

Redes sociotécnicas e innovación local en la economía popular y solidaria: Caso Salinas de Guaranda desde el enfoque CTS

Patricio Pérez Pérez¹; Anabel Monar-Verdezoto²;
Riveliño Ramón-Curay³; Favián Bayas Morejón⁴

Resumen

Salinas de Guaranda es un referente nacional de cómo la cooperación y la articulación de actores han promovido el desarrollo a través de la economía popular y solidaria. Desde los años 80, la parroquia ha experimentado una transformación significativa, impulsada por la acción sociotécnica y el entendimiento de cómo la unión y la perseverancia pueden abrir nuevas oportunidades de desarrollo. El objetivo de este estudio fue analizar el enfoque sociotécnico (CTS), con orientación SCOT (Construcción Social de la Tecnología), en la economía popular y solidaria de Salinas de Guaranda. Se utilizó una metodología mixta que incluyó encuestas, observación en la zona de intervención y análisis documental para explorar aspectos como la adopción de tecnología, los roles de los actores y las redes de colaboración. Entre los resultados destacan la participación activa del 100% de los encuestados en organizaciones comunitarias, como FUNORSAL y TEXAL, y actividades productivas clave como la elaboración de artesanías y la comercialización de productos lácteos. El impacto positivo en la calidad de vida, la educación y la inclusión de mujeres fue ampliamente reconocido, resaltando la importancia del apoyo institucional y la innovación tecnológica. Finalmente, como conclusión Salinas demuestra cómo la integración de actores y tecnologías en redes sociotécnicas puede transformar comunidades rurales. Este caso refuerza la importancia de enfoques CTS para promover sostenibilidad, cohesión social e innovación desde la periferia, ofreciendo un modelo replicable para el desarrollo inclusivo.

Palabras clave: Salinas de Guaranda, economía solidaria, redes sociotécnicas, construcción social de la tecnología (SCOT), innovación tecnológica.

Sociotechnical networks and local innovation in the popular and solidarity economy: the case of Salinas de Guaranda from a STS perspective

Abstract

Salinas de Guaranda is a national reference for how cooperation and the articulation of actors have promoted development through the popular and solidarity economy. Since the 1980s, the parish has experienced a significant transformation, driven by socio-technical action and the understanding of how unity and perseverance can open new horizons. The objective of this study was to analyze the socio-technical approach (STS), with a SCOT (Social Construction of Technology) orientation, in the popular and solidarity economy of Salinas de Guaranda. A mixed methodology was used that included surveys, observation in the intervention area and documentary analysis to explore aspects such as the adoption of technology, the roles of actors and collaboration networks. The results highlight the active participation of 100% of respondents in community organizations, such as FUNORSAL and TEXAL, and key productive activities such as the production of handicrafts and the marketing of dairy products. The positive impact on the quality of life, education and inclusion of women was widely recognized, highlighting the importance of institutional support and technological innovation. Finally, in conclusion, Salinas demonstrates how the integration of actors and technologies in sociotechnical networks can transform rural communities. This case reinforces the importance of STS approaches to promote sustainability, social cohesion and innovation from the periphery, offering a replicable model for inclusive development.

Keywords: Salinas de Guaranda, solidarity economy, sociotechnical networks, social construction of technology (SCOT), technological innovation.

Recibido: 10 de junio de 2025
Aceptado: 19 de septiembre de 2025

¹ Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, Extensión San Miguel. 020301. San Miguel - Bolívar - Ecuador, aperez@ueb.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0000-0648-864X>

² Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Administrativas Gestión Empresarial e Informática, Carrera de Contabilidad y Auditoría, CP:020150, Guaranda-Ecuador, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Sede Ecuador, Especialización en Ciencia, Tecnología y Sociedad, CP: 170518, Quito-Ecuador, memonar@ueb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-7963-4636>

³ Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Centro de Investigación en Microbiología Aplicada, Biotecnología y Fitoquímica (CIMABiF), CP:020150, Guaranda-Ecuador, erivelino@ueb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-6284-4223>

⁴ Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Centro de Investigación en Microbiología Aplicada, Biotecnología y Fitoquímica (CIMABiF), CP:020150, Guaranda-Ecuador, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Sede Ecuador, Especialización en Ciencia, Tecnología y Sociedad, CP: 170518, Quito-Ecuador, fbayas@ueb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-2920-7155>

I. INTRODUCCIÓN

Salinas de Guaranda, ubicada al norte de la provincia de Bolívar en la región Sierra de Ecuador, ha experimentado una transformación económica y social notable. En la década de 1970, esta comunidad enfrentaba altos índices de pobreza, analfabetismo, desnutrición y mortalidad infantil, con una población de menos de 2,000 personas que vivían en condiciones precarias. La comunidad, que en sus inicios dependía principalmente de la minería de sal y carecía de servicios básicos, ha experimentado una transformación significativa. Actualmente, Salinas cuenta con aproximadamente 10,000 habitantes y se constituye como un referente destacado de desarrollo impulsado por la economía solidaria (Ecoequator, 2022).

La transformación de Salinas comenzó en 1970 cuando el padre salesiano Antonio Polo, a petición del obispo Cándido Rada, llegó a la parroquia acompañado de un grupo de misioneros italianos. Al ver la extrema pobreza, decidieron promover el desarrollo local mediante actividades productivas agropecuarias, involucrando a la comunidad y aplicando principios cooperativos. A través de trabajo conjunto, se mejoraron las condiciones de vida, construyeron viviendas y se promovió la educación de los jóvenes, quienes más adelante se convertirían en profesionales y líderes comunitarios (Iturralde, 2018).

El modelo de Salinas se basa en la economía solidaria, que enfatiza la producción comunitaria, la concesión de créditos a bajo costo, la colaboración y la rendición de cuentas colectivas. En este contexto, surgieron múltiples organizaciones y cooperativas que hoy conforman el “Grupo Salinas,” una figura jurídica creada en 2006 para coordinar las actividades productivas y sociales de la parroquia. Este grupo incluye instancias como Funorsal (que coordina las comunidades de Salinas), la Fundación Familia Salesiana (dedicada a la educación y el cuidado social), la Fundación Grupo Juvenil (enfocada en el turismo comunitario), la Cooperativa de Ahorro y Crédito Salinas, y varias cooperativas de producción agropecuaria y textil (Iturralde, 2018).

En la actualidad, Salinas produce más de 150 productos, que van desde quesos y embutidos hasta chocolates, té y productos textiles. La línea de productos lácteos, que inició procesando apenas 50

litros de leche diarios, ahora procesa hasta 10,000 litros, y sus productos se distribuyen a nivel nacional bajo la marca “El Salinerito”. Las exportaciones de productos, como quesos y chocolates, alcanzan destinos internacionales en países como Italia, Japón, Estados Unidos, Alemania y Suiza. Cada área de producción, incluyendo cárnicos, confites, deshidratados, aceites esenciales, y textiles, responde a la estructura organizativa de la economía solidaria y a la colaboración entre las distintas microempresas y cooperativas locales (Delgado, 2022; Ecoequator, 2022).

El modelo de Salinas también incluye el turismo comunitario, con atractivos como sus minas de sal y áreas naturales. Este aspecto es parte del impulso económico de la parroquia, que ha captado la atención de investigadores y escritores. El autor Pedro Cantero, en su libro *Salinas de Guaranda, economía solidaria en acción*, describe a esta comunidad como un caso ejemplar por su notable capacidad para transformar su estructura económica y reducir significativamente los niveles de pobreza extrema. Este éxito ha sido posible gracias a la colaboración del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), que considera a Salinas un ejemplo de economía popular y solidaria en Ecuador. La historia y el desarrollo de Salinas han servido de inspiración para políticas de inclusión y fomento de la economía solidaria en todo el país (Borja & Polo, 2020; MIES, 2023).

El Centro Internacional de Estudios y Promociones de Economías Sociales (CIEPES) se ha convertido en un pilar de investigación y capacitación en Salinas, impulsando el conocimiento sobre la economía solidaria y compartiendo experiencias con otras iniciativas similares a nivel nacional e internacional. El CIEPES ha logrado documentar los hitos de desarrollo de la parroquia y promueve la interacción con economías sociales en otras comunidades (Guerrero-Carrasco & Rivas-Guerrero, 2018).

A lo largo de casi cinco décadas, la economía de Salinas ha evolucionado hacia un modelo autosustentable que integra la producción, comercialización y exportación de productos de alta calidad. Este modelo ha sido respaldado por el compromiso de las personas y el liderazgo comunitario, quienes han sabido adaptarse a los cambios, aprovechando las fortalezas locales y

apoyando la formación de nuevas generaciones. La colaboración entre las distintas cooperativas, la diversificación de productos y la administración conjunta han permitido a Salinas superar las barreras de la pobreza y establecer un ejemplo sólido de desarrollo a través de la economía solidaria.

Enfoque socio-técnico y conceptos clave en CTS.

El enfoque socio-técnico en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) explora la interacción entre elementos sociales y técnicos, destacando que las tecnologías y sus desarrollos no existen en aislamiento, sino en relación constante con el contexto social que las rodea. Este enfoque enfatiza la co-construcción de tecnología y sociedad, donde ambos se influyen mutuamente en un proceso dinámico y recíproco. Esto implica que, al diseñar, adoptar o modificar una tecnología, los actores sociales como individuos, comunidades y organizaciones y los elementos técnicos deben alinearse y adaptarse mutuamente, moldeándose según las necesidades, expectativas y condiciones específicas del entorno (Jiménez Becerra, 2022; Martín Gordillo, 2017).

Conceptos Clave en CTS

1. **Co-construcción:** En este contexto, la co-construcción se refiere al proceso mediante el cual los elementos técnicos (la tecnología en sí misma) y los elementos sociales (como las normas, creencias y estructuras sociales) se moldean mutuamente (García Palacios et al., 2001; Jiménez Becerra, 2022). En Salinas, por ejemplo, el desarrollo de un modelo de economía solidaria y las técnicas productivas están íntimamente ligados a los valores y objetivos de la comunidad, y juntos evolucionan para sostener el sistema económico local (Salinerito, 2024). Así, la tecnología no solo responde a un entorno social preexistente, sino que también contribuye a transformarlo.
2. **Actores:** Los actores en el enfoque socio-técnico incluyen tanto elementos humanos (como personas, instituciones, colectivos) como no humanos (tecnologías, infraestructuras, dispositivos). Cada actor tiene una función y agencia específica que

contribuye a las redes de relaciones en las que se inserta (Albornoz et al., 2022). En el caso de Salinas, los actores incluyen a los habitantes, las cooperativas, los líderes comunitarios, las microempresas locales y hasta las herramientas tecnológicas empleadas en la producción de bienes. Cada actor juega un rol particular en el logro de los objetivos de la economía solidaria, y su interacción es fundamental para la sostenibilidad del modelo.

3. **Redes:** El concepto de redes es central en CTS, especialmente en la Teoría del Actor-Red (ANT). Las redes están formadas por una serie de relaciones interconectadas entre actores humanos y no humanos que colaboran en función de un propósito común (Hernández Quintana, 2023). En Salinas, las redes abarcan desde la relación entre cooperativas productivas hasta las conexiones con el mercado nacional e internacional, cada una de las cuales soporta el modelo de economía solidaria. Estas redes no son fijas, sino que se ajustan a medida que cambian las condiciones y necesidades sociales y tecnológicas, demostrando flexibilidad y adaptación.

Estudios previos sobre CTS en economías populares y solidarias.

La Economía Popular y Solidaria (EPS) en Ecuador, regulada por la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (2011), fomenta actividades económicas basadas en solidaridad, cooperación y autogestión, promoviendo el desarrollo socioeconómico a través de cooperativas, asociaciones y mutualistas. Esta ley busca reducir desigualdades, fortalecer la participación ciudadana y facilitar el acceso a recursos productivos y servicios financieros para pequeños productores y comunidades.

Desde su integración en la Constitución de 2008, la EPS ha sido crucial para el desarrollo social y económico del país. Entre 2006 y 2014, las políticas públicas contribuyeron significativamente a la reducción de la pobreza estructural (37,6% a 22,49%) y el desempleo (10,7% a 3,8%), mejorando además la equidad económica (coeficiente de Gini de 0,54 a 0,4665) (Auquilla Belema et al., 2015). No obstante,

la pandemia de COVID-19 impactó severamente al sector, generando pérdidas económicas y cambios en las modalidades de trabajo, aunque entre 2012 y 2021 las organizaciones EPS crecieron un 177%, especialmente en los sectores agropecuario, textil y de limpieza (Carrera Tobar, 2023).

Entre 2008 y 2021, la EPS impulsó la reducción de desigualdades sociales y económicas mediante políticas innovadoras que promovieron el desarrollo productivo, la disminución del desempleo y el crecimiento económico (León Serrano et al., 2022). Durante 2012-2018, el sector agrícola registró un crecimiento del 83%, manteniendo un 10% adicional pese a la pandemia (Sánchez Tobar et al., 2022). Sin embargo, la falta de políticas públicas integrales y de información estadística ha limitado su impacto, destacando la necesidad de mayor intervención estatal (Hidalgo Romero et al., 2014). Finalmente, la EPS ofrece una alternativa al modelo capitalista, fomentando relaciones económicas inclusivas, sostenibles y ambientalmente responsables (Jiménez Hidalgo et al., 2024). Este modelo, que integra principios de solidaridad y cooperación, enfrenta desafíos como la globalización y la falta de integración entre actores económicos y sociales (Molina Morán & Burgos, 2024).

Este enfoque socio-técnico, aplicado al contexto de Salinas, nos permite ver cómo el éxito de su modelo económico no radica únicamente en la introducción de tecnologías productivas, sino en la capacidad de los actores para articularse en redes y co-construir un sistema económico que satisface tanto las demandas locales como las del mercado. Los conceptos de co-construcción, actores y redes revelan cómo el éxito de esta comunidad se fundamenta en la colaboración constante y la adaptación mutua entre las personas, los objetivos sociales y las herramientas tecnológicas.

II. METODOLOGÍA

Dado el enfoque socio-técnico, se aplicó una metodología mixta, esta permite analizar las interacciones y significados entre los actores.

Para lo cual se combina datos cuantitativos (por ejemplo, mediante encuestas) para obtener una visión general y datos cualitativos para entender los matices de las relaciones socio-técnicas, todo esto mediante la observación y análisis en la zona de estudio.

Métodos y técnicas de recolección de datos

Observación en la zona de intervención:

Permite recopilar información detallada sobre las dinámicas, experiencias y roles de los actores en su contexto natural. Este enfoque abarca aspectos como la adopción de tecnologías, las interacciones entre los actores y los desafíos que enfrentan en la economía popular y solidaria, proporcionando una visión integral de las prácticas y relaciones en el área de estudio.

Encuestas: En el enfoque mixto, se utilizan encuestas para recopilar datos sobre la adopción de prácticas tecnológicas, la colaboración entre actores y la percepción de los beneficios o limitaciones del enfoque socio-técnico.

Análisis documental: Se revisa documentos locales como informes de asociaciones, registros de proyectos y políticas locales. Esto ofrece información contextual y antecedentes históricos de la economía popular en Salinas.

Herramientas de recolección de datos.

Se elaboraron guiones de encuestas. Las preguntas estuvieron alineadas con los objetivos del estudio y abordó tanto aspectos técnicos (adopción de tecnología) como sociales (roles de los actores, redes de colaboración).

Modelos de encuesta:

Para este aspecto se aplicó un tamaño muestral de 50 encuestas de actores importantes dentro de la sociedad de Salinas, el objetivo fue obtener una muestra representativa que capture la percepción de la comunidad en general sobre el impacto y los desafíos de la economía solidaria, el tamaño muestral sugerido fue con un margen de error de $\pm 5\%$ y un nivel de confianza del 95%.

Encuesta, Secciones:

1. Datos demográficos

- Edad:
- Género:
- Nivel educativo:
- Tiempo de residencia en Salinas:

2. Participación en la economía solidaria

- ¿Participa en alguna organización o empresa comunitaria en Salinas?
 - » Sí / No (Especificar en cuál si es afirmativo)

- ¿Qué tipo de actividades realiza dentro de la organización?

3. Percepción de impacto

- ¿Considera que la economía solidaria ha mejorado su calidad de vida?
 - » Escala de 1 a 5 (1 = Muy en desacuerdo, 5 = Muy de acuerdo)
- ¿Qué nivel de impacto ha tenido la economía solidaria en la educación y capacitación de la comunidad?
 - » Escala de 1 a 5
- ¿Qué tan importante considera que es el apoyo de instituciones externas para el éxito de los proyectos?

4. Expectativas y necesidades

- ¿Le gustaría ver cambios o mejoras en el modelo de economía solidaria?
 - » Sí / No (Especificar)
- ¿Qué aspectos cree que deberían mejorar para asegurar la sostenibilidad de la economía solidaria en Salinas?

5. Impacto social y futuro

- ¿Cómo han impactado estos proyectos en la calidad de vida de los pobladores?
- ¿Cuál considera que es el mayor logro alcanzado hasta ahora con la economía solidaria en Salinas?
- ¿Qué cambios le gustaría ver en el futuro dentro de la economía solidaria local?

III. RESULTADOS

Descripción y Análisis de Hallazgos

Los resultados abarcan aspectos clave como redes de colaboración, alianzas, relaciones entre actores técnicos y sociales, tecnologías empleadas y su impacto en la economía local. Además, se presentan ejemplos de actividades económicas específicas y cómo el enfoque CTS impacta en estas.

Grupos Sociales Relevantes

Los grupos sociales en el Grupo Salinas incluyen actores humanos y no humanos que interactúan en redes sociotécnicas, siendo estas:

COACSAL (Cooperativa de Ahorro y Crédito Salinas LTDA): Promueve el acceso al financiamiento y fomenta el emprendimiento en la región.

TEXAL (Asociación Desarrollo Social de

Artesanos): Permite la participación activa de mujeres artesanas en la producción textil, promoviendo independencia económica e igualdad de género.

FUNORSAL (Fundación de Organizaciones Campesinas de Salinas): Ofrece asistencia técnica y fomenta capacidades productivas en comunidades campesinas.

Fundación Grupo Juvenil Salinas: Impulsa el turismo local y el emprendimiento juvenil.

FFSS (Fundación Familia Salesiana Salinas): Proporciona servicios educativos y de salud a jóvenes y niños.

PRODUCCOOP (Cooperativa de Producción Agropecuaria "El Salinerito"): Produce y comercializa lácteos y otros productos agroindustriales.

Co-construcción de la Tecnología

La tecnología en Salinas refleja una interacción entre necesidades locales y valores comunitarios:

COACSAL: Implementa micro-finanzas para inclusión financiera y transformación productiva.

TEXAL y FUNORSAL: Combinan técnicas tradicionales con tecnologías modernas en agricultura y artesanía.

PRODUCCOOP: Integra tecnología agroindustrial para abrir mercados.

Redes Sociotécnicas

El Grupo Salinas opera como una red compleja, conectando diferentes actores tanto locales como externos:

Recursos humanos y tecnológicos están organizados para fomentar el desarrollo inclusivo.

Instituciones externas proporcionan apoyo técnico, financiero y comercial.

Innovación desde la Periferia

El modelo de innovación del Grupo Salinas destaca por:

Adaptación de soluciones técnicas locales.

Integración de tecnologías avanzadas en la producción de valor agregado (chocolates, aceites esenciales, textiles).

Dimensiones Políticas y Culturales

El marco sociotécnico incluye:

Equidad de género: TEXAL fomenta la participación de mujeres.

Participación ciudadana: FUNORSAL y el Grupo

Juvenil promueven liderazgos comunitarios.

Protección del medioambiente: PRODUCCOOP incorpora prácticas sostenibles.

Tecnología y Desarrollo Social

La tecnología ha sido una herramienta para la inclusión social:

COACSAL y FUNORSAL: Capacitan y financian actividades productivas.

FFSS: Proporciona educación y salud como pilares de desarrollo social.

Construcción Social de la Tecnología

La adaptación de tecnologías en Salinas se basa en:

Identificación de necesidades locales.

Co-construcción entre actores humanos y no humanos para responder a demandas sociales y económicas.

Resultados de las Encuestas: Economía Solidaria y Participación Comunitaria

Tras realizar las encuestas a los participantes, se obtuvieron los siguientes hallazgos:

Tabla 1. Resultados estructurados de encuesta comunitaria en Salinas de Guaranda

Sección de la Encuesta	Ítem Evaluado / Pregunta	Resultados Clave / Resumen
1. Participación en la economía solidaria	¿Participa en alguna organización o empresa comunitaria?	100% participa en al menos una organización
	Organización específica	Asociación de Artesanas, FUNORSAL, Salinerito, Agro
2. Participación en la economía solidaria	Tipo de actividades realizadas	Artesanía, agroindustria, gestión organizativa
	Producción de artesanías, agroindustria, gestión organizacional	Actividades diversificadas y con enfoque cultural
	Participación en Asociación, FUNORSAL, Salinerito, Agro	Instituciones con fuerte identidad y estructura comunitaria
3. Percepción de impacto	¿La economía solidaria ha mejorado su calidad de vida?	60% de acuerdo, 40% muy de acuerdo
	Impacto en educación y capacitación	60% valoró con 5 ('muy de acuerdo')
	Importancia del apoyo institucional externo	100% considera el apoyo externo muy importante
4. Expectativas y necesidades	¿Le gustaría ver cambios o mejoras?	Diversificación de productos, digitalización, inversión tecnológica
	¿Qué aspectos deben mejorar para asegurar la sostenibilidad?	Capacitación técnica, infraestructura, innovación tecnológica
5. Impacto social y futuro	Impacto en calidad de vida y servicios básicos	Incremento en ingresos, participación femenina, acceso a servicios
	Logros alcanzados con la economía solidaria	Reconocimiento, empleo, cohesión comunitaria
	Cambios esperados en el futuro del modelo	Unificación de marca, red ecológica, denominación de origen

La encuesta que se aprecia en la tabla 1, revela una fuerte participación comunitaria (100%) en organizaciones solidarias como FUNORSAL y Salinerito, con actividades diversas que fortalecen la resiliencia local. La economía solidaria ha mejorado la calidad de vida (60% de acuerdo, 40% muy de acuerdo) y la capacitación técnica (60% muy de acuerdo). Se destacan necesidades como inversión tecnológica y comercialización digital. El modelo genera impactos sociales positivos y busca posicionarse globalmente con una marca propia y

certificaciones (Figura 1).

Los definitiva estos resultados reflejan un ecosistema de economía solidaria altamente funcional, caracterizado por la articulación entre producción, identidad cultural, educación, y cooperación institucional. Las expectativas de innovación y sostenibilidad plantean un reto técnico e institucional, pero también evidencian la madurez organizacional de la comunidad. Salinas se configura como un modelo replicable de desarrollo endógeno, resiliente y con proyección internacional.



Figura 1. Estructura y Dinámica de la Economía Solidaria en Salinas de Guaranda

IV. CONCLUSIONES

En la parroquia Salinas ha sido evidente la articulación Ciencia-Tecnología-Sociedad en la Economía Solidaria, en donde la interacción entre conocimiento técnico, innovación tecnológica y valores sociales ha permitido a las comunidades de Salinas generar soluciones adaptadas a sus necesidades locales, fortaleciendo la cohesión social y la sostenibilidad económica.

Las organizaciones comunitarias han jugado un rol transformador de las redes socio-técnicas, pues en conjunto con actores externos, han construido redes sociotécnicas que integran tecnología y prácticas tradicionales, potenciando el desarrollo inclusivo y alineando la innovación con los objetivos sociales y culturales de la región.

La comunidad ha demostrado la Innovación desde la Periferia de cómo la apropiación y resignificación de tecnologías en contextos rurales puede impulsar el desarrollo sostenible, fomentando un modelo de economía solidaria que prioriza la equidad social, la protección ambiental y la participación activa de todos los actores

V. BIBLIOGRAFÍA

Albornoz, M.B., Jiménez, J., Bustamante, M., Gutiérrez, A. (2022). Aplicación De La Teoría Actor-Red En El Campo De Los Estudios Territoriales: Aprendizajes Y Experiencias. Flacso Ecuador, <https://ctslab.org/aplicacion-de-la-teoria-actor-red-en-el-campo-de-los-estudios-territoriales-aprendizajes-y-experiencias/>

Auquilla Belema, L., Fernández Sánchez, L.R., Ordóñez Bravo, E. (2015). "La ciencia y la tecnología y la economía popular y solidaria para el desarrollo económico y social. Un caso de política pública en Ecuador," Observatorio Iberoamericano del Desarrollo Local y la Economía Social, Servicios Académicos Intercontinentales SL, issue 19. <https://ideas.repec.org/a/erv/oidles/y2015i194.html>

Borja, P & Polo, A (2005). La experiencia de desarrollo de Salinas de Guaranda, Ecuador. Leisa. Volumen 21, Número 2. <https://leisa-al.org/web/revista/volumen-21-numero-02/la-experiencia-de-desarrollo-de-salinas-de-guaranda-ecuador/>

Carrera Tobar, J. F. (2023). Economía Popular y Solidaria (EPS) como alternativa de desarrollo económico en época de COVID-19. Caso Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 908-924. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6236.

Delgado, A. (2022). Technological Contribution to the Growth of the Main Cheese Factory in Salinas, Province of Bolívar. *Estudios de la Gestión: revista internacional de administración*, No. 11 121-149. DOI: <https://doi.org/10.32719/25506641.2022.11.4>.

Ecoequator, (2022). Salinas de Guaranda – Economía Solidaria <https://www.ecoequator.com/salinas-de-guaranda-economia-solidaria>

García Palacios, M., González Galbarte, J.C., López Ce-

- rezo, J., Luján, J.L., Gordillo, M., Célida Valdés, C. (2001). Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual. Cuadernos de Iberoamérica. pp168. https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/sites/ministerio-educacion-cultura/files/documentos/publicaciones/ciencia_tecnologia_sociedad.pdf
- Guerrero-Carrasco, M & Rivas-Guerrero, P. (2018). La economía solidaria, como el “Factor C” de Salinas de Guaranda. Polo del Conocimiento. (24) Vol. 3, No Esp. 1, pp. 153-174. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/667-1717-2-PB.pdf.
- Hernández Quintana, H. (2023). Un acercamiento a la Teoría del Actor Red (TAR) desde América Latina. *Economía, sociedad y territorio*, 23(73), 1077-1083. Epub 13 de noviembre de 2023.<https://doi.org/10.22136/est20232160>
- Hidalgo Romero P. D. ., Pulgar Salazar M. E. . y Coral Guerrero C. A. . (2024). El ADN de la economía popular y solidaria en Ecuador: explorando las características clave de un sistema económico alternativo. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 146, e93671. <https://doi.org/10.5209/reve.93671>.
- Iturralde, G. (2018). Salinas de Guaranda (Ecuador) y su modelo productivo en la “otra economía”: un estudio de caso. Maestría en Política y Gestión Local. Universidad de San Martín. Pp: 107. https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/78/1/TMAG_EPYG_2018_CIGG.pdf.
- Jiménez Becerra, J. (2022). CTS en la educación en ingeniería: aportes de la Red de Ingeniería, Tecnología y Sociedad, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad- CTS*, vol. 17, núm. 51, pp. 265-284. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92476009014>.
- Jiménez Hidalgo, G., Sánchez Ramos, F., Zambrano Zambrano, M. (2021). Economía Social y Solidaria en el Ecuador y su aporte al Desarrollo Socio Económico. Suplemento CICA Multidisciplinario. Vol. 5 Núm. 11. <https://uleam.suplementocica.org/index.php/SuplementoCICA/article/view/26/72>.
- León Serrano, L., Bustos Carpio, G., & Pardo Asanza, F. (2022). Evolución de la Economía Popular y Solidaria y su impacto en el desarrollo social-productivo del Ecuador, 2008-2021. *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 10(2), 119-126. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v10i2.625>.
- Ley Organica de Economia Popular y Solidaria (2011). <https://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Ley-Organica-de-Economia-Popular-y-Solidaria.pdf>
- Luque González, A., & Galora de Mora, R. (2019). Impacto de la tecnología en la sociedad: el caso de Ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 7(2), 40-47. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i2.299>
- Martín Gordillo, M. (2017). El enfoque CTS en la enseñanza de la ciencia y la tecnología. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Recuperado de <http://formacionib.org/noticias/?El-enfoque-CTS-en-la-ensenanza-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-Por-Mariano-Martin>.
- MIES. (2023). Ministerio de Inclusión, Económica y social. Otra economía es posible, la historia de Salinas de Guaranda como pilar de la economía popular y solidaria. <https://www.inclusion.gob.ec/otra-economia-es-posible-la-historia-de-salinas-de-guaranda-como-pilar-de-la-economia-popular-y-solidaria/>.
- Moran Molina, G., Burgo Bencomo, O.B. (2024). Desafíos para la economía popular y solidaria en Ecuador. *Revista Didáctica y Educación*. Volumen 15, Número 3. 417-432. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/2108>.
- Salinerito (2024). Informacion general el Salinerito, <https://salinerito.com/gruppo-salinas/#historia>
- Sánchez Tobar, A.M., Ortega Gavilánez, E., Rivera Baidillo, E., Moya Pinta, D. (2022). De una Economía Popular y Solidaria rumbo a una Economía Social y Comunitaria: Ecuador como caso de estudio. *Revista Economía y Política*, núm. 36, pp. 79-96. <https://www.redalyc.org/journal/5711/571171872014/html/>.