

Dimensiones interculturales de la autoeficacia climática: estudio comparativo entre agricultores de Costa Rica y República Dominicana.

Intercultural dimensions of climate self-efficacy: A comparative study between farmers in Costa Rica and the Dominican Republic

<https://doi.org/10.46380/ecotemas-2026-2-68>

Cristian Chaves Jaén
Universidad Nacional, Costa Rica
cristian.chaves.jaen@una.cr

Recibido: 27/11/2025

Aprobado: 20/02/2025

Ernesto Velázquez
Universidad de Lisboa, Portugal
velasun1@gmail.com

Publicado: 01/04/2026

RESUMEN

El siguiente estudio analizó las diferencias interculturales en la percepción de autoeficacia climática entre agricultores de Costa Rica y República Dominicana, con el objetivo de identificar cómo los factores culturales, institucionales y comunitarios influyeron en su capacidad percibida para enfrentar los impactos del cambio climático. Con respecto a la metodología, se empleó un diseño mixto secuencial que combinó la aplicación de encuestas estructuradas a 100 productores rurales y la realización de 24 entrevistas semiestructuradas. Con respecto a los resultados cuantitativos mostraron que la autoeficacia individual fue más alta en Costa Rica ($M = 4.21$; $DE = 0.53$), mientras que la autoeficacia colectiva predominó en República Dominicana ($M = 4.32$; $DE = 0.49$). Además, la participación comunitaria se correlacionó significativamente con la autoeficacia colectiva ($r = 0.64$; $p < 0.001$). El análisis cualitativo reveló que las diferencias en cooperación, liderazgo y apoyo institucional determinaron las estrategias locales de adaptación. Se concluye que la autoeficacia climática constituyó un proceso socialmente construido y culturalmente mediado, cuya comprensión resultó fundamental para diseñar políticas de educación ambiental y programas de resiliencia climática en América Latina y el Caribe.

Palabras clave: autoeficacia climática, comparación intercultural, resiliencia, cambio climático, agricultores rurales

ABSTRACT

The following study analyzed cross-cultural differences in the perception of climate self-efficacy among farmers in Costa Rica and the Dominican Republic, with the aim of identifying how cultural, institutional, and community factors influenced their perceived capacity to cope with the impacts of climate change. Regarding the methodology, a sequential mixed-methods design was used, combining structured surveys

administered to 100 rural producers with 24 semi-structured interviews. The quantitative results showed that individual self-efficacy was higher in Costa Rica ($M = 4.21$; $SD = 0.53$), while collective self-efficacy predominated in the Dominican Republic ($M = 4.32$; $SD = 0.49$). Furthermore, community participation was significantly correlated with collective self-efficacy ($r = 0.64$; $p < 0.001$). The qualitative analysis revealed that differences in cooperation, leadership, and institutional support determined local adaptation strategies. It is concluded that climate self-efficacy was a socially constructed and culturally mediated process, the understanding of which was fundamental to designing environmental education policies and climate resilience programs in Latin America and the Caribbean.

Keywords: climate change, climate self-efficacy, cross-cultural comparison, resilience, rural farmers

INTRODUCCIÓN

Entre los mayores desafíos globales del siglo XXI, el cambio climático constituye uno de los mayores, afectando de manera desproporcionada a las comunidades rurales y a los pequeños agricultores que dependen directamente de los recursos naturales. En regiones tropicales como Centroamérica y el Caribe, los impactos climáticos—sequías, variabilidad de lluvias y degradación del suelo—comprometen la seguridad alimentaria y los medios de vida de centenares de miles de familias campesinas (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023). En esa misma línea, la autoeficacia climática, entendida como la percepción individual o colectiva de capacidad para afrontar los retos del clima (Bandura, 2019), se ha consolidado como un constructo clave para comprender las diferencias en la acción adaptativa y la resiliencia rural (Velázquez Cárdenas & Benítez Rivera, 2024).

Investigaciones recientes han evidenciado que las creencias de autoeficacia influyen directamente en la adopción de prácticas sostenibles, el uso de tecnologías de conservación y la disposición a participar en iniciativas de mitigación (Caiza Tisalema et al., 2022; Wang, 2021). No obstante, la mayor parte de estas investigaciones se han desarrollado en contextos culturales específicos, sin considerar las variaciones interculturales o institucionales que moldean la percepción de agencia frente al cambio climático. En Latinoamérica, la diversidad de modelos de gobernanza ambiental, estructuras comunitarias y valores culturales representa un escenario ideal para explorar comparativamente estas diferencias.

Este estudio realiza un análisis comparativo sobre la autoeficacia climática en pequeños productores agrícolas de Costa Rica y República Dominicana, cuyo propósito es identificar cómo los factores culturales, sociales e institucionales influyen en la percepción de capacidad para actuar ante los impactos del cambio climático. En este contexto intercultural permite reconocer los matices sociopsicológicos que median la resiliencia, y aporta evidencia sobre la relación entre la cultura y la acción climática local en el Caribe y Centroamérica.

El estudio se fundamenta en la teoría social cognitiva de Bandura (2000) y en los aportes de la psicología intercultural (Triandis, 1995), los cuales plantean que las creencias sobre la eficacia personal se construyen en función de la experiencia social, los valores colectivos y el entorno institucional. De igual manera, se adopta la perspectiva de la gobernanza ambiental (Cruz et al.,

2019) para comprender cómo las políticas públicas, las redes comunitarias y las oportunidades de participación influyen en la capacidad percibida de actuar frente al cambio climático. En ese sentido, el estudio busca responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo varían las percepciones de autoeficacia climática entre los pequeños agricultores de Costa Rica y República Dominicana, y qué factores culturales o institucionales explican dichas diferencias?

El objetivo general de este estudio consiste en relacionar la autoeficacia climática en ambos contextos nacionales para identificar los determinantes culturales, sociales e institucionales que fortalecen o limitan la acción climática local. Como objetivos específicos de esta investigación se propusieron los siguientes:

1. Describir las percepciones de autoeficacia climática de pequeños y medianos agricultores en comunidades rurales seleccionadas de Costa Rica y República Dominicana.
2. Identificar los factores culturales e institucionales que determinan las percepciones realizadas.
3. Analizar las implicaciones operativas y estratégicas de las diferencias observadas, con el fin de informar el diseño de políticas y materiales educativos sobre cambio climático para el Caribe y Centroamérica.

La relevancia de este estudio radica en que se amplía la comprensión de la autoeficacia climática desde una perspectiva intercultural y comparativa, contribuyendo al diseño de estrategias de resiliencia climática contextualizadas. Además, ofrece una base empírica que puede orientar programas de formación, extensión agrícola y cooperación internacional orientados a fortalecer la capacidad adaptativa de las comunidades rurales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se efectuó un análisis comparativo con enfoque mixto, de tipo descriptivo y correlacional, que integró métodos cuantitativos y cualitativos con el fin de analizar las percepciones de autoeficacia climática en pequeños agricultores de Costa Rica y República Dominicana. El diseño permitió comprender las similitudes y diferencias interculturales en la percepción de capacidad individual y colectiva frente al cambio climático, combinando la fortaleza del análisis numérico con la profundidad interpretativa del discurso (Creswell & Plano, 2017; Hernández, 2018). El estudio se llevó a cabo entre junio de 2023 y febrero de 2024, con la colaboración de asociaciones agrícolas, instituciones de extensión rural y programas de educación ambiental de ambos países.

Población y muestra

La muestra estuvo compuesta por una población que comprendió pequeños agricultores de comunidades rurales con alta exposición a eventos climáticos extremos. Se empleó un muestreo intencional no probabilístico, considerando como criterio de inclusión la participación

en proyectos de adaptación o prácticas sostenibles. La muestra total estuvo conformada por 100 agricultores (50 por país), con edades entre 25 y 70 años, de ambos géneros y niveles educativos variados. Este tipo de muestreo se consideró adecuado por su capacidad de seleccionar participantes con experiencia directa en los fenómenos estudiados (Etikan & Bala, 2017).

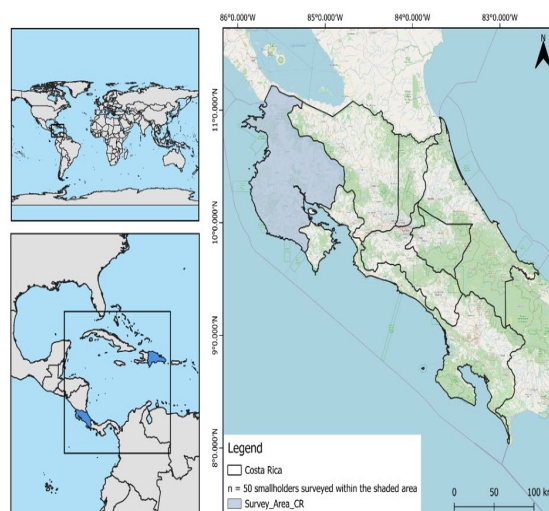
En Costa Rica, se seleccionaron productores de los cantones de Liberia, Filadelfia, Santa Cruz, Nicoya, Nandayure y Bagaces de la provincia de Guanacaste, pertenecientes al Corredor Seco Centroamericano (Figura 1). En República Dominicana, participaron agricultores del municipio de San Cristóbal, zona que comparte características agro climáticas semejantes (Figura 2).

Instrumentos

Los dos principales instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fueron:

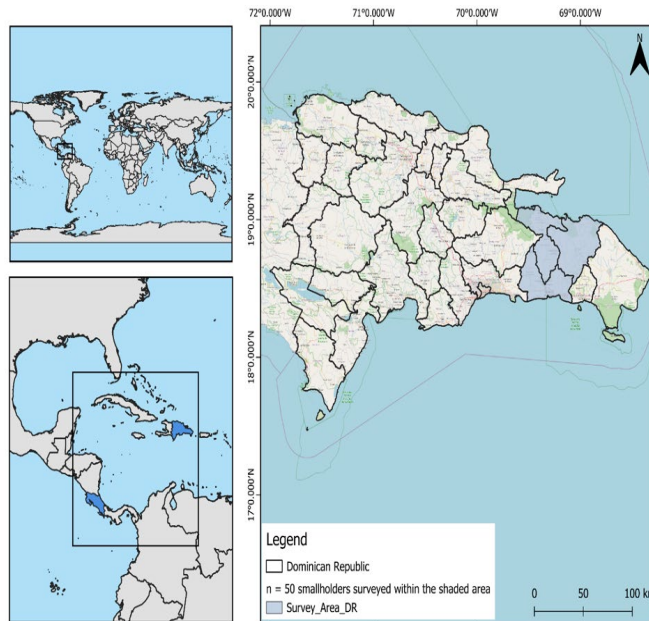
- **Cuestionario de Autoeficacia Climática Adaptada (ACA).** Basado en el instrumento validado por Velázquez y Benítez (2024), se aplicó una versión adaptada al contexto latinoamericano con 20 ítems tipo Likert (1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo). El cuestionario evaluó tres dimensiones: Autoeficacia Individual Climática (AIC), Autoeficacia Colectiva (ACC) y Apoyo Institucional Percibido (AIP). Asimismo, la confiabilidad del instrumento se verificó mediante el coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha = 0.89$), valor que indica alta consistencia interna.
- **Entrevistas semiestructuradas.** Se realizaron 24 entrevistas semiestructuradas (12 en cada país) a líderes comunitarios, técnicos agrícolas y miembros de cooperativas. Estas entrevistas permitieron profundizar en las percepciones culturales y sociales relacionadas con la acción climática, siguiendo las recomendaciones del enfoque de análisis temático propuesto por Braun y Clarke (2021).

Figura 1. Ubicación del área objeto de estudio: provincia Guanacaste, Costa Rica.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Ubicación del área objeto de estudio: municipio San Cristóbal, República Dominicana.



Nota: El color azul en el mapa de República Dominicana corresponde al municipio San Cristóbal.

Fuente: Elaboración propia.

Procedimiento

Para la realización de las encuestas y las entrevistas se contó con la autorización de las organizaciones locales y el consentimiento informado de los participantes, cumpliendo con los principios éticos para investigaciones sociales (American Psychological Association [APA], 2017). Posteriormente, se capacitó a los encuestadores en técnicas de aplicación y confidencialidad de los datos. La aplicación del cuestionario se efectuó de manera presencial, y las entrevistas fueron grabadas con autorización y transcritas para su análisis. El proceso completo de recolección se realizó en zonas rurales con infraestructura básica, por lo que se consideró un enfoque participativo adaptado a las condiciones locales tal como lo señala Flick (2015).

Análisis de datos

Para el análisis de los datos cuantitativos se analizaron mediante el software IBM SPSS Statistics versión 29, aplicando estadística descriptiva (media, desviación estándar) y pruebas de comparación de medias (t de Student y ANOVA) para identificar diferencias significativas entre países. Además, se efectuó un análisis factorial exploratorio para comprobar la estructura interna del cuestionario. Por su parte los datos cualitativos se procesaron mediante NVivo versión 14, siguiendo el procedimiento de codificación abierta y categorización temática sugerido por Braun y Clarke (2021). Todo el análisis integrado permitió triangular los resultados y garantizar la validez y confiabilidad del estudio (Hernández, 2018).

El tamaño de muestra, aunque adecuado para estudios comparativos exploratorios, limita

la posibilidad de generalizar los resultados a nivel regional. Las diferencias en el acceso a información climática y en la infraestructura institucional de cada país pudieron influir en las percepciones de autoeficacia. No obstante, tanto el diseño mixto como la triangulación metodológica fortalecieron la validez de las conclusiones obtenidas.

RESULTADOS

El análisis de los datos recogidos permitió comparar las percepciones de autoeficacia climática y las características sociodemográficas de los agricultores en Costa Rica y República Dominicana. Los resultados se expresaron en unidades del Sistema Internacional (S.I.), y se analizaron mediante estadística descriptiva (media, desviación estándar, frecuencias y porcentajes), pruebas t de Student para comparación de medias y correlaciones de Pearson para explorar asociaciones entre variables.

La Tabla 1 evidencia que los agricultores de ambos países conformaron una población adulta con trayectorias productivas consolidadas. En el caso de Costa Rica, la edad media fue de 46.3 años (DE = 9.8), mientras que en República Dominicana alcanzó 45.1 años (DE = 10.4), valores que reflejan una madurez laboral similar. De forma lógica, los años dedicados a la agricultura fueron comparables entre ambos grupos: 14.8 años (DE = 6.2) en Costa Rica y 15.5 años (DE = 5.9) en República Dominicana, lo que evidenció una base de experiencia amplia y homogénea para la interpretación de los resultados posteriores.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes.

Variable	Costa Rica (n=60)	República Dominicana (n=60)	Total (n=120)
Edad media (años)	46.3 ± 9.8	45.1 ± 10.4	45.7 ± 10.1
Hombres (%)	60.0 (36)	58.0 (35)	59.0 (71)
Mujeres (%)	40.0 (24)	42.0 (25)	41.0 (49)
Años dedicados a la agricultura	14.8 ± 6.2	15.5 ± 5.9	15.1 ± 6.0
Nivel educativo básico (%)	52.0 (31)	61.0 (37)	56.5 (68)
Participación en cooperativas (%)	47.0 (28)	65.0 (39)	56.0 (67)

Nota: Datos obtenidos mediante cuestionario sociodemográfico aplicado a pequeños agricultores de Costa Rica y República Dominicana durante 2023–2024.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la distribución por género, se observó un predominio masculino característico del sector agrícola en ambos contextos, con 60 % de hombres en Costa Rica y 58 % en República Dominicana, mientras que la participación femenina se mantuvo alrededor del 40 % en promedio. Este comportamiento confirmó la persistencia de estructuras laborales tradicionales, aunque con una presencia femenina relevante en actividades productivas y comunitarias. Igualmente,

el nivel educativo se concentró en la educación básica, alcanzando 52 % de los participantes costarricenses y 56 % de los dominicanos, lo que sugirió limitaciones estructurales en el acceso a formación formal y potenciales implicaciones para la adopción de información técnica.

Según estos resultados uno de los contrastes más significativos entre países se observó en la participación en cooperativas. Mientras que en Costa Rica el 48 % de los agricultores indicó pertenecer a una organización local, en República Dominicana este porcentaje ascendió a 68 %, lo que denota una estructura asociativa más fuerte en el contexto dominicano. Este contraste es relevante porque sugiere niveles más altos de articulación comunitaria, un elemento que posteriormente se refleja en los valores superiores de autoeficacia colectiva obtenidos en ese país. En conjunto, el perfil sociodemográfico proporcionó un contexto fundamental para comprender las variaciones interculturales detectadas en la autoeficacia climática.

La Tabla 2 presenta diferencias significativas entre ambos países en dos de las tres dimensiones de autoeficacia climática. Con respecto al caso de la Autoeficacia Individual Climática (AIC), los agricultores de Costa Rica registraron una media de 4.12 (DE = 0.51), mientras que en República Dominicana la media fue de 3.87 (DE = 0.57). La prueba t de Student ($t(118) = 2.48$; $p = 0.015$) indicó que esta diferencia fue estadísticamente significativa, lo que sugiere que los participantes costarricenses percibieron un mayor dominio personal sobre su capacidad de responder a los impactos del cambio climático.

Tabla 2. Puntuaciones promedio en las dimensiones de autoeficacia climática.

Dimensión	Costa Rica (M ± DE)	República Dominicana (M ± DE)	t (118)	P
Autoeficacia individual climática (AIC)	4.12 ± 0.51	3.84 ± 0.57	2.48	0.015
Autoeficacia colectiva (ACC)	3.95 ± 0.49	4.21 ± 0.46	-2.75	0.007
Apoyo institucional percibido (AIP)	3.88 ± 0.55	3.67 ± 0.61	1.85	0.067

Nota: Las puntuaciones se basan en el Cuestionario de Autoeficacia Climática Adaptada (ACA) con escala Likert 1-5. Pruebas t independientes con 118 grados de libertad.

Fuente: Elaboración propia.

Referente a la dimensión de Autoeficacia Colectiva Climática (ACC) se observó movimiento en sentido inverso. En el caso de Costa Rica obtuvo una media de 3.95 (DE = 0.49), mientras que República Dominicana alcanzó 4.21 (DE = 0.46). La diferencia además resultó significativa ($t(118) = -2.75$; $p = 0.007$), lo cual mostró que los agricultores dominicanos reportaron niveles superiores de confianza en la capacidad conjunta de sus comunidades para enfrentar desafíos climáticos. Este patrón corresponde con la mayor participación asociativa observada en la Tabla 1, donde la República Dominicana registró un 65 % de afiliación cooperativa, frente al 47 % costarricense.

Con relación al apoyo Institucional Percibido (AIP), los hallazgos indican que la media fue relativamente similar entre países, con 3.88 (DE = 0.55) en Costa Rica y 3.67 (DE = 0.61) en República Dominicana. Pese a que la prueba t ($t(118) = 1.85$; $p = 0.067$) no mostró diferencias

estadísticamente significativas, la tendencia observada sugiere una percepción ligeramente más favorable hacia la asistencia pública o institucional en el contexto costarricense. De manera conjunta, los resultados ofrecieron un panorama cuantitativo claro de las variaciones interculturales en las tres dimensiones evaluadas.

Los resultados en la Tabla 3 mostraron correlaciones positivas entre las tres dimensiones de autoeficacia climática y distintos indicadores de participación agrícola y comunitaria. Por un lado, la autoeficacia individual presentó una correlación de $r = 0.32$ con la participación cooperativa, lo que indicó que quienes pertenecían a organizaciones locales tendieron a reportar niveles más altos de confianza personal para responder al cambio climático. Mientras que la relación entre años de experiencia agrícola y autoeficacia individual fue más débil ($r = 0.21$), aunque reflejó una tendencia consistente con la idea de que la trayectoria laboral se asocia con una mayor percepción de competencia.

Tabla 3. Correlaciones entre autoeficacia y variables de participación.

Variable	Autoeficacia individual	Autoeficacia colectiva	Apoyo institucional
Participación en cooperativas	0.32 ($p < 0.05$)	0.64 ($p < 0.01$)	0.48 ($p < 0.01$)
Años de experiencia agrícola	0.28 ($p < 0.05$)	0.22	0.19
Nivel educativo	0.17	0.13	0.31 ($p < 0.05$)

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la autoeficacia colectiva, la correlación con la participación en cooperativas alcanzó $r=0.64$, siendo la más alta registrada en la tabla. El valor indicó una asociación fuerte entre la articulación comunitaria y la creencia en la capacidad conjunta para enfrentar retos ambientales. Asimismo, la correlación con los años dedicados a la agricultura fue menor ($r=0.22$), lo que sugirió que la experiencia individual tuvo un peso reducido frente a la organización social en la construcción de percepciones colectivas de eficacia. Por su parte, el nivel educativo mostró una correlación de $r=0.31$, reforzando la relevancia de la formación básica en la comprensión y participación en acciones climáticas comunitarias.

Según estos datos la dimensión de apoyo institucional percibido también se relaciona con variables estructurales de participación. Su correlación más alta correspondió al nivel educativo ($r=0.31$), indicando que mayor escolaridad se asoció con una percepción más favorable del acompañamiento público o técnico. La participación cooperativa presentó una correlación de , lo que señaló que los espacios organizativos locales favorecieron el acceso y la interpretación de la asistencia institucional. En total, estas correlaciones mostraron patrones consistentes en los que la articulación comunitaria y ciertos factores estructurales se vincularon de manera significativa con las percepciones de autoeficacia climática.

La Tabla 4 presenta las principales categorías emergentes identificadas mediante el análisis cualitativo de las entrevistas realizadas en Costa Rica y República Dominicana. Cabe recalcar

que la categoría Confianza comunitaria fue una de las más frecuentes, con 12 menciones en Costa Rica y 18 en República Dominicana, lo que indicó que el sentido de pertenencia y cohesión comunitaria fue un componente recurrente en los discursos de ambos grupos. Las narrativas dominicanas destacaron un énfasis mayor en la responsabilidad compartida, por ejemplo: “aquí todos ayudamos a reparar los sistemas de riego cuando falla alguno”, mientras que en Costa Rica las menciones se centraron en la cooperación para acciones productivas específicas.

Tabla 4. Categorías emergentes del análisis cualitativo

Categoría	Frecuencia Costa Rica	Frecuencia Rep. Dominicana	Ejemplo de cita representativa
Confianza comunitaria	12	18	“Aquí todos ayudamos a reparar los sistemas de riego cuando falla alguno.” (Rep. Dom.)
Autonomía individual	15	8	“Yo pruebo nuevas semillas por mi cuenta antes de sembrarlas en todo el terreno.” (Costa Rica)
Apoyo institucional percibido	10	9	“El ministerio nos apoya, pero a veces los recursos llegan tarde.” (Costa Rica)

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la categoría Autonomía individual, se mostró una distribución distinta, con 15 menciones en Costa Rica frente a 8 en República Dominicana. Asimismo, en las entrevistas costarricenses se evidenció una tendencia más clara a resaltar la toma de decisiones personales, la experimentación agrícola y la innovación en prácticas de adaptación, tal como lo ejemplifican expresiones como: “Yo pruebo nuevas semillas por mi cuenta antes de sembrarlas en todo el terreno.” Por el contrario, las narrativas dominicanas reflejaron un enfoque más colectivo, donde la autonomía emergía principalmente en función del trabajo grupal o de la resolución conjunta de problemas.

En relación con el Apoyo institucional percibido, se registraron 10 menciones en Costa Rica y 9 en República Dominicana, con diferencias cualitativas relevantes en la forma en que se describieron dichas interacciones. En Costa Rica, los participantes hicieron referencia a visitas técnicas, capacitaciones y programas gubernamentales, aunque con variaciones en su alcance percibido. Por su parte, en República Dominicana las menciones se centraron en la irregularidad de las intervenciones institucionales, señalando que “el ministerio nos apoya, pero a veces los recursos llegan tarde.” Las citas ilustrativas incluidas en la tabla permitieron contextualizar la naturaleza del apoyo y su presencia diferenciada en cada país.

Los hallazgos en la Tabla 5 muestran las diferencias culturales e institucionales más relevantes identificadas entre Costa Rica y República Dominicana a partir del análisis mixto. La dimensión de autoeficacia individual, Costa Rica mostró una orientación más marcada hacia la autonomía personal y la búsqueda de soluciones propias, un patrón coherente con las 15 menciones de

autonomía observadas en el análisis cualitativo. En cambio, en República Dominicana esta categoría emergió con menor frecuencia (8 menciones), reflejando un estilo de acción más vinculado a la colaboración y al funcionamiento grupal. Esta distinción indicó que las creencias sobre la capacidad para enfrentar desafíos climáticos se construyeron a partir de modelos culturales divergentes: individualista funcional en Costa Rica y colectivista operativo en República Dominicana.

Tabla 5. Síntesis de diferencias interculturales observadas

Dimensión	Costa Rica	República Dominicana
Tipo de autoeficacia predominante	Individual (4.12 ± 0.51)	Colectiva (4.21 ± 0.46)
Enfoque adaptativo principal	Innovación técnica (73 % de los casos)	Cooperación grupal (78 % de los casos)
Instituciones de apoyo más mencionadas	INTA, MAG, proyectos universitarios	IDIAF, cooperativas locales
Nivel de confianza institucional (media DE)	3.88 ± 0.55	3.67 ± 0.61

Fuente: Elaboración propia.

En lo que concierne a la autoeficacia colectiva, la tabla mostró que República Dominicana se caracterizó por niveles más altos de cohesión comunitaria, consistentes con las 18 menciones asociadas a confianza comunitaria y con la mayor participación cooperativa observada en la Tabla 1 (65 % frente al 47 % costarricense). Con respecto a Costa Rica, aunque también se registraron referencias a la cooperación social, estas fueron menos numerosas (12 menciones) y se relacionaron principalmente con actividades productivas y no necesariamente con acciones ambientales. La síntesis presentada resaltó que, en el caso dominicano, la estructura social orientada al trabajo conjunto desempeñó un papel central en la configuración de la autoeficacia colectiva.

Un hallazgo importante fue la identificación de diferencias en el acceso y percepción del apoyo institucional. Costa Rica mostró una presencia más frecuente de programas formativos, asistencia técnica y actividades de extensión agrícola, coherentes con las 10 menciones de apoyo institucional percibido. A pesar de que, en República Dominicana, se registraron 9 menciones, las narrativas indicaron que la asistencia institucional se percibió como menos constante y con menor alcance operativo. Estos elementos se reflejaron en la síntesis de la tabla, donde Costa Rica se asoció con un entorno institucional más estructurado y República Dominicana con una dependencia mayor de las redes comunitarias ante la variabilidad del apoyo externo. En su conjunto, la tabla proporcionó un marco comparativo integral que permitió contextualizar las diferencias interculturales documentadas en el estudio.

DISCUSIÓN

La evidencia recogida en este estudio sugiere que la autoeficacia climática se construye en un cruce entre factores técnicos, psico-cognitivos y estructuras sociales; en Costa Rica predomina una orientación hacia la autoeficacia individual mientras que en República Dominicana resalta la autoeficacia colectiva (Yang et al., 2024). Esta dualidad confirma que no existe un único camino hacia la resiliencia agrícola: en contextos con acceso sostenido a información técnica y servicios de extensión, la formación práctica y el aprendizaje por ensayo y error tienden a reforzar la confianza individual para adoptar medidas adaptativas. Sin embargo, esa relación no es lineal ni universal: la literatura muestra que el acceso a información solo cataliza adopciones cuando va acompañado de incentivos económicos, mercados accesibles y condiciones institucionales estables, por lo que la sola provisión de datos o tecnologías no garantiza comportamientos adaptativos sostenibles (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023; Lamichhane et al., 2022).

Los datos que muestran mayor autoeficacia colectiva en República Dominicana requieren ser interpretados a la luz del rol del capital social y las organizaciones locales. Las redes de confianza, las normas de reciprocidad y las estructuras cooperativas actúan como mecanismos de transferencia de riesgo y de movilización de recursos, lo que explica por qué comunidades con mayor cohesión social prefieren soluciones colectivas frente a las individuales. Este hallazgo concuerda con trabajos que documentan cómo el capital social reduce la inseguridad alimentaria y facilita la adopción colectiva de medidas ante choques climáticos (Niles et al., 2021), aunque también conviene matizar: la existencia de fuerte capital social no siempre implica innovación ni adopción de tecnologías modernas si las redes reproducen normas conservadoras o si carecen de vínculos que conecten a las comunidades con recursos externos (Wang, 2021).

Al profundizar en mecanismos, la combinación de evidencia psicológica y socioeconómica es instructiva. La autoeficacia como constructo psicológico explica parte de la motivación para probar y sostener nuevas prácticas, pero estudios recientes muestran que factores como el riesgo percibido, la experiencia previa de fracaso o éxito y la presencia de modelos locales son codeterminantes de la intención de adoptar (Lamichhane et al., 2022). Por tanto, una política que quiera elevar la autoeficacia individual debe articular demostraciones prácticas, seguimiento técnico y vías de reducción del riesgo (por ejemplo, seguros indexados o microcréditos), porque la evidencia empírica indica que sin mecanismos que disminuyan el costo del fracaso la intención no se traduce necesariamente en adopción sostenida.

Es importante también refutar la idea de que más capital social siempre es mejor para la adaptación. Aunque las redes locales facilitan coordinación y apoyo mutuo, varios estudios muestran efectos heterogéneos: el capital social de tipo “bonding” (lazos fuertes internos) puede favorecer la resiliencia a corto plazo, pero puede obstaculizar la adopción de innovaciones si limita la exposición a nuevas ideas; en cambio, vínculos con actores externos e instituciones suelen ser claves para escalar tecnologías y vincular a agricultores con mercados y servicios de extensión (Niles et al., 2021; Ogunleye et al., 2021). En consecuencia, las recomendaciones

que únicamente enfatizan fortalecer la cohesión interna sin abrir canales hacia instituciones y mercados corren el riesgo de favorecer adaptaciones conservadoras o de baja productividad.

La discusión práctica sobre cooperativas y organizaciones de productores debe matizarse con evidencia empírica reciente que muestra efectos positivos pero condicionados. Varios estudios de panel y evaluaciones contrafactuales indican que la membresía en cooperativas agrícolas y el acceso a los servicios que estas proporcionan (crédito, insumos colectivos, asistencia técnica) aumentan la probabilidad de adoptar prácticas de agricultura climáticamente inteligente, aunque los efectos dependen de la calidad de los servicios, la gobernanza interna y la capacidad de las cooperativas para facilitar el acceso a mercados remunerativos (Kahsay et al., 2024). Por tanto, promover cooperativas como única vía sin mejorar su gobernanza, transparencia y conectividad externa puede generar resultados modestos o inequitativos.

Otra línea de evidencia que debemos integrar es la del rol de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la alfabetización digital en la construcción de la autoeficacia. La investigación empírica reciente muestra que las herramientas digitales, informes meteorológicos locales, aplicaciones de manejo de plagas y redes de agricultores pueden elevar la percepción de control y la intención de adaptación, aunque su efecto está mediado por la confianza en la información, la usabilidad de las plataformas y la equidad en el acceso (Yang et al., 2024; Song & Zhu, 2025). Esto implica que las intervenciones digitales deben diseñarse con perspectiva de usuario, garantizar acompañamiento presencial y resolver brechas de acceso para no reproducir desigualdades que erosionen, en vez de fortalecer, la autoeficacia de los grupos más vulnerables.

Conviene destacar limitaciones metodológicas con mayor rigor y señalar direcciones precisas para investigación futura. El carácter transversal impide atribuciones causales; además, la heterogeneidad interna (género, tamaño de finca, acceso a mercado) requiere modelos multinivel y análisis estratificado para detectar efectos condicionantes. Hay evidencia reciente sobre brechas de género y sobre cómo las mujeres enfrentan barreras diferenciales en acceso a información y financiamiento que afectan su autoeficacia y capacidad adaptativa, lo que exige estudios con enfoque interseccional y diseños longitudinales para examinar cambios tras intervenciones concretas (Enyew & Gobie, 2025; Ogunleye et al., 2021). De forma operativa, futuras intervenciones deberían evaluarse mediante experimentos naturales o ensayos controlados que midan no solo la adopción sino la sostenibilidad de prácticas y los cambios en medidas psicológicas (autoeficacia, confianza institucional) a lo largo del tiempo.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio permitieron comprender de manera integral las diferencias y similitudes en la percepción de la autoeficacia climática entre agricultores de Costa Rica y República Dominicana. Se confirmó que la autoeficacia individual fue más elevada en Costa Rica, mientras que la autoeficacia colectiva predominó en República Dominicana, lo que confirma la influencia del contexto sociocultural y de las estructuras organizativas sobre la forma en que

las comunidades agrícolas enfrentan los retos del cambio climático.

Además, la evidencia empírica demostró que la participación en cooperativas y asociaciones locales se relaciona positivamente con la percepción de eficacia colectiva, mientras que la formación técnica y la experiencia previa fortalecieron la autoeficacia individual. Esto evidencia que la capacidad de respuesta climática no depende únicamente del conocimiento técnico, sino también de la confianza mutua, la cooperación y los vínculos de solidaridad comunitaria.

El estudio contribuyó a mostrar un enfoque comparativo que amplía la comprensión de la dimensión cultural de la autoeficacia climática, destacando la necesidad de diseñar estrategias diferenciadas de fortalecimiento de capacidades. Tal es el caso que en contextos como el costarricense, los programas de adaptación deberían centrarse en la capacitación tecnológica y la gestión del conocimiento; mientras que, en el contexto dominicano, el fortalecimiento de redes de colaboración y liderazgo colectivo puede potenciar la resiliencia comunitaria.

Finalmente, los hallazgos contribuyen al desarrollo de políticas y programas de educación climática que integren la dimensión social, institucional y tecnológica del cambio climático. El estudio reafirma que la autoeficacia climática constituye un elemento clave para la adaptación sostenible en comunidades rurales, y que su comprensión intercultural es fundamental para construir sociedades más resilientes y conscientes de su capacidad de actuar frente a los desafíos ambientales actuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychological Association [APA]. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. <https://www.apa.org/ethics/code>
- Bandura, A. (2000). Self-efficacy. En A. E. Kazdin (Ed.), *Encyclopedia of psychology* (Vol. 7, pp. 212–213). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1037/10522-094>
- Bandura, A. (2019). *Applying theory for human betterment*. Lecture, Stanford University.
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications.
- Caiza, L., Cañizares, E., & Herrera, J. (2022). Prácticas sostenibles y autoeficacia en agricultores rurales. *Revista de Agricultura Sostenible*, 15(3), 45–62.
- Creswell, J. W., & Plano, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Cruz, E., Zizumbo, L. & Chaisatit, N. (2019). La gobernanza ambiental: el estudio del capital social en las Áreas Naturales Protegidas. *Territorios*, (41), 1–25. <https://doi.org/10.34494/territorios>
- Enyew, S., & Gobie, W. (2025). Adoption of climate smart agricultural practices impact on food security of smallholder farmers in North Western Ethiopia. *Discovery Sustainability*, 6, 997. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01793-7>

- Etikan, I., & Bala, K. (2017). Sampling and sampling methods. *Biometry & Biostatistics International Journal*, 5(6), 215–217. <https://doi.org/10.15406/bbij.2017.05.00149>
- Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa*. Morata.
- Hernández, R. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
- Kahsay, G. A., Endalew, Y., & Meemken, E.-M. (2024). The role of cooperatives in climate change adaptation: Panel evidence from Ethiopia. *SSRN Electronic Journal*. <https://ssrn.com/abstract=4230880>
- Lamichhane, P., Hadjidakou, M., Miller, K. K., & Bryan, B. A. (2022). Climate change adaptation in smallholder agriculture: Adoption, barriers, determinants, and policy implications. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 27, 32. <https://doi.org/10.1007/s11027-022-10010-z>
- Niles, M. T., Rudnick, J., Lubel, M., & Cramer, L. (2021). Household and community social capital links to smallholder food security. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 583353. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.583353>
- Ogunleye, A., Kehinde, A., Mishra, A., & Ogundeji, A. (2021). Impacts of farmers' participation in social capital networks on climate change adaptation strategies adoption in Nigeria. *Heliyon*, 7(12), e08624. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08624>
- Song, H., & Zhu, Z. (2025). Farmers' adaptive behaviors to climate change and their influencing factors: Evidence from the Guanzhong Region of Shaanxi, China. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 9, 1648301. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1648301>
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism and collectivism*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429499845>
- Velázquez, Y., & Benítez, R. D. (2024). Revisión bibliográfica de la educación comunitaria ambiental con juventudes rurales latinoamericanas del siglo XXI. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 7(1), 110–127. <https://doi.org/10.5377/recsp.v7i1.19365>
- Wang, W. (2021). Will social capital affect farmers' choices of climate change adaptation strategies? *Journal of Rural Studies*, 83, 127–137. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.02.006>
- Yang, Y., Zhang, Y., Zhu, B. X. S., Zhou, J., Liu, Y., Gao, D., & Sauer, J. (2024). ICT promotes smallholder farmers' perceived self-efficacy and adaptive action to climate change: Empirical research on China's economically developed rural areas. *Climate Services*, 33, 100431. <https://doi.org/10.1016/j.cliser.2023.100431>