



**Factores críticos para la adopción de *Smart Waste Management* en una ciudad en vías de desarrollo en América Latina**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el grado de Magíster en Dirección de Tecnologías de Información por:**

Elicid Aminabad Antayhua Poma

Luis Alberto Atoche Castromonte

Iván Angel Cañari Limaymanta

Boris Víctor Gamboa Castro

**Programa de la Maestría en Dirección de Tecnologías de Información, 2018-II**

**Lima, 19 de abril de 2021**

## RESUMEN EJECUTIVO

Grado: Magíster en Dirección de Tecnologías de Información

Título de las tesis: Factores críticos para la adopción de *Smart Waste Management* en una ciudad en vías de desarrollo en América Latina.

Autor(es): Antayhua Poma, Elicid Aminabad  
Atoche Castromonte, Luis Alberto  
Cañari Limaymanta, Iván Angel  
Gamboa Castro, Boris Víctor

### Resumen:

Hoy en día, la gestión de residuos en una ciudad se ha convertido en un aspecto importante ya que se evidencia un crecimiento poblacional, lo que conlleva a que los residuos se dupliquen en una década. Ante esta amenaza ambiental que impacta directamente en la vida urbana del ciudadano, ha surgido el enfoque en donde el uso de la tecnología de la información aplicada en la gestión de residuos, *Smart Waste Management*, es una solución viable y orientada al ciudadano. En el contexto de Europa, Asia, Norteamérica y algunas ciudades de Latinoamérica se ha implementado el servicio de *Smart Waste Management* con resultados exitosos, pero en contraposición, en las ciudades en vías de desarrollo de la región de América Latina aún no se han implementado este tipo de solución de gestión de residuos con tecnología.

La literatura evidencia que existen factores críticos para la adopción de *Smart Waste Management*, estos pueden contribuir al desarrollo de este servicio y que las ciudades en vías de desarrollo son nichos potenciales para su adopción y por ende solucionar su problema de gestión de residuos. El modelo propuesto contiene factores críticos que son Gubernamental, Socioeconómico, Ambiental y Tecnológica.

La presente tesis de investigación tiene como objetivo identificar y medir los Factores Críticos para la Adopción de *Smart Waste Management* en una ciudad en vías de desarrollo en América Latina. Para la implementación del instrumento de medición, se elaboró el cuestionario usando como base la literatura recopilada, la cual fue refinada en un Face Validity en entrevistas con diferentes expertos del contexto peruano de diferentes sectores involucrados, como producto se obtuvo el cuestionario final, que consta de treinta y ocho preguntas con calificación en escala de Likert. Dado la coyuntura actual, el cuestionario fue difundido por medios digitales para que sean respondidos por diferentes personas de los ámbitos de gobierno, industrial y académico.

El modelo de investigación planteado tiene dos (02) constructos, uno que son los Factores Críticos (Gubernamental, Socioeconómica, Ambiental y Tecnología) que es la variable independiente y otro constructo que es la Adopción de Smart Waste Management que es la variable dependiente. La relación de las variables genera una (01) Hipótesis General que son soportadas por cuatro (04) subhipótesis, una por cada Factor Crítico.

El juicio de valor para el caso peruano está compuesto por 85 encuestas válidas que pertenecen a los sectores de tecnologías de información y comunicaciones (TIC), gobierno, ambiental y otros. Las cuales fueron procesadas con el software SPSS y Microsoft Excel para el análisis estadístico correspondiente.

Con las encuestas recolectadas, se extrajo los datos para elaborar diferentes paneles, donde las dimensiones del modelo (Factores Críticos) y la adopción de *Smart Waste Management* tiene una valoración promedio entre 4.14 y 4.22 puntos lo que indica que la valoración está orientada en la escala a “De Acuerdo” respecto a las dimensiones y la adopción anteriormente citadas.

La metodología de investigación contempla un análisis de confiabilidad para validar el instrumento, lo cual resultó cierto; un análisis de descriptivo para tener un panorama general de los datos que se habían recolectado y lo que incluía una evaluación de la diferencia significativa de los juicios de valor de los entrevistados por sector respecto al Factor Crítico o Adopción, a lo que el p-valor de cada dimensión es mayor a 0.05, por lo que significa que el juicio de valor de los entrevistados de los diferentes ámbitos (TIC, gobierno, ambiental y otros sectores) agrupados no tienen diferencia significativa respecto a cada uno de los Factores Críticos para la adopción de *Smart Waste Management*. Finalmente, en el análisis correlacional, se valida la correlación significativa y positiva de cada uno de los Factores críticos (Gubernamental, Socioeconómica, Ambiental y Tecnología) respecto a la Adopción de Smart Waste Management.

Las valoraciones en las encuestas en promedio se encuentran en la escala “De acuerdo” y “Totalmente De Acuerdo”, donde se evidencia aceptación de los Factores críticos y la Adopción de Smart Waste Management. En términos generales, se validan la hipótesis general y las cuatro (04) subhipótesis, una por cada Factor Crítico, donde los Factores Críticos (Gubernamental, Socioeconómica, Ambiental y Tecnología) tiene un impacto en la adopción de *Smart Waste Management*, siendo este significativo y positivo. Por consiguiente, se afirma que el modelo de investigación propuesto es aceptado por los expertos del ámbito peruano.

Resumen elaborado por los autores