

Costeo Basado en Actividades para Optimizar Costos y Atención al Cliente en Cooperativas de Taxis de Economía Solidaria del Canto Quevedo

Activity-Based Costing to Optimize Costs and Customer Service in Solidarity Economy Taxi Cooperatives in Quevedo

MSc. Lugarda María Recalde Aguilar¹

Docente, Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Quevedo, Ecuador(lrecalde@uteq.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-6933-0815>

Mg. Mauricio Rubén Franco Coello²

Docente, Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Quevedo, Ecuador(mfrancoc2@uteq.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0005-2756-9429>

MSc. Flor Janet Franco Cedeño³

Docente, Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Quevedo, Ecuador(ffranco@uteq.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3790-0307>

MSc. Margarita Clemencia Ullón Pérez⁴

Docente, Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Quevedo, Ecuador(mullon@uteq.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-4302-8874>

Cómo Citar:

Recalde Aguilar, L. M., Franco Coello, M. R., Franco Cedeño, F. J., & Ullón Pérez, M. C. (2026). Costeo Basado en Actividades para Optimizar Costos y Atención al Cliente en Cooperativas de Taxis de Economía Solidaria del Canto Quevedo. *Saber Estratégico Internacional*, 4(3), 583–601. <https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.70>

RESUMEN

La Economía Popular y Solidaria (EPS) en Ecuador, en particular el transporte cooperativo de taxis, opera con procesos administrativos débiles y carece de registros de costos sistemáticos, lo que limita la capacidad de los miembros para establecer tarifas razonables y garantizar la viabilidad económica. Este estudio tuvo como objetivo determinar la estructura de costos por servicio en las cooperativas de taxis de la EPS de la provincia de Los Ríos, diferenciando los costos fijos y variables a partir de datos primarios recopilados de los miembros de la cooperativa. Se implementó un diseño explicativo secuencial de métodos mixtos en dos fases: una fase cuantitativa registrando los costos reales en unidades vehículo-miembro durante tres a seis meses, seguida de una fase cualitativa basada en entrevistas semiestructuradas. La muestra comprendió 7 cooperativas de taxis de un universo estimado de 60 registradas en la provincia; el sistema de costeo basado en actividades (ABC) se implementó durante 11 semanas (96 horas de trabajo de campo) con un presupuesto de USD 4,500. Los resultados mostraron que el 100% de los beneficiarios adquirieron herramientas de cálculo de costos al finalizar la intervención, la satisfacción registrada alcanzó el 94%, el ahorro potencial estimado ascendió al 15% y se cumplió la meta de competencia institucional del 95%. Los cambios documentados incluyeron la transición de una gestión basada en la experiencia, sin diferenciación de costos fijos/variables ni registros diarios, al cálculo del punto de equilibrio, registros contables simplificados y protocolos de servicio al cliente formalizados. Los hallazgos proporcionan evidencia empírica contextualizada de que el cálculo de costos estructurado es aplicable a la unidad vehículo-miembro como un centro de costos individual, un nivel de análisis escasamente explorado en la literatura sobre PSE ecuatoriana; sin embargo, la naturaleza descriptiva de los indicadores y la ausencia de procedimientos inferenciales exigen cautela al extrapolar los resultados a todo el sector cooperativo provincial.

Palabras clave: Economía popular y solidaria; contabilidad de costes basada en actividades; cooperativas de taxis; estructura de costes; servicio al cliente

ABSTRACT

The Popular and Solidarity Economy (PSE) in Ecuador, particularly cooperative taxi transportation, operates with weak administrative processes and lacks systematic cost records, limiting members' ability to establish reasonable fares and ensure economic viability. This study aimed to determine the cost structure per service in PSE taxi cooperatives in Los Ríos Province by distinguishing fixed and variable costs based on primary data collected from cooperative members. A sequential explanatory mixed-methods design was implemented in two phases: a quantitative phase recording actual costs at the vehicle-member unit level over a three-to six-month period, followed by a qualitative phase based on semi-structured interviews. The sample comprised seven taxi cooperatives from an estimated population of 60 registered cooperatives in the province. An activity-based costing (ABC) system was implemented over 11 weeks, involving 96 hours of fieldwork and a budget of USD 4,500. The results showed that 100% of beneficiaries had acquired cost-calculation tools by the end of the intervention, recorded satisfaction reached 94%, estimated potential savings amounted to 15%, and the institutional competency target of 95% was achieved. Documented changes included a transition from experience-based management, without differentiation between fixed and variable costs or daily records, toward break-even analysis, simplified accounting records, and formalized customer service protocols. The findings provide contextualized empirical evidence that structured costing can be applied to the vehicle-member unit as an individual cost center, an analytical level that remains scarcely explored in the literature on Ecuador's PSE. However, the descriptive nature of the indicators and the absence of inferential procedures warrant caution when extrapolating the findings to the entire provincial cooperative sector.

Keywords: Popular and Solidarity Economy; activity-based costing; taxi cooperatives; cost structure; customer service

INTRODUCCIÓN

La economía popular y solidaria (EPS) constituye, en países como Ecuador, un conjunto heterogéneo de organizaciones, cooperativas, asociaciones y emprendimientos comunitarios, que operan bajo principios de reciprocidad y beneficio colectivo, en contraste con la lógica estrictamente mercantil de la empresa privada convencional. La literatura ha documentado que estas unidades productivas suelen desenvolverse con procesos administrativos débiles y escasa especialización interna, aun cuando resultan determinantes para la subsistencia de numerosos núcleos familiares excluidos del mercado laboral formal (Espinoza Lastra et al., 2020). Esta tensión entre relevancia social y fragilidad de gestión se repite en distintos contextos latinoamericanos; en el caso brasileño, por ejemplo, se ha señalado que la economía solidaria favorece procesos de empoderamiento en poblaciones vulnerables, aunque su sostenibilidad depende de una mejor coordinación institucional y de servicio (Santos, 2021).

Dentro de este universo, el sector transporte cooperativo ocupa un lugar particular. Las cooperativas de taxis se organizan como asociaciones de socios que, individualmente, son propietarios y operadores de su unidad vehicular, mientras que la cooperativa cumple funciones de representación, regulación interna y, en ocasiones, de gestión administrativa compartida. En el cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, Mendoza-Vargas et al. (2025) analizaron la percepción de los usuarios del servicio de taxis y buses y encontraron una valoración generalmente favorable de la seguridad, la calidad percibida y el impacto ambiental del servicio, aunque identificaron aspectos de limpieza de las unidades y de evidencia física susceptibles de mejora. Este

hallazgo confirma que la atención al cliente y la calidad del servicio ya han sido objeto de indagación empírica en el contexto local; sin embargo, deja sin resolver una dimensión distinta y anterior a la percepción del usuario: la de los costos que sostienen la prestación de ese servicio y que, en última instancia, condicionan la fijación de tarifas y la viabilidad económica del socio cooperado.

La literatura sobre gestión y valor en organizaciones de la EPS ha avanzado principalmente en dos direcciones. Por un lado, se ha discutido cómo estas organizaciones agregan y capturan valor económico en contextos donde las políticas públicas y los marcos regulatorios definen, muchas veces de forma burocrática, qué cuenta como valor dentro de la economía alternativa (D'Aloia, 2024). Por otro lado, se ha recurrido a marcos como la economía de los costos de transacción para explicar por qué determinadas organizaciones solidarias adoptan una u otra estructura de gobernanza interna (Carlson & Bitsch, 2019), y se ha vinculado la sostenibilidad de las iniciativas comunitarias con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y con modelos de gestión de bienes comunes (Esteves et al., 2021). Estas líneas de trabajo, aunque valiosas para comprender la lógica institucional de la EPS, no abordan con el mismo nivel de detalle la estructura interna de costos de las unidades productivas individuales que integran una cooperativa, ni ofrecen herramientas de costeo aplicables a nivel del socio-vehículo.

Esa ausencia resulta relevante porque, en la práctica, buena parte de los cooperados de transporte gestiona sus ingresos y egresos de manera empírica, sin distinguir con claridad costos fijos, como el seguro, el mantenimiento programado o la depreciación del vehículo, de costos variables asociados directamente a la operación diaria, como el combustible o las reparaciones menores. Esta carencia limita la capacidad del socio para establecer tarifas internas razonadas, comparar el margen de distintas modalidades de servicio o decidir, con información suficiente, sobre la permanencia en la actividad. Se trata de un vacío de gestión que, hasta donde permiten identificar las fuentes revisadas, ha sido menos explorado que otras dimensiones de la EPS, como el valor agregado en emprendimientos (Espinoza Lastra et al., 2020) o los modelos de servicio como ventaja competitiva en fondos de economía solidaria (Angarita Benavides, 2015), y que en el caso específico del transporte cooperativo de taxis prácticamente no cuenta con evidencia publicada centrada en la estructura de costos por servicio.

Frente a esta situación, resulta pertinente examinar el costeo de los servicios en cooperativas de taxis de la EPS a partir de información primaria levantada directamente con los socios, en un contexto, la provincia de Los Ríos y su zona de influencia, donde la mayoría de estas organizaciones opera aún sin registros contables sistemáticos. La disponibilidad de datos de campo, obtenidos mediante el acompañamiento institucional a cooperativas del sector, ofrece una oportunidad poco común para documentar empíricamente cómo se comportan los costos fijos y variables de estas unidades y, a partir de ello, avanzar en la comprensión de un problema de gestión que la literatura sobre EPS (Espinoza Lastra et al., 2020; D'Aloia, 2024; Carlson & Bitsch, 2019; Esteves et al., 2021) ha tratado de forma tangencial.

En este marco, el presente estudio tiene como objetivo determinar la estructura de costos por servicio en cooperativas de taxis de la economía popular y solidaria de la provincia de Los Ríos, diferenciando costos

fijos y variables a partir de información primaria de los socios cooperados, con el fin de generar evidencia que contribuya a una gestión de costos más informada en este tipo de organizaciones.

Revisión de literatura

La Economía Popular y Solidaria (EPS) se ha consolidado en Ecuador como un tercer sector reconocido constitucionalmente, cuyo funcionamiento combina objetivos de inclusión social con la necesidad de sostenibilidad económica de sus organizaciones. Trabajos recientes han caracterizado este ecosistema describiendo la heterogeneidad de sus formas asociativas y la manera en que las políticas públicas moldean, en buena medida burocráticamente, qué actividades y qué organizaciones cuentan como parte de la economía alternativa (D'Aloia, 2024; Villegas Yagual et al., 2024). En esta misma línea, se ha documentado el papel de las cooperativas como mecanismo de inclusión laboral para poblaciones en condición de vulnerabilidad, lo que refuerza la idea de que la EPS cumple una función social que trasciende el mero desempeño financiero (Morejón & González, 2023). Sin embargo, estos estudios abordan la EPS desde una perspectiva macro-institucional o normativa, y prestan escasa atención a cómo se gestionan internamente los costos y los recursos dentro de las unidades productivas que la integran, lo que deja una brecha entre el discurso institucional sobre la EPS y la evidencia empírica sobre su funcionamiento operativo cotidiano.

Dentro del sector transporte cooperativo, la literatura se ha concentrado mayoritariamente en la calidad del servicio percibida por el usuario. En el cantón Quevedo, Mendoza-Vargas et al. (2025) encontraron una valoración generalmente positiva de la seguridad y la calidad del servicio de taxis y buses, aunque señalaron deficiencias en limpieza y evidencia física de las unidades. Un hallazgo similar se reporta en Tungurahua, donde el servicio de transporte público mostró niveles aceptables de satisfacción del usuario, aunque persistieron brechas entre las expectativas y la percepción real del servicio (Naranjo & Caisa, 2023). A escala nacional, Argothy et al. (2024) analizaron la dinámica, la seguridad y el acceso al servicio de taxis en Ecuador, identificando que la seguridad percibida constituye uno de los criterios más determinantes al momento de elegir este medio de transporte. Estos estudios coinciden en situar la calidad del servicio como problema central, pero comparten una limitación relevante: examinan la experiencia del usuario sin indagar en la estructura de costos que sostiene esa prestación, de modo que la satisfacción reportada aparece desconectada de la viabilidad económica del socio cooperado que presta el servicio.

Un segundo grupo de estudios se enfoca directamente en la gestión organizacional de las cooperativas de taxis y en su relación con la atención al cliente. Barcia Villamar y Llor Rivera (2024) sostienen que la fiabilidad del servicio prestado por una cooperativa de taxis depende en gran medida de la preparación del conductor y de la capacidad organizacional para responder ante contingencias, elementos que inciden directamente en la confianza del usuario. Este planteamiento converge con el trabajo más antiguo, pero conceptualmente afín, sobre la caracterización de modelos de gestión en cooperativas y compañías de taxis ecuatorianas, en el que ya se advertía que la debilidad administrativa interna limita la capacidad de estas organizaciones para competir en condiciones de calidad homogénea. El punto de encuentro entre ambos enfoques es claro: la atención al cliente en cooperativas de taxis se explica, en última instancia, por variables de gestión interna, capacitación, organización, procesos, y no únicamente por factores externos al socio

cooperado. No obstante, ninguno de estos estudios traduce esa gestión interna en términos de costos operativos concretos, lo que deja sin resolver la pregunta de cuánto cuesta realmente sostener los estándares de servicio que ambos trabajos consideran deseables.

La tercera línea de literatura relevante corresponde a la contabilidad de gestión y, en particular, al costeo basado en actividades (ABC) como herramienta para superar las limitaciones del costeo tradicional. En el contexto de pequeñas y medianas empresas, se ha mostrado que una contabilidad de costos adecuada incide directamente en la rentabilidad, aunque su adopción suele ser limitada por el desconocimiento técnico de los propios gestores (Casanova-Villalba et al., 2023). En una línea similar, Quispe et al. (2023) documentaron cómo la implementación de un sistema de costos ABC mejora la toma de decisiones empresariales al permitir una asignación más precisa de los costos indirectos según las actividades reales que los generan. La aplicación de esta metodología se ha extendido también a servicios de salud, donde se ha comparado su desempeño frente al costeo tradicional en la determinación de la rentabilidad de procedimientos clínicos, con resultados que respaldan su mayor exactitud (Costos y Gestión, 2024). Estos estudios coinciden en un punto: el ABC resulta particularmente útil cuando los costos indirectos son heterogéneos y difíciles de prorratear mediante criterios de volumen, condición que se cumple en organizaciones con estructuras de producción o de prestación de servicios diversas. Sin embargo, la revisión no localizó ningún estudio que aplique esta metodología a unidades de transporte cooperativo, y menos aún a un esquema en el que el "centro de costos" no es la empresa como entidad única, sino cada vehículo-socio operando de manera individual dentro de la cooperativa.

Finalmente, el antecedente más directo de la problemática abordada en este artículo proviene del propio contexto institucional en el que se enmarca la investigación. Recalde Aguilar et al. (2025), en un estudio desarrollado también en el marco de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, examinaron la importancia de las estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje sobre el costo de los servicios de transporte y la atención al cliente de taxistas cooperados, y hallaron una relación significativa entre la capacitación pedagógica y la eficiencia en el manejo de costos. Este hallazgo es relevante porque confirma, desde una perspectiva educativa, que el problema del costeo empírico en cooperativas de taxis no es hipotético sino observable en campo; sin embargo, el estudio se centra en el efecto de las estrategias formativas y no ofrece una determinación estructurada de los costos fijos y variables por servicio, que es precisamente la laguna que las demás líneas revisadas, calidad de servicio, gestión organizacional y costeo ABC, dejan sin cubrir de forma articulada.

En conjunto, la literatura revisada permite identificar una convergencia clara: la EPS en general, y las cooperativas de taxis en particular, presentan carencias de gestión interna que afectan tanto la calidad del servicio como la sostenibilidad económica de sus socios. Al mismo tiempo, se observa una fragmentación temática relevante: los estudios sobre calidad de servicio no examinan costos, los estudios sobre costeo ABC no se aplican a unidades de transporte cooperativo, y el único antecedente que vincula explícitamente costo y atención al cliente en taxistas cooperados, producido en el mismo contexto institucional de este estudio, no llega a construir un sistema de costeo estructurado. Esta fragmentación configura la brecha de

conocimiento que justifica examinar, de manera integrada, la determinación de costos por servicio en cooperativas de taxis de la EPS mediante un sistema de costeo basado en actividades.

MATERIALES Y METODOS

Diseño del estudio

El estudio adoptó un diseño mixto secuencial explicativo, estructurado en dos fases consecutivas: una primera fase cuantitativa, en la que se recolectan y analizan los datos numéricos, seguida de una fase cualitativa cuyo propósito es profundizar e interpretar los hallazgos obtenidos en la fase inicial (Ivankova et al., 2006). En la primera fase se registraron datos de costos reales en una muestra de unidades vehiculares durante un periodo de tres a seis meses. En la segunda fase se aplicaron entrevistas semiestructuradas a socios y directivos cooperativos con el propósito de interpretar las diferencias entre el costeo empírico previo a la intervención y los resultados obtenidos mediante el sistema de costeo basado en actividades. El seguimiento del fenómeno se realizó de forma longitudinal, lo que permitió contrastar el estado de la gestión de costos antes y después de la intervención.

Contexto institucional y fuentes de datos

La investigación se desarrolló en el marco del proyecto de vinculación con la sociedad ejecutado por la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), en convenio con la Cooperativa de Taxis COTUR del cantón Quevedo, provincia de Los Ríos. Los datos primarios provinieron del trabajo de campo realizado por un equipo docente-estudiantil sobre las cooperativas participantes, mientras que los registros de costos se obtuvieron directamente de los socios cooperados mediante instrumentos de captura simplificados.

Unidad de análisis y muestra

La unidad de análisis primaria fue el vehículo-socio, entendido como el centro de costos individual dentro de la estructura cooperativa, en contraste con el enfoque tradicional que trata a la cooperativa como una entidad única de costeo. La muestra estuvo conformada por 7 cooperativas de taxis de la provincia de Los Ríos y su zona de influencia, sobre un universo estimado de 60 cooperativas formales registradas en la provincia. El levantamiento de información contó con el apoyo de un grupo de estudiantes de séptimo semestre vinculados al proyecto. Los insumos disponibles no especifican el criterio de selección de las 7 cooperativas ni el procedimiento de muestreo aplicado a los vehículos-socio dentro de cada organización, por lo que este aspecto no puede describirse con precisión y debe considerarse una limitación de reporte a subsanar en la versión final del artículo.

Procedimiento

La ejecución del estudio se organizó en cuatro fases secuenciales distribuidas en once semanas: diagnóstico (semanas 1 a 3), capacitación (semanas 4 a 9), implementación del sistema de costeo (semana 10) y

medición de impacto (semana 11). Sobre un total de 17 semanas de registro, con una dedicación de 6 horas semanales, se acumuló una carga total de 96 horas de trabajo de campo. El registro de costos reales se sostuvo durante una ventana de tres a seis meses, lo que permitió capturar variabilidad estacional en el consumo de combustible, mantenimiento y kilometraje recorrido. El proyecto contó con un presupuesto total de USD 4.500, distribuido en partes iguales (USD 1.500) entre sus tres fases financiadas, recursos que cubrieron materiales, transporte y logística del levantamiento de información.

Variables y categorías analizadas

El estudio consideró dos tipos de variables. Como variables dependientes de naturaleza categórica se registraron el nivel de conocimiento de costos (medido como puntaje), la diferenciación entre costos fijos y variables (sí/no), el uso de registros diarios (sí/no) y el cálculo del punto de equilibrio (sí/no). Como variables continuas se registraron el gasto en combustible, mantenimiento y depreciación (en USD), los kilómetros recorridos, las horas de operación y el nivel de satisfacción de los beneficiarios (en porcentaje). Estas variables permitieron comparar el estado de la gestión de costos antes y después de la intervención: en la fase previa, las cooperativas carecían de diferenciación entre costos fijos y variables y de registros diarios; en la fase posterior, se incorporó el cálculo del punto de equilibrio y un registro contable simplificado.

Instrumentos y técnicas

El registro de costos de la fase cuantitativa se diseñó siguiendo la lógica del costeo basado en actividades (ABC), técnica que asigna los costos indirectos a partir de los conductores de actividad realmente consumidos, kilómetros recorridos, horas de operación y número de carreras, en lugar de prorratearlos de manera uniforme entre las unidades, lo que genera una asignación más precisa que el costeo tradicional en estructuras heterogéneas como las cooperativas de taxis (Quispe et al., 2023; Tiepermann Recalde & Porporato, 2021). Sobre esa base técnica, se elaboraron encuestas y registros contables simplificados adaptados para que los socios cooperados capturaran de forma periódica sus gastos variables (combustible, lavado, repuestos) y costos fijos (seguros, mantenimiento programado, depreciación).

Para la fase cualitativa se aplicaron entrevistas semiestructuradas a socios y directivos, orientadas a interpretar los hallazgos cuantitativos y a documentar el tránsito desde una gestión empírica de costos y atención al cliente hacia protocolos de servicio formalizados. La construcción de la guía de entrevista siguió el marco de cinco fases propuesto para el desarrollo de guías de entrevista semiestructurada, evaluación de la pertinencia de la técnica, recuperación de conocimiento previo, formulación de una guía preliminar, prueba piloto y presentación de la guía definitiva, (Kallio et al., 2016). Los insumos disponibles no incluyen el instrumento de encuesta ni la guía de entrevista en su versión final (número de ítems, tipo de escala, guion completo de preguntas), por lo que esta descripción se limita al marco técnico declarado y no puede documentarse con mayor detalle.

Análisis de datos

El análisis de la información contable siguió el principio de asignación de costos por actividad propio del sistema ABC: los costos indirectos se distribuyeron en función de los conductores de actividad registrados (kilómetros, horas de operación, número de servicios), lo que permitió estimar el costo real por servicio y contrastarlo con el costeo empírico previo (Casanova-Villalba et al., 2023). Los resultados reportados, cobertura de beneficiarios con herramientas de costeo (100 %), nivel de satisfacción (94 %), ahorro potencial estimado (15 %) y logro de competencias frente a la meta institucional (95 %), sugieren, adicionalmente, la aplicación de estadística descriptiva sobre las variables registradas. Sin embargo, los insumos no especifican el procedimiento estadístico inferencial empleado (por ejemplo, pruebas de comparación antes-después o modelos de regresión) ni el software utilizado para el procesamiento de los datos. En consecuencia, este componente no puede documentarse con el nivel de detalle necesario para su replicación y debe completarse antes de la publicación del artículo.

Limitaciones metodológicas declaradas

El propio proyecto reconoce como riesgo principal la calidad y completitud del registro de datos primarios, derivado de que los socios cooperados carecían de hábitos contables previos, lo que genera un riesgo de subregistro de gastos variables, particularmente combustible y reparaciones menores, si el instrumento de captura no se sostiene de manera consistente en el tiempo.

RESULTADOS

Esta sección presenta los hallazgos cuantitativos del proyecto de vinculación con la sociedad “Costo de los servicios y atención al cliente para las organizaciones de la economía popular y solidaria de la provincia de Los Ríos y sus zonas de influencia”, ejecutado con cooperativas de taxis del cantón Quevedo. Los resultados se exponen en el orden en que fueron reportados en la matriz de datos del proyecto: caracterización, cronología, fases metodológicas, carga horaria, recursos, metas institucionales, resultados cuantitativos, variables analizadas, comparación antes-después, diseño metodológico implementado e indicadores consolidados.

Caracterización del proyecto

El proyecto se ejecutó en la provincia de Los Ríos, específicamente en el cantón Quevedo, con la participación de 7 cooperativas de taxis sobre un universo estimado de 60 cooperativas formalmente registradas en la provincia. En el levantamiento de información y en actividades de capacitación participaron 360 estudiantes (Tabla 1).

Tabla 1*Caracterización del proyecto*

Dimensión	Variable	Valor	Unidad
Cobertura	Provincia	Los Ríos	Provincia
Cobertura	Cantón	Quevedo	Cantón
Alcance	Cooperativas participantes	7	Organizaciones
Universo	Cooperativas formales estimadas	60	Cooperativas
Participación	Estudiantes involucrados	≈360	Estudiantes

CRONOLOGÍA

El proyecto inició en mayo de 2023, con una finalización planificada para noviembre de 2026, lo que corresponde a un horizonte total de tres años. Dentro de este periodo se registra una subfase de aplicación (SPA) delimitada entre el 26 de noviembre de 2025 y el 20 de marzo de 2026 (Tabla 2).

Tabla 2*Cronología del proyecto*

Evento	Valor
Inicio del proyecto	Mayo 2023
Finalización planificada	Noviembre 2026
Horizonte	3 años
Inicio SPA	26 noviembre 2025
Fin SPA	20 marzo 2026

Fases metodológicas y carga horaria

La ejecución se organizó en cuatro fases distribuidas a lo largo de once semanas: diagnóstico (semanas 1 a 3), capacitación (semanas 4 a 9), implementación (semana 10) y medición de impacto (semana 11) (Tabla 3, Figura 2). Sobre un total de 17 semanas registradas, con una dedicación de 6 horas semanales, se acumuló una carga horaria total de 96 horas (Tabla 4).

Tabla 3

Fases metodológicas

Fase	Semanas
Diagnóstico	1–3
Capacitación	4–9
Implementación	10
Medición de impacto	11

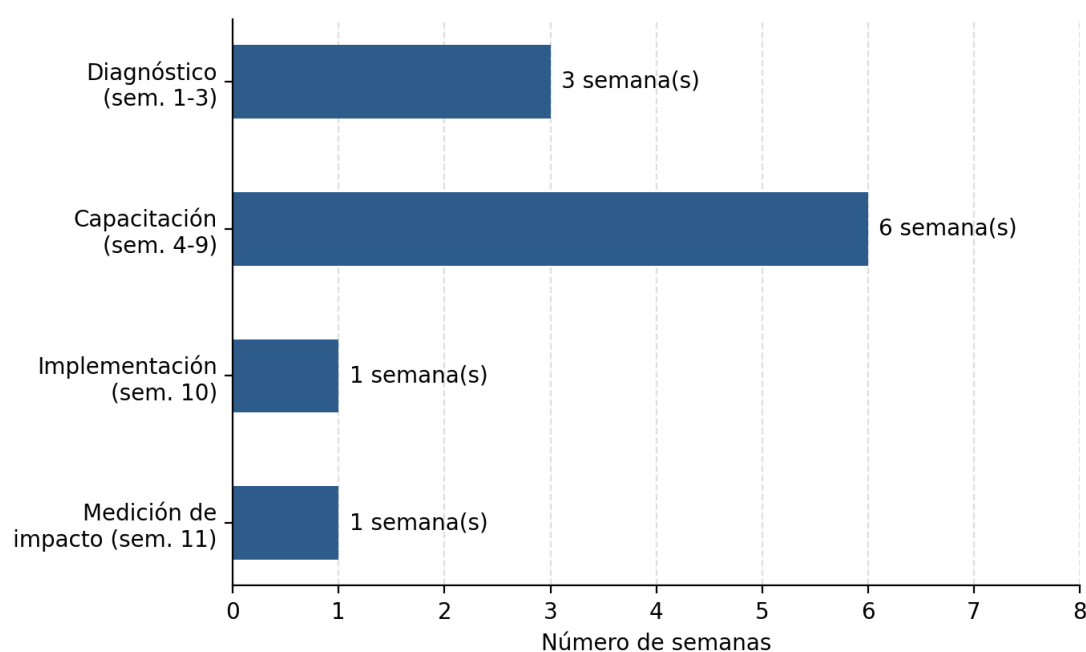
Tabla 4

Carga horaria

Indicador	Valor
Semanas registradas	17
Horas por semana	6
Total ejecutado	96 horas

Figura 1

Distribución semanal de las fases metodológicas (n = 11 semanas)



RECURSOS

El proyecto contó con un presupuesto total de USD 4.500, distribuido en tres fases financiadas con un monto igual de USD 1.500 cada una (Tabla 5, Figura 3).

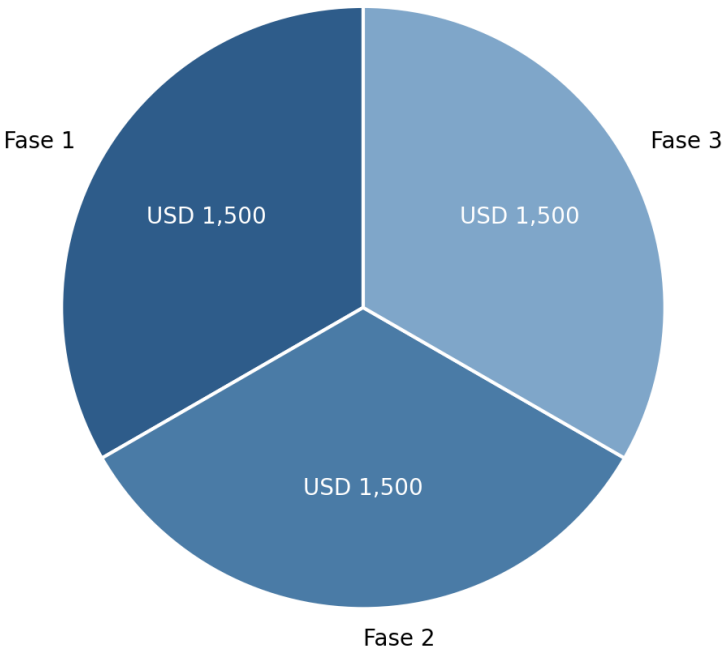
Tabla 5

Recursos del proyecto

Recurso	Valor
Presupuesto total	USD 4.500
Fases financiadas	3
Presupuesto por fase	USD 1.500

Figura 2

Distribución del presupuesto total (USD 4.500) por fase financiada



Metas institucionales

Como metas institucionales se estableció un 95 % de competencias alcanzadas esperadas entre los cooperados, la previsión de 3 publicaciones derivadas del proyecto y la certificación de aproximadamente 360 estudiantes (Tabla 6).

Tabla 6

Metas institucionales

Meta	Valor
Competencias alcanzadas esperadas	95%
Publicaciones previstas	3
Estudiantes certificados	≈360

Resultados cuantitativos

En los resultados cuantitativos reportados, el 100 % de los beneficiarios contó con herramientas de costeo al cierre de la intervención, el nivel de satisfacción registrado fue de 94 %, el ahorro potencial estimado alcanzó 15 % y el número de cooperativas beneficiadas se mantuvo en 7 (Tabla 7, Figura 3).

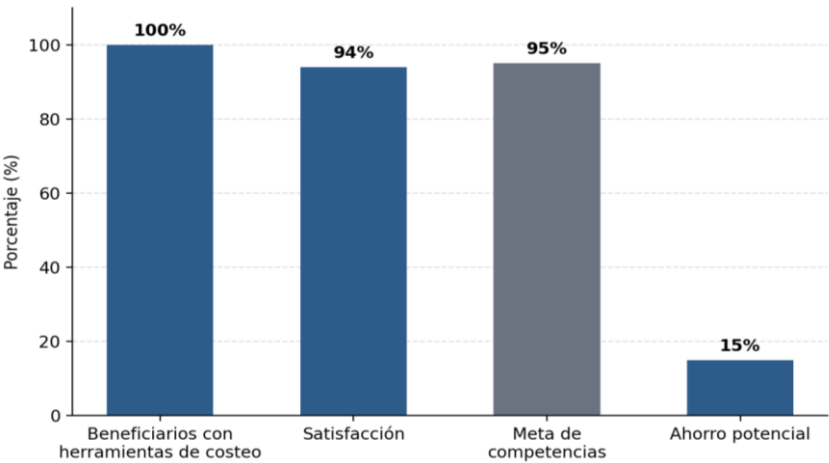
Tabla 7

Resultados cuantitativos

Indicador	Valor
Beneficiarios con herramientas de costeo	100%
Satisfacción	94%
Ahorro potencial	15%
Cooperativas beneficiadas	7

Figura 3

Indicadores cuantitativos reportados al cierre del proyecto



Variables analizadas

Para el análisis estadístico se registraron variables de dos tipos (Tabla 8). Como variables dependientes de naturaleza categórica se midieron el conocimiento de costos (en formato de puntaje), la diferenciación entre costos fijos y variables (sí/no), el uso de registros diarios (sí/no) y el cálculo del punto de equilibrio (sí/no). Como variables continuas se registraron el gasto en combustible, mantenimiento y depreciación (en USD), los kilómetros recorridos, las horas de operación y el nivel de satisfacción (en porcentaje).

Tabla 8*Variables para análisis estadístico*

Variable	Tipo	Unidad
Conocimiento de costos	Dependiente	Puntaje
Diferenciación CF/CV	Dependiente	Sí/No
Uso de registros diarios	Dependiente	Sí/No
Punto de equilibrio	Dependiente	Sí/No
Combustible	Continua	USD
Mantenimiento	Continua	USD
Depreciación	Continua	USD
Kilómetros	Continua	Km
Horas de operación	Continua	Horas
Satisfacción	Continua	%

Comparación antes y después de la intervención

La comparación entre el estado previo y posterior a la intervención muestra cambios en tres dimensiones (Tabla 9, Figura 4). En gestión de costos, la situación previa se caracterizó por la ausencia de diferenciación entre costos fijos y variables, mientras que en la fase posterior se incorporó el cálculo del punto de equilibrio. En control financiero, se pasó de la ausencia de registros diarios a un registro contable simplificado. En atención al cliente, se transitó de una gestión empírica a la implementación de protocolos de servicio.

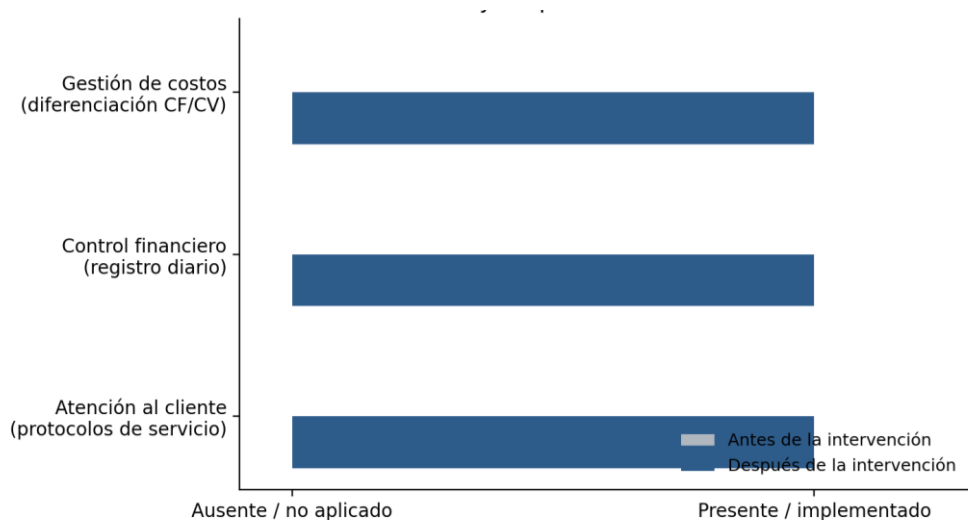
Tabla 9

Comparación antes y después de la intervención

Dimensión	Antes	Después
Gestión de costos	Sin diferenciación CF/CV	Cálculo del punto de equilibrio
Control financiero	Sin registros diarios	Registro contable simplificado
Atención al cliente	Gestión empírica	Protocolos de servicio

Figura 4

Estado de la gestión de costos y atención al cliente antes y después de la intervención



Diseño metodológico implementado

El diseño metodológico implementado correspondió a un enfoque mixto secuencial explicativo, con un periodo de registro de costos de 3 a 6 meses, organizado en dos fases y con seguimiento longitudinal (Tabla 10).

Tabla 10

Diseño metodológico

Componente	Valor
Diseño	Mixto secuencial explicativo
Registro de costos	3–6 meses
Fases	2

Componente	Valor
Seguimiento	Longitudinal

Síntesis de indicadores clave

La Tabla 11 consolida los indicadores clave reportados en las tablas precedentes, duración del proyecto, número de cooperativas participantes, universo estimado, número de estudiantes, horas ejecutadas, cobertura de beneficiarios, satisfacción, meta de competencias, ahorro potencial y publicaciones previstas, sin introducir valores adicionales a los ya presentados.

Tabla 11

Indicadores clave

Indicador	Valor
Duración del proyecto	3 años
Cooperativas participantes	7
Universo estimado	60
Estudiantes	≈360
Horas	96
Cobertura de beneficiarios	100%
Satisfacción	94%
Meta de competencias	95%
Ahorro potencial	15%
Publicaciones previstas	3

DISCUSIÓN

La intervención evaluada logró que la totalidad de los cooperados participantes dispusiera de herramientas de costeo al cierre del proyecto, con un nivel de satisfacción de 94 % y un ahorro potencial estimado de 15 %, resultados que se alcanzaron junto con un tránsito documentado desde una gestión empírica, sin diferenciación entre costos fijos y variables ni registros diarios, hacia un esquema con cálculo del punto de equilibrio, registro contable simplificado y protocolos de atención al cliente. Estos hallazgos son consistentes con el objetivo planteado de determinar la estructura de costos por servicio en cooperativas de taxis de la economía popular y solidaria, y sugieren que la ausencia previa de diferenciación entre tipos de

costo no era un problema exclusivamente técnico, sino también de instrumentos disponibles para el socio cooperado.

La mejora reportada en el manejo de costos coincide con lo documentado en la literatura sobre contabilidad de gestión en pequeñas y medianas organizaciones, donde se ha señalado que la adopción de sistemas de costeo estructurado incide directamente en la rentabilidad percibida, aunque su implementación suele verse limitada por el desconocimiento técnico previo de los propios gestores (Casanova-Villalba et al., 2023). En este estudio, ese desconocimiento técnico parece haberse atenuado mediante la capacitación incluida en el proyecto, lo que es coherente con el hallazgo de que las estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje inciden en la eficiencia del manejo de costos entre taxistas cooperados del mismo contexto institucional (Recalde Aguilar et al., 2025). La convergencia entre ambos estudios, realizados sobre la misma población de cooperados de la UTEQ y COTUR, refuerza la idea de que la capacitación, más que la sola disponibilidad de un instrumento de registro, resulta central para que el costeo estructurado se sostenga en el tiempo.

El ahorro potencial de 15 % y la meta de competencias alcanzada (95 %) también resultan compatibles con la lógica del costeo basado en actividades descrita en la literatura, según la cual la asignación de costos indirectos a partir de conductores de actividad reales, kilómetros recorridos, horas de operación, número de servicios, genera información más precisa que el costeo por volumen y, con ello, mejores condiciones para la toma de decisiones (Quispe et al., 2023; Tiepermann Recalde & Porporato, 2021). El estudio no permite, sin embargo, atribuir el ahorro reportado exclusivamente al cambio metodológico de costeo, dado que la intervención combinó capacitación, registro y acompañamiento simultáneamente; los datos disponibles no permiten aislar el efecto específico del componente ABC frente al de la capacitación general en gestión financiera.

En cuanto a la atención al cliente, el tránsito de una gestión empírica hacia protocolos de servicio formalizados converge con lo reportado en cooperativas de taxis de otros contextos ecuatorianos, donde la fiabilidad del servicio se explica en buena medida por la capacidad organizacional interna y no únicamente por factores externos al socio (Barcia Villamar & Llor Rivera, 2024). Este resultado también complementa el diagnóstico previo realizado sobre la percepción de calidad del servicio de taxis y buses en el mismo cantón, que había identificado áreas de mejora en la experiencia del usuario sin abordar la estructura de costos que sostiene esa prestación (Mendoza-Vargas et al., 2025). En ese sentido, el presente estudio no contradice ese diagnóstico, sino que añade una dimensión, el costo interno del servicio, que la literatura local sobre calidad percibida no había cubierto, lo que respalda la pertinencia de examinar conjuntamente costo y atención al cliente en este tipo de organizaciones, tal como se planteó en el proyecto original.

Los hallazgos deben interpretarse, no obstante, con varias cautelas. La muestra se limitó a 7 cooperativas de un universo estimado de 60 en la provincia, y los insumos disponibles no documentan el criterio bajo el cual se seleccionaron ni el procedimiento de muestreo aplicado a los vehículos-socio dentro de cada organización, lo que restringe la posibilidad de generalizar los resultados al conjunto de cooperativas de taxis de la EPS en Los Ríos. Los indicadores de satisfacción, ahorro potencial y logro de competencias se reportan como valores descriptivos; no se documenta un procedimiento estadístico inferencial que permita

establecer si las diferencias entre el estado previo y posterior a la intervención son estadísticamente significativas, ni el software empleado para dicho procesamiento. A ello se suma el riesgo, reconocido desde el diseño del propio proyecto, de subregistro de gastos variables, particularmente combustible y reparaciones menores, entre socios sin hábitos contables previos, lo que pudo haber generado una estimación conservadora o, alternatively, sesgada del ahorro potencial reportado.

Con estas limitaciones, el estudio aporta evidencia empírica en un área donde la literatura ecuatoriana sobre costeo ha permanecido concentrada en cooperativas financieras y en sectores agroindustrial y avícola (Casanova-Villalba et al., 2023; Quispe et al., 2023), dejando comparativamente inexplorada la aplicación de costeo estructurado a unidades de transporte cooperativo individual. La convergencia entre los hallazgos de este estudio y los reportados en el mismo contexto institucional (Recalde Aguilar et al., 2025) sugiere que la vinculación entre capacitación, registro simplificado y mejora en la gestión de costos es reproducible dentro de cooperativas de taxis, aunque su generalización a otras provincias o regímenes cooperativos requeriría estudios con muestras probabilísticas y análisis estadístico inferencial que los insumos de este trabajo no permiten anticipar.

CONCLUSIÓN

El estudio tuvo como propósito determinar la estructura de costos por servicio en cooperativas de taxis de la economía popular y solidaria de la provincia de Los Ríos, diferenciando costos fijos y variables a partir de información primaria levantada con los propios socios cooperados. Los hallazgos muestran que esa determinación fue posible: las siete cooperativas participantes transitaron de una gestión de costos sin diferenciación entre componentes fijos y variables, y sin registros diarios, hacia un esquema que incorporó el cálculo del punto de equilibrio y un registro contable simplificado, con una cobertura de beneficiarios del 100 % y un nivel de satisfacción del 94 %.

El aporte central del trabajo radica en documentar, con datos de campo, que el costeo estructurado es aplicable a la unidad vehículo-socio como centro de costos individual, un nivel de análisis que la producción académica sobre economía popular y solidaria en Ecuador ha abordado de forma comparativamente limitada frente a cooperativas financieras y sectores agroindustrial o avícola. En ese sentido, el estudio ofrece evidencia empírica situada en un segmento —el transporte cooperativo de taxis— donde la brecha entre gestión empírica y gestión estructurada de costos había sido señalada, pero no documentada con el nivel de detalle aquí reportado.

Estos resultados deben leerse dentro de los límites del propio estudio. La muestra se restringió a siete cooperativas de un universo estimado de sesenta en la provincia, sin que los insumos disponibles precisen el criterio de selección aplicado, y los indicadores reportados corresponden a estadística descriptiva, sin un procedimiento inferencial que permita establecer la significancia de los cambios observados. Por ello, los hallazgos no deben extrapolarse sin cautela a la totalidad de cooperativas de taxis de la EPS en la región, y su confirmación en otros contextos cooperativos requerirá estudios con muestras probabilísticas y análisis estadístico inferencial que este trabajo no estuvo en condiciones de realizar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angarita Benavides, F. A. (2015). *Análisis del fondo de empleados de Colsanitas en el sector de la economía solidaria: una experiencia de servicio como ventaja competitiva*.
- Argothy, A., Andrade, C., & Bernal, J. (2024). Transporte público en Ecuador: evaluación de dinámica, seguridad y acceso al servicio de taxis. *Territorios*, (50), 1–22. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.11374>
- Barcia Villamar, F. E., & Loor Rivera, K. M. (2024). Gestión organizacional y calidad del servicio al cliente en cooperativas de taxis. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6(5), 38–45. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v6i4.1175>
- Carlson, L. A., & Bitsch, V. (2019). Applicability of transaction cost economics to understanding organizational structures in solidarity-based food systems in Germany. *Sustainability*, 11(4), 1095. <https://doi.org/10.3390/su11041095>
- Casanova-Villalba, C. I., Proaño-González, E. A., Macías-Loor, J. M., & Ruiz-López, S. E. (2023). La contabilidad de costos y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1), 17–30. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/59>
- Costeo Basado en Actividades: Impacto en la Rentabilidad en una clínica odontológica. (2024). *Costos y Gestión*, (107). <https://doi.org/10.56563/costosygestion.107.e3>
- D'Aloia, A. (2024). The value added of solidarity economies: Bureaucratic constructions of value for alternative economic policy in Ecuador. *Economic Anthropology*. <https://doi.org/10.1002/sea2.12318>
- Espinoza Lastra, Ó. R., Moreira Rosales, L. V., & Lluglla Luna, L. A. (2020). Agregación de valor en emprendimientos de economía popular y solidaria. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(1). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i1.2450>
- Esteves, A., Genus, A., Henfrey, T., Penha-Lopes, G., & East, M. (2021). Sustainable entrepreneurship and the Sustainable Development Goals: Community-led initiatives, the social solidarity economy and commons ecologies. *Business Strategy and the Environment*. <https://doi.org/10.1002/bse.2706>
- Ivankova, N. V., Creswell, J. W., & Stick, S. L. (2006). Using mixed-methods sequential explanatory design: From theory to practice. *Field Methods*, 18(1), 3–20. <https://doi.org/10.1177/1525822X05282260>
- Kallio, H., Pietilä, A.-M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: Developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing*, 72(12), 2954–2965. <https://doi.org/10.1111/jan.13031>
- Mendoza-Vargas, E., Villarroel-Puma, M. F., Escobar-Terán, H., & Jara-Jiménez, M. M. (2025). Diagnóstico del servicio de transporte de taxis y buses en el contexto de la economía popular y solidaria. *Revista Científica Ciencia y Método*, 3(3). <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n3/86>
- Morejón, G., & González, S. (2023). La Economía Popular y Solidaria (EPS) como mecanismo de inclusión laboral para personas con discapacidad intelectual en Ecuador a través de las cooperativas. *GIZAEOA. Revista Vasca de Economía Social*, 20, 197–218. <https://doi.org/10.1387/gizaekoa.24745>

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.70>

- Naranjo, L., & Caisa, E. (2023). Calidad del servicio y satisfacción del usuario del transporte público de la provincia de Tungurahua. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(36). <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i36.1008>
- Quispe, R., Bazán, B., Espinola, K., Gastelo, I., Herrera, M., Morales, A., & Quispe, D. (2023). Sistema de costos ABC en la toma de decisiones para el éxito de la empresa. *SCIÉND*O, 26(3), 329–335. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2023.049>
- Recalde Aguilar, L. M., Ullón Pérez, M. C., Franco Cedeño, F. J., & Escobar Terán, H. E. (2025). Importancia de implementar estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje en el costo de servicios de transporte y atención al cliente de taxistas cooperados. *Polo del Conocimiento*, 10(3), 243–258. <https://doi.org/10.23857/pc.v10i3.9051>
- Santos, K. (2021). The women of castanha do Alto Cajari: empowerment by the solidarity economy. *Ambiente & Sociedade*. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20200066r1vu202114ao>
- Tiepermann Recalde, J., & Porporato, M. (2021). Costos Basados en las Actividades (ABC): aplicación de una herramienta para la gestión estratégica en empresas de servicios. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 17(32), 1–39. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v17i32.3448>
- Villegas Yagual, F. E., Verzosi Vargas, C. V., & Valero Camino, M. I. (2024). El ecosistema de la economía popular y solidaria en el Ecuador. *Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica*, 5(3), 44–80. <https://doi.org/10.51896/ocsi.v5i3.556>