

Fecha de presentación: enero, 2022, Fecha de Aceptación: marzo, 2022, Fecha de publicación: abril, 2022

50

ANÁLISIS DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS POBLADORES DEL CANTÓN CUENCA SOBRE EL EMPLEO DE LAS TIC EN LA GESTIÓN PÚBLICA. PROPUESTA DE PROYECTO COMUNITARIO ESTUDIANTIL

ANALYSIS OF THE LEVEL OF SATISFACTION OF THE INHABITANTS OF CUENCA ON THE USE OF ICT IN PUBLIC ADMINISTRATION. PROPOSAL FOR A STUDENT COMMUNITY PROJECT

Jéssica Jazmín Cellán Palacios¹

E-mail: ub.jessicacellan@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2381-2215>

Gisell Karina Arreaga Farias¹

E-mail: ub.gisellarreaga@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2007-9441>

Laura Marlene Ochoa Escobar¹

E-mail: ub.lauraoschoa@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4388-645X>

Zoila Mirella Mariscal Rosado¹

E-mail: ub.zoilamariscal@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4208-4105>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cellán Palacios, J. J., Arreaga Farias, G. K., Ochoa Escobar, L. M., & Mariscal Rosado, Z. M. (2022). Análisis del nivel de satisfacción de los pobladores del cantón cuenca sobre el empleo de las TIC en la gestión pública. Propuesta de proyecto comunitario estudiantil. *Revista Conrado*, 18(S1), 522-529.

RESUMEN

El impacto que representan las Tecnologías de la Información y la Comunicación en aplicación a la gestión pública del Ecuador representa la verdadera transformación del gobierno a nivel global, manifestándose en el cambio de paradigma dentro de la gestión gubernamental. Fue interés de esta investigación conocer el nivel de satisfacción de un grupo poblacional, sobre el impacto de la vinculación de las TIC en la gestión pública como un mecanismo de mejorar los servicios de atención a la población. La investigación se caracterizó de tipo descriptiva, con empleo de metodología mixta, la muestra estuvo conformada por 250 personas seleccionadas al azar, a las cuales se les aplicó una encuesta procesada a través del método ladov. Se empleó el Diagrama de Pareto y el AHP de Saaty para ofrecer posibles soluciones al tema abordado en la investigación. Dentro de los principales resultados se enunció la necesidad desde edades tempranas de la vinculación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en los programas de estudio de los diferentes centros educacionales, y la importancia de la vinculación de los estudiantes Universitarios a proyectos comunitarios.

Palabras clave:

Gestión pública, Tecnología de la Información y las Comunicaciones, Pareto, Saaty, ladov.

ABSTRACT

The impact represented by Information and Communication Technologies in application to the public management of Ecuador, represents the true transformation of the government at a global level, manifesting itself in the paradigm shift within government management. The interest of this research was to know the level of satisfaction of a population group, on the impact of the linkage of ICT in public management as a mechanism to improve care services for the population. The research was descriptive, with the use of mixed methodology, the sample consisted of 250 randomly selected people, to whom a survey processed through the ladov method was applied. The Pareto Diagram and Saaty's AHP were used to offer possible solutions to the topic addressed in the investigation. Among the main results, the need from an early age to link Information and Communication Technologies in the study programs of the different educational centers was stated and the linking of university students to community projects

Keywords:

Public management, Information and Communications Technology, Pareto, Saaty, ladov.

INTRODUCCIÓN

Un modelo de gestión se caracteriza por ser un marco teórico referencial que se aplica para la consecución de las actividades administrativas en las instituciones, tanto de carácter público como privado (Tejada, 2003). La crisis global que se experimentó en el año 2008 impactó de forma negativa en los ámbitos de la administración gubernamental, local y municipal, es decir, afectó a toda la estructura estatal en la mayoría de los países. Esa afectación se debe entre otras cosas, a la tardía o ineficiente respuesta, a la toma de decisiones oportuna para contener o solucionar los problemas que asomaban en cada estado (Carrillo, 2020).

En el contexto de la administración pública, la tendencia ha sido adaptar los modelos de gestión hacia aquellos innovadores, cabe precisar que no todos éstos son realmente nuevos o innovadores. Algunos han sido puestos en práctica para la resolución de problemas a corto plazo o son adaptaciones de lo que se conoce como New Public Management involucrando a las Tecnologías de la Información y la comunicación (Carrillo, 2020). La modernización de la administración pública en la región tiene dos olas. La primera, de carácter neoliberal, surge en la segunda mitad del siglo XX, y responde a la necesidad de establecer un modelo mixto de gobernanza que se encuentra entre los modelos ideales de: gobernanza sin gobierno y gobernanza liberal-democrática. Esta ola sostiene que el accionar del Estado, entorpece el mercado por cuanto, mientras menos roles juegue la administración pública, esta sería mejor para la sociedad.

Ya en el siglo XXI surgen teorías, tecnologías, normas y prácticas que minimizan el cuestionamiento sobre la necesidad o importancia de la administración pública, y el énfasis se da a los procesos de modernización, reforma, reinención, reingeniería, reestructuración y/o innovación. Así surge la segunda ola, post neoliberal, la cual también responde a un modelo de gobernanza mixto que tiene elementos de los modelos de gobernanza: liberal-democrático y estatista. La presencia del modelo de gobernanza liberal-democrático en ambas olas deja en evidencia la necesidad de entender la modernización de la administración pública desde un enfoque neoinstitucional, es decir, como un proceso social y no como un simple resultado. El modelo de gobernanza liberal-democrático tiene como elemento de evaluación central la rendición de cuentas. En ese sentido, un proceso de modernización puede ser calificado de más o menos exitoso, en términos de las condiciones favorables generadas para la rendición de cuentas, favoreciendo así los controles democráticos.

El proceso de modernización se inspira en la Carta Iberoamericana de la Calidad de la Gestión Pública, que marca la pauta sobre el entendimiento de la calidad y la excelencia en la gestión pública en la región, trazando la hoja de ruta para las políticas públicas de modernización y mejora de las administraciones públicas; la Carta plantea nueve ejes y catorce principios para materializar y guiar una gestión pública de calidad centrada en el ciudadano (Briones, 2019). El contexto mundial, globalizado e internacionalizado, ha motivado que las sociedades concentren sus esfuerzos en la búsqueda de innovaciones tecnológicas, de nuevas dimensiones de actuación político-institucionales de protección y alcance de mayor diversidad, calidad y cantidad de producciones en las economías de los países. Todo ello, significa un gran desafío a las entidades públicas para la gestión y administración eficientes de los recursos con los cuales cuentan las sociedades. La ciencia de la administración ha sido empleada por el Estado en el cumplimiento de las actividades. Esta administración presente en los estados y sus formas de gobiernos para la satisfacción de las necesidades de la sociedad se esboza como una administración pública que ha generado formas flexibles y dinámicas en el accionar público (Marcillo, 2019).

Al respecto, durante años se han llevado a cabo innumerables discusiones, acerca de la mejor forma de perfeccionar las organizaciones en el sector público, visto desde el proceso de gestión, donde diferentes autores han coincidido en la definición de que la gestión es la acción práctica de la administración pública, orientada a obtener un fin de interés público. Así mismo, el proceso de perfeccionamiento de la gestión pública ha llevado a la adopción de modelos, con un enfoque de desarrollo local que buscan reorientarse permanentemente. La evolución de la administración pública a una gestión de servidores y de empleo de estrategias, racionalidad y democracia, ha motivado a la adecuación de flujos de información y de estructuras organizativas funcionales, las cuales se han inclinado a una gestión de desarrollo. Los modelos de gestión están encauzados al desarrollo de políticas y acciones, orientados a generar una gestión hacia resultados, que cumplan los objetivos y metas orientados a obtener el desarrollo y el bienestar social. El modelo de gestión pública resulta una forma de combinar elementos dentro de una organización para obtener resultados destinados al logro de objetivos (Marcillo, 2019).

Las tecnologías de información y comunicación se constituyen como un conjunto de herramientas e instrumentos tecnológicos que facilitan a las personas adquirir conocimientos y habilidades para afrontar situaciones de la vida diaria, en las universidades permite expandir

su investigación. En nuevas áreas, fortalecer sus lazos con la sociedad (Pérez et al, 2018). En lo concerniente al ámbito educativo el empleo de las TIC (Tecnología de la Información y las Comunicaciones) permite emplear estrategias métodos y recursos necesarios para potenciar y enriquecer el conocimiento. Por lo que incluir el uso de las TIC en áreas educativas es primordial; asumir nuevos roles en el contexto para fortalecer el vínculo de enseñanza-aprendizaje tomando como sujetos principales a los estudiantes y profesores, ha sido fuerte y transversal en múltiples contextos sin embargo se confronta que las nuevas tecnologías no fueron concebidas ni imaginadas para la educación; es decir no aparecen naturalmente en los sistemas educacionales, y ocasionalmente su introducción respondió a intencionalidades educativas (Uriguen et al, 2020).

Resulta necesario para la vinculación de las TIC en los sistemas de gestión pública y empresarial, preparar a las personas desde edades tempranas en el manejo de este tipo de recursos, que, si bien se puede conocer, es de gran utilidad para la sociedad en vías de desarrollo. Valorar el índice de satisfacción de un grupo poblacional seleccionado, respecto al uso de las TIC en la gestión pública, ha sido objeto del presente estudio; para el cual se han plantado los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar el nivel de satisfacción de la población respecto al uso de las TIC en la gestión pública.
- Conocer las principales causas que intervienen en este fenómeno a través de entrevistas y encuestas.
- Proponer soluciones que desde el punto de vista educativo y formativo puedan contribuir a la mejoría de la problemática a analizar.
- Realizar acciones que permitan la vinculación de los estudiantes con la Comunidad, de manera que sean promotores de la información, y puedan servir de apoyo a las personas que no dominan el uso de las TIC para mejorar la gestión pública.

MATERIALES Y MÉTODOS

Métodos teóricos

Método analítico - sintético: el método analítico permitió la descomposición del todo en aspectos específicos para entender y comprender la estructura; facilitó la observancia para comprender mejor los componentes. En este contexto este método implica la síntesis, es decir la unión de los elementos dispersos para conformar un componente total.

Método inductivo deductivo: este método de investigación permite un razonamiento lógico. Mientras el método

inductivo parte de premisas específicas para llegar a aspectos generales, el método deductivo es lo opuesto, pues parte de lo genérico hasta llegar a los aspectos particulares. Sin embargo, ambos métodos son esenciales en la construcción del conocimiento.

Método histórico lógico: estos métodos permiten la construcción de la investigación a partir de los elementos históricos que construyen la investigación para comprender los elementos esenciales de la misma y su evolución histórica.

Métodos empíricos:

Entrevistas: se aplicará a la muestra constituida por expertos seleccionados. Se prepararon entrevistas estructuradas dirigidas a la obtención de información sobre la problemática real y emitir las posibles soluciones, para obtener conclusiones válidas y sustentar los resultados.

Observación: para comprobar cómo se comporta el fenómeno objeto de la investigación.

Encuestas: se elaboró una encuesta que se aplicó a un grupo de personas seleccionadas al azar con el objetivo de conocer su nivel de satisfacción respecto al empleo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones para la mejoría de los servicios de gestión pública por parte del estado en el Cantón de Cuenca.

Métodos para el procesamiento de la información:

IADOV: La técnica está conformada por cinco preguntas: tres cerradas y 2 abiertas. Constituye una vía indirecta para el estudio de la satisfacción, ya que los criterios que se utilizan se fundamentan en las relaciones que se establecen entre tres preguntas cerradas que se intercalan dentro de un cuestionario cuya relación el sujeto desconoce. Estas tres preguntas se relacionan a través de lo que se denomina el "Cuadro Lógico de IADOV". Las preguntas no relacionadas o complementarias sirven de introducción y sustento de objetividad al encuestado que las utiliza para ubicarse y contrastar las respuestas. El número resultante de la interrelación de las tres preguntas indica la posición de cada sujeto en la escala de satisfacción (Andino-Herrera et al, 2019); (Calle et al, 2019).

Tabla 1. Sistema de evaluación para los expertos

Categoría		Puntuación	
A	Claramente satisfecho(a)	3	(+1)
B	Más satisfecho(a) que insatisfecho(a)	2,3	(+0,5)
C	No definido	1.5	(0)
D	Más insatisfecho(a) que satisfecho(a)	1	(-0,5)
E	Claramente insatisfecho(a)	0	(-1)
C	Contradictorio(a)	2	(0)

Fuente: Es la escala de satisfacción. (Calzada, 2013)

Tabla 2. Cuadro Lógico de IADOV

	1ª pregunta								
	Si			No sé			No		
	2ª pregunta								
	Si- No sé-No			Si- No sé-No			Si- No sé-No		
3ª pregunta									
Me gusta mucho	1	2	6	2	2	6	6	6	6
Me gusta más de lo que me disgusta	2	3	3	2	3	3	6	3	6
Me es indiferente	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Me disgusta más de lo que me gusta	6	3	6	3	4	4	3	4	4
No, me gusta	6	6	6	6	4	4	6	4	5
No sé decir	2	3	6	3	3	3	6	3	4

Fuente: (Calzada, 2013)

Diagrama de Pareto: se usa para la selección de los criterios. El mismo fue presentado por J.M. Jurán en su Manual de Control de la Calidad basado en lo descrito en 1909 por V. Pareto bajo el principio de “los pocos vitales los muchos triviales”. Este diagrama se basa en el análisis del problema y se usa para presentar datos, llamando la atención sobre las causas de mayor incidencia en el problema en cuestión. Tiene como objetivo determinar el 20% de las causas que provocan el 80 % de los problemas (González & Gaitán, 2018). Sus principales ventajas son:

- Permite centrarse en los aspectos cuya mejora tendrán más impacto, optimizando por tanto los esfuerzos.
- Proporciona una visión sencilla y rápida de la importancia relativa de los problemas.
- Ayuda a evitar que empeoren algunas causas al tratar de solucionar otras menos significativas.
- Su visión gráfica del análisis es fácil de comprender y estimula al equipo para continuar con la mejora.

Para su elaboración, ejecuta el siguiente algoritmo:

El Proceso Analítico Jerárquico (AHP Saaty) es una teoría orientada hacia el responsable de la toma de decisiones y sirve para identificar la mejor alternativa de acuerdo con los recursos asignados. Este método puede aplicarse a situaciones que involucran factores de tipo técnico, económico, político, social y cultural. Es decir, pretende ser una herramienta científica para abordar aquellos aspectos que son difícilmente cuantificables, pero que a veces requieren una unidad de medida. Algunos autores

plantean que el AHP no ha sido bien comprendido, ya que va más allá de ser una simple metodología para situaciones de elección. Se plantea entonces, que la mejor manera de entender el método es describiendo sus tres funciones básicas: estructurar la complejidad, medir en una escala y sintetizar. A continuación, se describen éstas de una manera breve.

El proceso se basa en varias etapas. La formulación del problema de la toma de decisiones en una estructura jerárquica es la primera y principal etapa. Esta etapa es donde el tomador de decisiones debe desglosar el problema en sus componentes relevantes. La jerarquía básica está compuesta por: metas u objetivos generales, criterios y alternativas. La jerarquía está construida de manera que los elementos sean del mismo orden de magnitud y puedan relacionarse con algunos del siguiente nivel (Beltrán Ayala et al, 2021); (Ricardo et al, 2021); (Toapanta Orbea et al, 2021).

Para el paso 1 se utilizará la siguiente escala de evaluación propuesta por el autor del método:

Tabla 3. Escala de evaluación de Saaty (Tasa juicio verbal)

Escala	
9 Extremadamente más preferido	3 Moderadamente más preferido
7 Muy poderosamente más preferido	1 Iguales preferido
5 Poderosamente más preferido	

Nota: Saaty (Saaty, 2008).

A continuación, se presenta un algoritmo para el cálculo de éste (este debe aplicarse para todos los criterios):

- Para cada línea de la matriz de comparación por pares determinar una suma ponderada con base a la suma del producto de cada celda por la prioridad de cada alternativa o criterio correspondiente
- Para cada línea, dividir su suma ponderada por la prioridad de su alternativa o criterio correspondiente
- Determinar la media λ_{max} del resultado de la etapa anterior
- Calcular el índice de consistencia (CI) para cada alternativa o criterio
- Donde m es el número de alternativas
- Determinar el Índice Aleatorio (IA) de la tabla 2

Tabla 4. Índice aleatorio para el cálculo del coeficiente de consistencia

Número de alternativas para la decisión n	Índice aleatorio	Número de alternativas para la decisión n	Índice aleatorio
3	0,58	7	1,32
4	0,9	8	1,41
5	1,12	10	1,49
6	1,24		

- Determinar el índice de cociente de consistencia (la razón entre el índice de consistencia y el índice aleatorio).

Para dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación se propuso seguir los siguientes pasos:

- Entrada de datos: Las fuentes de información empleadas en el estudio fueron:
- Entrevistas: se realizaron entrevistas al grupo de expertos seleccionados, para conocer su nivel de percepción sobre el tema a tratar.
- Encuestas: se realizó una encuesta a 250 personas, seleccionadas al azar, con el objetivo de conocer su nivel de satisfacción respecto a la vinculación de las TIC en los servicios de gestión pública en el cantón de Cuenca.
- Procesamiento de la información: Para el procesamiento de la información se utilizó el sistema de procesamiento estadístico profesional y el análisis cualitativo de los mismos. Las principales causas encontradas, fueron sometidas a análisis a través del Diagrama de Pareto, luego fueron seleccionadas 6 de ellas que se llevaron a consulta de expertos y los mismos fueron procesados por los métodos de decisión multicriterio, con el objetivo de conocer la causa más influyente y por tanto trabajar en ella para mejorar el nivel de satisfacción de la población.
- Enunciar resultados y pronóstico.
- Proponer posibles soluciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación se llevó a cabo en una parroquia rural del cantón de Cuenca, fueron seleccionadas al azar 250 personas a las cuáles se les aplicó una encuesta con el objetivo de conocer su nivel de satisfacción respecto a los servicios de la gestión pública. La muestra estuvo conformada de la siguiente manera.

La muestra estuvo conformada en su mayoría por personas comprendidas entre los 31 y 50 años, luego le sigue el grupo entre los 51 a 66 años, representado por un 27 % del total, y el grupo de menor participación fue el

de personas entre los 67 años y más. Es válido destacar que las personas que participaron en la encuesta fueron seleccionadas al azar, contando con su consentimiento para colaborar con la investigación. Los resultados obtenidos de la encuesta fueron procesados a través del método ladov, y se enuncian a continuación.

Tabla 5. Evaluación del nivel de satisfacción de la muestra

Escala de satisfacción	18-30 años	31-50 años	51-66 años	67 en adelante
Clara satisfacción	5	15	12	8
Más satisfecho que insatisfecho	11	18	17	11
No definido	10	8	3	2
Más insatisfecho que satisfecho	22	32	22	24
Clara insatisfacción	4	12	10	0
Contradictorio	0	0	4	0
Total	52	85	68	45
ISG	-0,087	-0,05	-0,007	0,03

Fuente: resultados de la encuesta.

La encuesta realizada evidencia un predominio de insatisfacción en la población objeto de la investigación, siendo la muestra equilibrada en cuanto a grupos de edades. Por lo que resulta necesario realizar un análisis más profundo que permita diagnosticar las causas más influyentes en cuanto a ese nivel de satisfacción y trabajar en base a ellas para modificar los resultados.

Posteriormente, se procedió a realizar el análisis mediante el diagrama de Pareto. Se realizó una consulta a expertos, a los cuáles se les solicitó evaluar las causas encontradas a través de las entrevistas. Con el objetivo de conocer cuáles serían de ellas las más influyentes y con capacidad real de modificarse para contribuir a la mejoría del nivel de satisfacción de la población sobre la vinculación de las TIC en la gestión pública en la parroquia rural seleccionada en el Cantón de Cuenca

Dentro de las principales causas se encontraron las siguientes:

- Dificultad en el manejo por parte de las empresas sobre las TIC
- Empleo de mayor cantidad de recursos
- Carencia de Sistemas tecnológicos
- Falta de modernización tecnológica para la entrega de prestaciones
- Insatisfacción por parte de los trabajadores implicados en el proceso
- Falta de compromiso de los funcionarios involucrados en la gestión
- Escasa motivación de los trabajadores
- Demoras en los servicios
- Problemas con la electricidad y sistemas de redes

De las entrevistas y la consulta a expertos realizada se determinaron la influencia de los criterios, el cual se graficó mediante Diagrama de Pareto. Como se puede observar en la figura 4, luego se seleccionan 6 criterios que influyen con el 80% de los criterios más importantes.

Como resultado de este análisis quedan 6 criterios sobre los cuáles trabajar, para conocer el más influyente, se realizó el análisis a través del método AHP de Saaty, para enfocar el trabajo y realizar estrategias que permitan modificar las causas y, por lo tanto, contribuir al mejor funcionamiento de la gestión pública y satisfacción de la población. En las tablas a continuación se enuncian los resultados de este análisis.

- Empleo de mayor cantidad de recursos
- Insatisfacción por parte de los trabajadores implicados en el proceso
- Dificultad en el manejo por parte de los trabajadores de las TIC
- Demoras en los servicios
- Falta de compromiso de los funcionarios involucrados en la gestión
- Escasa motivación de los trabajadores

Tabla 6. Matriz de comparación ppor pres de los criterios

Criterios	Causa 1	Causa 2	Causa 3	Causa 4	Causa 5	Causa 5
Causa 1	0	0.2	0.4	0.3	0.4	0.7
Causa 2	0.2	0	0.7	0.7	0.2	0.2
Causa 3	0.7	0.5	0	0.7	1	0.7
Causa 4	0.5	0.9	0.2	0	0.9	0.6
Causa 5	0.6	0.8	0.6	0.5	0	0.7
Causa 6	0.7	0.5	0.7	0.3	0.44	0
Suma	2.70	3.20	2.60	2.50	3.25	3.20

Fuente: Consulta a expertos.

Tabla 7. Matriz Normalizada

Criterios	Causa 1	Causa 2	Causa 3	Causa 4	Causa 5	Causa 6	PESO
Causa 1	0.00	0.16	0.15	0.12	0.12	0.22	0.13
Causa 2	0.07	0.00	0.27	0.28	0.16	0.16	0.16
Causa 3	0.26	0.16	0.00	0.28	0.31	0.22	0.20
Causa 4	0.19	0.28	0.08	0.00	0.28	0.19	0.17
Causa 5	0.22	0.25	0.23	0.20	0.00	0.22	0.19
Causa 6	0.26	0.16	0.27	0.12	0.14	0.00	0.16

Fuente: consulta a expertos.

Según el método propuesto se obtuvo un valor propio de 2.9152775, IC= -0.62 y RC= -0.49, quedó demostrado que el ejercicio fue realizado de manera correcta. Del ejercicio realizado se puede concluir que

- Es importante trabajar desde edades tempranas para favorecer el conocimiento y uso de las TIC que a su vez faciliten varios procesos de gestión pública.
- Dotar a los trabajadores de herramientas para mejorar los sistemas de trabajo y atención a la población, ofreciendo cursos de capacitación, talleres demostrativos donde se les prepare en el mejor dominio del uso de las TIC en la gestión pública.
- Resulta necesario desde el punto de vista educativo realizar una estrategia que vincule a los estudiantes con la comunidad donde estos sean agentes transmisores de la información, para apoyar a las personas que no conocen el uso de las TIC para agilizar los procesos de gestión pública.

Propuesta de Estrategia Educativa:

Se propone realizar de conjunto con los estudiantes acciones comunitarias tales como:

- Charlas grupales con el objetivo de brindar información de manera precisa y eficaz, con un lenguaje que pueda permitir a las personas de todos los niveles culturales, comprender de manera rápida el mensaje.
- Talleres demostrativos donde se les faciliten herramientas para el uso de las TIC en la gestión pública.
- Campañas publicitarias en las comunidades donde se brinde información a través de propagandas. Realizar spots publicitarios para divulgar la información, donde los creadores de estos programas pudieran ser los estudiantes Universitarios

Estas acciones fueron llevadas a consulta de expertos, integrada por un grupo de profesores de la Universidad, donde se encontró que este tipo de acciones favorecen varios aspectos como:

Economía en tiempo y recursos

Brindar la información de manera más clara a mayor cantidad de personas

Vincular a los estudiantes en proyectos comunitarios y de este modo convertirlo en método de evaluación curricular

Vincular a los trabajadores implicados en la gestión pública a este tipo de proyectos. Brinda además la posibilidad de recibir capacitación a los trabajadores que pudieran necesitarlo.

Brinda posibilidad de implicar a trabajadores sociales y agentes comunitarios

CONCLUSIONES

La población encuestada presentó en su mayoría cierto nivel de insatisfacción respecto al uso de las TIC en la mejoría de la gestión pública, pues la muestra que conformó el estudio no cuenta con suficiente preparación respecto al tema. Resulta necesario vincular las TIC a la enseñanza desde edades tempranas, para posibilitar a la población el mejor acceso a los servicios de gestión pública vinculados a las TIC.

Las TIC son fundamentales para mejorar la eficiencia de las diversas entidades que conforman el Estado, con el uso adecuado de estas, se puede mejorar la gestión pública, así como también la manera como se relaciona con los ciudadanos y las empresas. Resulta necesario preparar a la población sobre el uso de estos mecanismos, teniendo en cuenta que estamos en una sociedad en vías de desarrollo donde las TIC se hacen cada vez más imprescindibles para el manejo de la sociedad.

Resulta necesario vincular a los estudiantes universitarios en proyectos educativos en las comunidades, con el objetivo de brindar la información necesaria a las personas sobre el uso de las TIC para la mejoría de los sistemas de gestión pública.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andino-Herrera, M., Cuenca-Díaz, Paronyan, H., & Murillo, V. (2019). Use of the neutrosophic IADOV technique to diagnose the real state of citizen participation and social control, exercised by young people in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, 26(1), 169-173.
- Beltrán Ayala, J. M., Acurio Hidalgo, G. F., & Alulema Zurita, P. S. (2021). Método AHP de Saaty para determinar los factores del quantum indemnizatorio por daño inmaterial en materia penal en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 249-256.
- Briones, M. (2019). Modernización de la gestión pública y rendición de cuentas: análisis del caso ecuatoriano. *Estudios de la Gestión: revista internacional de administración* 1(5), 147-179. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/1200/1109>
- Calle, W. A. C., Betancourt, A. S. G., & Enríquez, N. J. (2019). Validation of the proof reversal on the inexistence of untimely dismissal by using neutrosophic IADOV technique. *Neutrosophic Sets and Systems*, 33(1), 33-36.

- Calzada, A. (2013). e-SAEPEF: Sistema de actividades para propiciar la evaluación formativa en la enseñanza de la física (Doctoral dissertation, Universitat de les Illes Balears).
- Carrillo, J. (2020). Modelo de gestión pública y desempeño laboral: caso de un municipio de Ecuador. *Revista de Ciencia Sociales y Matemáticas* 3(17), 1-24. <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5155/1/Bolivar%20Carrillo%20 ACTUALIZADO.pdf>
- González, Y. C. O., & Gaitán, I. M. G. (2018). Control estadístico de procesos en organizaciones del sector servicios. *Respuestas*, 23(1), 42-49. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7001299.pdf>
- Marcillo, D. (2019). Modelo de gestión pública para el desarrollo de las microempresas agropecuarias el Cantón Jipijapa, Ecuador (Doctoral dissertation, Universidad de Pinar del Río " Hermanos Saiz Montes de Oca". Facultad de Ciencias Económicas).
- Pérez, R., Mercado Lozano, P., Martínez García, M., Mena Hernández, E., & Partida Ibarra, J. Á. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870.
- Ricardo, J. E., Rosado, Z. M. M., Pataron, E. K. C., & Vargas, V. Y. V. (2021). Measuring Legal and Socio-economic Effect of the Declared Debtors Usign the AHP Technique in a Neutrosophic Framework [Article]. *Neutrosophic Sets and Systems*, 44(1), 357-366. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85116161925> HYPERLINK "http://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85116161925&partnerID=40&md5=948dae6f450340530ee8e2095525636b"& HYPERLINK "http://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85116161925&partnerID=40&md5=948dae6f450340530ee8e2095525636b"partnerID=40 HYPERLINK "http://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85116161925&partnerID=40&md5=948dae6f450340530ee8e2095525636b"& HYPERLINK "http://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85116161925&partnerID=40&md5=948dae6f450340530ee8e2095525636b"md5=948dae6f450340530ee8e2095525636b
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1(1), 83-98.
- Toapanta Orbea, L. A., Leyva Vazquez, M., & Hechavarría Hernández, J. R. (2020, July). AHP Applied to the Prioritization of Recreational Spaces in Green Areas. Case Study: Urban Area of the El Empalme Canton, Ecuador. In *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics* (pp. 292-297). Springer, Cham.
- Urighuen, p., Vega, F., & Luna-Romero, Á. (2020). El uso de las TIC en el aprendizaje en la Universidad caso UTMACH. *INNOVA Research Journal*, 5(1), 31-46.