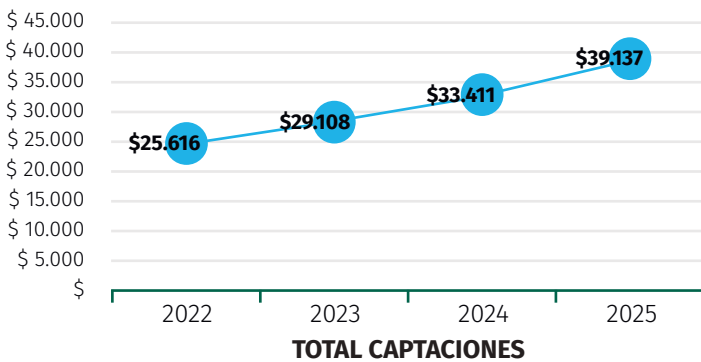
área crédito y ahorro año 2025

El área de Crédito y Ahorro desempeña un papel fundamental en el bienestar económico y social de los asociados, facilitando el acceso a servicios financieros que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida del asociado y su familia.

1. CAPTACIONES

Para el año 2025, las líneas de ahorro en general presentaron un comportamiento positivo, evidenciado en el crecimiento del total de las captaciones, lo cual refleja la confianza de los asociados en el Fondo y el fortalecimiento de la cultura del ahorro. Durante este período se registra un incremento de \$5.726 millones, alcanzando una captación total de \$39.137 millones, resultado que obedece a una gestión comercial eficiente y alineada con las necesidades de los asociados.

Asimismo, durante los últimos cuatro (4) años, las captaciones han mantenido una tendencia de crecimiento sostenido, lo que evidencia no solo la solidez financiera del Fondo, sino también la efectividad de las estrategias de fortalecimiento implementadas, consolidando una base de recursos que respalda el desarrollo de las operaciones en el largo plazo.

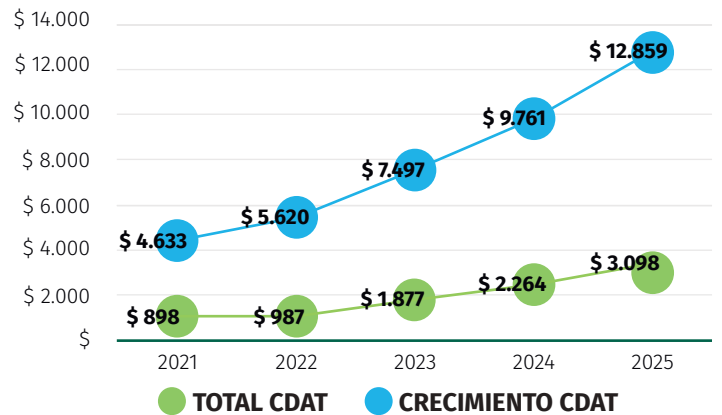


(cifras expresadas en miles de pesos)

LÍNEAS DE AHORRO

• CDAT

La línea de ahorro CDAT presentó en 2025 un crecimiento de \$3.098 millones frente al año anterior, alcanzando un total de \$12.859 millones en captaciones para este producto. Este resultado es reflejo de las estrategias de mercadeo implementadas y la oferta de tasas de interés que brinda Fonducar a sus asociados. A la fecha, esta línea cuenta con **364** títulos vigentes, los cuales corresponden a **181** asociados, consolidándose como un producto de alta aceptación y relevancia dentro del portafolio de ahorro.



(cifras expresadas en miles de pesos)

• LÍNEA DE AHORRO A LA VISTA

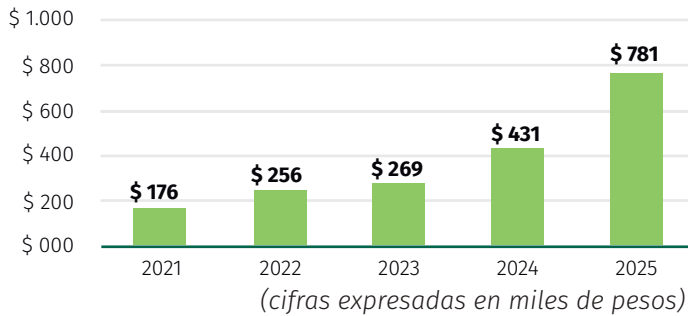
Para el año 2025, la cuenta de Ahorro a la Vista cerró con un saldo total de \$1.402 millones y 444 tarjetas activas. Durante este período, 360 asociados recibieron el pago de su nómina a través de la Tarjeta de Afinidad, lo que facilitó el acceso oportuno a sus recursos y fomentó el uso de medios electrónicos, contribuyendo a la eficiencia y modernización de las transacciones.

• LÍNEAS DE APORTES SOCIALES Y AHORRO PERMANENTE

Para el año 2025, la línea de Aportes Sociales registró un crecimiento de \$2.133 millones frente al año 2024, cerrando el año con un saldo total de \$9.813 millones. Por su parte, la línea de Ahorro Permanente finalizó el año con un saldo de \$14.282 millones, manteniendo un comportamiento estable durante este período. Asimismo, la Base Social cerró en 1.573 asociados, alcanzando los objetivos propuestos para el año 2025.

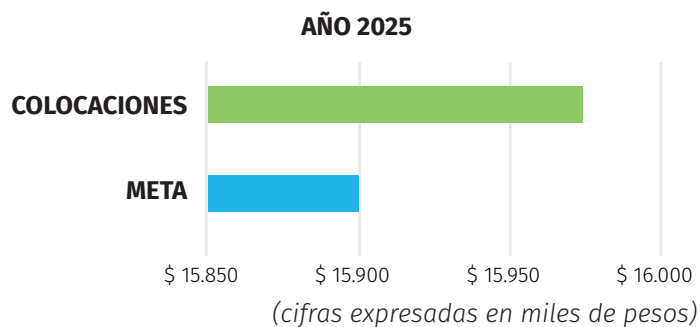
• LÍNEA DE AHORRO CONTRACTUAL

La línea de Ahorro Contractual registró un crecimiento del 81% con respecto al año 2024, cerrando el año 2025 con un saldo de \$781 millones, lo cual evidencia la confianza de los asociados y la consolidación de este producto como una alternativa de ahorro programado. Actualmente, esta línea cuenta con 574 contratos vigentes, correspondientes a 448 asociados, reflejando su aporte al fortalecimiento de la cultura del ahorro y al acompañamiento financiero de los asociados en el cumplimiento de sus metas de corto y mediano plazo.



2. COLOCACIONES

El comportamiento de las colocaciones de Fonducar refleja un desempeño acorde con las condiciones del entorno económico y una adecuada evaluación del riesgo, evidenciando una gestión responsable, orientada en apoyar el bienestar económico de los asociados y a su vez garantizando la solidez y sostenibilidad financiera del Fondo. Durante el año 2025, Fonducar alcanzó un nivel de créditos otorgados por \$15.973 millones, superando la meta establecida para este período. Los resultados obtenidos ratifican el compromiso institucional de Fonducar con una gestión eficiente, responsable y orientada al desarrollo económico y social de sus asociados.

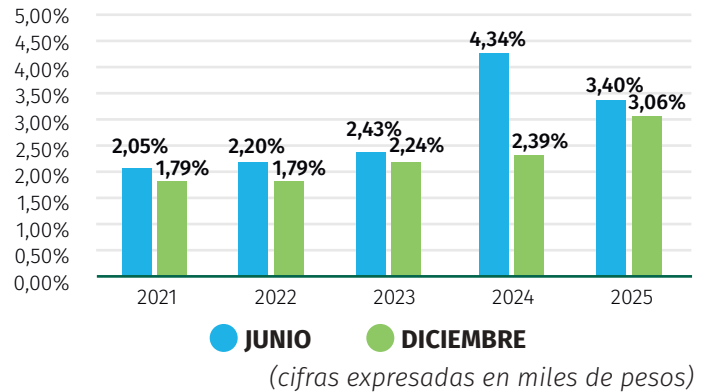


3. CARTERA

• ÍNDICE DE MORA

La cartera de crédito de FONDUCAR para el año 2025 alcanzó un saldo total de \$32.820 millones, consolidándose como una cartera sana, dado que, el 96% de los saldos se encuentran al corriente. El índice de mora cerró en 3,06%, porcentaje que se considera aceptable frente a las condiciones económicas y financieras del sector, reflejando solidez de los procesos de

seguimiento y recuperación. El área de Cartera implementó y fortaleció diversos mecanismos de control, monitoreo y acompañamiento a los deudores, orientados a la prevención del deterioro de la cartera, lo que permitió mantener la estabilidad del indicador.



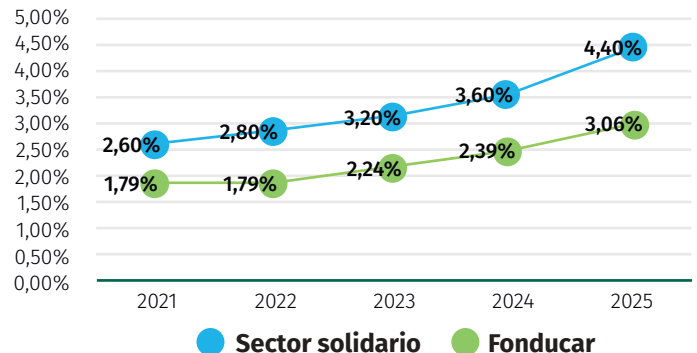
ÍNDICE POR ESTADO DE VINCULACIÓN

TOTAL DE LA CARTERA	TOTAL CARTERA	VALORES EN MORA
	\$ 610.869	\$ 48.216
SALDO ASOCIADOS	\$610.869	\$48.216
Índice mora asociados	1,86%	36%
SALDO EX-ASOCIADOS	\$394.046	\$86.907
Índice mora ex-asociados	1,20%	64%
SALDO TOTAL EN MORA	\$1.004.915	\$135.123
Índice Mora	3,06%	

(cifras expresadas en miles de pesos)

• ÍNDICE DEL SECTOR SOLIDARIO VS FONDUCAR

El Índice de Mora de Fonducar presenta una evolución gradual y sostenida, ubicándose por debajo del promedio del Sector Solidario, lo que evidencia una gestión eficiente y un adecuado control del indicador. Este comportamiento es resultado del fortalecimiento de las estrategias de recuperación de cartera, la administración del riesgo y el seguimiento permanente a las obligaciones crediticias, lo que ha permitido un crecimiento controlado del índice, aún en un entorno sectorial marcado por mayores presiones. En este contexto, los resultados alcanzados ratifican la solidez institucional de Fonducar y su compromiso con una gestión responsable y orientada al bienestar de sus asociados.





Autor: Samuel David Velásco Pérez

Edad: 9 años.

Participante en el concurso



Concurso Pequeños Creadores, Grandes Ideas

INFORME 20 MERCADDEO 25

CRECIMIENTO Y FIDELIZACIÓN Crecimiento de la base social

Durante el año 2025, Fonducar presentó un crecimiento positivo en su base social, pasando de 1.488 asociados a **1.573 asociados**, lo que refleja el resultado de las estrategias de vinculación, referidos y posicionamiento del Fondo al interior de las entidades empleadoras.



Fidelización de los asociados

Se reconoció la permanencia y lealtad de 94 asociados que cumplieron 5, 10, 15, 20 y 25 años de vinculación, fortaleciendo el sentido de pertenencia y el vínculo solidario con el Fondo.



NUEVOS SERVICIOS Y CAMPAÑAS DE PROMOCIÓN Lanzamiento producto de ahorro FonduAniversario

Con motivo de la celebración de los 28 años de Fonducar, en marzo de 2025 se lanzó el producto de ahorro FonduAniversario, ofreciendo una tasa especial del 10% E.A. y un plazo de un año, con vigencia hasta el 30 de abril de 2025.

Dada su acogida, el producto se consolidó como un beneficio permanente durante el mes de aniversario de vinculación de cada asociado.

Lanzamiento del producto Ahorro Navideño

En diciembre se promovió el producto Ahorro Navideño como una alternativa de planificación financiera para los asociados, incentivando el ahorro anticipado con miras a las obligaciones y gastos propios de la temporada de fin de año.

Campañas de CDAT

Campaña “Ahorre y gane con su prima del primer semestre”



Campaña “CDAT que suma”



Campaña “Su prima se multiplica para el año 2026”

En diciembre se desarrolló esta campaña orientada a fomentar la cultura del ahorro y la planeación financiera de los asociados a mediano plazo, la cual finalizaría en el mes de enero de 2026.

Campaña de referidos

Desde agosto de 2025 se ejecutó la campaña de referidos que permitió la vinculación de nuevos asociados, gracias a la recomendación directa de compañeros de trabajo, esta estrategia fortaleció el crecimiento de la base social.

GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

Campaña de actualización de datos

El 24 de noviembre de 2025 se lanzó la campaña de actualización de datos, con vigencia hasta el 12 de diciembre, incentivando a los asociados mediante la participación en sorteos de dos televisores de 43". Como resultado, 373 asociados realizaron exitosamente el proceso de actualización, contribuyendo a la mejora de la calidad de la información y la efectividad de las comunicaciones corporativas.

RENOVACIÓN DEL PORTAFOLIO DE CRÉDITOS

Objetivo

Durante el año 2025 se realizó un proceso de análisis y renovación del portafolio de créditos de Fonducar, considerando que el Fondo contaba con 19 líneas de crédito, algunas con propósitos similares y bajo nivel de uso. El objetivo fue simplificar y modernizar la oferta crediticia, mejorar la experiencia del asociado y aumentar la eficiencia comercial.

Resultado del portafolio

ANTES

Crédito de Salud
Emergencia Económica
Crédito de Turismo
Anticipo de Sueldo
Educación Posgrado
Educación Pregrado
Educación Convenio Posgrados
Computador y Otros Equipos
Crédito de Hogar
Remodelación de Vivienda
Compra de lote
Reparación de Vehículo
Credimpuestos
Compra de Cartera
Vivienda
Vehículo
Libre Inversión
Anticipo de Prima
Cupo Rotativo
~~Crédito inicial~~

DESPUÉS

Bienestar
Educación
Educación Convenios
Hogar
Credimpuestos
Compra de Cartera
Vivienda
Vehículo
Libre Inversión
Anticipo de prima
Cupo Rotativo
Ecoamigable

La renovación del portafolio trae beneficios para nuestros asociados, al contar con un portafolio con nombres más comprensibles e intuitivos que facilitan la identificación de cada producto. Esto permite escoger de manera más sencilla la línea que mejor se ajusta a sus necesidades reales, haciendo el proceso de decisión más ágil y confiable.





Autor: Marley Maca Colpas.

Edad: 7 años.

Participante en el concurso



Concurso Pequeños Creadores, Grandes Ideas

DOS VISIONES DEL MUNDO: NEWTON O CAPRA

Isaac Newton en el siglo XVII sorprendió al mundo con su propuesta “Principios matemáticos de la filosofía natural” (*Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*), modelo reduccionista que se impuso y consolidó en la ciencia moderna dominando el pensamiento científico hasta el siglo XX. La influencia del reduccionismo no se ha deteriorado ni ha perdido vigencia, tampoco ha sido despreciado porque el triunfo de la ciencia y la tecnología se debe a esta orientación conceptual.

En esta ocasión me limitaré a hacer énfasis en las dimensiones de la realidad que no son explicables desde el marco newtoniano clásico, en particular aquellas vinculadas a la realidad cuántica y a la dinámica no lineal de los sistemas complejos, conforme lo concibe Fritjof Capra en el modelo sistémico relacional.

Newton sostiene que el universo es un sistema mecánico, gobernado por leyes universales, deterministas y objetivas. El determinismo descansa sobre tres pilares: primero, todo lo que sucede tiene una causa previa que lo determina. Segundo, lo que sucede es inevitable. Tercero, si se conocen todas las causas y leyes que gobiernan un sistema, se puede predecir con certeza su futuro. El azar no es fundamental, solo ignorancia de datos. Presupone que el mundo es un escenario fijo donde ocurren los fenómenos. El tiempo fluye de manera uniforme e independiente de la materia y ambos existen, aunque no haya observadores.

El postulado más polémico establece que el observador no altera el fenómeno. La naturaleza puede describirse objetivamente, desde fuera. El conocimiento ideal es neutral y exacto.

A partir de 1974 Fritjof Capra, Werner Heisenberg y David Bohm, como tantos científicos en otros campos, minaron la hegemonía del mecanicismo, desencadenando un giro paradigmático que propone el pensamiento sistémico como modelo para investigar la complejidad. Sostienen que el esquema mecanicista es adecuado para el mundo macroscópico, pero insuficiente para comprender el mundo cuántico, la vida, la conciencia y los sistemas complejos y desconociendo lo relacional, lo emergente y lo simbólico.

En el pensamiento reduccionista lo natural es lo ordenado, reversible, lineal y determinista. Al tiempo que la complejidad trata de los sistemas dinámicos, la irreversibilidad, el no-equilibrio, la no-linealidad, la inestabilidad, el azar, la autoorganización, la adaptación y las propiedades emergentes. Los sistemas complejos despliegan todas las características que los tipifican siempre que estén en pleno funcionamiento. La expresión “pleno funcionamiento” significa que no hayan sido diseccionados, reducidos o descompuestos en partes más simples, porque los sistemas complejos son esencialmente no reducibles o, mejor, no se pueden descomponer en partes más elementales dado que al hacerlo, también expiran, se esfuman, desaparecen las propiedades intrínsecas que solo exhiben funcionando como un todo.

Fritjof Capra concibe la teoría de sistemas complejos como una manera de comprender la realidad natural, social y cognitiva, no como un conjunto de cosas aisladas, sino como redes dinámicas de relaciones permitiendo relacionar biología, ecología, física y filosofía.

Capra recuerda que la ciencia clásica, al privilegiar la orientación mecanicista y analítica, desemboca en una fragmentación de la realidad, desarticulando artificialmente los fenómenos y desconociendo las interrelaciones sistémicas y, de hecho, separó el sujeto del objeto supeditando la vida a mecanismos. La segmentación impide comprender fenómenos vivos, ecológicos y sociales.

Las diferencias principales entre la física clásica, la física cuántica y la teoría de sistemas que se detallan a continuación, reflejan distintos modos de mirar y comprender la realidad. La física clásica describe objetos; la cuántica describe relaciones. En la primera, la realidad está compuesta por cosas localizadas; en la segunda, por campos de probabilidad donde lo que existe depende del modo de interacción y observación.

Werner Heisenberg y David Bohm advierten que la realidad no se presenta como una entidad fija, sino como un conjunto de potencialidades que se actualizan en la relación. Esta concepción descarta la idea de un mundo totalmente objetivo y separado del observador.

La teoría de sistemas desarrollada y difundida por Fritjof Capra enlaza el giro cuántico con el mundo de la vida: no hay partes aisladas, sino redes dinámicas de interacción.

Un sistema no se explica por sus componentes, sino por los patrones de relación que emergen entre ellos. Del mismo modo que en la cuántica, una partícula no “es” sin interacción, en los sistemas vivos ningún elemento existe fuera del entramado que lo sostiene.

La teoría de sistemas habla de emergencia, de propiedades nuevas que no están en las partes, sino en el conjunto. La física cuántica, especialmente en David Bohm, habla de un orden implicado: una realidad profunda, invisible, de la cual el mundo visible se despliega. Se advierte que coinciden en un aspecto crucial: la realidad no se construye desde lo simple a lo complejo, sino desde lo profundo a lo manifiesto.

En los sistemas vivos no hay un centro de control, el orden surge de la interacción, pues tienen capacidad de autoorganización.

En la física cuántica, la coherencia describe un fenómeno análogo: múltiples elementos actúan como una unidad correlacionada sin perder su diversidad, cualidad que permite pensar la naturaleza no como un agregado de seres, sino como un campo congruente de vida.

Estas reflexiones inducen a distinguir el modelo mecanicista, basado en la fragmentación, la causalidad lineal y la separación sujeto-objeto, de la orientación de los sistemas complejos propuesta por Capra. Esta visión implica asumir una *epistemología relacional*, en la que los fenómenos no se comprenden como entidades aisladas, sino como procesos interdependientes que emergen de redes dinámicas de relaciones.

El modelo de sistemas complejos de Capra en virtud de su perspectiva integral y holística se aplica en la actualidad como estrategia en los procesos de gestión del riesgo de desastres, con el fin de reducir la vulnerabilidad y mejorar la resiliencia en comunidades y ciudades.

Referencias Bibliográficas

- Alvarez Rodríguez, Jesús. (2005) La complejidad y el caos en la organización y la economía. Auroscopia.
Capra, Fritjof. (1998) El punto crucial. Buenos Aires.
----- (1999) La trama de la vida. Anagrama.
Morin, Edgar. (1996) Introducción al pensamiento complejo. Barcelona.





Autor: Juan Miguel Mueses Villarreal.

Edad: 5 años.

Participante en el concurso



POR UN PUEBLO CULTO Y LIBRE

Los inicios del cineclubismo en la Universidad de Cartagena.

Los cineclubes son escuelas para aprender a valorar las películas en muchos planos de análisis, los cuales, abarcan todas las áreas del saber humano. Y es así, porque el cine es el arte popular por excelencia del siglo XX, en virtud de su gran poder para moldear las conciencias. De manera pues, que los cineclubes aparecieron para interrogar un fenómeno cultural y político, capaz de enseñar a las masas qué desear y cómo desear. En 1950 el empresario Víctor Nieto Núñez funda el primer cine club en Cartagena, en el teatro Miramar del barrio Pie de la Popa. Se trata de un antecedente importante del cineclubismo en Colombia y en la aparición del Festival Internacional de Cine de Cartagena, creado en 1960.

Cuando Víctor Nieto se dedica de lleno al desarrollo del festival de cine, encarga el cine club al joven crítico de cine Alberto Sierra Vásquez, quien, a su vez, fundaría más de 30 cineclubes en todo tipo de colegios, sindicatos, empresas y organizaciones populares de la ciudad. En ese contexto y a lo largo de los años sesenta, los estudiantes de la Universidad de Cartagena, inician varias experiencias de cineclub.

Así, por ejemplo, el Cine Club Universitario funcionaba con regularidad desde 1969 y se tiene noticia de su junta directiva formada en marzo de 1970 por los estudiantes Simón Ashook como presidente y uno de los jóvenes más comprometidos con el cambio frente a la injusticia social; Antonio Sanfeliú, vicepresidente; Eduardo Franco, fiscal; Enrique Escalante, secretario; Katia Bechara, tesorera; y, Orlando Gutiérrez, jefe de relaciones públicas quienes firmaron una carta dirigida a Alberto Sierra donde anunciaron la creación del mismo con el acompañamiento del Departamento de Humanidades que dirigía el profesor Roberto Burgos Ojeda. Meses después se unirían otros estudiantes como Néstor Dávila, Ricardo Vélez Pareja y Rodrigo Buelvas Acosta.

Se trataba de jóvenes convencidos del poder transformador de la cultura, el cine en especial, con miras a movilizar la opinión pública a conocer y valorar las posturas críticas y de avanzada en los planos político, económico y social. Alberto Sierra le propuso a los estudiantes dos ciclos de cine y una guía inicial de películas, las cuales, se encontraban

disponibles en Colombia y que, en su mayoría, se desconocían en la ciudad dados los intereses que presionaban la oferta de la cartelera comercial. El primero de los ciclos estaría dedicado a una retrospectiva del director alemán Wilhem Friedrich Murnau y el segundo se dedicaría al cine moderno con títulos de actualidad de jóvenes directores, en especial, el norteamericano Richard Lester. (Diario de la Costa, 6 de marzo de 1970).

En ese mismo mes, el cine club universitario se vinculó a las actividades del Festival Internacional del Cine en su décima versión, lo que convirtió al paraninfo de la Universidad de Cartagena en relevante espacio para la proyección de cortometrajes y documentales, con acceso gratuito para el público general. También se invitaron personalidades que asistían al festival de cine con quienes se desarrollaron conferencias, foros y mesas redondas. En aquella versión los estudiantes del "Cine Club UNICARTAGENA", como también era conocida la agrupación juvenil, otorgaron dos premios. Uno a la mejor película presentada en el festival y otro al mejor cortometraje presentado en el paraninfo según jurado compuesto por los estudiantes Eduardo Franco, Mario Mendoza Orozco, Antonio Sanfeliú, Jaime Fajardo y Orlando Gutiérrez Rozo. (Diario de la Costa, 19 de marzo de 1970).

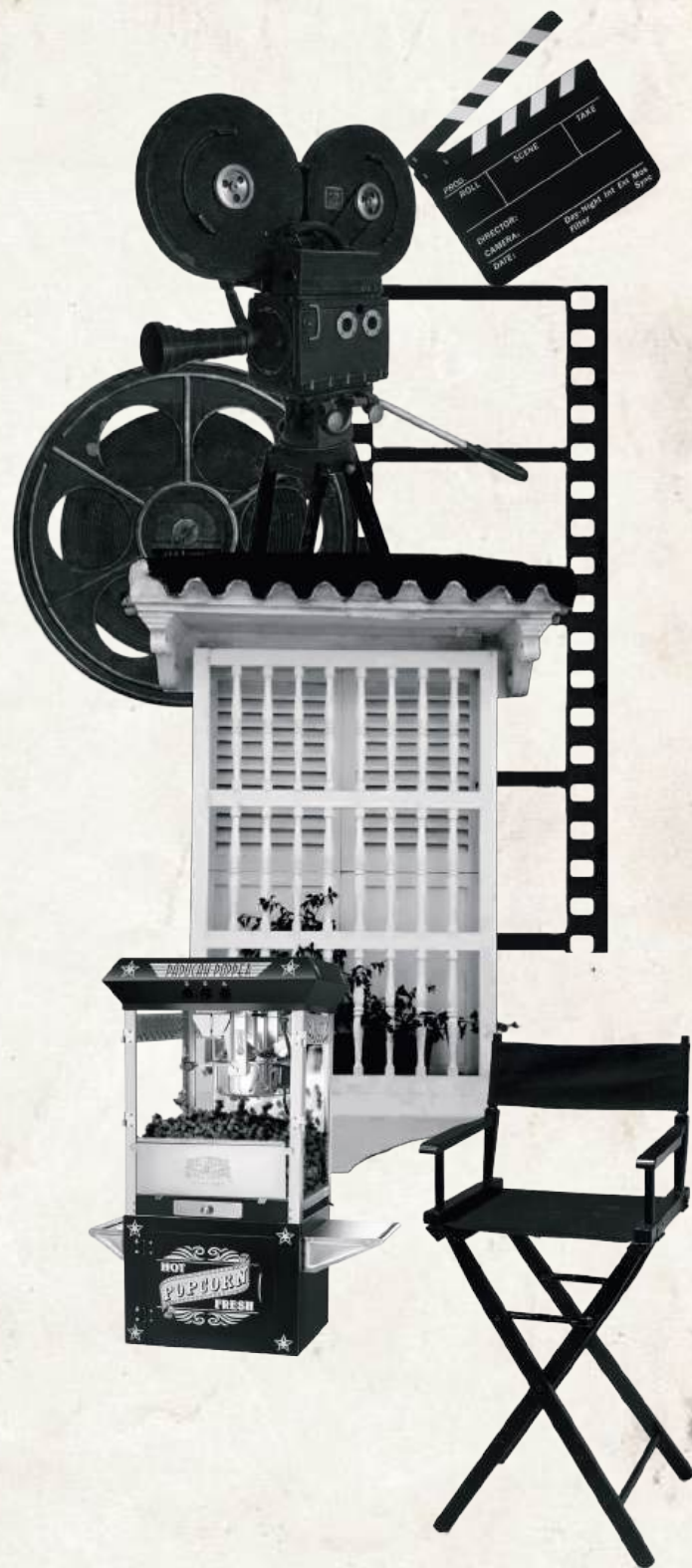
Se podría decir que para los cineclubistas la indiferencia generalizada de las gentes sobre las nuevas manifestaciones fílmicas era el primer obstáculo a superar en la formación de públicos en la apreciación cinematográfica, tal comportamiento lo analizaba Alberto Sierra en la prensa con ocasión de la presentación de ciertas obras: "Los seres queridos". El Cine Club Universitario presentó ayer esta extraordinaria obra de Tony Richardson. Parece que el público se queda con la cáscara del tema, chiste cruel, y no se toma el trabajo de comprender por lo menos las intenciones del novelista Evelyn Waugh interpretadas por el autor de "Sabor a miel", "Tom Jones", "Marino de Gibraltar", "Mademoiselle" y "La carga de la brigada ligera" (Diario de la Costa, 19 de mayo de 1970).

Entre otras películas que vieron los universitarios ese año se encuentran *La Ronda* de Roger Vadim, *Así soy yo* (1965) de Arthur Penn y *Hamlet* (1964) de Grigori Kozintev. Por su parte, se puso como condición para cualquiera que aspirase a ser miembro del cine club, hacer un curso de cinematografía con miras a nivelar los conocimientos sobre la materia y que fue titulado: “De Sergio M. Eisenstein a Tony Richardson, Ingmar Bergman y Lindsay Anderson”. El curso estuvo a cargo de los críticos Margarita de la Vega Hurtado y Alberto Sierra; los temas abordados fueron los siguientes: Lectura e interpretación cinematográfica; Lenguaje cinematográfico; Historia del cine: mudo, clásico, contemporáneo y moderno; Escuelas y estilos de cine; Teorías de la interpretación cinematográfica; Dirección cinematográficas y otros elementos del filme; La crítica de cine y las principales corrientes cinematográficas; La importancia del cine club y su papel cultural.

El curso fue inaugurado por el rector de la Universidad de Cartagena Juan C. Arango, este dato es relevante toda vez que constituía un reconocimiento institucional y académico al tema del cine y a sus interesados en aprenderlo en un contexto de agitación política, donde las posturas críticas de los estudiantes apuntaban a cambiar las condiciones de la educación, y en general, la injusticia social que siempre ha caracterizado el país colombiano. Recordemos que esos años estuvieron marcados por el llamado “Programa Mínimo” que era la propuesta estudiantil al gobierno para superar los problemas de la educación nacional.

Dicho esto, ante la pregunta: “¿Cómo solucionaría usted el problema del hambre que padecen millones de seres humanos?” Simón Ashook director del cine club contestó: “La caridad ha sido ineficaz, sería interesante probar con el socialismo” (Diario de la Costa, 10 de enero de 1971). Se trató de una entrevista llena de irreverencias, provocaciones y en especial de optimismo frente al proceso revolucionario y los cambios que se esperaban obtener.

Al final del curso se otorgó un diploma a los asistentes emitido por el Departamento de Humanidades. Las películas se proyectaron en el Cine Colón del barrio de Getsemaní y también en el paraninfo de la universidad donde se surtieron las actividades. Entre las películas que se programaron destacan un conjunto de documentales cubanos producidos en el marco de la revolución de la isla lo que converge con la declaración de los estudiantes que justificaba el curso: “Por un pueblo culto y libre”. Tales fueron los inicios del cineclubismo en la Universidad de Cartagena.





Autor: Sara Li Zabaleta Ruiz.

Edad: 7 años.

Participante en el concurso



LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ¿Herramienta adaptativa o factor de atrofia cognitiva?



La Inteligencia Artificial es considerada por muchos como una herramienta digital que facilita los procesos académicos para aquellas personas que tienen dificultad en la búsqueda de información en las nuevas tecnologías. Sin embargo, también existen investigadores que consideran el uso recurrente o mal uso de la inteligencia artificial como una herramienta adaptativa o factor de atrofia, especialmente en los niños de edad temprana y jóvenes en proceso de formación. Es así, como se encuentran investigaciones de nivel internacional, nacional y local que abordan este tema de manera preocupante para la sociedad actual.

Estudios realizados por AlHarkan et al. (2024), afirman que personas con factores asociados como: sexo, educación, diabetes, enfermedad coronaria, Accidente Cardiovascular o ACV, SVM lograron el 93.3% de precisión con la IA y predicen eficazmente deterioro cognitivo con datos clínicos simples, útil para detección temprana y bajo costo.

En la misma línea de opinión se aprecia los conceptos de Zheng et al. (2025), que en su investigación pretenden predecir el deterioro cognitivo en adultos mayores mediante *machine learning* con datos clínicos, biomarcadores y hábitos de vida, con un método de investigación mixto y utilizando instrumentos como Mini-Mental State Examination (MMSE), cuestionarios de salud y análisis sanguíneos. Modelos: Random Forest, XGBoost, SVM, Balanced RF y regresión logística, determinaron que la BRF alcanzó 88.7% de exactitud; la regresión logística tuvo mayor sensibilidad. También concluyen que la IA permite detectar tempranamente el deterioro cognitivo con datos accesibles y bajo costo.

A esta discusión se une Gerlich (2025) con su investigación *AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking*, cuyo objetivo se centraba

en analizar el papel actual y potencial de la inteligencia artificial (IA) en el diagnóstico, monitoreo y tratamiento de los trastornos cognitivos, destacando ventajas, limitaciones y aspectos éticos, obtuvo como resultado que la IA mejora la detección y el seguimiento de trastornos cognitivos, pero aún enfrenta sesgos y falta de transparencia.

Se destaca de esta investigación que su resultado demuestra el potencial de la IA para una medicina más predictiva y personalizada, pero se requiere mejorar la transparencia de los modelos y establecer marcos éticos sólidos antes de su aplicación clínica. Asimismo, investigación como la de Lademann et al. (2024), analizan el impacto de explicaciones generadas por un chatbot personalizado en la experiencia y desempeño de aprendizaje de estudiantes en matemáticas y física, utilizando el método cuantitativo con 214 estudiantes de sexto grado en Alemania; diseño experimental aleatorizado con grupo control y grupo experimental e instrumentos como cuestionarios estandarizados (AEQ, CLS, autoeficacia), materiales de texto escolar y explicaciones generadas por IA, prueba de desempeño, determinaron que el grupo con IA mostró mayor interés situacional, emociones positivas y autoeficacia, y menor carga cognitiva; concluyen finalmente que no existe diferencias significativas en el rendimiento general, aunque sí en tareas específicas.

Pero investigadores como Machado et al. (2025) no se quedaron atrás en las investigaciones del impacto de la IA en los seres humanos y su estudio *Workload perception in educational resource recommendation supported by artificial intelligence* evalúan la percepción de carga laboral docente al usar sistemas educativos gamificados con distintos niveles de automatización (manual, automatizado y semiautomatizado) con 51 docentes (62% hombres, 38% mujeres) y concluyen que el escenario automatizado redujo la carga percibida; género, nivel educativo y dominio TIC influyeron en las diferencias.

Por su lado, Ojetunde (2024), también abordó el tema de la IA en su investigación *Learning from Learners: A Mixed-Methods Assessment of Implementation of Artificial Intelligence Curriculum at Secondary Schools*, con el objetivo de evaluar la implementación del currículo de IA en escuelas secundarias nigerianas y su efecto en las habilidades cognitivas de los estudiantes y concluye que la alta motivación estudiantil y preferencia por lo práctico; la aplicación del conocimiento en IA mejoró la resolución de problemas y pensamiento crítico; limitaciones técnicas y desinterés por la teoría.

Musheshe y Chrispo (2025), también realizan aportes al tema de la influencia de las IA en los procesos cognitivos, en su investigación *A Conceptual Study of Cognitive Atrophy in Homo Sapiens through A Darwinian Analysis of Overreliance on Artificial Intelligence* se propusieron analizar cómo la dependencia creciente de la IA puede causar atrofia cognitiva y afectar la evolución del Homo sapiens desde una perspectiva darwiniana, realizaron una revisión crítica y análisis documental de literatura académica (2015–2025) y llegaron a la conclusión que la dependencia de la IA reduce funciones cognitivas (memoria, atención, razonamiento), promueve cognitive offloading y puede alterar las presiones evolutivas humanas y aportan a la discusión que la IA actúa como nuevo agente selectivo que prioriza la adaptación tecnológica sobre la cognición autónoma, con implicaciones éticas, neurológicas y evolutivas.

También Dey (2025) en su investigación *Exploring Perceptions of Learners Towards Using ChatGPT: A Qualitative Study*, cuyo objetivo era investigar las percepciones de los usuarios (estudiantes) sobre la importancia, ventajas, desafíos y oportunidades del uso de ChatGPT, concluyó que los estudiantes reconocen utilidades de ChatGPT (por ejemplo para resolver dudas, agilizar tareas), pero también identifican desafíos: dependencia, dudas sobre precisión, posibles efectos negativos sobre aprendizaje profundo, creatividad, aunque ChatGPT tiene ventajas, su uso no está exento de riesgos; hay necesidad de normas, formación, crítica sobre su uso para preservar habilidades como pensamiento crítico, autonomía en aprendizaje.

Es importante resaltar entonces que el impacto que causa la utilización de IA en los procesos cognitivos del ser humano ha sido objeto de muchos estudios, algunos resaltando la importancia de esta en los procesos académicos y otros resaltando su contribución en la disminución de la capacidad de análisis de las personas que utilizan esta herramienta en sus quehaceres diarios.

El uso indiscriminado y sin control de la inteligencia artificial aplicada a la educación se puede convertir en factor determinante para detener el proceso formativo de los seres humanos toda vez que si lo hacen sin tener una adecuada orientación podría conllevar a las personas a presentar problemas de tipo cognitivo, reflejándose esto en personas con baja o nula capacidad de análisis, resolución de conflictos de manera autónoma, disminución del trabajo colaborativo, disminuyendo a su vez su capacidad lectora y de escritura.

Teniendo la IA un alto potencial de uso en las diferentes áreas del conocimiento y el aporte de sus resultados de uso se puede considerar como excelente, también se puede convertir en una herramienta digital que atrasa o atrofia mentalmente a las personas.

Referencias Bibliográficas

- AlHarkan et al. (2024), Artificial intelligence approaches for early detection of neurocognitive disorders among older adults
<https://doi.org/10.3389/fncom.2024.1307305>
- Ren, H., Zheng, Y., Li, C., et al. (2025), Using Machine Learning to Predict Cognitive Decline in Older Adults From the Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey
<https://doi.org/10.2196/67437>
- Gerlich, M. (2025), AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking
<https://doi.org/10.3390/soc15010006>
- Lira, B.; Rogers, T.,Goldstein, D., Ungar, L., Duckworth, A. (2025), Coach not crutch: AI assistance can enhance rather than hinder skill development
<https://arxiv.org/abs/2502.02880>
- Lademann, J., Henze, J., Becker-Genschow, S. (2024), Building Bridges – AI Custom Chatbots as Mediators between Mathematics and Physics
<https://arxiv.org/abs/2412.15747>
- Machado, A., Tenório, K., Santos, M.M., Barros, A.P., Rodrigues, L., Mello, R.F., Paiva, R., Dermeval, D. (2025), Workload perception in educational resource recommendation supported by artificial intelligence: a controlled experiment with teachers
<https://doi.org/10.1186/s40561-025-00373-6>
- Ojetunde, M. (2024) Learning from Learners: A Mixed-Methods Assessment of Implementation of Artificial Intelligence Curriculum at Secondary Schools
<https://doi.org/10.21303/2504-5571.2024.003458>
- Musheshe, M., Chrispo, M. (2025), A Conceptual Study of Cognitive Atrophy in Homo Sapiens through A Darwinian Analysis of Overreliance on Artificial Intelligence
<https://doi.org/10.37284/eajis.8.2.3463>
- Dey Sarkar, P. (2025), Exploring Perceptions of Learners Towards Using ChatGPT: A Qualitative Study
<https://doi.org/10.64169/dje.68>



Autor: Paulina Mercado Cuello.

Edad: 5 años.

Participante en el concurso



DE LOS ESTANQUES A LOS ECOSISTEMAS TECNOLÓGICOS:

acuicultura colombiana y transformación productiva en la Industria 5.0.

Durante las últimas décadas ha crecido la incertidumbre alrededor de la pregunta de cómo alimentar a una población, que crece de manera exponencial, sin agotar los recursos con los que contamos. Sin embargo, la respuesta a esta pregunta puede encontrarse nadando de manera silenciosa en los diferentes cuerpos de agua. Durante siglos, la innovación se ha centrado en priorizar la máquina sobre el hombre y el ambiente; sin embargo, en el umbral del nacimiento de la industria 5.0 esto puede estar por cambiar. Un nuevo enfoque, en el que se busca tanto un mayor volumen como una mejor producción, con menos afectación al recurso hídrico y al equilibrio biológico, un enfoque que busca unir al bienestar de la producción con un compromiso con la biodiversidad.

La acuicultura, representa no solo una alternativa, es una posible solución a los problemas de seguridad alimentaria a futuro. Según datos de la FAO, (2024), por primera vez en años la producción acuícola superó a la producción pesquera, lo que implica una industria que no solo produce, sino también busca alimentos de calidad.

La producción acuícola ha dejado de ser una actividad de recolección artesanal para convertirse en uno de los pilares de la seguridad alimentaria global (FAO, 2024). Sin embargo, este crecimiento se ha impulsado de manera constante por las diferentes revoluciones industriales que han transformado los estanques (o piscinas) en ecosistemas tecnológicos (FAO, 2024). Para comprender el panorama actual en Colombia, es de vital importancia analizar cómo la transición tecnológica ha moldeado los diferentes sistemas de producción.

Tradicionalmente, la Industria 4.0 marcó un punto de referencia al integrar el Internet de las Cosas (IoT) y la Inteligencia Artificial (IA), con un enfoque en la eficiencia técnica, la conectividad de las máquinas y sistemas (Maddikunta et al., 2022). Si bien esta etapa optimizó la producción, y el control

de ella, prioriza la rentabilidad algorítmica sobre el bienestar del trabajador y la salud de los ecosistemas a largo plazo. Frente a este tipo de enfoques, surge la Industria 5.0 como una evolución que busca el equilibrio. De acuerdo con Maddikunta et al., (2022), este nuevo paradigma se define por la interacción humano-máquina, desde un punto de vista más sostenible y resiliente. En lugar de ver al trabajador como un costo que debe ser reemplazado por la automatización, la Industria 5.0 promueve una colaboración donde la tecnología potencia la creatividad y el juicio humano.

Para un sector como el acuícola, este cambio implica que la innovación no debe ser solo “inteligente”, sino también ético y responsable. Ghobakhloo et al. (2022), sostiene que la transición hacia la Industria 5.0 es esencial para alcanzar una economía circular y digitalizada que respete los límites. En Colombia, adoptar este enfoque significa transitar hacia una producción que no solo sea competitiva a nivel comercial, sino que garantice la protección de la biodiversidad y la dignidad de las comunidades rurales que dependen de ella (Fig.1).



Figura 1. Infografía de la Industria 5.0 en la acuicultura colombiana. Generada mediante el modelo de IA Gemini de Google (10 de marzo de 2026).

El Panorama Acuícola en Colombia: Crecimiento y Desafíos en la Era Digital

Colombia se ha consolidado como un actor de alta relevancia en la acuicultura regional, impulsado principalmente por el cultivo de especies de alto valor comercial como la tilapia roja (*Oreochromis sp.*) y la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) (World Aquaculture Society, 2024).

Según la World Aquaculture Society (WAS, 2024), la producción acuícola nacional en Colombia ha experimentado un crecimiento sostenido, superando las 200.000 toneladas anuales, lo que sitúa al país como el segundo productor de tilapia en América Latina y un exportador clave hacia el mercado estadounidense. Sin embargo, este crecimiento exponencial trae consigo la necesidad de una gestión más responsable y consciente, en especial de variedad de especies y con evaluación de equilibrio ecológico. Consecuentemente adquiere importancia los procesos de Investigación y Desarrollo (I&D) de nuevas especies, por lo cual resulta conveniente explorar las actividades del Centro de Investigación de la Acuicultura de Colombia (CENIACUA). <https://www.ceniagua.org/>

El Marco Legal de la Acuicultura en Colombia (2024), publicado por Conservación Internacional, resalta que la actividad debe operar bajo un estricto control de bioseguridad y protección de los recursos hídricos. La normativa colombiana exige que el desarrollo acuícola sea técnica y ambientalmente responsable, asegurando que el aprovechamiento de los cuerpos de agua no comprometa la biodiversidad local.

Desafíos y el Factor Humano en la Industria 5.0

A pesar de la alta productividad, el sector enfrenta retos críticos en sostenibilidad. Estudios compilados por Saavedra-Díaz y Díazgranados, (2022) destacan que la acuicultura en contextos regionales debe equilibrar la rentabilidad económica con la equidad social y la salud de los ecosistemas. Aquí es donde el enfoque de la Industria 5.0 cobra relevancia: no solo se trata de automatizar procesos para maximizar la producción (Industria 4.0), también de empoderar al productor a través de la gobernanza local.

Cómo Saavedra-Díaz y Díazgranados (2022) discuten en las revisiones sobre el estado de la acuicultura en el Caribe y otras regiones colombianas, la adopción y adaptación de tecnologías debe ser inclusiva. La transición hacia un modelo más responsable implica que las innovaciones digitales sirvan para reducir la vulnerabilidad de los pequeños y medianos productores frente al cambio climático, garantizando un panorama que proteja tanto el sustento humano, como el patrimonio natural del país (Saavedra-Díaz y Díazgranados, 2022; WAS, 2024).

El Marco Legal y la Política Ambiental como Ejes de Transformación

La transición hacia un modelo responsable no ocurre en un vacío técnico. El marco legal colombiano ha evolucionado para integrar criterios de bioseguridad y protección ambiental, estableciendo que el desarrollo de la actividad debe estar alineado con la preservación de los servicios ecosistémicos (Jaramillo et al., 2021). Sin embargo, la brecha entre la normativa y la implementación en las granjas rurales sigue siendo un área de oportunidad de gran rango.

Para cerrar esta brecha, el enfoque de la Industria 5.0 propone que las herramientas digitales deben ser accesibles y diseñadas para el productor. Como discuten Saavedra-Díaz y Díazgranados, (2022), la educación y el fortalecimiento de las capacidades del recurso humano son los motores que permitirán que la tecnología se traduzca en una verdadera “acuicultura con propósito”, capaz de generar riqueza sin degradar el patrimonio natural de Colombia.

La transición hacia la Industria 5.0 en la acuicultura colombiana no es un lujo tecnológico, es una necesidad estratégica. Si bien los datos de la FAO (2024) y la WAS (2024), confirman que el país es una potencia en crecimiento, el verdadero liderazgo de Colombia en el mercado global dependerá de su capacidad para demostrar que su producción es éticamente responsable. Cerrar la brecha entre la normativa legal y la realidad de las granjas rurales requiere una innovación que sea, ante todo, inclusiva para todo tipo de productores. La Industria 5.0 ofrece el marco para que el “Internet de las Cosas” se convierta en el “Internet de las Personas”, donde la eficiencia no sacrifique la biodiversidad ni la dignidad del trabajador. Al final, el futuro de la seguridad alimentaria en Colombia no solo se encuentra en el volumen de sus cosechas de tilapia o trucha, sino en la inclusión de sus comunidades y la transparencia de sus procesos. El reto está en transformar los ecosistemas tecnológicos en ecosistemas de bienestar, asegurando que, en cada cuerpo de agua, la innovación siga nadando de la mano con la responsabilidad ambiental.

Referencias:

- FAO. (2024). The State of World Fisheries and Aquaculture 2024. Blue Transformation in action. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://doi.org/10.4060/cd0683en>
- Ghobakhloo, M., et al., (2022). Identifying industry 5.0 contributions to sustainable development: A strategy roadmap for delivering sustainability affirmations. *Journal of Cleaner Production*, 384, 135320. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.08.003>
- Google Gemini. (2026). Industria 5.0 en Acuicultura en Colombia [Imagen generada por IA]. <https://gemini.google.com>
- Jaramillo L., et al., 2021. Marco Legal para la acuicultura en Colombia. http://www.conservacion.org.co/media/Marco%20legal%20de%20la%20acuicultura%20en%20Colombia%20-%20web%20hojas%20individuales_compressed.pdf
- Maddikunta, P. K. R., et al., (2022). Industry 5.0: A survey on enabling technologies and potential applications. *Journal of Industrial Information Integration*, 26, 100257. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2021.100257>
- Saavedra-Díaz, L. M. y Díazgranados, M. C. (Eds.) (2022). Comunidades con voz. El futuro de la pesca artesanal en Latinoamérica y el Caribe. Editorial UniMagdalena. <https://doi.org/10.21676/9789587465310>
- World Aquaculture Society. (2024). Aquaculture in Colombia: Current Affairs in 2024. https://www.was.org/articles/Aquaculture_in_Colombia_Current_Affairs_in_2024.aspx
- 1. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional unidad Sinaloa, Instituto Politécnico Nacional, Guasave, México.
- 2. Licenciatura en Educación con Énfasis en Ciencias Sociales y Ambientales (LECSA), Facultad de Ciencias Sociales y Educación, Universidad de Cartagena.
- 3. Instituto de Políticas Públicas, Regional y de Gobierno (IPREG). Universidad de Cartagena.



Oficio del amor

La historia del amor es una vieja historia, contada de mil maneras: risibles, trágicas, alude a la comedia, a las historias de guerras, la política del amor, la política de la lengua, la literatura y la historia de las culturas, una de ellas es las de *las mil y una noches*, en mi infancia mi abuela las leía en voz alta, mientras yo descubría la audacia y la vehemencia de Sherezade, su coraje impediría que el Rey Schahriar ejecutara a nuevas jóvenes vírgenes, en venganza por las infidelidades de su esposa y estos pueblos árabes, persa y de oriente próximo quedasen despoblados de mujeres.

Seguramente Sherezade se preguntó qué sería de estas tierras sin mujeres capaces de imaginar una vida en común y una propia, qué sería de la especie humana si estas tierras sólo fuesen pobladas por hombres con poder embriagados de rabia y odio haciendo guerras infinitas para perturbar el alma de gente inocente, de familias y comunidades enteras. Las infidelidades han sido continuas en la historia del amor, asimismo la traición y la muerte, el engaño y el desengaño.

Julia Kristeva, en su libro *La Historia del amor*, nos devela cómo se construyó el amor en la heterogeneidad del deseo. El deseo tiene múltiples formas y sabores bajo la lengua. Hasta hace poco el amor se entendía como un asunto virtuoso del bien, “la asunción del amor por el bien no es pecaminosa nos decían las abuelas” y de ahí en adelante los religiosos

de diversas creencias asumieron el control del amor entre lo natural y lo contractual, la permanencia de la especie y la mirada a sí mismo como amor propio. Si algo definía a Sherezade era el amor propio, ella sabía que con las historias que le contase al rey, él quedaría atrapado y así redimiría la vida de muchas mujeres.

El amor también estaría relacionado con la paciencia, el lenguaje del amor es la imperfección, porque la perfección humana es una idea banal del ego humano. “Los síntomas del amor serán los síntomas del miedo” Miedo y deseo, el temor a transgredir las conveniencias y prohibiciones, miedo y deseo de traspasar las fronteras del yo” Kristeva,5:1987. El amor como delicia y angustia que implica pérdida y sufrimiento. Jota Mario Arbeláez, dice en uno de sus textos publicados en el antiguo *Magazín El Espectador*: “el amor es un boomerang, cuanto más se aleja más fuerte pega al regreso, déjalo que se vaya que otro volverá. Las delicias del amor, un hormiguero” “el amor es compasión, el amor es el tiempo en el que el yo es soberano sin ser individuo” Kristeva,7:1987.

Pocas novelas de amores juveniles enganchan tan rápido al lector como *Las batallas en el desierto*, del escritor mexicano José Emilio Pacheco. Carlitos un preadolescente se enamora de una mujer mayor, en la época en que México está adoptando costumbres norteamericanas: La transición cultural en la que cualquier chico/a se deslumbra con las ropas y tenis de marca. Carlitos en su cuerpo y pensamiento vive la transición de niño a adolescente cuando adquiere

mayor fuerza el deseo, y las hormonas repican en el pecho y en las manos. El amor compasivo me recuerda a la pareja de escritores que se acompañan a lo largo de sus vidas y sufrimientos, es la mano de ella la que toca el suave rostro de él y su cuerpo cargado de dolor se consume poco a poco esperando la muerte entretanto él escribe. Sólo la mano de ella y sus suaves caricias lo acompaña hasta el último suspiro. Siri Hustvedt escribió varios párrafos explicando la noticia e hizo toda una declaración de amor a su marido. "Vivir en Cancerland (la tierra del cáncer) es un bombardeo. Significa 'estar en una cuerda floja en la que no es fácil caminar'. Pero es un verdadero trabajo de amor" así anunció la muerte de su esposo Paul Auster, uno de los escritores más amados de este siglo. Quien regresa de la cuerda floja, puede entender que llegó al límite y volvió, conoce el dolor del regreso. Regresar trae consigo dolor al alma humana y un nuevo aprendizaje, porque vemos la vida y el amor desde otra perspectiva, no es como si no hubiese pasado nada, es algo así como si pasa un huracán cerca de nuestra casa y quedamos vivos para ver lo que no podíamos ver.

Hoy me deslumbró una valla sobre el amor de un hombre descorazonado que se sabe imperfecto, la valla publicada en la Carrera tercera 8-49 de Bocagrande, precisamente en la esquina del Edificio La Mansión, allí cerca del tomadero de café más delicioso de la ciudad. La valla dice:

SARA, YO NUNCA FUI EL HOMBRE PERFECTO, PERO SIGO SIENDO EL AMOR DE TU VIDA. Sara sabe que ha descubierto ese otro lado de su enamorado al que llamaremos la sombra, esa que se erige sobre el ego masculino de la posesión, la batalla íntima que se juega un hombre que se sabe conocedor y poseedor de ella. Aun así, no esperaba la rabiosa respuesta de Sara, quien ha cortado el guion de la película apasionada.

No sabemos que hizo este hombre que se declara imperfecto, y que bien que lo diga, sólo lo podemos imaginar. Mentiras, otra persona en su camino, engaños. Aunque él sigue pensando que es él, el amor de la vida de Sara. Ella ya no lo cree así, o por lo menos lo duda. Si hay algo temible en el estado del amor de pareja es la duda, sentir que el otro /a ya no está ahí para abrir la puerta cuando toque de nuevo. Sólo Sara sabe si el dulzor que la embriagó por mucho tiempo ya no es el mismo y ahora le sabe a coco rancio, quién sabe si ella lo hizo entrar de nuevo a su puerta, o si lo echó para siempre, si ella en algún momento se dijo a sí misma: Yo que te vi amor en la puerta de mi casa trayendo rosas rojas para mí, yo que te vi jugando entre mis manos y mi pelo.





Autor: Gabriela Torres López.

Edad: 13 años.

El Sueño de Gabriela y su Gran Ahorro

Gabriela tenía 11 años y un Sueño enorme: quería tener su propio emprendimiento de galería de arte, hechos a mano. Siempre que veía cuadros de pinturas en las galerías de arte, imaginaba como sería crear los suyos y que otras personas los admiraran con alegría.

Un día su mamá dijo con una alcancía de cerdito en la mano:

Cada moneda que guardes será un paso hacia las estrellas.

Gabriela decidió que ese cerdito sería la nave que la llevaría a su sueño. Así que empezó a ahorrar todo lo que podía, las vueltas del mercado, lo que ganaba ayudando en casa y hasta las monedas que encontraba en los bolsillos olvidados del pantalón viejo.

- Pero Gabriela no quería solo ahorrar...
¡También quería comenzar a emprender!

Entonces, con pinturas acrílicas que ya tenía y unos lienzos, hizo sus primeros cuadros. Eran sencillos, pero llenos de imaginación. Los llevó al colegio, sus amigas quedaron encantadas. Algunas le preguntaron cuanto costaban y Gabriela, aunque nerviosa respondió:

- Solo dos mil pesos... Pero si compras dos, te hago descuento.

¡Y funcionó! Vendió cinco el primer día. Ese fue el inicio de **"Gabriela Arte y Color"**.

Con cada venta Gabriela aprendía algo nuevo: Como organizar sus ganancias.

Cada noche, Gabriela aprendía algo nuevo: Como combinar colores, como atender a sus clientas y cómo organizar sus ganancias.

Cada noche cuando depositaba sus monedas en la alcancía-cerdito, sonaba Como si despegara un poquito más.

Pasaron los meses y el cerdito ya casi no tenía espacio para más monedas. Gabriela decidió que era el momento para invertir en más materiales: compró lienzos, pinturas, pinceles, paleta y caballete.

- Sus primeras pinturas se volvieron tan populares en la escuela que hasta las profesoras le hacían encargos para cumpleaños y fechas especiales. Gabriela no solo estaba ahorrando dinero... ¡Estaba construyendo su sueño!

- Un día la profesora de artística habló del "Festival de Emprendedores Escolares" Sería un evento donde los estudiantes mostrarían todo lo que habían creado. Gabriela sintió cosquillas en la panza de los nervios, pero se inscribió igual.

- Cuando llegó el día del Festival, su mesa estaba llena de colores brillantes y sonrisas. Los visitantes se acercaban curiosos y salían felices con una pintura. Gabriela se sentía como una verdadera empresaria.

Al final de la tarde, anunciaron los premios. Con el corazón latiendo fuerte, Gabriela escuchó:

**- Primer lugar al emprendimiento más creativo y organizado:
¡Gabriela Arte y color!**

Todos aplaudieron y ella, con los ojos brillantes, subió al escenario a recibir su diploma, en ese momento entendió algo muy importante:

Los sueños no llegan solos. Se construyen poco a poco... Ahorrando, trabajando y creyendo en uno mismo.

Esa noche, al abrir su alcancía, el cerdito ya estaba listo para abrirle la pancita. Gabriela sonrió y dijo:

- Esto es solo el comienzo ¡voy a llegar muy lejos!

Con su premio en las manos, Gabriela llegó a su casa corriendo. Su mamá le esperaba orgullosa en la puerta.

¡Mi niña emprendedora! – Dijo abrazándola fuerte ¿Estás lista para el siguiente paso?

- Gabriela asintió sin dudar. Esa misma noche, sacó una hoja y empezó a dibujar ideas: un logo para su marca, una nueva colección y una página en redes sociales para mostrar sus diseños.

Al día siguiente, su mejor amiga Dayelis se acercó curiosa:

- ¡Gaby! Yo puedo ayudarte a tomar fotos y a hacer los videos. ¡vamos a hacer tu emprendimiento famoso!

Gabriela sonrió. Descubrió que cuando uno sueña siempre hay personas buenas que quieren ayudar.

Poco a poco, su negocio creció tanto que ya no solo vendía en la escuela, sino también en otros colegios y ferias del barrio. Cada vez que depositaba una moneda de su cerdito, sentía, que su sueño subía más alto.

Una noche, antes de dormir, abrió su diario y escribió:

"Hoy entendí que ahorrar es como plantar una semillita. Si la cuida con paciencia, con trabajo y con amor... ¡Se convierte en algo gigante!"

Al Cerrar los ojos. Gabriela imaginó su futuro: una galería llena de colores, una caja registradora sonando ¡Ping!, personas felices comprando sus pinturas y en la puerta un letrero brillando: Gabriela Arte y Color - Pintando emociones en cada trazo.

Con una sonrisa Gabriela susurró:
lo voy a lograr... porque ya comencé.

ASÍ, SU SUEÑO SIGUIÓ
(Creciendo) igual que ella FIN

El cerdito
ahorrador



Tienda de Angi: Moda con amor

Autor: Abril Sofía Maza Blanco.

Cuento

Edad: 9 años.

Había una vez una niña llamada Angi, que vivía en un pequeño pueblo lleno de flores y calles coloridas. Angi era alegre, curiosa y muy inteligente. Le encantaba dibujar vestidos, coser botones y combinar telas de todos los colores, en especial para sus muñecas un poco desgastadas. Desde muy pequeña decía con una sonrisa:

¡Cuando sea grande, voy a tener mi propia tienda de moda! Muchos se reían, aunque la miraban con cariño, porque sabían que Angi tenía una gran imaginación.

En su habitación tenía una caja de cartón que llamaba "La caja de los sueños", donde guardaba pedacitos de tela, hilos, botones y dibujos de la ropa que algún día diseñaría. Pero, aunque tenía muchas ideas y ganas, había algo que le faltaba: dinero para comenzar.

Sus padres la querían mucho, pero pensaban que dedicarse a la moda no era la mejor idea.

-Angi, deberías pensar en algo más seguro y provechoso- le decía su papá.

-La costura no es lo que yo estudié- agregaba su mamá con preocupación.

Angi se entristecía a veces, pero en su corazón sabía que su sueño valía la pena.

Pasaron los años, y aunque seguía dibujando y cosiendo en secreto, todavía no tenía cómo abrir su tienda. Hasta que un día, mirando por la ventana, pensó:

-Ya no quiero esperar a que los demás creen en mí. ¡Yo voy a creer en mí misma!

Así que salió a buscar trabajo. Después de varios intentos, consiguió empleo en una tienda de café del centro. Su tarea era servir bebidas, limpiar mesas y atender a los clientes. No era su trabajo soñado, pero cada día separaba una parte de lo que ganaba y la guardaba en una alcancía, una lata vieja que tenía.

El camino no fue fácil. A veces quería comprar ropa nueva o salir con sus amigos a comer helado de chocolate, su favorito, pero recordaba su sueño y decía:

-No puedo gastar eso, es para mí futura tienda

Durante meses trabajó y ahorró con mucha paciencia. Cuando por fin abrió su alcancía, se dio cuenta de que tenía suficiente dinero para empezar. Su emoción fue tan grande que dio un salto y gritó:

-¡Ahora sí, lo lograré!

Angi dejó de trabajar y compró telas de muchos colores, agujas, tijeras, botones y una máquina de coser usada. Durante una semana casi no dormía, cosiendo y creando vestidos, blusas y bolsos. En su cuarto sonaba la música y todo olía a tela nueva y a ilusión.

Un día, colgó un cartel hecho a mano que decía:

“Bienvenidos a la tienda de Angi: moda con amor”

Sus amigas fueron las primeras en comprarle ropa. Les encantaban sus diseños porque eran alegres, cómodos y diferentes. Poco a poco, más personas del pueblo comenzaron a visitarla.

Algunos iban por curiosidad, y otros, porque ya habían escuchado que todo lo que Angi hacía era hermoso.

Su tienda fue un éxito inesperado. Angi no podía creerlo: su sueño se estaba cumpliendo.

Con el tiempo, terminó sus estudios y siguió aprendiendo sobre diseño y costura. A veces tenía miedo de no saber qué estaba de moda, pero siempre encontraba una forma de mejorar.

-Si algo no sale bien, lo intento otra vez- se repetía a sí misma.

Pasaron los años, y su pequeña tienda creció hasta convertirse en una empresa de moda reconocida. Ya no solo vendía ropa, sino también mochilas, accesorios y zapatos. Personas de muchos lugares querían comprar sus diseños, y ella seguía trabajando con la misma alegría del primer día.

Un día, mientras caminaba por la calle y veía a varias chicas usando sus vestidos, Angi sonrió y pensó: ¡Lo logré...! y todo comenzó con un sueño y unas cuantas monedas en una vieja lata.

Desde entonces, Angi enseña a otros niños y niñas que los sueños se cumplen cuando trabajas con amor, ahorras con propósito y nunca te rindes, aunque parezca difícil.

Moraleja

No importa si los demás no creen en ti.
Lo importante es **creer en ti mismo** y dar pequeños pasos cada día hacia tu sueño. Con esfuerzo, paciencia y corazón, todo es posible.



“El Rincón de la Chatarra Saludable”

Capítulo 1

El Imperio de los Fritos saludables

Había un niño llamado Leo, o sea yo, muy soñador, que amaba la comida chatarra.

Mi abuela siempre me decía:
“Leo, esa pizza es rica, pero tu cuerpo necesita gasolina de cohete, ¡no lodo de pantano!”

Yo me quedaba pensando:

¿Por qué la comida rica es lo que te hace daño?

Y un día uno de mis sueños se empezó a hacer realidad, ¡pum! Se me prendió la bombilla y se me ocurrió una idea. ¡Voy a crear comida chatarra, pero saludable!

Mi negocio se llamará:
“El Rincón de la Chatarra Saludable”.

Necesito mi dinero de inicio. Mamá me enseñó que el dinero no cae de los árboles. Así que me puse a ahorrar todos mis domingos y cumpleaños. Junté un montón de dinero.

Con ese dinero, voy a comprar mi equipo de trabajo: una freidora que usa aire (adiós aceite malo) y muchos vegetales de colores.



Capítulo 2

La Fase de Prueba

El sueño inicia en la cocina de mi casa, mis primeros clientes fueron mis amigos.

¡Y ahí empezaron los problemas!

Cuando les ofrecí mis “FRITOS ARCOÍRIS” (hechos de zanahoria, papa y remolacha), mi mejor amigo, Lucas, puso una cara de asco. Leo, ¿eso es morado? ¡Las papas son amarillas! dijo.

¡Son moradas porque son de remolacha! le expliqué.

Al principio, la gente dudaba. Decían: ¡Qué comida tan aburrida! y se iban a la tienda de la esquina por la comida chatarra normal. Fue muy triste, pero yo no me rendí.

Hice un cartel que decía: “PRUEBA GRATIS”

Cuando la gente pruebe mi comida, se van a volver locos. ¡Van a decir que soy el mejor chef del universo!

Poco a poco fueron llegando clientes, entre ellos, mis amigos del barrio y mi abuela. Al principio, dudaron, pero cuando probaron los “Fritos Arcoíris”, ¡sus ojos se abrieron asombrados y pidieron más! Mi abuela sonrió y dijo: “¡Leo, esa es la gasolina de cohete que te decía!”



Capítulo 3

El Efecto Leo y el Dinero Mágico

Poco a poco, la gente se dio cuenta de que mi comida era deliciosa y te hacía sentir fuerte. ¡Mi negocio explotó! Las filas eran larguísimas.

Hamburguesas “Increíbles”, con pan de semillas, una carne hecha con lentejas súper energéticas y queso de verdad.

Refrescos “Burbuja de Fruta”: ¡Agua mineral con jugo de fruta natural!
¡Saben dulce, pero sin azúcar!

Y la parte más emocionante es que, cuando gane mucho dinero, no lo voy a guardar en mi alcancía, voy a hacer dos cosas:

Primero, invertir: mi papá me explicó que hay empresas que son como dinosaurios de los negocios y tienen unas cosas llamadas “acciones”. Si compro esas acciones, ¡ellas me dan más dinero mientras duermo! Compraré acciones de empresas de tecnología y automóviles. Así, mi dinero crecerá como un árbol mágico (o sea que si caerá de los árboles jejeje).

Segundo, la Vida de Lujo y Ayuda: con el dinero que gane de mi negocio y de mis acciones, voy a viajar por todo el mundo. Quiero conocer Japón para ver los trenes bala y África para ver a los elefantes de cerca y ayudar a las personas necesitadas. ¡Mi maleta va a estar siempre lista!



Capítulo 4

Un Legado de Héroe

Quiero dejar un legado, que otros niños vean que soñar vale la pena y que esos sueños se pueden hacer realidad con esfuerzo e imaginación.

Puedes tener una vida genial, con dinero y viajar por todos lados.

Pero lo más importante es aprovechar ese éxito, e inspirar a más gente a ayudar.

¡Ser un héroe para ellos, sin esperar nada a cambio!

Quiero...

Seguir soñando, pues para eso no se necesita ser un niño, Crear, Viajar y Ayudar.

Y decir que todo empezó con una papa frita que no tenía que ser mala para ser deliciosamente saludable.

¡Fin!



Sudoku

	9					8		7
7		3						
	1	5	8					3
		4		3				6
			1		4			
				2				
5				4				
			3	6			5	
2		9						1

						4		6
	8						9	
	4	7		9	1			3
				6		3		
			2		3	5		
3	2		8	5				
	7	5				1		
		3	1			6	8	
			4					

2	3	5		7		8		
	6			8	1			
			5		4			
			7				9	1
7			9		8			2
			3				6	8
			4		7			
	4			2	6			
6	7	8		9		4		

Solución anterior

6	9	2	5	1	3	8	4	7
7	8	3	4	9	6	5	1	2
4	1	5	8	7	2	6	9	3
8	2	4	9	3	7	1	6	5
3	5	6	1	8	4	7	2	9
9	7	1	6	2	5	3	8	4
5	3	8	2	4	1	9	7	6
1	4	7	3	6	9	2	5	8
2	6	9	7	5	8	4	3	1

1	3	9	7	8	2	4	5	6
5	8	2	3	4	6	7	9	1
6	4	7	5	9	1	8	2	3
7	5	8	9	6	4	3	1	2
9	6	4	2	1	3	5	7	8
3	2	1	8	5	7	9	6	4
2	7	5	6	3	8	1	4	9
4	9	3	1	2	5	6	8	7
8	1	6	4	7	9	2	3	5

2	3	5	6	7	9	8	1	4
4	6	7	2	8	1	9	5	3
8	4	1	5	3	4	2	7	6
3	8	4	7	6	2	5	9	1
7	5	6	9	1	8	3	4	2
9	1	2	3	4	5	7	6	8
1	2	3	4	5	7	6	8	9
5	4	9	8	2	6	1	3	7
6	7	8	1	9	3	4	2	5

FONDUCAR INVITA A SUS ASOCIADOS Y FAMILIARES A ESCRIBIR EN LA REVISTA EL CARDUMEN

Temas: Economía solidaria, salud, familia, solidaridad, derecho, biodiversidad, ciencia, tecnología, sociedad, entre otros.

Se definen los siguientes lineamientos:

- Máximo 1.000 palabras.
- Enviar documento en Word con normas APA.
- Escritos que no contengan temas religiosos, moralistas o discriminatorios.
- Escritos que no contengan temas partidistas, que presenten posturas políticas.

El Comité Editor aprobará los documentos a publicar.

Apreciado(a) lector(a): envíe sus comentarios sobre las publicaciones de la revista elcardumen@fonducar.com



Fonducar expresa *sentidas condolencias:*

- A la asociada Paola Mouthon Ramos, y familia, por el fallecimiento de su madre, la señora Muriel Del Carmen Ramos.
- Al asociado Jaisir Alberto Marimon Maturana, y familia, por el fallecimiento de su madre, la señora Lucy Maturana.
- A la asociada Katy Verusca Gómez Rodríguez, y familia, por el fallecimiento de su madre, la señora Bertha Rodríguez Santacruz.
- Al señor Rafael Guillermo Muñoz Porto, y familia, por el fallecimiento de su madre, la señora Norma Elena Porto De Muñoz.
- Al asociado Raúl Quejada Pérez, y familia, por el fallecimiento de su madre, la señora Josefa María Pérez De Quejada.



Fonducar *hace reconocimiento y extiende felicitaciones:*

- A la asociada Jessel María Colley Sierra, por el nacimiento de su hijo, Jeyder Andrés Villarreal Colley, quien nació el 27 de febrero del 2026.
- A la asociada Keyla Lucía Martínez Ramírez, por el nacimiento de su hijo, Jahaziel David Fernández Martínez, quien nació el 26 de diciembre de 2025.



Galería Fonducar

Fiesta de la solidaridad 2025

