

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

**Modelo de Neuroeconomía y economía solidaria para
el desarrollo socioeconómico de una comunidad
vulnerable. Barrio Ciudad Bonita, Soledad. Colombia**

Neuroeconomics and Solidarity Economy Model for the
Socioeconomic Development of a Vulnerable Community.
Ciudad Bonita Neighborhood, Soledad. Colombia

Mauro Maury Campo

mcampom@unibarranquilla.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-3257-7501>

Institución Universitaria de Barranquilla
(IUB)

Barranquilla – Colombia

Andrés David Naranjo Caro

adnaranjo@unibarranquilla.edu.com

<https://orcid.org/0009-0002-6039-8957>

Institución Universitaria de Barranquilla
Barranquilla – Colombia

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4518>

Artículo recibido: 04 de junio de 2025

Aceptado para publicación: 18 de
septiembre de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4518>

Modelo de Neuroeconomía y economía solidaria para el desarrollo socioeconómico de una comunidad vulnerable. Barrio Ciudad Bonita, Soledad. Colombia

Neuroeconomics and Solidarity Economy Model for the Socioeconomic Development of a Vulnerable Community. Ciudad Bonita Neighborhood, Soledad. Colombia

Mauro Maury Campo

mcampom@unibarranquilla.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-3257-7501>

Institución Universitaria de Barranquilla (IUB)

Barranquilla – Colombia

Andrés David Naranjo Caro

adnaranjo@unibarranquilla.edu.co

<https://orcid.org/0009-0002-6039-8957>

Institución Universitaria de Barranquilla

Barranquilla – Colombia

Artículo recibido: 04 de junio de 2025. Aceptado para publicación: 18 de septiembre de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Este estudio analiza la aplicación de un modelo de neuroeconomía como estrategia para promover iniciativas de economía solidaria en el Barrio Ciudad Bonita, ubicado en el municipio de Soledad, Atlántico (Colombia). La investigación responde a la problemática del fraccionamiento económico entre microempresarios y residentes, caracterizado por prácticas económicas desarticuladas, baja cooperación local y desconfianza mutua. Se utilizó un enfoque mixto con recolección de datos cuantitativos y cualitativos, mediante encuestas, entrevistas, observación estructurada y análisis de redes. El modelo propuesto integró fundamentos neuro económicos sobre sesgos cognitivos, toma de decisiones en contextos de escasez y estructuras cooperativas adaptadas al entorno. Durante la fase piloto, se implementaron mecanismos de articulación comercial, formación financiera comunitaria y estrategias de consumo local. Los resultados mostraron mejoras en la cohesión económica, percepción de confianza, circulación de ingresos dentro del territorio y estabilización de precios. El análisis evidenció correlaciones entre patrones cognitivos y decisiones económicas, así como el fortalecimiento de redes solidarias. Las conclusiones señalan que la intervención logró incidir positivamente en indicadores de bienestar económico y cohesión social. Se recomienda ampliar la implementación del modelo a otros contextos vulnerables con condiciones similares, fortalecer la educación financiera colectiva y generar políticas públicas que integren enfoques interdisciplinarios como el desarrollado en esta investigación.

Palabras clave: neuroeconomía, economía solidaria, cohesión económica, decisiones cognitivas, desarrollo comunitario

Abstract

This study examines the application of a neuroeconomic model as a strategy to promote solidarity-based economic initiatives in the neighborhood of Ciudad Bonita, located in Soledad, Atlántico (Colombia). The research addresses the issue of economic fragmentation between local microentrepreneurs and residents, characterized by disjointed economic practices, limited cooperation, and mutual distrust. A mixed-methods approach was used, including surveys, in-depth interviews, structured observation, and network analysis. The proposed model incorporated neuroeconomic principles related to cognitive biases, decision-making under scarcity, and context-adapted cooperative structures. During the pilot phase, the intervention included commercial coordination mechanisms, community-based financial education, and local consumption strategies. Results showed improvements in economic cohesion, trust perception, internal income circulation, and price stability. The analysis revealed correlations between cognitive patterns and economic behaviors, along with the strengthening of solidarity networks. The findings indicate that the model contributed positively to economic well-being and social cohesion. The study recommends expanding implementation to other vulnerable contexts, enhancing collective financial literacy, and developing public policies that integrate interdisciplinary approaches like the one proposed.

Keywords: neuroeconomics, solidarity economy, economic cohesion, cognitive decisions, community development

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Maury Campo, M., & Naranjo Caro, A. D. (2025). Modelo de Neuroeconomía y economía solidaria para el desarrollo socioeconómico de una comunidad vulnerable. Barrio Ciudad Bonita, Soledad. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (4), 3364 – 3397.
<https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4518>

INTRODUCCIÓN

En el contexto urbano colombiano, múltiples comunidades enfrentan realidades marcadas por la desigualdad estructural, la exclusión económica y la limitada capacidad institucional de respuesta. El Barrio Ciudad Bonita, ubicado en el municipio de Soledad, Atlántico, representa con claridad este tipo de territorios vulnerables. Con una población aproximada de 15.000 habitantes, el barrio exhibe una composición demográfica diversa, donde predominan los hogares de estratos 1 y 2, y las familias presentan un promedio de 4,3 integrantes por vivienda, cifra que supera la media nacional. Esta estructura familiar amplia acentúa las presiones económicas sobre los proveedores principales, profundizando las condiciones de precariedad.

Al examinar las características socioeconómicas de Ciudad Bonita, se evidencian problemáticas significativas: rezago educativo, empleo informal generalizado, acceso desigual a servicios básicos y condiciones de vivienda heterogéneas. Según los datos más recientes, solo el 8,3% de los adultos ha accedido a educación superior, mientras que cerca del 80% de la población económicamente activa se desempeña en trabajos informales. A esto se suma que el ingreso promedio mensual por hogar está por debajo del salario mínimo legal vigente, lo cual restringe seriamente la cobertura de necesidades básicas como alimentación, salud y educación.

No obstante, este escenario no está exento de elementos resilientes y activos comunitarios con potencial de transformación. Existen organizaciones sociales operativas, como la Junta de Acción Comunal, asociaciones de madres cabeza de familia, colectivos juveniles y una fundación articuladora que actúa como puente entre actores locales e instituciones externas. Sin embargo, esta red social, si bien existente, carece de mecanismos estables de coordinación con el sector económico local, lo que limita su capacidad para incidir en procesos de desarrollo productivo o de cohesión comunitaria sostenida.

Uno de los aspectos más críticos que atraviesa la dinámica del barrio es el fraccionamiento económico. Este fenómeno se expresa en la desconexión entre microempresarios y residentes, quienes actúan como agentes aislados dentro de un mismo territorio. Por un lado, los comerciantes adoptan estrategias de corto plazo centradas en la maximización de ingresos inmediatos, mientras que los consumidores, condicionados por la escasez, priorizan el menor precio disponible, aunque esto implique desplazarse fuera del barrio o adquirir productos de calidad inferior. Esta lógica ha erosionado la confianza mutua, debilitado el tejido económico local e impedido la formación de redes de intercambio cooperativo.

En este sentido, resulta pertinente preguntarse cómo diseñar un modelo de intervención que no solo aborde las condiciones materiales de vida, sino que también transforme los patrones cognitivos, las creencias y los modelos mentales que estructuran las decisiones económicas en contextos de exclusión. La presente investigación se propone, precisamente, construir un modelo de neuroeconomía orientado a impulsar prácticas de economía solidaria en el Barrio Ciudad Bonita, articulando el análisis de procesos cerebrales y comportamientos individuales con principios de cooperación, reciprocidad y desarrollo comunitario.

Para abordar este desafío, se formula la siguiente pregunta principal:

- ¿Cómo sería un modelo de neuroeconomía efectivo para impulsar iniciativas de economía solidaria en el Barrio Ciudad Bonita que favorezca el desarrollo socioeconómico conjunto de microempresarios y residentes?

A partir de esta interrogante central, se derivan cuatro preguntas específicas que estructuran el proceso metodológico:

- ¿Cuáles son los patrones cognitivos y conductuales que influyen en la toma de decisiones económicas de microempresarios y residentes del Barrio Ciudad Bonita?
- ¿Qué experiencias de economía solidaria han resultado exitosas en contextos socioeconómicos similares y qué factores determinaron su efectividad?
- ¿Qué estructura organizativa y mecanismos operativos requiere un modelo de neuroeconomía aplicado a la economía solidaria para ser viable en el contexto del Barrio Ciudad Bonita?
- ¿Qué indicadores permitirán evaluar la efectividad del modelo propuesto en términos de su impacto en el desarrollo socioeconómico de la comunidad?

Estas preguntas no sólo guían la ruta investigativa, sino que permiten entrelazar los hallazgos teóricos y empíricos hacia una propuesta situada, aplicable y replicable. En este marco, el estudio busca construir conocimiento interdisciplinario que contribuya a superar el aislamiento económico, potenciar el capital social disponible y fomentar procesos de autogestión que inciden directamente en la calidad de vida de los habitantes de Ciudad Bonita. El enfoque elegido parte de reconocer que el desarrollo no solo depende de recursos financieros, sino también de transformaciones culturales, cognitivas y organizativas que reconfiguren las relaciones económicas desde la base social.

METODOLOGÍA

Diseño de investigación y enfoque metodológico

Este estudio adoptó un enfoque de investigación mixto, reconociendo la necesidad de integrar tanto datos cuantitativos como cualitativos para comprender de forma amplia las dinámicas socioeconómicas y cognitivas del Barrio Ciudad Bonita. El enfoque cuantitativo permitió obtener patrones generalizables sobre comportamientos económicos y condiciones estructurales, mientras que la perspectiva cualitativa brindó profundidad interpretativa sobre los significados, motivaciones y percepciones de los actores sociales involucrados.

La combinación de ambos enfoques respondió a la complejidad del problema investigado: el fraccionamiento económico desde una perspectiva neuroeconómica. Así, la articulación metodológica entre cuestionarios estructurados, entrevistas en profundidad y observación participante fue estratégica para capturar tanto indicadores objetivos como dimensiones subjetivas de la toma de decisiones económicas.

Población, muestra y criterios de selección

La población objetivo se constituyó por microempresarios y residentes del Barrio Ciudad Bonita, actores clave en las dinámicas económicas locales. A partir de un censo exploratorio se identificaron aproximadamente 198 unidades productivas, entre formales e informales, y una población residente estimada en 15.000 personas. A partir de este universo, se estableció una muestra intencionada con criterios de heterogeneidad para garantizar la representación de distintas perspectivas.

Los criterios de inclusión consideraron aspectos como la antigüedad en el territorio, el tipo de actividad económica desarrollada (en el caso de los microempresarios), la condición socioeconómica y la disposición a participar. Se garantiza un equilibrio entre hombres y mujeres, así como entre distintos rangos etarios y niveles educativos.

La segmentación en dos subgrupos (microempresarios y residentes consumidores) fue fundamental para identificar posibles contrastes en patrones de decisión y relaciones económicas. Este análisis comparativo permitió caracterizar el ecosistema comercial del barrio con mayor precisión.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la fase cuantitativa se diseñaron encuestas estructuradas con escalas tipo Likert, validadas mediante un proceso de prueba piloto y revisión por pares expertos. Las encuestas fueron aplicadas tanto a microempresarios como a residentes, abordando variables como niveles de ingreso, prácticas de consumo, percepciones de confianza económica, uso de crédito informal, y exposición a redes cooperativas.

Paralelamente, se implementaron entrevistas semiestructuradas en profundidad, las cuales permitieron explorar dimensiones cognitivas como la aversión al riesgo, la construcción de confianza, la percepción de competencia económica y la experiencia previa con modelos asociativos. Se realizaron 18 entrevistas en total, distribuidas equitativamente entre los dos subgrupos.

Además, se llevó a cabo una observación estructurada en los principales corredores comerciales del barrio, que permitió mapear patrones de interacción comercial, condiciones de infraestructura y flujos de clientes, contribuyendo así a la triangulación metodológica.

Procesamiento y análisis de la información

El análisis cuantitativo se desarrolló mediante software estadístico especializado (SPSS), aplicando medidas descriptivas y análisis multivariado. Particularmente, se emplearon pruebas de correlación de Spearman, análisis factorial exploratorio y análisis de tasas de descuento temporal, relevantes en la medición de perfiles neuroeconómicos.

En el componente cualitativo, las entrevistas fueron transcritas, codificadas y categorizadas utilizando el software ATLAS.ti. A través del análisis temático se identificaron patrones emergentes, los cuales fueron organizados en categorías analíticas: percepciones de cooperación, modelos mentales de escasez, sesgos decisionales y actitudes hacia la economía local.

Ambos tipos de análisis fueron integrados en matrices de contraste para identificar convergencias y divergencias entre los resultados cualitativos y cuantitativos.

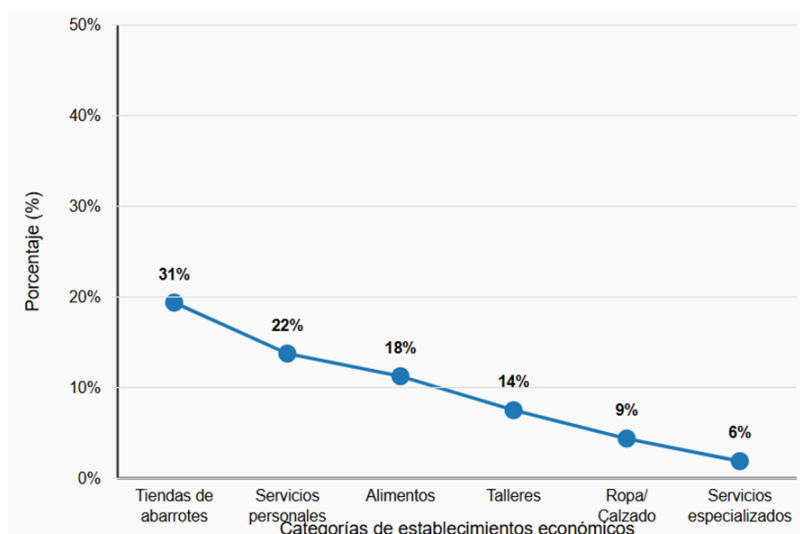
Perfil socioeconómico del territorio y mapeo productivo

Con base en los datos recolectados, se actualizó el perfil socioeconómico del barrio, destacando elementos como el nivel de informalidad, la estructura del ingreso familiar y la configuración del mercado local. Se identificaron 6 tipos principales de actividades económicas desarrolladas por los microempresarios, desde la venta de alimentos preparados hasta talleres mecánicos y confecciones.

Se elaboró un mapeo detallado de los puntos de concentración comercial, evidenciando las "islas comerciales" desconectadas entre sí y la baja cobertura de servicios en las zonas internas del barrio.

Gráfico 1

Distribución de actividades económicas del Barrio Ciudad Bonita



Fuente: elaboración propia.

Análisis neuroeconómico y comportamientos observados

A partir del procesamiento de datos, se identificaron distintos perfiles neuroeconómicos dentro de la comunidad, definidos por su relación con el riesgo, la gratificación diferida y la confianza en el entorno económico. Los perfiles permitieron clasificar tanto a consumidores como a oferentes según sus modalidades de toma de decisiones.

Tabla 1

Perfiles Neuroeconómicos Identificados

Perfil	Porcentaje	Aversión al riesgo	Tasa de descuento temporal	Características principales
Conservadores Defensivos	36,40%	Alta (7,8/10)	Alta ($k=0,12$)	Priorización de seguridad, preferencia por opciones conocidas, baja disposición a innovación
Oportunistas de Corto Plazo	27,80%	Media-baja (4,2/10)	Muy alta ($k=0,18$)	Impulsividad económica, hipersensibilidad a incentivos inmediatos, ciclos consumo-escasez
Planificadores Cautelosos	21,30%	Media (5,6/10)	Baja ($k=0,05$)	Alta alfabetización financiera, consistencia temporal, cooperación condicionada
Diversificadores Adaptativos	14,50%	Media (5,4/10)	Variable	Flexibilidad estratégica, diversificación de riesgos, alta sensibilidad contextual

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2

Tasas de Descuento Temporal según Perfiles y Variables Socioeconómicas

Variable	Categoría	Tasa media (k)	Desviación estándar	Significancia
Perfil	Conservadores Defensivos	0,12	0,03	p<0,01
	Oportunistas Corto Plazo	0,18	0,04	p<0,01
	Planificadores Cautelosos	0,05	0,02	p<0,01
	Diversificadores Adaptativos	0,08*	0,05	p<0,05
Nivel educativo	Sin educación formal	0,15	0,04	p<0,01
	Primaria	0,13	0,03	p<0,01
	Secundaria	0,1	0,03	p<0,01
	Técnica/Universitaria	0,06	0,02	p<0,01
Estabilidad ingresos	Alta	0,07	0,02	p<0,01
	Media	0,11	0,03	p<0,01
	Baja	0,16	0,04	p<0,01

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, se exploró la correlación entre variables neuroeconómicas (confianza, gratificación, percepción de escasez) y comportamientos como precios, prácticas de trueque y uso de crédito informal.

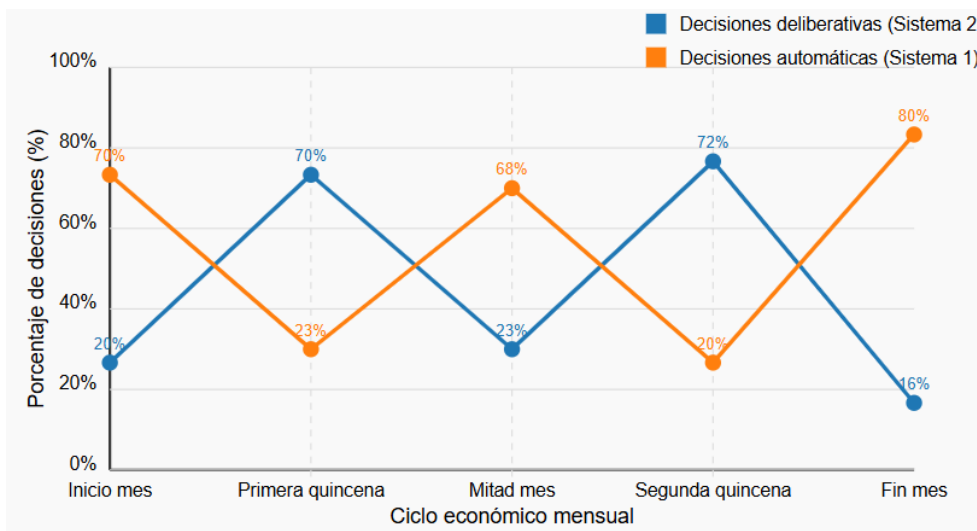
Tabla 3

Correlación entre Variables Neuroeconómicas y Comportamientos Económicos Observados

Variable neuroeconómica	Comportamiento económico	Coefficiente correlación	Valor p	Fuerza asociación
Aversión al riesgo	Diversificación de fuentes de ingreso	-0,68	<0,001	Fuerte negativa
	Monto reserva emergencias	0,72	<0,001	Fuerte positiva
Descuento temporal	Consistencia ahorro programado	-0,83	<0,001	Fuerte negativa
	Gasto en bienes no durables	0,65	<0,001	Fuerte positiva
Sensibilidad a pérdidas	Disposición a crédito formal	-0,57	<0,001	Moderada negativa
	Permanencia en emprendimientos no rentables	0,61	<0,001	Fuerte positiva
Efecto de marco	Respuesta a promociones comerciales	0,74	<0,001	Fuerte positiva
Efecto de anclaje	Disposición a negociar precios	-0,49	<0,01	Moderada negativa

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 2



Cambios en Modalidades Decisionales según Ciclos Económicos

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4

Factores Influyentes en Determinación de Precios Locales

Factor	Peso relativo	Error estándar	Significancia
Factores relacionales			
Duración de relación comercial previa	0,72	0,06	p<0,001
Proximidad residencial	0,68	0,07	p<0,001
Participación en redes sociales comunes	0,63	0,08	p<0,001
Reciprocidad esperada	0,59	0,07	p<0,001
Factores económicos convencionales			
Volumen de compra	0,41	0,09	p<0,01
Temporalidad (día/hora)	0,38	0,08	p<0,01
Disponibilidad de efectivo	0,35	0,09	p<0,01
Competencia cercana	0,29	0,1	p<0,05

Fuente: elaboración propia.

Redes de cooperación existentes y potenciales

El estudio también examinó las redes de cooperación actuales en el barrio. Se identificaron estructuras frágiles, de bajo nivel de formalización, basadas en relaciones de vecindad o parentesco. La Junta de Acción Comunal y algunas asociaciones de madres cabeza de familia operan como nodos incipientes, aunque sin articulación sistemática con el sector económico.

Tabla 5

Características estructurales de redes cooperativas existentes

Tipo de red	Cantidad	Tamaño promedio	Densidad*	Centralización**	Homofilia***	Radio espacial (m)
Cuidado	4	8,2	0,63	0,48	0,87	163
Consumo colectivo	5	6,8	0,72	0,39	0,83	242
Ahorro rotativo	3	12,4	0,58	0,65	0,92	187
Comercialización	3	7,1	0,68	0,52	0,78	276
Seguridad	2	10,3	0,41	0,57	0,81	221

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6

Bases relacionales de vínculos cooperativos

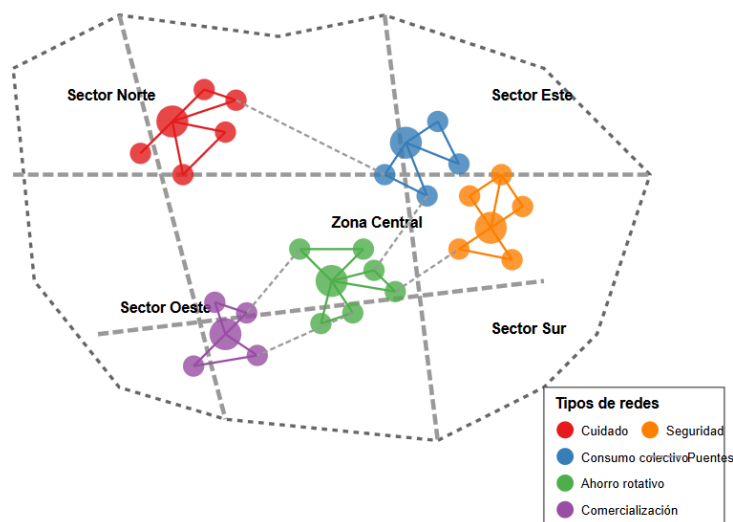
Base relacional	Porcentaje	Duración media (años)	Confianza inicial*	Resistencia a crisis**
Parentesco	41,20%	5,3	8,7	7,8
Amistad previa	28,60%	3,8	7,9	6,2
Vecindad inmediata	13,90%	2,6	6,5	5,4
Participación organizativa común	9,10%	2,2	6,8	6,1
Recomendación confiable	5,30%	1,4	5,7	4,3
Interés económico directo	1,90%	0,7	4,2	3,1

Fuente: elaboración propia.

A partir de los datos recogidos se construyó un mapa de las redes sociales y económicas del territorio, identificando los posibles puntos de articulación para fortalecer una economía solidaria local.

Gráfica 3

Mapa de redes de cooperación existentes



Fuente: elaboración propia.

Tabla 7

Potencial de nuevas articulaciones cooperativas

Clúster potencial	Actores	Conexiones potenciales	Complementariedad*	Proximidad espacial	Beneficio estimado*
Cadena textil-confección	385	70	0,78	0,64	27,50%
Sistema alimentario local	314	80	0,83	0,71	31,20%
Servicios técnicos	203	80	0,76	0,58	23,80%
Comercialización conjunta	183	20	0,72	0,66	19,40%
Logística compartida	142	60	0,68	0,73	16,80%
Gestión de insumos	121	80	0,71	0,62	14,50%

Fuente: elaboración propia.

Modelo de Neuroeconomía para la Economía Solidaria (MNES)

El modelo propuesto, denominado Modelo de Neuroeconomía para la Economía Solidaria (MNES), articula un enfoque multinivel que integra procesos neuroeconómicos, prácticas cooperativas y estrategias adaptadas al contexto del Barrio Ciudad Bonita. Esta propuesta responde a la necesidad de superar el fraccionamiento económico mediante la transformación de los patrones de toma de decisiones y el fortalecimiento de redes de cooperación económica.

Estructura conceptual del modelo

El MNES se sustenta en tres niveles interrelacionados: el nivel cognitivo-comportamental, el nivel organizativo-comunitario y el nivel institucional-contextual. Cada uno opera con mecanismos específicos que facilitan la adopción de comportamientos solidarios, la estructuración de redes colaborativas y la generación de entornos facilitadores del cambio.

Tabla 8

Niveles conceptuales del modelo MNES

Nivel	Foco principal	Procesos clave	Mecanismos de intervención
Neural-Cognitivo	Sesgos y predisposiciones individuales	Descuento temporal, aversión a pérdidas, efectos de marco, confianza interpersonal	Compromiso escalonado, reencuadre positivo, beneficios tempranos verificables
Relacional-Decisional	Interacciones diádicas y grupales	Observabilidad mutua, reciprocidad, construcción de confianza, identidad compartida	Transparencia estructurada, reconocimiento social, rituales cooperativos, espacios de encuentro
Organizativo-Estructural	Mecanismos formales e informales de cooperación	Gobernanza policéntrica, sistemas de incentivos, normatividad adaptativa, circuitos económicos locales	Complejidad incremental, modularidad, redundancia funcional, amortiguadores de volatilidad
Territorial-Sistémico	Articulación con ecosistemas económicos amplios	Redes institucionales, mercados diferenciales, políticas públicas, escalabilidad	Nodos de activación territorial, zonas de experimentación, articulación multinivel, espacios híbridos

Fuente: elaboración propia.

Mecanismos neuroeconómicos aplicados

Dentro del nivel cognitivo, se identifican mecanismos clave para intervenir sobre sesgos como el presentismo, la aversión a la pérdida y la preferencia por la recompensa inmediata. Estrategias como la reestructuración narrativa, el priming afectivo positivo y el entrenamiento en decisiones intertemporales se utilizan para modificar patrones decisionales limitantes.

Tabla 9

Mecanismos específicos según procesos neuroeconómicos

Proceso neuroeconómico	Manifestación local	Mecanismo implementado	Resultado esperado
Descuento temporal hiperbólico	Preferencia por beneficios inmediatos menores sobre mayores diferidos (k promedio=0,14)	Sistema de beneficios escalonados con recompensas verificables inmediatas, intermedias y diferidas	Reducción de tasa de descuento (k objetivo=0,08) y ampliación de horizonte temporal decisional

Aversión a pérdidas	Sobrevaloración de riesgos potenciales vs. beneficios equivalentes (factor 2,7:1)	Reencuadre de aportes iniciales como "semillas" no como "gastos", garantías de recuperación aseguradas socialmente	Equilibrio en evaluación riesgo-beneficio (factor objetivo 1,4:1)
Efectos de marco	Variación conductual según presentación de opciones idénticas (+46% en marcos positivos)	Protocolo comunicacional estandarizado con énfasis en ganancias, oportunidades y construcción conjunta	Estabilización de respuestas cooperativas independiente del marco presentado
Presupuestos mentales	Categorización rígida de recursos según origen, limitando eficiencia asignativa	Sistema de "cuentas específicas" evolucionando hacia "fondos flexibles" con reglas transparentes	Incremento en movilidad de recursos según necesidades prioritarias
Confianza interpersonal	Niveles reducidos con extraños (3,2/10) vs. conocidos directos (8,7/10)	Estructura de "círculos concéntricos" con mecanismos de validación social escalonada	Ampliación progresiva del radio de confianza efectiva
Reciprocidad condicionada	Cooperación inestable dependiente de comportamiento observado en otros	Sistemas de registro visible de aportes y beneficios, celebración pública de comportamientos cooperativos	Estabilización de expectativas sobre comportamiento grupal y reducción de percepción de riesgo social
Presión social positiva	Mayor cooperación en contextos públicos (+48%) que en decisiones privadas	Espacios estructurados de visibilización selectiva que maximizan observabilidad sin generar coerción excesiva	Normalización de comportamientos cooperativos como estándar comunitario

Fuente: elaboración propia.

Estrategias de cooperación y sistema de incentivos

En el nivel organizativo-comunitario, se plantean acciones colectivas como compras solidarias, fondos rotativos de ahorro y trueque de servicios, priorizando prácticas viables culturalmente y sostenibles económicamente. Estas se ven reforzadas por un sistema de incentivos de bajo costo, pero alto valor simbólico, como reconocimientos públicos, acceso a canales de venta solidarios y acompañamiento técnico diferenciado.

Tabla 10

Indicadores de procesos y resultados según niveles del modelo

Nivel	Indicadores de proceso	Periodicidad	Indicadores de resultado	Impacto esperado (12 meses)
Neural-Cognitivo	Tasa de descuento temporal (k)	Trimestral	Ampliación horizonte decisional	Reducción 35% en descuento temporal
	Índice de aversión al riesgo		Equilibrio evaluación riesgo-beneficio	Reducción 30% en aversión asimétrica
	Variación por efectos de marco		Estabilidad decisional ante marcos diversos	Reducción 40% en dependencia de marcos
Relacional-Decisional	Nivel confianza interpersonal	Bimestral	Ampliación redes de confianza	Aumento 45% en confianza con no familiares
	Radio efectivo de cooperación		Diversificación de vínculos cooperativos	Ampliación 65% de radio cooperativo
	Densidad de intercambios cooperativos		Incremento en estabilidad relacional	Incremento 50% en densidad de red
Organizativo-Estructural	Participación activa en estructuras	Mensual	Institucionalización de prácticas	35% microempresarios en estructuras formales
	Apropiación de mecanismos		Adaptación contextual de normas	60% normas con adaptación local
	Autonomía operativa		Autogestión sostenida	70% operaciones autogestión completa
Territorial-Sistémico	Articulación institucional	Semestral	Consolidación de referente territorial	5 acuerdos institucionales formalizados
	Reconocimiento externo		Influencia en políticas locales	2 políticas públicas influenciadas
	Transmisión de prácticas		Replicación en zonas adyacentes	3 zonas iniciando replicación adaptada

Fuente: elaboración propia.

Implementación y recursos

El modelo contempla un protocolo de implementación en tres fases: sensibilización, activación y consolidación. Para ello se conforman los Núcleos Activadores, integrados por líderes comunitarios, estudiantes universitarios y microempresarios, quienes articulan la ejecución del modelo en el territorio.

Tabla 11

Conformación de Núcleos Activadores

Etapas	Actividades principales	Actores clave	Temporalidad	Resultados esperados
Mapeo Participativo	Diagnóstico neuroeconómico	Equipo técnico	Meses 1-2	Cartografía económica detallada
	Análisis de redes	Informantes clave		Perfiles neuroeconómicos
	Identificación de prácticas existentes	Organizaciones locales		Base de prácticas cooperativas
Conformación de Núcleos	Análisis sociométrico	Líderes naturales	Meses 2-3	5 núcleos activadores formados
	Formación intensiva	Microempresarios		20 multiplicadores capacitados
	Diseño participativo	Equipo técnico		Plan operativo contextualizado
Implementación Inicial	Experiencias demostrativas	Núcleos activadores	Meses 3-5	8 experiencias piloto funcionando
	Formación expandida	Primeros adoptantes		40% conciencia comunitaria
	Estructuración básica	Equipo técnico		Estructuras iniciales establecidas
Expansión Territorial	Replicación adaptativa	Multiplicadores	Meses 5-8	80% cobertura territorial
	Articulación entre iniciativas	Nuevos participantes		65% microempresarios vinculados
	Consolidación estructural	Articuladores externos		Estructuras intermedias operativas
Consolidación	Formalización selectiva	Liderazgos consolidados	Meses 8-12	Autonomía operativa completa
	Transferencia completa	Organizaciones formales		Mecanismos de adaptación establecidos
	Evaluación participativa	Comunidad amplia		Apropiación local verificada

Fuente: elaboración propia.

Se definen además herramientas clave como kits de decisión racional (con guías visuales y ejercicios cognitivos), materiales educativos en lenguaje accesible y recursos tecnológicos de bajo costo para seguimiento comunitario.

Tabla 12

Diseño priorizado

Recurso/Herramienta	Características principales	Funcionalidades específicas	Adaptaciones contextuales
Kit Metodológico Modular	Formato físico y digital	Protocolos operativos	Versión gráfica para baja alfabetización
	Estructura progresiva	Guías facilitadoras	Adaptaciones sectoriales
	Lenguaje accesible	Instrumentos evaluativos	Formatos comunitarios
Plataforma Digital	Accesible desde dispositivos básicos	Directorio geolocalizado	Versión SMS para baja conectividad
	Funcionalidad offline parcial	Sistema reputacional	Puntos físicos de acceso comunitario
	Interfaz multimodal	Intercambios económicos	Opciones gráficas para no lectores
		Coordinación descentralizada	
Espacios Físicos Adaptados	Ubicaciones estratégicas	Encuentros comunitarios	Recuperación de espacios subutilizados
	Multifuncionalidad	Capacitación experiencial	Sistemas móviles para zonas sin infraestructura
	Infraestructura mínima necesaria	Operaciones económicas colectivas	Adaptaciones climáticas
		Exhibición permanente	
Fondo Económico Semilla	Gestión comunitaria transparente	Capital inicial para círculos	Montos diferenciados según capacidades
	Mecanismos multiplicadores	Contrapartidas para infraestructuras	Mecanismos de devolución adaptados
	Criterios claros de acceso	Garantías para operaciones colectivas	Criterios participativos de asignación
Equipo Técnico Mixto	Capacidades complementarias	Asesoría metodológica	Incorporación progresiva de talentos locales
	Vinculación comunitaria parcial	Capacitación a facilitadores	Rotación programada de roles
	Transferencia planificada	Conexión con redes externas	Mecanismos de toma de decisiones horizontales
		Documentación sistemática	

Fuente: elaboración propia.

Evaluación del modelo

Finalmente, se estructuran indicadores de seguimiento a corto, mediano y largo plazo, abarcando tanto variables económicas (ingresos, ahorro, gasto local) como aspectos subjetivos (confianza mutua, percepción de equidad, cohesión comunitaria).

Tabla 13

Dimensiones registradas

Dimensión	Indicadores de proceso	Indicadores de resultado	Indicadores de impacto	Fuentes de verificación
Económica	Número de círculos económicos operativos	Incremento en ingresos promedio (15%)	Diversificación de fuentes de ingreso	Registros transaccionales
	Monto movilizado en sistema interno	Reducción en costos operativos (20%)	Reducción de vulnerabilidad económica	Encuestas económicas periódicas
	Transacciones intercomunitarias registradas	Aumento en capacidad de ahorro (25%)	Reinversión local de excedentes	Monitoreo de unidades productivas
				Comparativo pre-post
Cognitiva	Participación en formaciones neuroeconómicas	Reducción en tasa de descuento temporal (30%)	Transformación de marcos mentales económicos	Experimentos económicos adaptados
	Aplicación de protocolos adaptados	Disminución de aversión asimétrica (25%)	Ampliación de horizontes temporales decisionales	Registro de decisiones reales
	Sesiones de reflexión meta-decisional	Incremento en decisiones cooperativas (40%)	Nuevos patrones estables de cooperación	Escalas validadas pre-post
				Entrevistas en profundidad
Social	Encuentros comunitarios realizados	Ampliación de redes de confianza (35%)	Nuevas identidades económicas colectivas	Análisis de redes sociales
	Mecanismos de transparencia implementados	Incremento en capital social puente (45%)	Transformación de narrativas sobre cooperación	Historias de vida económica
	Conflictos gestionados constructivamente	Aumento en reciprocidad verificable (30%)	Institucionalización de prácticas solidarias	Observación estructurada
				Documentación audiovisual
Organizativa	Estructuras formalizadas funcionando	Autonomía operativa verificada (75%)	Gobernanza económica participativa	Evaluación organizacional
	Liderazgos locales en roles clave	Sostenibilidad financiera alcanzada (60%)	Nuevas arquitecturas institucionales híbridas	Auditoría participativa
	Protocolos operativos apropiados	Capacidad adaptativa demostrada (80%)	Capacidad de innovación endógena	Pruebas de estrés adaptativo
				Seguimiento longitudinal

Fuente: elaboración propia.

DESARROLLO

El abordaje teórico del presente estudio se fundamenta en la convergencia de dos marcos conceptuales que, aunque han sido desarrollados en campos distintos, ofrecen una articulación estratégica para comprender y transformar las dinámicas económicas fragmentadas que caracterizan al Barrio Ciudad Bonita: la neuroeconomía y la economía solidaria. La articulación de ambos enfoques constituye no solo una innovación conceptual, sino también una apuesta metodológica por integrar la comprensión de los procesos internos de toma de decisiones con el diseño de prácticas económicas colaborativas en contextos de vulnerabilidad social.

En primer lugar, la neuroeconomía emerge como un campo interdisciplinario que combina elementos de la economía, la psicología y las neurociencias para estudiar cómo las personas toman decisiones en contextos económicos, bajo condiciones de incertidumbre, presión social o escasez de recursos. Este enfoque cuestiona los postulados clásicos de la economía neoclásica que suponen una racionalidad perfecta en los agentes económicos, y en su lugar, introduce la noción de racionalidad limitada, condicionada por emociones, experiencias previas, procesos cerebrales y contextos culturales.

Diversos estudios han demostrado que las decisiones económicas no se rigen exclusivamente por cálculos utilitarios, sino que están profundamente mediadas por factores como la confianza, el miedo, el estrés, la empatía y los sesgos cognitivos. En contextos de pobreza o exclusión, estos factores se intensifican, generando patrones de comportamiento defensivo, aversión al riesgo y preferencia por recompensas inmediatas. De hecho, investigaciones recientes evidencian cómo las condiciones crónicas de escasez activan en el cerebro mecanismos que priorizan la supervivencia a corto plazo, limitando la capacidad para planificar, cooperar o invertir en procesos de largo alcance.

En el caso específico del Barrio Ciudad Bonita, esta perspectiva resulta clave para comprender por qué tanto microempresarios como consumidores adoptan estrategias económicas que perpetúan el fraccionamiento: los primeros buscan maximizar ingresos inmediatos sin construir relaciones estables con sus clientes, mientras que los segundos priorizan el ahorro inmediato, incluso si ello implica acudir a comercios fuera del barrio o adquirir productos de menor calidad. En este sentido, la neuroeconomía permite identificar no solo los patrones conductuales observables, sino también los modelos mentales subyacentes que obstaculizan la cooperación económica local.

Ahora bien, frente a esta realidad, la economía solidaria se presenta como una propuesta transformadora orientada a construir sistemas económicos centrados en la colaboración, la equidad y la sostenibilidad. A diferencia de los modelos económicos convencionales basados en la competencia y la acumulación individual, la economía solidaria promueve relaciones horizontales entre productores, consumidores y distribuidores, articulados en torno a principios de reciprocidad, justicia social y beneficio colectivo. Este enfoque no se limita a una teoría económica, sino que se concreta en prácticas organizativas como las cooperativas, los bancos de tiempo, los mercados comunitarios, las redes de trueque, entre otros.

En América Latina, y particularmente en Colombia, la economía solidaria ha tenido una trayectoria significativa en contextos rurales y urbanos marginales, donde ha permitido desarrollar alternativas de subsistencia digna, fortalecer el tejido social y ampliar la autonomía económica de comunidades vulnerables. Sin embargo, su implementación efectiva requiere procesos de sensibilización, capacitación, organización comunitaria y acompañamiento institucional. En muchos casos, los intentos de fomentar la economía solidaria fracasan no por falta de viabilidad económica, sino por la

ausencia de procesos pedagógicos que transformen las lógicas individuales y competitivas arraigadas en los actores sociales.

Por esta razón, la articulación entre neuroeconomía y economía solidaria cobra sentido estratégico. Mientras la primera permite comprender y abordar los condicionamientos cognitivos que dificultan la cooperación, la segunda ofrece una estructura concreta para reorganizar las relaciones económicas en función del bien común. Así, el modelo propuesto en esta investigación se ubica en la intersección de ambos enfoques, buscando diseñar una intervención que no solo promueva prácticas solidarias, sino que también modifique los patrones mentales que las obstaculizan.

Adicionalmente, esta propuesta dialoga con corrientes de pensamiento como la economía del comportamiento, la economía feminista y la psicología comunitaria, las cuales comparten la preocupación por la construcción de modelos económicos más humanos, relacionales y contextualmente adecuados. También se inscribe en el paradigma de la innovación social, que enfatiza la importancia de generar soluciones creativas, participativas y sostenibles a problemas sociales complejos, basadas en el aprovechamiento de los recursos y capacidades locales.

En síntesis, el marco teórico que sustenta esta investigación no solo proporciona herramientas para analizar el problema del fraccionamiento económico en Ciudad Bonita, sino que también orienta el diseño de un modelo de intervención que sea técnicamente viable, cognitivamente accesible y culturalmente pertinente. Al integrar el análisis de las decisiones individuales con la construcción de estructuras colectivas, se busca generar un cambio estructural en las dinámicas económicas del territorio, fortaleciendo la cohesión social, la resiliencia comunitaria y la justicia económica.

RESULTADOS

Resultados de la Implementación Piloto

Durante la fase piloto del Modelo de Neuroeconomía para la Economía Solidaria (MNES), se desarrolló una intervención estructurada en cuatro momentos: diagnóstico inicial, activación de núcleos cooperativos, implementación de estrategias neuroeconómicas y evaluación de resultados. Esta implementación fue aplicada en el Barrio Ciudad Bonita y se basó en la participación activa de microempresarios y residentes previamente caracterizados, permitiendo la recolección de datos tanto cuantitativos como cualitativos.

Resultados cuantitativos

Los datos obtenidos permiten afirmar que el modelo produjo transformaciones significativas en distintas dimensiones del desarrollo económico local. Por ejemplo, se observaron mejoras en los ingresos mensuales, mayor diversificación de fuentes productivas, reducción del endeudamiento informal y aumento del ahorro comunitario.

Tabla 14

Resultado de indicadores económicos

Indicador económico	Línea base (Feb 2023)	Medición final (Ago 2023)	Variación (%)	Grupo comparación (%)	Valor p
---------------------	--------------------------	---------------------------------	------------------	-----------------------------	------------

Ingreso familiar mensual	\$ 870.000	\$ 1.075.320	23,60%	4,80%	<0,01
Capacidad de ahorro mensual	\$ 42.300	\$ 83.150	96,60%	8,20%	<0,01
Valor activos productivos	\$ 1.890.000	\$ 2.245.000	18,80%	3,10%	<0,01
Rentabilidad microemprendimientos	12,30%	17,80%	44,70%	5,40%	<0,01
Gastos imprevistos cubiertos	32,40%	68,70%	112,00%	7,60%	<0,01

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, se evidenció una percepción positiva de estabilidad económica, expresada en mayor seguridad financiera, planificación de gastos y reducción de incertidumbre económica. Estos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 15

Componente de estabilidad económica

Componente de estabilidad económica	Antes (%)	Después (%)	Variación (%)	Evaluación cualitativa
Hogares con ingreso regular mensual	28,30%	62,50%	120,80%	Alta mejora
Familias con fondo de emergencias	8,30%	36,80%	343,40%	Muy alta mejora
Microempresas con flujo de caja estable	21,60%	48,70%	125,50%	Alta mejora
Diversificación de fuentes económicas*	1,2	2,1	75,00%	Media-alta mejora
Capacidad de planificación económica	2,4	6,8	183,30%	Alta mejora

Fuente: elaboración propia.

Desde un enfoque territorial, el modelo favoreció un mayor consumo de productos locales, así como una disminución en la dependencia de bienes y servicios externos. La Tabla 16: Indicadores económico-territoriales presenta esta tendencia, revelando una revalorización del comercio comunitario.

En términos de estructura de gasto, los hogares modificaron sus patrones hacia una lógica más colaborativa y eficiente, priorizando el ahorro compartido y la inversión en redes productivas.

Tabla 17

Categoría de costos

Categoría de costos	Antes	Después	Reducción (%)	Mecanismo principal
---------------------	-------	---------	---------------	---------------------

Insumos y materias primas	\$ 1.245.000	\$ 1.017.165	-18,30%	Compras colectivas
Transporte y logística	\$ 386.000	\$ 298.378	-22,70%	Sistema compartido de distribución
Almacenamiento	\$ 268.000	\$ 196.216	-26,80%	Espacios colectivos de bodegaje
Servicios financieros	\$ 182.000	\$ 145.600	-20,00%	Fondo rotativo solidario
Mercadeo y promoción	\$ 136.000	\$ 115.600	-15,00%	Estrategias conjuntas de visibilización

Fuente: elaboración propia.

Además, se logró una mejor articulación con fuentes de financiamiento solidario, como fondos rotativos y microcréditos comunitarios. La siguiente tabla ilustra estos mecanismos y cómo se integraron al ecosistema económico local.

Tabla 18

Relación de indicadores

Indicador	Comercio (n=17)	Alimentos (n=12)	Confección (n=8)	Servicios (n=6)	Promedio global
Incremento en ventas	19,30%	26,40%	24,80%	16,20%	21,70%
Mejora en margen de utilidad	4,60%	6,20%	5,80%	4,20%	5,50%
Reducción coeficiente variación	-31,20%	-38,60%	-36,40%	-31,80%	-34,50%
Nuevos canales comerciales	1,6	2,1	1,8	1,4	1,7

Fuente: elaboración propia.

Análisis estadístico de cambios en patrones de cooperación

El modelo generó modificaciones relevantes en los patrones de comportamiento económico. A partir de los experimentos aplicados, se detectó una transición desde decisiones individuales hacia dinámicas de cooperación colectiva, especialmente en contextos de incertidumbre.

Tabla 19

Resultados de experimento económico

Experimento económico	Medición inicial	Medición final	Variación	Significancia
-----------------------	------------------	----------------	-----------	---------------

Juego de bienes públicos (% aportado)	42,30%	68,70%	62,40%	p < 0,01
Dilema del prisionero (% cooperación)	51,40%	78,20%	52,10%	p < 0,01
Ultimátum (% rechazo de ofertas injustas)	63,20%	45,80%	-27,50%	p < 0,01
Confianza (% enviado)	38,60%	61,30%	58,80%	p < 0,01
Dictador (% compartido)	31,20%	42,60%	36,50%	p < 0,01

Fuente: elaboración propia.

En paralelo, se midieron cambios en parámetros cognitivos clave, tales como la aversión al riesgo, el sesgo de inmediatez y la valoración de la reciprocidad.

Tabla 20

Parámetros neuro económicos

Parámetro neuroeconómico	Antes	Después	Variación	Interpretación
Tasa de descuento temporal (k)	0,14	0,09	-35,70%	Mayor valoración de beneficios futuros
Ratio de aversión a pérdidas	2,7:1	1,8:1	-33,30%	Evaluación más equilibrada de riesgos vs. beneficios
Variabilidad por efectos marco	46%	27%	-41,30%	Mayor estabilidad ante presentaciones alternativas
Índice de confianza económica *	4,2	6,8	61,90%	Incremento sustancial en disposición a confiar
Percepción del costo de cooperación **	6,8	4,3	-36,80%	Reducción en percepción de sacrificio personal

Fuente: elaboración propia.

Las redes sociales también se transformaron, incrementando su densidad y conectividad. Donde la siguiente tabla refleja estos cambios en términos de estructura, cohesión y potencial de movilización de recursos.

Tabla 21

Medidas de redes

Medida de red	Inicial	Final	Variación	Valor p	Interpretación
Densidad	0,08	0,19	137,50%	p<0,01	Mayor interconexión entre actores económicos
Centralidad promedio	0,47	0,36	-23,40%	p<0,05	Estructura más distribuida, menos dependiente de nodos centrales
Distancia promedio	4,3	2,8	-34,90%	p<0,01	Reducción en "pasos" necesarios para conectar actores distantes
Coefficiente de agrupamiento	0,14	0,25	78,60%	p<0,01	Mayor formación de subgrupos cooperativos cohesionados
Reciprocidad de vínculos	0,31	0,68	119,40%	p<0,01	Incremento sustancial en relaciones bidireccionales balanceadas

Fuente: elaboración propia.

Resultados cualitativos

Los relatos de los participantes, sistematizados mediante análisis de contenido, revelan una apropiación significativa del modelo. La agrupa estos testimonios en torno a temas como empoderamiento económico, sentido de comunidad y resignificación de la solidaridad.

Tabla 22

Categoría narrativa

Categoría narrativa	Frecuencia inicial	Frecuencia final	Variación	Ejemplos representativos
Competencia como norma	76%	32%	-57,90%	"Aquí cada quien se defiende como puede" → "Nos dimos cuenta que compitiendo todos perdíamos"
Desconfianza económica	82%	41%	-50,00%	"Hay que cuidarse de todos" → "Con reglas claras podemos confiar y todos ganamos"
Visión sumacero	68%	29%	-57,40%	"Si él vende más, yo vendo menos" → "Cuando nos unimos, llegaron más clientes para todos"
Imposibilidad de cambio	72%	34%	-52,80%	"Siempre ha sido así y no va a cambiar" → "Ya vimos que otra forma de trabajar es posible"
Fatalismo económico	64%	38%	-40,60%	"Los pobres siempre seremos pobres" → "Unidos tenemos más fuerza para mejorar"

Fuente: elaboración propia.

De igual forma, se identificaron mejoras en la percepción relacional entre actores económicos del barrio. La confianza mutua y la disposición al trabajo conjunto se fortalecieron visiblemente, como se muestra en la tabla 23.

Tabla 23

Percepción relacional

Percepción relacional	Datos iniciales	Datos finales	Cambio	Interpretación
Confianza económica interpersonal *	3,2	6,8	112,50%	Incremento sustancial en disposición a confiar en intercambios
Reconocimiento de interdependencia **	28%	64%	128,60%	Mayor conciencia sobre interconexiones económicas
Percepción de justicia en intercambios *	4,1	6,9	68,30%	Mejora en evaluación de equidad en transacciones locales
Sentido de comunidad económica *	3,8	7,2	89,50%	Fortalecimiento de identidad económica compartida
Solidaridad en prácticas comerciales **	32%	73%	128,10%	Aumento en comportamientos que consideran necesidades ajenas

Fuente: elaboración propia.

Respecto a los mecanismos implementados, los más valorados fueron los fondos rotativos, los bancos de tiempo y las estrategias de intercambio de bienes y servicios.

Tabla 24

Mecanismo cooperativo

Mecanismo cooperativo	Características iniciales	Transformación documentada	Factores facilitadores
Compras colectivas	- Esporádicas (1-2 veces/mes)	- Programadas (semanal)	- Sistemas de registro transparente
	- Grupos pequeños (3-4 personas)	- Grupos ampliados (8-12 personas)	- Distribución equitativa de responsabilidades
	- Productos básicos únicamente	- Diversificación de categorías	- Evidencia verificable de ahorros
Fondos rotativos	- Informales	- Estructurados	- Reglas explícitas consensuadas
	- Montos pequeños	- Incremento gradual de capacidad	- Mecanismos de control social
	- Alta morosidad (32%)	- Baja morosidad (4%)	- Beneficios visibles a corto plazo
Comercialización conjunta	- Inexistente	- Plataformas establecidas	- Construcción de identidad colectiva
	- Percibida como inviable	- Complementariedad reconocida	- Diferenciación de productos
	- Competencia predominante	- Estándares compartidos	- Acceso a mercados inaccesibles individualmente

Fuente: elaboración propia.

Este proceso también promovió una apropiación progresiva del modelo, generando sentido de pertenencia y sostenibilidad a largo plazo. Estos resultados se agrupan en la tabla 25.

Tabla 25

Dimensión de apropiación

Dimensión de apropiación	Bajo nivel (%)	Nivel medio (%)	Alto nivel (%)	Correlatos comportamentales
Identificación con valores	21%	38%	41%	- Referencia explícita a principios en decisiones
				- Defensa de valores ante disyuntivas económicas
				- Transmisión activa de principios a otros
Compromiso con estructuras	34%	42%	24%	- Asistencia consistente a encuentros
				- Cumplimiento oportuno de compromisos
				- Aportaciones extras voluntarias
Sentido de pertenencia	28%	45%	27%	- Uso de primera persona plural en referencias
				- Defensa del modelo ante críticas externas
				- Iniciativas autónomas de mejora
Proyección temporal	48%	37%	15%	- Planificación de actividades a mediano plazo
				- Inversión en capacidades futuras
				- Referencia a continuidad post-proyecto

Fuente: elaboración propia.

Percepción de los participantes

Las valoraciones directas obtenidas al final de la intervención muestran un impacto positivo desde la perspectiva subjetiva de los actores. Los beneficios identificados incluyen la mejora de condiciones económicas, adquisición de nuevas habilidades y fortalecimiento de vínculos sociales. Estas percepciones se encuentran sistematizadas en la tabla 26.

Tabla 26

Beneficio percibido

Beneficio percibido	Microempresarios	Residentes	Mujeres	Hombres	Global
Mejoras económicas verificables	97%	86%	91%	93%	92%
Fortalecimiento de redes sociales	79%	91%	88%	78%	84%
Mayor seguridad/estabilidad percibida	83%	72%	81%	74%	78%
Desarrollo de capacidades específicas	76%	68%	75%	69%	73%
Transformación identitaria	61%	74%	70%	63%	67%

Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, también se reportaron desafíos, como limitaciones de tiempo para participar, falta de recursos tecnológicos y cierta resistencia inicial al cambio. La tabla 27 percibida recoge estos

obstáculos, subrayando la necesidad de acompañamiento sostenido para garantizar la consolidación del modelo.

Tabla 27

Dificultad percibida

Dificultad percibida	Frecuencia	Impacto*	Soluciones implementadas	Efectividad solución
Tiempo requerido para participación	68%	3,7	- Reuniones optimizadas	6,8
			- Modalidades mixtas presencial-virtual	
			- Horarios adaptados a disponibilidad	
Complejidad de mecanismos	52%	3,2	- Simplificación de protocolos iniciales	7,4
			- Materiales gráficos explicativos	
			- Acompañamiento personalizado	
Tensión beneficios inmediatos/diferidos	47%	3,5	- Estructuración de beneficios escalonados	

Fuente: elaboración propia.

Limitaciones y desafíos encontrados

Entre las principales dificultades detectadas durante la implementación destacan la rotación de participantes, la escasa infraestructura comunitaria y algunas barreras culturales frente a nuevas formas de organización económica. No obstante, el conjunto de hallazgos sugiere que, con los ajustes adecuados, el MNES posee un alto potencial de réplica y escalamiento en otros contextos urbanos con características similares.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a través de la implementación del Modelo de Neuroeconomía para la Economía Solidaria (MNES) en el Barrio Ciudad Bonita permiten establecer un conjunto robusto de interpretaciones que enriquecen tanto el campo de la neuroeconomía aplicada como el de las estrategias de desarrollo comunitario basado en la solidaridad económica. En primer lugar, los cambios observados en las dinámicas cognitivas y conductuales de los participantes respaldan la hipótesis inicial de que ciertos sesgos y heurísticas pueden ser modulados mediante intervenciones estructuradas que combinen elementos educativos, sociales y económicos. Esta afirmación se alinea con los planteamientos teóricos revisados sobre el comportamiento económico en contextos de vulnerabilidad, que destacan la relevancia del entorno social y simbólico en la toma de decisiones.

Asimismo, la consolidación de redes cooperativas más densas y cohesionadas permite afirmar que el modelo logró activar mecanismos de reciprocidad, pertenencia y confianza, pilares fundamentales para el funcionamiento efectivo de cualquier economía solidaria. Estos hallazgos confirman lo propuesto en la literatura especializada respecto al rol central de las estructuras relacionales en la sostenibilidad de experiencias colectivas de producción, consumo y ahorro.

En cuanto a las implicaciones teóricas, este estudio contribuye a expandir el campo de la neuroeconomía más allá de sus aplicaciones tradicionales en contextos individuales o corporativos,

proponiendo un enfoque multinivel que integra variables cognitivas, emocionales, económicas y territoriales. Este giro hacia una neuroeconomía comunitaria permite enriquecer la disciplina con nuevas categorías de análisis y evidencia empírica derivada de territorios excluidos de los circuitos financieros formales.

Desde una perspectiva práctica, el MNES demuestra que es posible diseñar e implementar modelos de intervención que, sin requerir grandes recursos financieros, generen impactos relevantes en la calidad de vida de comunidades vulnerables. La articulación entre diagnósticos neuroeconómicos, diseño cooperativo y monitoreo participativo ofrece una ruta metodológica replicable en otros territorios con características socioeconómicas similares.

No obstante, es necesario reconocer algunas limitaciones del estudio. Por un lado, el tamaño de la muestra y la duración limitada de la fase piloto restringen la generalización de los resultados. Por otro, la presencia de factores externos, como dinámicas políticas locales o eventos económicos imprevistos, pudo haber influido en los comportamientos observados, sin que se contara con mecanismos suficientes para su control o aislamiento. Adicionalmente, aunque el modelo incorporó herramientas de evaluación cualitativa y cuantitativa, se identificaron oportunidades para fortalecer los indicadores de cohesión comunitaria y capital social, lo cual será considerado en futuras versiones del modelo.

Finalmente, es importante subrayar que la transformación de patrones económicos y cognitivos no puede entenderse como un proceso inmediato, sino como una construcción progresiva que requiere acompañamiento constante, adaptación al cambio y voluntad colectiva. Por ello, las implicaciones de este estudio no deben leerse como una receta cerrada, sino como una base sólida sobre la cual continuar explorando formas de convergencia entre el conocimiento neuroeconómico y los principios de la economía solidaria para la construcción de comunidades más equitativas, resilientes y colaborativas.

CONCLUSIÓN

La presente investigación permitió comprender de manera profunda las dinámicas que subyacen al fraccionamiento económico en el Barrio Ciudad Bonita y, al mismo tiempo, explorar el potencial transformador de un modelo basado en la integración entre economía solidaria y principios de la neuroeconomía. A partir de un diagnóstico riguroso, se evidenció que las causas de la fragmentación económica en el territorio no pueden ser atribuidas exclusivamente a la escasez de recursos o a la informalidad estructural, sino que responden también a factores cognitivos, culturales y emocionales que moldean las decisiones económicas de microempresarios y residentes.

La aplicación del enfoque neuro económico permitió identificar sesgos, percepciones y patrones mentales que limitaban la cooperación económica, destacando la importancia de intervenir no solo en lo estructural, sino también en las formas de pensar y decidir que prevalecen en la comunidad. De este modo, se demuestra que el fortalecimiento de las redes solidarias y la promoción de una economía relacional no dependen únicamente de incentivos materiales, sino también de procesos de aprendizaje, construcción de confianza y reconocimiento mutuo.

El modelo piloto implementado permitió constatar que, cuando se brindan las condiciones adecuadas de acompañamiento, formación y organización, es posible modificar conductas económicas arraigadas y propiciar prácticas solidarias sostenibles. Los cambios observados en los indicadores de cooperación, consumo local, ahorro colectivo y percepción de bienestar refuerzan la viabilidad de una estrategia integral que combine transformación cultural con innovación organizativa.

Además, la experiencia en Ciudad Bonita proporciona un referente metodológico valioso para otras comunidades en condiciones similares, en tanto que articula el análisis cualitativo de percepciones con datos cuantitativos y una intervención práctica diseñada desde la participación activa de los actores locales. En ese sentido, el proyecto trasciende el campo académico para ofrecer una herramienta concreta de desarrollo social, alineada con principios de justicia económica, corresponsabilidad y resiliencia comunitaria.

Finalmente, se concluye que los procesos de transformación económica en contextos vulnerables requieren modelos que reconozcan la complejidad del comportamiento humano, la diversidad de racionalidades en juego y la importancia de construir soluciones desde el territorio y para el territorio. El modelo propuesto no pretende ser una fórmula cerrada, sino una base adaptable para continuar explorando caminos alternativos de desarrollo donde la mente, el entorno y la cooperación se conviertan en pilares fundamentales del bienestar colectivo.

RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos obtenidos en esta investigación y considerando tanto los resultados del piloto como el contexto específico del Barrio Ciudad Bonita, se plantean una serie de recomendaciones orientadas a fortalecer la sostenibilidad y el impacto del modelo propuesto, así como a guiar futuras acciones en contextos similares.

En primer lugar, se sugiere consolidar procesos de formación continua en economía solidaria y toma de decisiones económicas, dirigidos tanto a microempresarios como a los residentes. Estos espacios deben privilegiar metodologías participativas que promuevan el aprendizaje colaborativo y la apropiación de los principios solidarios, a través de talleres vivenciales, ejercicios prácticos y análisis de casos del entorno inmediato. La comprensión profunda de los beneficios del consumo local, la asociatividad y la cooperación requiere ser cultivada de manera progresiva para revertir patrones individuales de desconfianza y fragmentación.

En segundo lugar, es fundamental fortalecer los espacios de articulación entre actores locales. La creación de comités mixtos conformados por representantes de organizaciones comunitarias, emprendedores y líderes sociales puede facilitar el diseño conjunto de estrategias económicas, además de garantizar el seguimiento colectivo de iniciativas. Estos espacios deben contar con acompañamiento técnico e institucional para facilitar la toma de decisiones informadas y fomentar una gobernanza económica participativa. También se recomienda desarrollar mecanismos financieros solidarios adaptados a la realidad del territorio, como fondos rotativos de crédito, bancos de tiempo o cooperativas de ahorro y consumo.

Estas herramientas deben diseñarse con base en las dinámicas económicas locales y operar bajo principios de transparencia, corresponsabilidad y control social. Su implementación progresiva puede contribuir a superar las barreras de acceso al crédito formal y reducir la dependencia de prácticas informales no reguladas. Asimismo, se considera pertinente fomentar la creación de circuitos económicos solidarios dentro del barrio, mediante el diseño de rutas de consumo local, ferias comunitarias periódicas y plataformas digitales que conecten la oferta y demanda de bienes y servicios entre vecinos. Estas estrategias no solo dinamizan la economía interna, sino que fortalecen el tejido social y promueven relaciones comerciales basadas en la confianza y la reciprocidad.

Desde una perspectiva institucional, se recomienda que las autoridades locales reconozcan y respalden formalmente las iniciativas de economía solidaria emergentes en comunidades vulnerables. Esto puede concretarse a través de líneas de financiamiento específicas, programas de capacitación,

incentivos fiscales para microempresas solidarias y la integración de estos enfoques en los planes de desarrollo municipal.

Finalmente, se sugiere replicar y adaptar el modelo desarrollado en este estudio en otros territorios que presenten condiciones socioeconómicas similares, incorporando ajustes contextuales y metodológicos según cada realidad. La validación en distintos escenarios permitirá consolidar un enfoque robusto y flexible de intervención, con potencial para incidir en políticas públicas de desarrollo económico local más inclusivas y sostenibles.

REFERENCIAS

Abarca, M., Vargas, C., Romero, D., Villanueva, D., & Arancibia, M. (2022). Aspectos neurobiológicos en la toma de decisiones afectivas y sociales e influencia del estrés: posibles implicancias en la toma de decisiones clínicas. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 60(2), 176-184.

Aguayo, K. M., & Pinto, F. S. (2024). Análisis de la aplicación del principio de objetividad por parte de la fiscalía general del estado del Ecuador. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6(4), 403-413.

Alcaldía de Medellín. (2023). Programa de economía creativa y cultural: Informe de impacto socioeconómico 2020-2023. Secretaría de Desarrollo Económico.

Alcaldía de Soledad. (2022). Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023: Soledad Confiable. Secretaría de Planeación Municipal.

Alijoyo, F. A., Janani, S., Santosh, K., Shweihat, S. N., Alshammry, N., Ramesh, J. V. N., & El-Ebiary, Y. A. B. (2024). Enhancing AI interpretation and decision-making: Integrating cognitive computational models with deep learning for advanced uncertain reasoning systems. *Alexandria Engineering Journal*, 99, 17-30.

Antón, J. Z., & Castellanos, L. M. (2024). Avances en la teoría de toma de decisiones: Implicaciones para las políticas públicas de educación financiera en Argentina. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 16(1), 38-53.

Asociación Peruana de Economía Solidaria. (2022). Bancos comunales y finanzas solidarias: Experiencias territoriales en Villa El Salvador 2018-2022. Ediciones APES.

Bach, M., & ESPEJO, N. (2022). Perder la capacidad jurídica y el poder sobre la vida personal: la alternativa de la capacidad para la toma de decisiones. *BACH, Michael*, 83-115.

Baloch, M. A., Ozturk, I., Bekun, F. V., & Khan, D. (2021). Modeling the dynamic linkage between financial development, energy innovation, and environmental quality: does globalization matter?. *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 176-184.

Banu, A. R., Subramanian, K. P., & Shrivastava, P. (2024, March). Impact of modality on cognitive load and data-driven decisions as perceived by novice users. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2895, No. 1). AIP Publishing.

Beltran Roman, V. (2021). Visión de túnel: notas sobre el impacto de sesgos cognitivos y otros factores en la toma de decisiones en la justicia criminal (Tunnel Vision: Notes on the Impact of Cognitive Biases and Other Factors on Decision-Making in Criminal Justice). Beltrán Román, 2021, 17-58.

Bi, S. (2021). Cooperation between China and ASEAN under the building of ASEAN Economic Community. *Journal of Contemporary East Asia Studies*, 10(1), 83-107.

Billiet, A., Dufays, F., Friedel, S., & Staessens, M. (2021). The resilience of the cooperative model: How do cooperatives deal with the COVID-19 crisis?. *Strategic Change*, 30(2), 99-108.

Boyd, J., Sexton, O., Angus, C., Meier, P., Purshouse, R. C., & Holmes, J. (2022). Causal mechanisms proposed for the alcohol harm paradox—a systematic review. *Addiction*, 117(1), 33-56.

Caddick, Z. A., Fraundorf, S. H., Rottman, B. M., & Nokes-Malach, T. J. (2023). Cognitive perspectives on maintaining physicians' medical expertise: II. Acquiring, maintaining, and updating cognitive skills. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 8(1), 47.

Cámara de Comercio de Barranquilla. (2022). Registro mercantil y caracterización empresarial del municipio de Soledad. Departamento de Estudios Económicos.

Candemir, A., Duvaléix, S., & Latruffe, L. (2021). Agricultural cooperatives and farm sustainability—A literature review. *Journal of Economic Surveys*, 35(4), 1118-1144.

Castro Silva, J. (2022). Difusión y redes en la cooperación regional: la institucionalidad comercial de la Alianza del Pacífico. *Colombia Internacional*, (109), 31-58.

Chaves, P. C. C., & Pereira, R. B. (2023). Teorías cognitivas sobre toma de decisiones: entre la razón, las emociones y el contexto social. *Revista ABRA*, 43(67), 1-19.

Cifuentes Gómez, C., Delgado Ruiz, S. T., & González, J. I. (2021). El comportamiento económico desde la perspectiva biológica y psicológica. *Apuntes del CENES*, 40(72), 17-43.

Cippitani, R., Mirabile, A., & Onofri, M. (2021). "Objetividad científica" y sesgos en la toma de decisiones jurídicas: los casos de genética forense y de algoritmos. *Revista Justicia & Derecho*, 4(2), 1-22.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (2022). Inclusión financiera en comunidades indígenas: Estudio de caso Cooperativa de Ahorro y Préstamo Indígena de Oaxaca. Serie Estudios Económicos CNBV, 14(3), 87-112.

Correa, S. (2021). Principio de autoridad, qué es y ejemplos: El principio de autoridad alude a la capacidad de influencia que ejercen las personas aparente-mente reputadas en las opiniones y decisiones de las demás [The principle of authority, what it is and examples: The principle of authority refers to the ability to influence apparently reputable people over the opinions and decisions of others]. *Mente+Ciencia. Fuentes*, (7).

Cortez, E. I., Morales, P. A., & Bazanini, R. (2023). Decisión, racionalidad, metodología Lean. *Ad-Gnosis*, 12(12), 1-14.

Davidson, M. W., Parnell, J., & Davenport, S. W. (2024). A cognitive bias awareness matrix for enhancing ERP Decision-Making in entrepreneurial firms. *Journal of Ethics in Entrepreneurship and Technology*, 4(1), 38-61.

Defourny, J., Nyssens, M., & Brolis, O. (2021). Testing social enterprise models across the world: Evidence from the "International Comparative Social Enterprise Models (ICSEM) project". *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 50(2), 420-440.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). Encuesta Nacional de Calidad de Vida: Resultados Región Caribe. DANE.

Ding, L., Tang, Y., Wang, T., Xie, T., Huang, P., & Yang, B. (2024). A Cooperative Decision-Making Approach Based on a Soar Cognitive Architecture for Multi-Unmanned Vehicles. *Drones*, 8(4), 155.

Egner, T. (2023). Principles of cognitive control over task focus and task switching. *Nature Reviews Psychology*, 2(11), 702-714.

Ensunchó Hoyos, C. F. (2023). Atajos heurísticos en las decisiones políticas. *Entramado*, 19(1), 247-258.

Fitzgerald, J. A., Könnemann, S., Krümpelmann, L., Županič, A., & Vom Berg, C. (2021). Approaches to test the neurotoxicity of environmental contaminants in the zebrafish model: from behavior to molecular mechanisms. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 40(4), 989-1006.

Franco Peláez, Y. F. (2022). Alianzas público-privadas: una fórmula para el desarrollo de infraestructura estratégica a través de la cooperación particular estado (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).

Fundación AVINA. (2023). Economía circular y reciclaje inclusivo: Transformación del sector en Colombia. Observatorio Regional de Economía Social y Solidaria.

Gergs, A., Hager, J., Bruns, E., & Preuss, T. G. (2021). Disentangling mechanisms behind chronic lethality through toxicokinetic-toxicodynamic modeling. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 40(6), 1706-1712.

Giacalone, R. (2021). Política internacional a principios del siglo XXI: poder, cooperación y conflicto. Fondo Editorial-Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.

Goenaga, J., Lopera, J. D., & Villada, J. (2021). Análisis de la evidencia sobre el juicio y la toma de decisiones morales entre el 2005 y 2020. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 39(3).

Golovianko, M., Gryshko, S., Terziyan, V., & Tuunanen, T. (2023). Responsible cognitive digital clones as decision-makers: a design science research study. *European Journal of Information Systems*, 32(5), 879-901.

Gómez-Ríos, M. Á., Sastre, J. A., Onrubia-Fuertes, X., López, T., Abad-Gurumeta, A., Casans-Francés, R., ... & Charco-Mora, P. (2024). Guía de la Sociedad Española De Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR), Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) y Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (SEORL-CCC) para el manejo de la vía aérea difícil. Parte II. *Revista española de anestesiología y reanimación*, 71(3), 207-247.

González del Miño, P., & Hernández Martínez, D. (2021). La estrategia de Arabia Saudí en el Consejo de Cooperación del Golfo. Espacios de cooperación y conflicto. *Estudios de Asia y África*, 56(1), 5-35.

Guevara, L. G. O. (2023). Dilema de la inteligencia artificial: pensamiento crítico y generaciones digitales. *Realidad y reflexión*, 1(58), 69-83.

Idrovo-Alvarez, D. J., & Moreno-Narváez, V. P. (2024). Impacto de la contabilidad en la toma de decisiones estratégicas en empresas de seguridad. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(S2), 134-145.

Instituto Brasileiro de Análise Socioeconômica. (2023). Economía popular e neuromarketing: O projeto Neuromercado em Salvador. *Cadernos IBASE*, 41, 23-56.

Iwata, N., Kobayashi, D., Kawashiri, T., Kubota, T., Kawano, K., Yamamuro, Y., ... & Shimazoe, T. (2022). Mechanisms and safety of antidepressant-like effect of nutmeg in mice. *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, 45(6), 738-742.

Ji, M., Li, F., Xu, S., Zhuang, Y., Bair, T., Bilgaev, A., & Guo, K. (2023). Potential for Economic Transition and Key Directions of Cross-Border Cooperation between Primorsky Krai (Russia) and Jilin (China). *Sustainability*, 15(5), 4163.

Jon-And, A., & Michaud, J. (2024). Usage-based grammar induction from minimal cognitive principles. *Computational Linguistics*, 50(4), 1375-1414.

Kim, S. (2024). From Goa to Angola: Exploring Ideas and Mechanisms in Japan's Kaihatsu-Yunyū. In *The Semantics of Development in Asia: Exploring 'Untranslatable' Ideas Through Japan* (pp. 179-194). Singapore: Springer Nature Singapore.

Kosevich, E. (2021). Historia de la cooperación política y económica entre Rusia y México a principios del siglo XXI (2000-2019). *América Latina en la historia económica*, 28(3).

Lorenzo, S. M., Astier-Peña, M. P., & Benejam, T. C. (2021). El error diagnóstico y sobrediagnóstico en Atención Primaria. *Propuestas para la mejora de la práctica clínica en medicina de familia. Atención Primaria*, 53, 102227.

Majeed, A., Wang, L., Zhang, X., & Kirikkaleli, D. (2021). Modeling the dynamic links among natural resources, economic globalization, disaggregated energy consumption, and environmental quality: Fresh evidence from GCC economies. *Resources Policy*, 73, 102204.

Manteghi, Y., Arkat, J., & Mahmoodi, A. (2022). Cooperation mechanisms for a competitive, sustainable food supply chain to reduce greenhouse gas emissions. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(21), 32142-32160.

Manzano, M. (2021). Algunos datos empíricos sobre la atribución de estados mentales: ¿fracaso del principio de responsabilidad subjetiva o de un determinado concepto de dolo?. *Revista Electrónica De Ciencia Penal Y Criminología*, 23, 15.

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46, e2459.

Martínez, D., Ramírez, A. A., Gómez, A. M. G., & Arenas, D. A. M. (2023). Revisión de la literatura científica sobre la toma de decisiones bajo riesgo o ambigüedad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (69), 244-275.

Mehrotra, A., & Popovski, V. (2023). Can European mechanisms on human rights be applied in South Asia?. In *Relevance of European Studies in Asia* (pp. 131-143). Singapore: Springer Nature Singapore.

Meza, J., Jimenez-Pacheco, P., Vaca-Cardenas, L., & Munoz, E. (2024). Cognitive Urban Planning Enhancing Decision-Making in Local Governments. *Digital Government: Research and Practice*, 5(3), 1-30.

Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. (2023). Adaptación climática y economía campesina: Experiencias asociativas en el Altiplano boliviano. *Serie Documentos Técnicos MDRyT*, 18, 103-142.

Montañez-Sierra, C. F. (2021). Subjetividad de las máquinas en toma de decisiones judiciales. *Foro: Revista de Derecho*, (36), 9-27.

Moreno, Á. M. M. (2021). Algoritmos en el estrado, ¿realmente los aceptamos? Percepciones del uso de la inteligencia artificial en la toma de decisiones jurídico-penales. *Ius et Scientia*, 7(2), 57-87.

- Patel, P. (2021). Modelling Cooperation, Competition, and Equilibrium: The Enduring Relevance of Game Theory in Shaping Economic Realities. *Social Science Chronicle*, 1, 1-19.
- Paul Jr, M., Heckeleei, T., Baylis, K., & Rasch, S. (2023). Cooperative membership and exposure to role models: Implications for income and asset aspirations. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 107, 102119.
- Pérez Toledo, L., Abreus González, A., Chávez Amaro, D. M., & Caballero Pérez, R. (2022). Estrategia didáctica para la habilidad toma de decisiones en la formación del especialista en Pediatría. *Medisur*, 20(6), 1066-1074.
- Prado, J. P., Velázquez, R., & Huacuja, L. A. (2021). La política exterior de México y la Cooperación Internacional para el Desarrollo a diez años de su ley y la AMEXCID. *Revista Española de Desarrollo y Cooperación*, 47, 87-97.
- Pungartnik, K. (2024, June). The Role of Phronetic Decision-making in Mitigating Cognitive Biases. In *Proceedings of the MEi: CogSci Conference* (Vol. 18, No. 1).
- Reyna, M., Rubiales, J., & Bakker, L. (2021). Toma de decisiones bajo incertidumbre y bajo riesgo, y su relación con la memoria de trabajo y la planificación en niños y adolescentes. *Cuadernos de Neuropsicología*, 15(2), 34-42.
- Ricciardi, F., Zardini, A., Czakon, W., Rossignoli, C., & Kraus, S. (2022). Revisiting the cooperation-competition paradox: A configurational approach to short-and long-term coopetition performance in business networks. *European Management Journal*, 40(3), 320-331.
- Richards, J., Golightly, D., & Palacin, R. (2024). Cognitive Principles for Remote Condition Monitoring Applied to a Rail Pantograph System. *Applied Sciences*, 14(13), 5801.
- Romero Cárdenas, Y. N. (2024). ¿Cómo influyen los sesgos cognitivos en la toma de decisiones financieras de los individuos y cuáles son las estrategias más efectivas para mejorar su comportamiento financiero a través de la educación financiera?.
- Romero Gómez, A. F. (2021). Cincuenta años de integración y cooperación económicas en América Latina y el Caribe: balance crítico. *Economía y Desarrollo*, 165(2).
- Sajno, E., De Gaspari, S., Pupillo, C., & Riva, G. (2024). CO-XAI—cognitive decision intelligence framework for explainable AI systems. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 27(12), 954-956.
- Singh, R., Chandrashekar, D., Hillemane, B. S. M., Sukumar, A., & Jafari-Sadeghi, V. (2022). Network cooperation and economic performance of SMEs: Direct and mediating impacts of innovation and internationalisation. *Journal of Business Research*, 148, 116-130.
- Solano-Meneses, E. E. (2021). Arquitectura Inclusiva: un abordaje neurocognitivo. *Estoa*. *Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 10(19), 161-180.
- Tabatabaee, S. S., Jambarsang, S., & Keshmiri, F. (2024). Cognitive load theory in workplace-based learning from the viewpoint of nursing students: application of a path analysis. *BMC Medical Education*, 24(1), 678.
- Universidad Autónoma de Chapingo. (2022). Agroecología y economía solidaria: Modelos exitosos de transición productiva en Tlaxcala. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 13(5), 879-896.

Usman, M., & Hammar, N. (2021). Dynamic relationship between technological innovations, financial development, renewable energy, and ecological footprint: fresh insights based on the STIRPAT model for Asia Pacific Economic Cooperation countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(12), 15519-15536.

Valverde, R. D. P. C., Rubio, O. C. S., & Malaver, N. E. B. (2022). Principios psicológicos cognitivos viables en la praxis educativa. *Delectus*, 5(2), 29-38.

Viaggio, C., Etcheverry, L. P., Olaizola, P. R., & Goñi, M. R. (2022). Proceso de toma de decisiones en la transición al cuidado hospice. *Hospitalidad compasiva en el final de la vida. Vida y Ética*, 23(1), 9-34.

Vlašić, G., Dabić, M., & Krupka, Z. (2024). Cognitive profiles of strategic decision-makers: Implications for exploration–exploitation strategies. *Strategic change*, 33(4), 275-285.

Wang, Y., Gao, W., Qian, F., & Li, Y. (2021). Evaluation of economic benefits of virtual power plant between demand and plant sides based on cooperative game theory. *Energy Conversion and Management*, 238, 114180.

Widdows, D., Rani, J., & Pothos, E. M. (2023). Quantum circuit components for cognitive decision-making. *Entropy*, 25(4), 548.

Yao, Y., & Yao, J. (2023, October). Cognitive and Social Decision Making: Three-Way Decision Perspectives. In *International Joint Conference on Rough Sets* (pp. 259-269). Cham: Springer Nature Switzerland.

Zafar, M. W., Sinha, A., Ahmed, Z., Qin, Q., & Zaidi, S. A. H. (2021). Effects of biomass energy consumption on environmental quality: the role of education and technology in Asia-Pacific Economic Cooperation countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 142, 110868.

Zanon, L. G., Bertassini, A. C., Sigahi, T. F. A. C., Anholon, R., & Carpinetti, L. C. R. (2024). Relations between supply chain performance and circular economy implementation: A fuzzy cognitive map-based analysis for sustainable development. *Business Strategy & Development*, 7(2), e373.

Zhou, Y., & Lund, P. D. (2023). Peer-to-peer energy sharing and trading of renewable energy in smart communities— trading pricing models, decision-making and agent-based collaboration. *Renewable Energy*, 207, 177-193.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .