



Nivel de Satisfacción de Productores Semilleristas con los Trámites Electrónicos del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas, Paraguay - 2025

Level of Satisfaction of Seed Producers with the Electronic Procedures of the National Service of Quality and Health of Plants and Seeds, Paraguay - 2025

Gloria Isabel Díaz de Estigarribia¹

gloriadiaz20@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-4139-3207>

¹Universidad Gran Asunción, Facultad de Postgrado, Pedro Juan Caballero, Paraguay

Editor:

Luis Ortiz

Universidad Autónoma de Asunción

lortiz@uaa.edu.py

Autor de correspondencia:

Gloria Isabel Díaz de Estigarribia

adriandiaz_96@hotmail.com

Recepción: 13/07/2025

Revisión: 16/08/2025

Aceptación: 30/10/2025

Cómo citar/How to cite:

Díaz de Estigarribia, G. I. (2025). Nivel de Satisfacción de Productores Semilleristas con los Trámites Electrónicos del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas, Paraguay - 2025. *Perspectivas: Revista de Innovación Empresarial*, 2(1), 1-11.

Resumen

Esta investigación, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal y alcance descriptivo, tuvo como objetivo analizar el nivel de satisfacción de los productores semilleristas paraguayos con el Sistema de Trámites Electrónicos (TES) del SENAVE durante el primer semestre de 2025. Se abordó la problemática de las persistentes inquietudes sobre la efectividad de esta plataforma digital y su impacto en la confianza del sector. La población accesible fue de 48 empresas productoras de semillas activas y registradas en el Registro Nacional de Productores de Semillas (RNPS) que utilizaron el sistema TES. Se empleó una muestra censal por conveniencia, recolectando datos mediante una encuesta con un cuestionario estructurado que utilizó preguntas cerradas y la Escala de Likert, fundamentado en el modelo SERVQUAL. Los hallazgos indicaron un nivel de satisfacción general promedio del 55% de los encuestados, con un 61% de acuerdo con la usabilidad del sistema. La conclusión principal es que el sistema TES del SENAVE constituye un caso de éxito en gobierno digital. Este logro se atribuyó a la combinación de una plataforma digital robusta y un soporte humano profesional, factores clave que consolidaron la confianza y un alto nivel de satisfacción del productor, superando las barreras comunes de descontento.

Palabras clave: Satisfacción, productores semilleristas, trámites electrónicos, SERVQUAL, SENAVE

**Abstract**

This research, with a quantitative approach, a non-experimental cross-sectional design, and a descriptive scope, aimed to analyze the level of satisfaction of Paraguayan seed producers with SENAVE's Electronic Procedures System (TES) during the first half of 2025. It addressed the issue of persistent concerns about the effectiveness of this digital platform and its impact on trust in the sector. The accessible population consisted of 48 active seed producing companies registered in the National Registry of Seed Producers (RNPS) that used the TES system. A convenience census sample was used, collecting data through a structured survey that used closed-ended questions and the Likert Scale, based on the SERVQUAL model. The findings indicated an average overall satisfaction level of 55% of respondents, with 61% agreeing with the system's usability. The main conclusion is that SENAVE's TES system constitutes a success story in digital government. This achievement was attributed to the combination of a robust digital platform and professional human support, key factors that consolidated trust and a high level of producer satisfaction, overcoming common barriers of dissatisfaction.

Keywords: Satisfaction, seed producers, electronic procedures, SERVQUAL, SENAVE

Introducción

La iniciativa del SENAVE de implementar un Sistema de Trámites Electrónicos (TES) no es una acción aislada, sino que responde directamente a una visión estratégica de alcance nacional. El Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030 (PND, 2030), aprobado por Decreto N° 2.794/2014, constituye el principal instrumento de planificación a largo plazo, de cumplimiento obligatorio para el sector público (Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social [STP], 2014). Este plan establece la hoja de ruta para las políticas públicas, con el fin de modernizar el Estado y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. El núcleo de la relación entre el SENAVE y los productores semilleros está regido por la Ley N° 385/94 De Semillas y Protección de Cultivares. Esta ley tiene como finalidad promover una actividad semillera eficiente, asegurar a los agricultores la identidad y calidad de la semilla que adquieren y proteger los derechos de los obtentores de nuevas variedades. Para lograrlo, la ley establece una serie de obligaciones y procedimientos administrativos que son la base de los trámites que el TES busca digitalizar (Ley N° 385, 1994). La existencia y competencia del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas se sustentan en la Ley N° 2459/04, que crea la institución. Esta ley representa un esfuerzo de centralización administrativa, al fusionar en una sola entidad a la Dirección de Defensa Vegetal (DDV), la Dirección de Semillas (DISE) y la Oficina Fiscalizadora de Algodón y Tabaco (OFAT), entre otras dependencias. El objetivo de esta reforma fue unificar y fortalecer la capacidad del Estado para regular el sector agrícola (Ley N° 2459, 2004). La satisfacción del ciudadano con los servicios públicos es un tema de investigación fundamental a nivel mundial, ya que mide la eficiencia y eficacia de la gestión pública. En el ámbito público, la satisfacción se relaciona con la percepción de la efectividad del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) para resolver problemas o satisfacer necesidades, así como el valor de realizar trámites por internet para ahorrar costos y tiempo. La opinión de los receptores de los servicios es un buen indicador de los resultados de las políticas públicas. Es fundamental medir la satisfacción para perfeccionar la calidad y eficiencia de los servicios ofrecidos, ya que un cliente insatisfecho probablemente perciba el servicio como inefectivo o ineficiente (Guillén del Campo, 2022). Asimismo, la



digitalización de servicios públicos no es solo una cuestión de eficiencia, sino también de equidad, garantizando accesibilidad y calidad para todos los ciudadanos. La investigación aplicada, en particular, se nutre de los descubrimientos de la investigación básica o pura para confrontar desafíos específicos en un contexto determinado (p. 17).

Metodología

Para esta investigación se seleccionó un enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transeccional o transversal y descriptivo. La población estuvo compuesta por (48) cuarenta y ocho productores semilleristas, que realizaron trámites electrónicos en el primer semestre del año 2025, con muestra censal y por conveniencia. En cuanto a la técnica e instrumento de recolección de datos, para garantizar la calidad y el rigor científico del instrumento, se empleó el modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988), el cual cuenta con validación internacional. Se consideró la encuesta como la técnica principal para la recolección de datos en la presente investigación. La elección se justificó en la capacidad de esta técnica para obtener información de un grupo de participantes de manera sistemática y uniforme. La encuesta es una técnica ampliamente utilizada en la investigación cuantitativa, ya que permite recolectar datos sobre percepciones, opiniones, actitudes y características de una población o muestra. Se argumentó que la encuesta posibilitó la estandarización de las preguntas, lo que facilitó la comparación y el análisis de las respuestas (Hernández-Sampieri, et al., 2014). Asimismo, el instrumento seleccionado para aplicar la técnica de encuesta fue el cuestionario de preguntas cerradas. Se justificó su uso en que un cuestionario bien estructurado permite recopilar información específica y relevante para los objetivos de la investigación, al tiempo que minimiza la posibilidad de sesgos o interpretaciones erróneas por parte de los encuestadores y se destaca que los instrumentos de recolección de datos, como los cuestionarios para la encuesta, deben ser válidos y confiables, es decir, deben medir lo que pretenden medir y hacerlo de forma consistente (Hernández-Sampieri, et al., 2014). Se argumentó que el diseño cuidadoso del cuestionario utilizado para la encuesta, con preguntas claras y cerradas, contribuyó a la validez y confiabilidad de los datos recolectados, permitiendo una posterior cuantificación y análisis estadístico (Kendall & Kendall, 2014). El cuestionario estuvo compuesto por información demográfica y (22) veintidós preguntas, divididas por las variables a ser medidas y las cinco dimensiones del modelo SERVQUAL. Con respecto al procedimiento de recolección de datos, tras obtener la debida autorización de la institución (SENAVE) y la participación voluntaria de los productores semilleristas, se procedió a aplicar el instrumento a la muestra definida. Estos participantes cumplían con los criterios de inclusión: ser productores registrados, estar activos y haber utilizado el Sistema de Trámites Electrónicos (TES) en el primer semestre del año 2025. Durante todo el proceso, se aseguró el manejo confidencial de la información y el anonimato de los encuestados para garantizar la integridad ética de la investigación. El proceso de recolección de datos se desarrolló durante el mes de julio de 2025, con el objetivo de recabar las percepciones de los productores semilleristas sobre los servicios del SENAVE, objeto de la investigación. La técnica seleccionada fue la encuesta, la cual se administró utilizando como instrumento un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y el uso de la Escala de Likert. El enlace de la plataforma Google Forms, donde fue elaborado el cuestionario, se envió a cada encuestado para su auto aplicación, a través de correo electrónico y mensajería instantánea.



Resultados

El siguiente análisis de los datos, recopilados de una encuesta a 48 productores semilleristas, se estructura en torno a las cinco dimensiones del modelo SERVQUAL. Este marco se utilizó para medir tanto el Nivel de Satisfacción (variable dependiente, medida con una escala de satisfacción) como la Percepción sobre los Trámites Electrónicos (variable independiente, medida con una escala de acuerdo). Dentro de la dimensión de elementos tangibles, el nivel de satisfacción fue de un 60,6%, que se manifestó satisfecho con el diseño visual, la modernidad y la organización general de la información. Asimismo, el 48,5 % se mostró satisfecho con la claridad y facilidad de uso de los tutoriales disponibles. En contraposición del 6,1% que se manifestó neutral con el diseño visual, la modernidad y la organización general de la información y un 3% que se mostró muy insatisfecho con la claridad y facilidad de uso de los tutoriales disponibles. Con respecto a la dimensión de la fiabilidad, el nivel de satisfacción fue de un 48,5 %, que se mostró satisfecho con la estabilidad y el funcionamiento sin errores del sistema. Asimismo, el 60,6% se manifestó satisfecho con el cumplimiento de los plazos y el debido proceso. A diferencia del 3%, que se mostró insatisfecho con la estabilidad y el funcionamiento sin errores del sistema, así como el 3%, que se mostró muy insatisfecho con el cumplimiento de los plazos y el debido proceso. Con relación a la dimensión sobre la capacidad de respuesta, el nivel de satisfacción fue de un 60,6% que se manifestó satisfecho y un 3% que se mostró muy insatisfecho al respecto. En cuanto a la dimensión de la seguridad, el nivel de satisfacción fue de un 54,5%, que se mostró satisfecho con el conocimiento y la capacidad de los funcionarios, y un 45,5 %, que se manifestó satisfecho también, con la seguridad y confidencialidad de sus datos dentro de la plataforma. En contraposición del 3%, que se manifestó muy insatisfecho con el conocimiento y la capacidad de los funcionarios y un 6,1%, que se mostró muy insatisfecho con la seguridad y confidencialidad de sus datos dentro de la plataforma. Referente a la dimensión de la empatía, el nivel de satisfacción fue del 60,6%, que se manifestó satisfecho con la forma en que el SENAVE comprende sus necesidades y urgencias; y un 54,5 %, que se mostró satisfecho con la facilidad para recibir atención individualizada cuando la necesitan. A diferencia del 3% que se manifestó muy insatisfecho con la forma en que el SENAVE comprende sus necesidades y urgencias; y con la facilidad para recibir atención individualizada cuando la necesitan (ver tabla 1).

Dentro de la dimensión de elementos tangibles la percepción sobre el sistema fue de un 54,5% estuvo de acuerdo con que la información está bien organizada y es fácil de encontrar; y, un 66,7% que también estuvo de acuerdo con que la interfaz y la comunicación del sistema. A diferencia de un 6,0% que estuvo en desacuerdo con que la información está bien organizada y es fácil de encontrar; y, un 6,1% que se mostró neutral con la pregunta sobre la interfaz y la comunicación del sistema.

Con respecto a la dimensión de la fiabilidad, la percepción sobre el sistema fue de un 63,6 % estuvo de acuerdo con la exactitud en el procesamiento de los trámites y un 72,7% estuvo de acuerdo con el cumplimiento de los plazos y condiciones informados, así como 66,7% estuvo de acuerdo con la disponibilidad del sistema al momento de necesitarlo. En contraposición del 3%, que estuvo en desacuerdo en cuanto a la exactitud en el procesamiento de los trámites y el cumplimiento de los plazos y condiciones informados; además, un 3% estuvo totalmente en desacuerdo con la disponibilidad del sistema al momento de necesitarlo. Con relación a la dimensión sobre la capacidad de respuesta, la percepción sobre el sistema fue de un 69,7% de los productores estuvo de acuerdo con el

tiempo que tardan en resolverse sus trámites, y un 63,68% se mostró también de acuerdo con que la plataforma los habilita de manera oportuna para proseguir con sus gestiones. A diferencia del 6,1%, que se mostró en desacuerdo con el tiempo que tardan en resolverse sus trámites y un 3%, que estuvo en desacuerdo con la manera oportuna que el sistema le habilita para proseguir con sus trámites.

En cuanto a la dimensión de la seguridad, la percepción sobre el sistema fue de un 51,5% que estuvo de acuerdo con la idoneidad del funcionario que le asiste, un 54,5% se mostró de acuerdo en que el sistema protege adecuadamente la información de su empresa y un 63,6% estuvo de acuerdo con la cortesía y el profesionalismo de los funcionarios. En cambio, un 3% se mostró en desacuerdo con la idoneidad del funcionario que le asiste, un 3% se mostró en desacuerdo o totalmente en desacuerdo en que el sistema protege adecuadamente la información de su empresa y un 3% se mostró neutral o en desacuerdo con la cortesía y el profesionalismo de los funcionarios. Referente a la dimensión de la empatía, la percepción sobre el sistema fue de un 57,6% que estuvo de acuerdo en que los trámites consideran las necesidades del sector semillerista, un 48,5% se mostró de acuerdo con la facilidad para contactar a un funcionario y recibir atención personalizada; y un 54,5 % se manifestó de acuerdo con la disposición del SENAVE para resolver situaciones excepcionales. En contraposición de un 3% que estuvo totalmente en desacuerdo en el grado en que los trámites consideran las necesidades del sector semillerista, un 3% que se mostró en desacuerdo con la facilidad para contactar a un funcionario y recibir atención personalizada; y con la disposición del SENAVE para resolver situaciones excepcionales (ver tabla 2).

Tabla 1. Nivel de Satisfacción de Productores Semilleristas

P r o d u c t o r e s S e m i l l e r i s t a s	HERRAMIENTA SERVQUAL		Escala de Likert					Aprobación General
	Dimensión		1= Muy insatisfecho	2= Insatisfecho	3= Neutral	4= Satisfecho	5= Muy satisfecho	
	Elementos Tangibles	1.Diseño visual, la modernidad y la organización de la información del TES	6,1%	0,0%	6,1%	60,6%	27,3%	88%
		2.Clareidad y facilidad de uso de los tutoriales del TES	3,0%	0,0%	12,1%	48,5%	36,4%	85%
	Fiabilidad	3.Estabilidad (ausencia de caídas) y el funcionamiento sin errores del TES	6,1%	3,0%	24,2%	48,5%	18,2%	67%
		4.Cumplimiento de los plazos y la precisión con que el SENAVE ejecuta los trámites conforme al debido proceso	3,0%	3,0%	12,1%	60,6%	21,2%	82%
	Capacidad de Respuesta	5.Rapidez general con la que se resuelven sus inconvenientes con el TES	3,0%	9,1%	9,1%	60,6%	18,2%	79%
	Seguridad	6.Conocimiento y la capacidad del funcionario del SENAVE en respuesta a la solicitud de servicio	3,0%	0,0%	9,1%	54,5%	33,3%	88%
		7.Seguridad y confidencialidad de la información de su empresa dentro del TES	6,1%	0,0%	15,2%	45,5%	33,3%	79%
	Empatía	8.Forma en que el SENAVE demuestra comprender las necesidades y urgencias particulares de los productores del RNPS	3,0%	9,1%	9,1%	60,6%	18,2%	79%
9.Facilidad para contactar a un funcionario del SENAVE y recibir atención individualizada cuando la necesita		3,0%	6,1%	12,1%	54,5%	24,2%	79%	
Promedio			4%	3%	13%	55%	26%	
			7%		81%			

Fuente: Elaboración propia (2025)

Tabla 2. Percepción sobre los Trámites Electrónicos

HERRAMIENTA SERVQUAL		Escala de Likert					Aprobación General	
Dimensión		1= Totalmente en desacuerdo	2= En desacuerdo	3= Neutral	4= De acuerdo	5= Totalmente de Acuerdo		
S i s t e m a c i o n e s T i r c i o n e s	Elementos Tangibles	10. Organización y facilidad para encontrar la información en el TES	0,0%	6,1%	9,1%	54,5%	30,3%	85%
		11. Interfaz y la comunicación con el Sistema de Trámites Electrónicos	0,0%	9,1%	6,1%	66,7%	18,2%	85%
	Fiabilidad	12. Exactitud con que el sistema procesa sus trámites electrónicos.	0,0%	3,0%	9,1%	63,6%	24,2%	88%
		13. Cumplimiento de los plazos y condiciones establecidos por el SENAIVE para los trámites electrónicos.	0,0%	3,0%	12,1%	72,7%	12,1%	85%
		14. Disponibilidad del Sistema de Trámites Electrónicos al momento de querer utilizarlo	3,0%	0,0%	9,1%	66,7%	21,2%	88%
	Capacidad de Respuesta	15. Tiempo que tardan en resolverse sus trámites electrónicos	0,0%	6,1%	12,1%	69,7%	12,1%	82%
		16. Manera oportuna en que el sistema le habilita a proseguir sus trámites electrónicos	0,0%	3,0%	9,1%	63,6%	24,2%	88%
	Seguridad	17. Idoneidad del funcionario que le asiste en sus trámites electrónicos	0,0%	3,0%	9,1%	51,5%	39,4%	91%
		18. Sistema de Trámites Electrónicos garantizan adecuadamente la protección de los datos de su empresa.	3,0%	3,0%	18,2%	54,5%	21,2%	76%
		19. Cortesía y el profesionalismo del funcionario del soporte del TES	0,0%	3,0%	3,0%	63,6%	30,3%	94%
	Empatía	20. Grado en que los trámites electrónicos consideran las necesidades de los productores semilleros.	3,0%	0,0%	15,2%	57,6%	24,2%	82%
		21. Resulta fácil contactar a un funcionario que le brinde una atención personalizada y comprensiva	0,0%	3,0%	15,2%	48,5%	33,3%	82%
22. Disposición del SENAIVE para atender y resolver situaciones particulares o excepcionales, considerando sus necesidades y preocupaciones		0,0%	3,0%	9,1%	54,5%	33,3%	88%	
Promedio		1%	3%	11%	61%	25%		
		4%		86%				

Fuente: Elaboración propia (2025)

Discusión

El objetivo general de esta investigación fue analizar el nivel de satisfacción de los productores semilleros con los Trámites Electrónicos del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAIVE) en Paraguay para el año 2025. Los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada indican, de manera concluyente, un nivel de satisfacción predominantemente alto en todas las dimensiones evaluadas.

En términos generales, el nivel de satisfacción se encuentra en un promedio porcentual de 55% de encuestados satisfechos y el 61% de los encuestados estuvo de acuerdo con la usabilidad de los trámites electrónicos. Los resultados de la presente investigación divergen significativamente de numerosos estudios previos que a menudo reportan desafíos y descontento ciudadano con la implementación de gobiernos electrónicos. A diferencia de los hallazgos de Espinoza Orozco et al. (2023), quienes encontraron una percepción mayoritariamente deficiente de los servicios digitales en un municipio peruano, o los de Galushi & Malatji (2022), que documentaron una implementación lenta y plagada de desafíos en Sudáfrica, el caso del SENAIVE en 2025 se presenta como un ejemplo de éxito desde la perspectiva del usuario. El primer objetivo específico buscaba determinar de qué manera la usabilidad de las plataformas del SENAIVE afectaba el nivel de satisfacción. Los resultados indicaron una percepción muy positiva: más del 84 % de



los encuestados estuvo de acuerdo con que la interfaz es amigable, la comunicación es clara y la información está bien organizada y es fácil de encontrar. Esto se correlacionó directamente con un alto nivel de satisfacción con el diseño visual del sistema y la utilidad de sus tutoriales. Estos hallazgos confirman de manera sólida el modelo propuesto por Medina-Quintero et al. (2021), quienes argumentaron que la facilidad de uso es un predictor fundamental de la satisfacción y confianza del ciudadano en los servicios de gobierno electrónico. La experiencia en SENAVE demuestra que una inversión en un diseño centrado en el usuario rinde frutos directos en la valoración del servicio. Este éxito contrasta de forma notable con los hallazgos de Bajar (2021) en Filipinas, quien identificó una falta de funciones de autoayuda e interacción, o los de Espinoza Orozco et al. (2023) en Perú, donde la deficiente dimensión externa (interfaz) de un sistema municipal generó una percepción negativa generalizada. El caso de SENAVE sugiere la superación de estas barreras comunes de usabilidad. El segundo objetivo se enfocó en establecer la forma en que la eficiencia en los tiempos de respuesta de los trámites impactaba en la satisfacción. La investigación encontró que más del 81% de los productores se mostró de acuerdo con los tiempos de resolución de los trámites, y un 78,8% expresó una alta satisfacción con la rapidez general del servicio.

El logro del SENAVE en esta área es significativo, ya que se contrapone directamente a problemáticas recurrentes en el sector público, como los largos tiempos de espera y la burocracia persistente que Lingán Cano et al. (2024), identificaron como causas principales de insatisfacción ciudadana en Perú. Asimismo, parece haber evitado el escollo señalado por Albuja Zacarias et al. (2023), donde las plataformas digitales a veces no logran eliminar las barreras burocráticas subyacentes. La alta satisfacción en este punto sugiere que el SENAVE logró una optimización efectiva de la aplicación informática en sus procesos. El tercer objetivo buscaba precisar el efecto de la claridad en la comunicación sobre la satisfacción del usuario. Los datos mostraron que los productores valoraron muy positivamente la organización de la información y la calidad de los tutoriales y guías, lo que se tradujo en una alta satisfacción. Estos hallazgos respaldan con fuerza la conclusión de Medina-Quintero et al. (2020), quienes postularon que la calidad de la información es el motor que impulsa la confianza y la satisfacción en el gobierno electrónico. Resulta interesante que estos resultados positivos contradicen la problemática inicial de esta tesis, que planteaba la falta de claridad en los requisitos como un posible desafío. Los datos de 2025 indican que esta barrera fue efectivamente superada. El éxito en esta dimensión también se distingue de los riesgos advertidos por Bavoleo (2020), quien señaló que los proyectos de transferencia tecnológica a menudo fallan por no adaptarse al contexto local, generando problemas de comunicación y entendimiento. El cuarto objetivo se propuso detallar el modo en que la calidad del soporte humano influía en la satisfacción. Los resultados en esta dimensión fueron los más destacados de todo el estudio. Cerca del 91% de los usuarios estuvo de acuerdo con la idoneidad del funcionario que les asiste y un 93,9% con su cortesía y profesionalismo. Esto se reflejó en una satisfacción del 87,8% con el conocimiento y la capacidad del personal de soporte. Estos datos son un claro ejemplo práctico de los modelos de calidad de servicio defendidos por autores como Sánchez Aviles (2025), quien demostró la alta correlación entre las dimensiones de calidad del servicio (como la empatía y la seguridad transmitida por el personal) y la satisfacción de los usuarios. El capital humano del SENAVE emerge como un pilar fundamental de su éxito, en marcado contraste con los



hallazgos de Galushi & Malatji (2022), que citaron la falta de habilidades TIC en los empleados como una barrera crítica en Sudáfrica, o los de Lingán Cano et al. (2024), que vincularon la formación deficiente de los funcionarios con la desconfianza ciudadana en Perú. El quinto objetivo se enfocó en cómo la fiabilidad y estabilidad de las plataformas electrónicas afectaban la satisfacción. Los resultados mostraron una alta confianza, con más del 87% de los productores que estaban de acuerdo en que el sistema es preciso y está disponible cuando lo necesitan. La satisfacción con la seguridad y confidencialidad de los datos también fue alta (78,8%). El alto grado de confianza en la seguridad y validez de los trámites digitales sugiere que SENAVE ha logrado superar las barreras de temor a la autenticidad y los riesgos operacionales que Olmedo et al. (2022), identificaron como desafíos para la adopción de la firma digital en el IPS de Paraguay. Esto, a su vez, fortalece la confianza y la transparencia, un factor clave en los modelos de gobierno electrónico como el analizado por Barragán Martínez (2019). El único punto que merece una mención particular es la satisfacción con la estabilidad y ausencia de errores del sistema, que, si bien fue positiva, registró el mayor índice de respuestas neutrales (24,2 %), sugiriendo que, aunque el sistema es mayormente fiable, los usuarios han podido experimentar fallos técnicos esporádicos, un desafío común en la gestión de servicios digitales, como lo señala Guillén del Campo (2022). Los resultados de la encuesta indican de manera concluyente un nivel de satisfacción predominantemente alto entre los productores semilleristas con los trámites electrónicos del SENAVE en el año 2025. La misma considera que estos hallazgos divergen significativamente de numerosos estudios previos sobre gobierno electrónico, que a menudo reportan descontento y desafíos en la implementación. En este análisis, el caso de los Trámites Electrónicos que se realizan en la Dirección de Semillas del SENAVE se presenta como un ejemplo de éxito desde la perspectiva del productor semillerista, destacando que se han superado barreras comunes de usabilidad, eficiencia y comunicación que persisten en otros ámbitos del sector público. La investigación subraya que pilares como la usabilidad del sistema, la eficiencia en los tiempos de respuesta, la fiabilidad de la plataforma y, de manera sobresaliente, la alta calidad del soporte humano, son los factores que fundamentan esta valoración positiva, consolidando la confianza de los productores en el sistema.

Conclusión

Con respecto al objetivo general, que fue el de determinar el nivel de satisfacción de los productores semilleristas con los trámites electrónicos del SENAVE, se ha constatado que es predominantemente alto. El análisis integral revela que la implementación del sistema digital representa un caso de éxito desde la perspectiva del productor semillerista, ya que la plataforma supera barreras comunes de usabilidad, eficiencia y comunicación que persisten en otros servicios de gobierno electrónico.

Con relación al objetivo específico 1, que fue el de reconocer de qué manera la usabilidad de los trámites electrónicos afecta el nivel de satisfacción de los productores semilleristas del SENAVE, se ha evidenciado que la misma afecta de manera muy positiva el nivel de satisfacción de los productores. La valoración favorable de la interfaz amigable, la comunicación clara y la información bien organizada confirman que un diseño centrado en el usuario es fundamental para una experiencia satisfactoria.

En cuanto al objetivo específico 2, que fue el de establecer de qué forma la eficiencia en los tiempos de respuesta de los trámites electrónicos afecta el nivel de satisfacción de los productores semilleristas respecto a la gestión del SENAVE, se ha determinado que influye directamente en la alta satisfacción de los productores. La percepción general de

que los procesos se resuelven en plazos adecuados sugiere que el SENA VE logra una optimización efectiva de sus procedimientos, lo que se traduce en una alta satisfacción con la rapidez del servicio.

Referente al objetivo específico 3, que fue el de identificar en qué medida la claridad de la comunicación institucional afecta el nivel de satisfacción de los productores semilleros en su interacción con los Trámites Electrónicos del SENA VE, se ha comprobado que, a través de la plataforma digital, la misma, es un componente que contribuye significativamente a la satisfacción del productor. Los hallazgos positivos sobre la calidad de la información y la facilidad para comprender los requisitos indican que esta barrera está efectivamente superada, lo cual es esencial para generar confianza en el sistema.

Con relación al objetivo específico 4, que fue el de describir de qué modo la calidad del soporte técnico y administrativo afecta el nivel de satisfacción de los productores semilleros, usuarios de los Trámites Electrónicos del SENA VE, se ha evidenciado que el mismo es el factor determinante y el más valorado en la alta satisfacción de los productores. La competencia, el profesionalismo y el conocimiento de los funcionarios de soporte son los aspectos más destacados de todo el servicio, lo que demuestra que el capital humano del SENA VE es un pilar fundamental para el éxito del sistema y el elemento que genera la mayor satisfacción entre los usuarios.

Con respecto al objetivo específico 5, que fue el de establecer cómo la fiabilidad y estabilidad de los Trámites Electrónicos afecta el nivel de satisfacción de los productores semilleros del SENA VE, se ha logrado demostrar que la fiabilidad y estabilidad de los trámites electrónicos impactan positivamente en la satisfacción al generar un alto grado de confianza en los productores. La percepción de que el sistema es preciso, seguro y está disponible es clave para la valoración general. No obstante, si bien el sistema es mayormente fiable, la experiencia de fallos técnicos esporádicos representa un área relativa de mejora.

En cuanto a las hipótesis y a la luz de los resultados obtenidos, se ha comprobado una fuerte correspondencia positiva entre las dimensiones de usabilidad, eficiencia, claridad, calidad del soporte, y fiabilidad de los trámites electrónicos y el alto nivel de satisfacción de los productores, se acepta la hipótesis de investigación (H_i) y, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_o). Se confirma que cuando las características del servicio digital son óptimas, el nivel de satisfacción de los usuarios es elevado. Las hipótesis alternativas (H_a) también se aceptan.

Declaración de la autora: La autora aprueba la versión final del artículo.

Declaración de conflicto de interés: La autora declara no tener conflicto de interés

Contribución de los autores:

- **Conceptualización:** Gloria Isabel Díaz de Estigarribia
- **Curación de datos:** Gloria Isabel Díaz de Estigarribia
- **Análisis formal:** Gloria Isabel Díaz de Estigarribia
- **Investigación:** Gloria Isabel Díaz de Estigarribia
- **Metodología:** Gloria Isabel Díaz de Estigarribia
- **Redacción – borrador original:** Gloria Isabel Díaz de Estigarribia
- **Redacción – revisión y edición:** Gloria Isabel Díaz de Estigarribia

Financiamiento: Este trabajo ha sido autofinanciado.



Referencias

- Albujar Zacarias, C. J., Chui Salinas, A., & Mayta Llanco, J. A. (2023). *Gobierno digital y nivel de satisfacción del usuario en la Municipalidad Distrital de Pangoa*, 2023 [Tesis de Maestría, Universidad Continental].
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/16023/1/IV_PG_MGP_TE_Albujar_Chui_Mayta_2023.pdf
- Bajar, J. T. (2021). E-government in the Philippines: An assessment. *Ciencia: Humanities, Education, Arts, Languages, and Social Sciences*, 1(1), 26-50.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3762071
- Barragán Martínez, X. O. (2019). *Factores de incidencia del gobierno electrónico en los procesos de transparencia y participación ciudadana en la gestión pública local del Ecuador* [Tesis Doctoral, Universidad Andina Simón Bolívar].
<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7416/1/TD135-DA-Barragan-Factores.pdf>
- Bavoleo, B. I. (2020). TIC y gobierno electrónico. Cooperación entre Corea del Sur y América del Sur. PORTES, *Revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico*, 14(28), 125-144.
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/144928/CONICET_Digital_Nro.5e45ecdf-a171-4b14-a8f7-ac0597a0203e_B.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Decreto N° 2794 (2014). *Por el cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030*. Presidencia de la República del Paraguay.
<https://decretos.presidencia.gov.py/#/home>
- Espinoza Orozco, J. B., Ramos Gamarra, E. E., & Orosco-Fabián, J. R. (2023). Gobierno digital municipal desde la percepción de los ciudadanos. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 19(1), 131-140.
<https://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/1471>
- Galushi, L. T., & Malatji, T. L. (2022). Digital Public Administration and Inclusive Governance at the South African Local Government, in Depth Analysis of E-Government and Service Delivery in Musina Local Municipality. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 11(6), 116-126.
<https://doi.org/10.36941/ajis-2022-0154>
- Guillén del Campo, M. (2022). Satisfacción ciudadana con trámites y servicios en línea relacionados con el gobierno digital en Cuba. *Revista Cubana de Transformación Digital*, 3(3), 1-19.
<https://portal.amelica.org/ameli/journal/389/3893627006/3893627006.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2014). *Análisis y diseño de sistemas* (8a ed.). Pearson Educación.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principios de Marketing* (17ª ed.). Pearson Educación.
- Ley N° 385 (1994). *De Semillas y Protección de Cultivares*, 11 de agosto de 1994 (Congreso de la Nación Paraguaya).
<http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2377/ley-n-385-semillas-y-proteccion-de-cultivares>



- Ley N° 2459 (2004). *Crea el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE)*, 4 de octubre de 2004 (Congreso de la Nación Paraguaya). <http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/372/ley-n-2459-crea-el-servicio-nacional-de-calidad-y-sanidad-vegetal-y-de-semillas-senave>
- Lingán Cano, Y. G., Osorio, A. B. R., Flores Yallico, C. P., Flores Yallico, G. L., & Capcha Córdor, J. C. (2024). La satisfacción del ciudadano respecto a los servicios públicos en el Perú: Una revisión literaria entre los años 2018 - 2023. *Revista de Climatología*, 24. 722-729. https://rclimatol.eu/wp-content/uploads/2024/01/Articulo-RCLIMCS24_0077-Yvette.pdf
- Medina-Quintero, J. M., Abrego-Almazán, D., & Echeverría-Rios, O. (2021). Satisfacción, facilidad de uso y confianza del ciudadano en el gobierno electrónico. *Investigación Administrativa*, 50(127), 23–41. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456065109004>
- Olmedo, C. M., Díaz de Paredes, A. R., & Rojas Pintos, C. (2022). *Adopción de la firma digital en los procesos de colocación de los recursos financieros del Instituto de Previsión Social* [Tesis de Maestría, Instituto Superior de Estudios de Posgrado VIA pro desarrollo]. https://campus.viaprodesarrollo.edu.py:8445/ords/f?p=103:30:86143167314:::P30_NRO_BIBLIOTECA:96#NRO_BIBLIOTECA#
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40. https://www.researchgate.net/publication/200827786_SERVQUAL_A_Multiple-item_Scale_for_Measuring_Consumer_Perceptions_of_Service_Quality
- Sánchez Argomedo, F. (2025). *Tecnología e innovación en las Pymes*. Coparmex. <https://coparmex.org.mx/tecnologia-e-innovacion-en-las-pymes/>
- Sánchez Aviles, R. A. (2025). *Gestión de calidad de servicio y satisfacción de usuarios en una entidad pública del Perú, 2024* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/159335>
- Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-paraguay-2030>