

# **ESTRATEGIAS COMUNICATIVAS Y SU RELACIÓN CON LA FORMACIÓN DE HÁBITOS DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO**

## **COMMUNICATIVE STRATEGIES AND THEIR RELATIONSHIP IN THE TRAINING OF HABITS OF THE SEGREGATION PROGRAM IN THE SOURCE AND SELECTIVE COLLECTION OF SOLID WASTE FROM THE PROVINCIAL MUNICIPALITY OF PUNO**

**Mauro Octavio Tapía Cruz**

Universidad Nacional del Altiplano  
E-mail: tapiamauro@hotmail.com

**Denís Eduardo Ruelas Mamani**

Universidad Nacional del Altiplano  
E-mail: deru.up@gmail.com

**Fermin Edgar Gómez Pineda**

Universidad Nacional del Altiplano  
E-mail: fermingomez11@hotmail.com

**Flavio Demetrio Abarca Macedo**

Universidad Nacional del Altiplano  
E-mail: flamauno@hotmail.com

Recibido el: 26/03/2018

Aceptado el: 30/07/2018

### **RESUMEN**

La investigación es un análisis relacional sobre las estrategias comunicativas y la problemática actual en cuanto a la gestión de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de Puno. El estudio se ha realizado atendiendo a diversos enfoques teóricos que consideran los cambios sociales, educativos, políticos y económicos como elementos clave para comprender el fenómeno de los residuos sólidos como un problema de dimensión global. Se precisa como objetivo el conocimiento de la relación existente entre el uso de las estrategias comunicativas y la generación de hábitos relacionadas con la segregación de residuos sólidos que han comenzado a aplicarse en el programa de segregación en la fuente; su metodología implica el empleo de la encuesta traducida en un cuestionario dirigido a integrantes del objeto de estudio de modo aleatorio. De este modo se concluye que las estrategias de información, capacitación y movilización que se utilizan en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno-Perú, tienen una relación importante en la formación de hábitos puesto que influyen de manera significativa en el cambio de actitud de la población en cuanto a la separación de residuos sólidos y generan hábitos en la población.

**Palabras claves:** Estrategias comunicativas, formación de hábitos, segregación en la fuente, residuos sólidos.

### **ABSTRACT**

The research is a relational analysis of communication strategies and the current problems regarding the management of urban solid waste in the city of Puno. The study has been carried out according to various theoretical approaches that consider social, educational, political and economic changes as key elements to understand the phenomenon of solid waste as a problem of global dimension. The objective is to know the relationship between the use of strategies and the generation of habits related to the segregation of solid waste that have begun to be applied in the program of segregation at the source; its methodology involves the use of the survey translated into a questionnaire addressed to members of the object of study in a random manner. In this way, it is concluded that the information, training and mobilization strategies used in the source segregation and selective solid waste collection program of the Provincial Municipality of Puno-Peru have an important relationship in the formation of established habits. that significantly influence the change of attitude of the population regarding the separation of solid waste and generate habits in the population.

**Keywords:** Communication strategies, habit formation, segregation at source and solid waste.

## INTRODUCCIÓN

Las estrategias comunicativas se han implementado en muchas oportunidades para consolidar la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos en diferentes ciudades de Latinoamérica y del Perú, buscando crear conciencia ambiental ausente en la mayoría de los pobladores aunque estos perciben la limpieza en sus barrios y en la ciudad como un beneficio inmediato de las actividades relacionadas al manejo adecuado de residuos sólidos (Córdova, 2017). En este panorama, es imprescindible la formación de ciudadanos que posean los conocimientos, capacidades, hábitos y conductas que optimicen su relación con el medio ambiente, fomentando sentimientos de respeto y compromiso con la naturaleza (Saldivia, 2015), mediante el manejo de los residuos sólidos que incluyen actividades técnicas operativas de manipulación, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final u otro procedimiento en el proceso desde la generación hasta la disposición final (Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA, 2008). Sin embargo, en la ciudad de Puno como en otras ciudades, los ciudadanos no clasifican ni reciclan sus desechos sólidos, no apoyan su recolección por carecer de conocimientos al respecto o por ausencia de incentivos por parte de la municipalidad (Alcivar, 2015). Además de que el tratamiento y disposición final de los residuos originan impactos económicos importantes (Fernandez & Sánchez, 2007). Por ello es necesario planificar y utilizar estrategias de comunicación para generar conciencia ambiental en los vecinos (Córdova, 2017)

El objetivo de la investigación fue establecer la relación entre las estrategias comunicativas y la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente de la Municipalidad Provincial de Puno, dentro del marco de la gestión de residuos sólidos que promueve la Municipalidad de Puno ante el incremento significativo de residuos en la ciudad, producto del crecimiento poblacional. Seguidamente se realiza la revisión del marco teórico de la investigación. Asimismo, se indica la metodología de la investigación. Posteriormente se presenta y analiza los resultados en cuadros estadísticos y, finalmente, se arriba a las conclusiones.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1 Comunicación para el desarrollo

La comunicación es, sin duda, el mecanismo por excelencia utilizado para la transferencia de conocimientos, inducir o motivar cambios en los hábitos y/o conductas de los colectivos humanos; la comunicación es vital en el tema de la consolidación de hábitos en materia de segregación de residuos sólidos en el hogar, empero cuando se habla de comunicación no nos referimos únicamente a los medios, aunque se debe reconocer que éstos son formas culturales y no sólo tecnológicas muy importantes y que se articulan a la conformación e intercambio de culturas, a la organización económica social y a la construcción de consensos y disensos políticos en una sociedad. También rescatamos para la comunicación aquellas prácticas sociales de acción e interrelación de los sujetos, especialmente referidos a los movimientos sociales (Alfaro, 1993).

En el Consenso de Roma, en el marco del Congreso Mundial sobre la Comunicación para el Desarrollo se la definió como: “...*También persigue un cambio en distintas áreas como escuchar, generar confianza, intercambiar conocimientos y capacidades, construir procesos políticos, debatir y aprender para lograr un cambio sostenido y significativo. No tiene que ver con las relaciones públicas o la comunicación corporativa*” (McCall, 2011)

### 2.2 Estrategias comunicativas

Si entendemos las estrategias como las formas de concebir y dirigir las operaciones militares o de otra índole, resulta imprescindible definir apropiadamente las estrategias comunicativas en el marco de la generación de hábitos para el correcto tratamiento de los residuos sólidos generados en el hogar, (Garrido, 2008) citando a Quinn precisa que “estrategia se define como un plan o pauta que integra los objetivos, las políticas y la secuencia de acciones principales de una organización en un todo coherente”; en cuya dirección consensuamos que la estrategia es una guía de carácter teórico que determina la puesta en marcha de acciones en torno a un objetivo determinado.

Se puede entender la estrategia desde dos puntos de vista que permiten que la organización tenga una visión con planes y proyectos aterrizados en el presente y entender la estrategia como “patrón de decisiones” a nivel tanto de proyectos como de

objetivos y planes que garanticen la satisfacción de los mismos, igualmente, se entiende la estrategia como un elemento de determinación de objetivos a largo plazo que sean orientadores de la organización en el futuro a nivel de la gestión de la comunicación y la optimización de la imagen de la compañía (Garrido, 2008).

Una estrategia de comunicación es, un proyecto de comprensión: un principio de inteligibilidad que busca abordar a la comunicación como fenómeno complejo y fluido. Complejo, en cuanto presenta múltiples dimensiones (por ejemplo, informativa, ideológica, interaccional, sociocultural); fluido, porque la dimensión comunicativa es una dimensión intermedia y como tal, convoca un cierto movimiento. (Massoni, 2008)

La política es doctrinaria, la estrategia es metodológica y el plan es ejecutivo. Es por eso que la política traza objetivos generales (anchos y de largo aliento), la estrategia plantea objetivos específicos, y el plan estipula en detalle metas concretas cuantitativas, tempo-espaciales y medibles.

La política es un mandato, la estrategia es un diseño y el plan es un aparato. De una política pueden, por tanto, desprenderse varias estrategias y, para poner a estas en práctica, se pueden requerir diversos planes tanto paralela como consecutivamente (Beltrán Salmón, 2014).

Para los efectos del presente artículo debe entenderse por estrategia de comunicación al conjunto de previsiones teleológicas y procedimentales, para la emisión de mensajes a la población que apuntalen los fines de la estrategia medio ambiental. Sin embargo, ese derrotero ha de regir todo el proceso de planeamiento pormenorizado de las operaciones comunicativas (Beltrán Salmón, 2014).

La educomunicación, educación con la comunicación consiste en educarse aprendiendo a leer de forma crítica los mensajes que nos transmiten los medios de comunicación. Usando los medios para su análisis (Parra, 2000).

En ese sentido, teniendo en cuenta que la educomunicación es educar a través de los medios de comunicación, la formación de hábitos de segregación de residuos sólidos en las familias de la ciudad de Puno se entendería como una interacción entre las familias y, el programa

de segregación, se asume como una opción metodológica y teórica de la comunicación desde su dimensión epistémica, práctica y metodológica, de hecho, empieza a tener legitimidad. Si bien es cierto que la Educomunicación tiene sus orígenes en propuestas de comunicación y educación alternativa y popular, así como en otras áreas (Díaz, 2013).

(De Oliveira, 2009) asevera –por lo que ocurre en Brasil– que las prácticas educomunicativas, aunque inicialmente concebidas como alternativas, empiezan a movilizar grandes estructuras, buscando convertirse en programas de políticas públicas. En el proceso de construcción del campo se ha hecho referencia a las raíces de estas prácticas de sentido popular que son multiculturales y se encuentran en los pilares conceptuales propios de teorías de la tradición latinoamericana (la teología de la liberación; las teorías críticas sobre educación y comunicación, como la pedagogía dialógica de Freire; los estudios críticos de la Escuela de Frankfurt y los estudios culturalistas ingleses, a los que se suman los estudios de la recepción, vinculados con la teoría de las mediaciones). Los debates en torno a la economía política de los medios y a la semiótica también ofrecen soporte político para las experiencias, formando “un cruce multidisciplinar que se embebe de las herencias teórico-prácticas que históricamente han servido para constituir campos de conocimiento en torno a objetos de estudio por demás variados” (Díaz, 2013).

En el estudio de generación y composición de residuos sólidos en el cantón de Guácimo, Costa Rica, llegó a la conclusión de que en Costa Rica es obligatorio para todos los municipios contar con estudios de composición de residuos sólidos, que son una herramienta muy valiosa para la planificación de la Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS). Desafortunadamente, dichos estudios se están utilizando únicamente para cumplir con la legislación nacional y no para diseñar políticas de recuperación en la fuente, educación ambiental, valorización y estrategias para el transporte y disposición. En el caso del cantón de Guácimo, donde solo se recolecta el 65% de los RS, aunado al vertido en un botadero a cielo abierto, problemas de recolección, basura en las calles y aceras y aparición de enfermedades asociadas a los vectores típicos de los botaderos, es estratégico utilizar esta información para establecer prioridades, contrataciones y planificar la gestión

integral de los residuos (Campos, Roel & Soto, 2014). La existencia de residuos sólidos ha ido a la par del hombre, no obstante, se genera un problema ambiental cuando se comienzan a acumular en la biósfera debido a la velocidad de generación o por la naturaleza química de los propios residuos, que combinado con la acción directa del ser humano como generador, obstaculiza la descomposición e incorporación a los ciclos naturales sobre la Tierra (Ruiz, 2017).

Mientras que, para (Ramírez, 2013) una gestión integral de desechos sólidos es el conjunto de acciones de política, normativas, actividades de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

(Olaya et al., 2013) concluyen y recomiendan en su investigación que las técnicas estadísticas multivariadas demuestran su fortaleza para el manejo de información con un número elevado de individuos y variables, permitiendo obtener una representación adecuada de las asociaciones entre la composición familiar y la generación de residuos sólidos. La técnica de componentes principales permitió para el caso de Cali, Colombia, corroborar la correlación existente entre la composición socioeconómica de la familia y la generación de los residuos sólidos domiciliarios. El perfil del mayor generador de residuos sólidos domiciliarios se podría describir como el de una persona que vive en un estrato socioeconómico alto, con nivel de estudios superiores y con edad superior a 46 años. La autoridad ambiental de la ciudad de Cali y los encargados de la recolección de residuos sólidos deberían estudiar alternativas de educación y de elaboración de rutas que contemplen las realidades de las comunas, promoviendo en particular la separación en la fuente. El estudio mostró que hay individuos que tipifican la generación y composición de los residuos sólidos de la ciudad; el análisis de estos grupos facilitaría la proyección de medidas de intervención para la ciudad como es el caso de definición de rutas de recolección o sitios de acopio de material con alto potencial de aprovechamiento. De otro lado, existen otros individuos con características muy disímiles (Comunas 21 y 22), que requieren de intervenciones

específicas. Los resultados obtenidos muestran como la técnica de análisis estudiada resulta muy útil para aspectos como la formulación de políticas o intervenciones sectoriales, en ciudades con entornos económicos y sociales tan variados como los de Cali en Colombia.

Los residuos sólidos son originados por los organismos vivos como desechos de las actividades que estos realizan, por los fenómenos naturales derivados de los ciclos y por la acción directa al hombre, donde se encuentran los residuos más peligrosos para el medio ambiente pues muchos de ellos tienen efecto negativo y prolongado en el entorno, lo cual se viene dando en muchos casos por la propia naturaleza físico-químico de los desechos (Sarmiento, 2016).

En otra precisión, un residuo o desechos sólido es: "...todo sólido no peligroso, putrescible o no putrescible, con excepción de excretas de origen humano o animal. Se comprende en la misma definición los desperdicios, cenizas, elementos del barrido de calles, desechos industriales, de establecimientos hospitalarios no contaminantes, plazas de mercado, ferias populares, playas, escombros, entre otros". La Gestión Integral de los Residuos sólidos (GIRS) es la selección y aplicación de técnicas, tecnologías y programas de gestión idóneos para lograr metas y objetivos específicos de gestión de residuos (Tchobanoglous, Theissen, & Eliassen, 1982).

En relación a las experiencias de gestión de residuos sólidos (Mario Bonilla & Diego Nuñez, 2013) en un estudio realizado en la ciudad Logroño-Ecuador como en muchas ciudades de Latinoamérica, se identificó que la ciudadanía tiene el hábito de colocar los residuos sólidos en fundas plásticas, o arrojar los residuos a sus predios, además mencionaron que las fundas que utilizan para este fin son de cualquier color y tipo, dada esta circunstancia, se afirma que los pobladores no tiene una cultura ambiental referente a la gestión de los residuos sólidos urbanos. Concluyen sosteniendo que el actual sistema de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos urbanos es deficiente, ya que presentan problemas y quejas por parte de la ciudadanía con respecto a su gestión.

En un contexto más próximo en la ciudad de Lima, un estudio referido al tema, concluye que la implementación progresiva del sistema de "gestión compartida" ocasiona, sin embargo, un

límite mayor, pues obliga a las autoridades locales a ponerse en una situación de ilegalidad por lo que su aplicación es irrealista a corto y medio plazo (Durand, 2014).

En el contexto local, un estudio sobre la percepción de los pobladores sobre el turismo en la isla Amantaní de Puno – Perú, concluye que respecto al cuidado del medio ambiente que como consecuencia de capacitaciones y la toma de consciencia de los pobladores de Taquile, se está implementando el programa de tratamiento de los residuos sólidos; sin embargo el desecho que más incomoda a los pobladores son las botellas de plástico que a sugerencia de ellos deberían ser regresadas a Puno por los mismos turistas; como ocurre en varias reservas nacionales del Perú (Barrientos, 2014).

Otro estudio sostiene que los conocimientos que posee la población urbana de la ciudad de Puno sobre la disposición de los residuos sólidos como fase fundamental de la gestión integral, así como sobre la secuencia lógica de su gestión y lo relativo a tópicos específicos de la gestión de residuos sólidos es sumamente precario, insuficiente y diferenciado; situación que está condicionado de un lado, por la profundidad de los tópicos considerados, así como por el grado de instrucción, la articulación institucional y el grado de educación ambiental que se promueve en la población urbana (Tumi, 2012).

### Método de investigación

La investigación es de tipo descriptivo correlacional porque permitió establecer la relación entre las estrategias y la formación de hábitos. El nivel de la investigación es microsocioal y el diseño, no experimental, debido a que no se manipularon las variables. Estas fueron observadas, medidas y correlacionadas. Según (Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista, 2010), los diseños no experimentales de nivel correlacional, se limitan a establecer relaciones entre las variables. Las dimensiones análisis son las estrategias de: Capacitación, Información y Movilización. La unidad de observación son las estrategias comunicativas aplicadas en la formación de hábitos. La unidad de análisis fue el Proyecto de Segregación en la Fuente de la Municipalidad Provincial de Puno. Las técnicas utilizadas en la investigación fueron la encuesta y el instrumento de recolección de datos fue

el cuestionario de preguntas. Para efectos de viabilidad y confiabilidad de los datos se coordinó con las autoridades y funcionarios municipales, así como con la población representativa de la zona. El procesamiento y análisis de datos de la investigación tuvo las siguientes etapas. La Codificación que implicó el tratamiento de la data recogida en el campo, la que se ordenó de acuerdo al diseño de nuestra investigación, tomando en cuenta su naturaleza. Se creó una matriz de datos en el programa SPSS. Se utilizó el análisis estadístico para datos cuantitativos expresados en frecuencias. El ámbito de estudio de la presente investigación fue la ciudad de Puno; se tomó en cuenta a la población mayor de 15 años de edad. Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática al año 2015, la población en referencia asciende a 141,064 habitantes. La muestra para la presente investigación es de 396 personas de igual número de familias que se obtuvo de acuerdo a la siguiente formula estadística:

$$n = \frac{Z^2(p)(q)N}{E^2(N-1) + Z^2(p)(q)} \quad \boxed{n = 396}$$

Donde

- Z = constante
- p = probabilidad de ocurrencia a favor
- q = probabilidad de ocurrencia en contra
- E = margen de error
- N = población
- n = muestra

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Tabla 1** *Aprendizaje de hábitos y acciones de segregación de residuos sólidos en la población*

Aprendizaje de hábitos de segregación	Hombres		Mujeres		Subtotal	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
En el trabajo, colegio o universidad	56	14%	48	12%	104	26%
En el seno familiar	57	14%	72	18%	129	33%
Mediante la comunicación	59	15%	52	13%	111	28%
Programas de la Municipalidad	28	7%	24	6%	52	13%
Total	200	51%	196	49%	396	100%

**Fuente:** Elaboración del equipo, 2017.

Según la tabla 01, que el aprendizaje de hábitos y acciones de segregación de residuos sólidos se aprenden en el hogar (32%) lo cual indica que la actitud que ponen de manifiesto los pobladores en la ciudad de Puno, depende de la educación familiar y que formar los hábitos de segregación de los residuos sólidos en los miembros de la



familia, sobre todo en los hijos, es responsabilidad de los padres. Uno de los hallazgos centrales del estudio es el papel protagónico de la comunicación (28%) pues un importante sector de la población señala que las prácticas y acciones de segregación las aprendió a través de la comunicación. Quienes respaldan esta posición consideran que la comunicación es parte fundamental en la formación de ciudadanos conscientes, puesto que ella transfiere conocimientos, induce y/o motiva cambios. De ello se desprende que, con el uso de estrategias comunicativas se puede consolidar hábitos de segregación considerando el poder de penetración que tienen los medios de comunicación. Otro grupo de la población (26%) afirma haber aprendido a realizar la segregación en el trabajo, colegio y/o universidad, en estos espacios también se generan cantidades considerables de residuos sólidos por lo que sus directivos, en cumplimiento de la responsabilidad que les asiste, promueven la segregación de la basura, fomentando de esta manera, los hábitos de separación pertinentes. Finalmente, llama la atención la escasa presencia del Gobierno Local ya que solo un escaso porcentaje de la población (14%) manifestó haber aprendido los hábitos por medio de los programas y/o campañas que realiza la Municipalidad Provincial de Puno. De los resultados se desprende que la familia y la comunicación y, mejor aún, la comunicación en la familia, son los factores clave para promover la asunción de hábitos segregación que incidirán en una mejora sustancial de esta praxis en la comunidad. Las mujeres están mucho más conscientes que los hombres sobre aprender la importancia de la segregación en el seno familiar.

**Tabla 2** Estrategias de comunicación que utiliza la municipalidad en los programas de segregación en la fuente

Estrategias de comunicación empleadas	Hombres		Mujeres		Subtotal	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
de información	79	20%	81	20%	160	40%
de capacitación	67	17%	54	14%	121	31%
de movilización	38	10%	43	11%	81	20%
Otras estrategias	15	4%	19	5%	34	9%
Total	199	50%	197	50%	396	100%

Fuente: Elaboración del equipo, 2017.

Otro aspecto que se debe destacar está relacionado con las estrategias de comunicación que emplea la Municipalidad casi la mitad de la población (40%) percibe que la estrategia de información es la que más emplea la Municipalidad, lo que convierte a ésta en una herramienta de gran potencial para dar

a conocer el programa de segregación de residuos sólidos y, no solamente la difusión de materiales en favor de la segregación, sino un verdadero proceso de movilización informativa para el cambio en los hábitos y la correcta comprensión de la campaña más allá del simple traslado de información. Ésta puede y debe emplearse como un mecanismo para promover la mejora continua de la capacidad para emprender acciones en favor del tratamiento adecuado de residuos. Otro sector de la población (30%) avizora que mediante la estrategia de capacitación se logra promover hábitos y acciones de segregación mediante la adquisición de aprendizajes para el cambio de conductas facilitada por la comunicación interpersonal. Un tercer grupo poblacional (18%) percibe que la estrategia de movilización permitiría mediante la motivación con incentivos, formar hábitos de separación de residuos sólidos. Finalmente, un menor grupo (12%) de la población precisa que existen otras estrategias que pueden emplearse para cumplir con el propósito de fomentar la formación de hábitos. En esta perspectiva, las estrategias de información y capacitación son fundamentales a la hora de encarar el problema de la disposición final de residuos y, principalmente la segregación desde la fuente misma.

**Tabla 3** Materiales de comunicación empleados en la información del programa de segregación en la fuente como estrategias de información

Materiales empleados	Hombres		Mujeres		Subtotal	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Dípticos	42	11%	42	11%	84	22%
Afiches	19	5%	28	7%	47	12%
Stickers	20	5%	21	5%	41	10%
Spots de radio	20	5%	44	11%	64	16%
Spot de Tv	27	7%	33	8%	60	15%
Ninguno	58	15%	42	11%	100	25%
Total	186	47%	210	53%	396	100%

Fuente: Elaboración del equipo, 2017.

La tabla 3, quería conocer qué material de comunicación empleado por la Municipalidad Provincial de Puno fue percibido con mayor efecto como parte de las estrategias de información. Una parte considerable de la población (22%) recuerda que se le entregó algún material gráfico impreso principalmente dípticos con información y explicación de cómo proceder en la selección y segregación de los residuos; mientras que otro grupo (17%) recuerda haber visto un spot televisivo que, por sus características bisensoriales, impacta más al hacer uso de imágenes y sonido que lo hace de más fácil recordación y entendimiento. Otra parte de la población (16%) ha escuchado

y recuerda un spot radial que es un medio eficaz por su periodicidad y acercamiento a la gente. Finalmente, otro grupo poblacional (12%) precisó que recordaba haber visto, esporádicamente, un afiche, dando a entender que la distribución no fue debidamente planificada; mientras que el uso de stickers no parece ser un material que contribuya mucho al propósito de generar hábitos en el programa de segregación en la fuente de la Municipalidad Provincial de Puno. En otra perspectiva se pone en evidencia que la campaña emprendida por la Municipalidad no tuvo el impulso necesario ya que la distribución o difusión de material informativo no ha llegado a toda la población restando su eficacia, un importante grupo (23%) de los encuestados no recuerda haber recibido, escuchado o visto material alguno del programa de segregación en la fuente.

En suma, resulta innegable la importancia de todos los materiales utilizados para la información, empero, en este caso en particular, son los materiales impresos que, según la población, tienen mayor efectividad por lo que se impone la reflexión para promover su uso como respaldo en el proceso de segregación en la fuente.

**Tabla 4** Efecto de las estrategias de capacitación en la formación acciones o hábitos de segregación

Las estrategias de capacitación en la formación de hábitos	Hombres		Mujeres		Subtotal	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Reducen	29	7%	30	8%	59	15%
No influyen	39	10%	43	11%	82	21%
Influyen	59	15%	68	17%	127	32%
Consolidan	70	18%	58	15%	128	32%
Total	197	50%	199	50%	396	100%

**Fuente:** Elaboración del equipo, 2017.

Resulta interesante comprobar que la mayor parte de la población sujeto de investigación (32%+32%) concuerda en que las estrategias de capacitación empleadas por la municipalidad entre las que se consideran: las charlas, talleres o visitas a hogares, influyen en las acciones de segregación en el hogar consolidándola como hábito desarrollando capacidades y aprendizajes duraderos incidiendo positivamente en las acciones de clasificación de residuos sólidos y en la actitud de la población en ese sentido. Llama la atención que contrariamente un sector de la población (21%) manifiesta que las estrategias no influyen y, más aún que otro grupo, aunque reducido (15%) de la población considera que estas capacitaciones reducen o influyen negativamente en la formación de

hábitos de segregación, lo que sólo es explicable desde la inadecuada percepción de las estrategias empleadas. Empero, en términos generales, las estrategias de capacitación son fundamentalmente percibidas como influyentes en la generación de hábitos a nivel de la población puneña.

**Tabla 5** Influencia de las estrategias de movilización en la segregación de residuos en el hogar

Influencia de las estrategias de movilización	Hombres		Mujeres		Subtotal	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Nada	15	4%	14	4%	29	7%
Poco	34	9%	38	10%	72	18%
Regular	46	12%	37	9%	83	21%
Bastante	114	29%	98	25%	212	54%
Total	209	53%	187	47%	396	100%

**Fuente:** Elaboración del equipo, 2017.

Respecto a la influencia que las estrategias de movilización ejercen en la ciudadanía según a percepción de los integrantes del objeto de estudio, en la tabla N° 5 se puede observar que más de la mitad (54%) de la población asiente que la entrega de incentivos y/o materiales cumple con los propósitos de la movilización dando como consecuencia un aumento significativo de la segregación en el hogar con similar participación de hombres y mujeres. Otro sector de la población (21%) consideran que las estrategias de movilización no son tan efectivas ya que, al hacer la calificación de la estrategia la considera regular y que, por tanto, las acciones de segregación se cumplirán de modo que beneficie considerablemente a este objetivo. Adicionalmente, un grupo minoritario de la población (18%) percibe las estrategias de movilización como poco efectivas y que contribuyen escasamente a generar los hábitos de segregación, mientras que otra pequeña parte de la población (7%) descalifica la efectividad de estas estrategias ya que, a pesar de los incentivos otorgados, no se ha podido consolidar los tan esperados hábitos de modo que esa parte de la población continuará con sus prácticas inadecuadas y por tanto seguirá contaminando el medio ambiente. En suma, el 75% de la población entiende que las estrategias de movilización empleadas son eficientes.

**Tabla 6** Realiza segregación en la fuente

Realiza segregación en la fuente	Hombres		Mujeres		Subtotal	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Siempre	42	11%	73	18%	115	29%
Casi siempre	38	10%	74	19%	112	28%
A veces	58	15%	66	17%	124	31%
Nunca	32	8%	13	3%	45	11%
Total	170	43%	226	57%	396	100%

**Fuente:** Elaboración del equipo, 2017.

Segregación en la fuente es un sistema implementado por la municipalidad, para el reaprovechamiento de los residuos sólidos desde la fuente de generación, donde la población es el principal actor de su desarrollo, a través de la separación de sus residuos, su almacenamiento y entrega al personal encargado de realizar la recolección. (Minam, 2015). En el seno del hogar, la acción de segregar en la fuente consistente en separar los residuos sólidos, clasificándolos en orgánicos, inorgánicos, reciclables, peligrosos, etc., en la ciudad de Puno, se cumple medianamente, pues entre las categorías siempre y casi siempre totalizan (57%) ante un porcentaje ligeramente superior al (40%) que cumplen la tarea de segregación a veces y nunca. Asimismo, la información evidencia que el trabajo de clasificación de residuos recae mayoritariamente en la mujer, ya que los resultados precisan que, en las categorías: siempre, casi siempre y a veces; la mujer totaliza un (54%) mientras que las sumatoria de las mismas categorías en el caso del hombre que también realiza la tarea de segregación en la fuente, llega al (36%). Porcentajes que guardan relación con la asignación de roles en el marco de la sociedad puneña: los hombres tienen la obligación de trabajar, mientras que las mujeres cuidan del hogar. En conclusión, son fundamentalmente, las mujeres las que segregar los residuos sólidos en el hogar por estar más en contacto con los quehaceres del hogar, por corresponderle según el rol social asignado y por conocer mejor el tipo de desechos que se generan en su hogar.

86 Respecto de la información obtenida, llama la atención que, si bien todas las familias eliminan su desechos periódicamente, casi la mitad de las familias no realizan la segregación en sus hogares pese a las campañas de educación y concientización desplegadas en los medios de comunicación y la profusa cantidad de material gráfico de apoyo; concluyéndose que la población no está bien informada porque las estrategias comunicativas empleadas no estuvieron bien diseñadas, los medios de comunicación utilizados no eran los adecuados, o que las acciones de capacitación no tuvieron los efectos ni el impacto deseado por enfrentar un inconsciente individual y colectivo enraizado a lo largo de muchas generaciones respecto al tratamiento que se da a la basura y, en este caso, a los residuos sólidos. Según el Decreto legislativo N° 1065-2008 Art.10 son las municipalidades las encargadas de implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción.

**Tabla 7** Materiales que se segregar o clasifican en la fuente

Principales materiales segregados en la fuente	Hombres		Mujeres		Subtotal	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Plástico	47	12%	86	22%	133	34%
Vidrio	33	8%	37	9%	70	18%
papel - cartón	49	12%	62	16%	111	28%
Metales	78	20%	4	1%	82	21%
Total	207	52%	189	48%	396	100%

**Fuente:** Elaboración del equipo, 2017.

Según la tabla 7, los desechos que más se clasifican a nivel de las familias de Puno es el plástico y el papel, en un (34%) y un (28%) respectivamente; estos porcentajes responden parcialmente a los objetivos del programa de segregación de la Municipalidad de Puno que pretendía que las personas segregar en la fuente y opten por clasificar los residuos utilizando diferentes contenedores; consolidando el hábito segregar los residuos sólidos por razón y por convencimiento. Al analizar los resultados obtenidos se pueden notar preferencias por clasificar algunos residuos en función del sexo, ya que las mujeres prefieren clasificar plásticos (22%), papel-cartón (16%), y vidrio (9%); mientras que los hombres prefieren separar los metales (20%). Es inferible, por consiguiente, que parte de la población ha logrado formar hábitos de segregación y que la aplicación de las estrategias de capacitación, información y movilización han conseguido, aunque en pequeño porcentaje, que la población preste atención, comprenda, acepte y retenga el mensaje en relación con el tema de la segregación en la fuente.

La adopción del hábito tiene la concurrencia de otros factores como el creciente número de empresas y asociaciones de recicladores en la ciudad de Puno, ellos constituyen el filtro más importante de la recolección de los residuos sólidos segregados en el hogar obteniendo pequeñas ganancias por la venta de los mismos. Y si venden papel, metal, vidrio y plástico obtienen algunas ganancias, aunque sean mínimas. Asimismo, la actividad de segregación, clasificación, separación de los residuos acarrea costos, por lo que, el éxito o fracaso de esta actividad está vinculada también a la situación económica de los pobladores ya que para la segregación se requieren bolsas de plástico, contenedores, guantes y otros materiales de seguridad y protección. (Ramos y Baldeón, 2017) afirman en un estudio que la mayor cantidad de accidentes laborales se presentaron en los miembros superiores, siendo la mano el miembro



lesionado con mayor frecuencia y los cortes el tipo de lesión con mayor incidencia; por ello se deberá prestar especial atención a los trabajos manuales que realizan los trabajadores.

**Tabla 8** Integrante de la familia encargada de realizar la segregación en el hogar

Persona encargada de segregar en el hogar	Hombres		Mujeres		Subtotal	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Padres de familia	75	19%	104	26%	179	45%
Familiares, abuelos	18	5%	26	7%	44	11%
Hijos menores de edad	26	7%	80	20%	106	27%
Otras personas	28	7%	39	10%	67	17%
Total	147	37%	249	63%	396	100%

Fuente: Elaboración del equipo, 2017.

En relación a los integrantes de la familia que se encargan de realizar las acciones de separación de residuos sólidos en la fuente; en primer lugar aparecen los padres de familia con un (45%) y de ese total, el (26%) son las madres de familia que se encargan de la tarea de segregación, este resultado se complementa con la función asumida por las madres de familia en el rol de amas de casa razón por la que se encuentran en mayor contacto con los desechos del hogar y por conocer los hábitos de todos los miembros de la familia en relación a la generación de residuos. Otros miembros de la familia que cumplen la tarea de clasificación son hijos menores de edad con (27%), y de ellos, nuevamente son las mujeres (20%) las que efectúan esta labor. En otros espacios como señala (Canales-Herrada, C. S. 2013). El grado de mejoramiento de actitudes y desarrollo de capacidades alcanzado por las mujeres recolectoras ha facilitado que se inserten en un eslabón superior de la cadena de valor en la industria del reciclaje, que corresponde a la capacidad de almacenaje que tienen pocos recolectores. Es decir, han pasado de la recolección en el botadero El Milagro en condiciones infrahumanas, a la recolección formal en el distrito de Huanchaco, realizando trabajo decente con el uso de instrumentos de trabajo y mejorando sus condiciones socioeconómicas. En Puno la tarea de segregación no es asumida como consecuencia de la reflexión ni por sus obvias ventajas, es más bien, una tarea poco grata encargada a algún o algunos miembros de la familia como una obligación y como su contribución al hogar. Por tanto, no se podría afirmar que las estrategias de información y capacitación desplegadas por la Municipalidad provincial de Puno, lograron en las personas consolidar el hábito de segregar los residuos sólidos.

## CONCLUSIONES

Las estrategias de información, capacitación y movilización que se utilizan en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos de la municipalidad provincial de Puno, se relacionan considerablemente con la generación de hábitos de segregación, sin embargo, una manifiesta falta de efectividad de las estrategias de comunicación en su difusión, no permite la consolidación de hábitos sostenidos de segregación de residuos sólidos en la fuente en los miembros de la colectividad.

Las estrategias de capacitación empleadas en el fomento de la formación de hábitos en el programa de segregación en la fuente desarrollada mediante el uso de visitas a hogares y medios de comunicación, demostraron ser poco eficaces en su cometido ya que no lograron el grado de motivación ni la transferencia de conocimientos esperado en los ciudadanos.

Las estrategias de información que se emplean en el programa medio ambiental de la Municipalidad de Puno, constituidas por material gráfico y audiovisuales difundidos por diversos medios con contenidos promocionales respecto a los beneficios de la clasificación de residuos sólidos, fueron parcialmente efectivos, pues un considerable número de pobladores logró informarse en el tema, sin embargo, otros grupo de ciudadanos continúan mostrando elevados niveles de desconocimiento y falta de interés en el tema.

En relación a las estrategias de movilización empleadas en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, utilizando incentivos y/o bonificaciones otorgadas por la municipalidad a los recicladores; estas han mostrado su efectividad, empero, la discontinuidad en su cumplimiento terminó por hacerlas poco efectivas.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran de no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcivar, E. (2015). *Manejo de residuos sólidos en la ciudadela municipal "la fae" de la ciudad de jipijapa, provincia de Manabí*. Guayaquil, Ecuador

- Alfaro, R. M. (1993). *La comunicación como relación para el desarrollo*. Una Comunicación Para Otro Desarrollo, pp 27–39. Recuperado de [http://www.bantaba.ehu.es/formarse/ficheros/view/LA\\_COMUNICACION%20COMO\\_RELACION\\_PARA\\_EL\\_DESARROLLO.pdf?revision\\_id=56270&package\\_id=37242](http://www.bantaba.ehu.es/formarse/ficheros/view/LA_COMUNICACION%20COMO_RELACION_PARA_EL_DESARROLLO.pdf?revision_id=56270&package_id=37242)
- Barrientos, K. N. (2014). Beneficios socioeconómicos y ecológicos del turismo en la isla Amantani, Perú. *Comuni@cción, Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 5(2), 48-58. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2219-71682014000200005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682014000200005&lng=es&tlng=es).
- Beltrán, L. R. (2014). *Comunicología de la liberación, desarrollismo y políticas públicas*. Málaga - España.
- Bonilla, M. & Nuñez, D. (2013). *Plan de manejo ambiental de los residuos sólidos de la ciudad de Logroño*. Escuela politécnica del ejército vicerrectorado. Logroño - España.
- Campos, R. & Soto, S. (2014). Estudio de generación y composición de residuos sólidos en el cantón de Guácimo, Costa Rica. *Tecnología en Marcha*, 27(3), 122–135. doi: <https://doi.org/10.18845/tm.v27i3.2072>
- Canales-Herrada, C. S. (2013). Empoderamiento e inserción de mujeres en la industria del reciclaje. *Tendencias & Retos*, 18(1), 97-109.
- Córdova, J. (2017). La necesidad de estrategias de comunicación durante la implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos de la Municipalidad Provincial de Huánuco en el año 2015, (tesis de pregrado), Facultad de Ciencias y Artes de la Comunicación, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- De Oliveira, I. (IESCO). (2009). *Caminos de la educocomunicación*. Recuperado de [educa.upn.mx@gmail.com](mailto:educa.upn.mx@gmail.com)
- Díaz, Á. (2013). *Aproximación a la noción de educocomunicación, caso del diseño de la maestría en comunicación de la universidad nacional abierta y a distancia*, Eje temático; Comunicación y Educación, Presentación. VI Encuentro Panamericano de Comunicación. Recuperado de [http://www.publicacioncompanam2013.eci.unc.edu.ar/files/companam/ponencias/Comunicación\\_y\\_Educación/-Unlicensed-comunicación\\_educacion.diaz\\_.pdf](http://www.publicacioncompanam2013.eci.unc.edu.ar/files/companam/ponencias/Comunicación_y_Educación/-Unlicensed-comunicación_educacion.diaz_.pdf)
- Durand., M. (2014). El sistema “compuesto” de manejo de residuos en Lima: ¿cómo sacar provecho de las prácticas en las ciudades en desarrollo?. *Perspectiva Geográfica*, 17, 29–48.
- Fernández, A., & Sánchez, M. (2007). *Guía para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos*. La Habana - Cuba.
- Garrido, F. (2008). *Comunicación de la estrategia: la efectividad en la dirección*. Effective Management Publications.
- Hernandez, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta edición, México, McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Massoni, S. H. (2008). Los desafíos de la comunicación en un mundo fluido. *Revista academica del Foro Iberoamericano sobre Estrategias de Comunicación FISEC*, 1(24), 45-56. Recuperado de <http://www.fisec-estrategias.com.ar/>
- McCall, E. (UNESCO). (2011). *Comunicación para el desarrollo Fortaleciendo la eficacia de las Naciones Unidas*. Recuperado de [http://www.unesco.org/new/fileadmin/multimedia/hq/ci/ci/pdf/communication\\_form\\_development\\_oslo\\_c4d\\_pda\\_es.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/multimedia/hq/ci/ci/pdf/communication_form_development_oslo_c4d_pda_es.pdf)
- MINAM. (2016). *Aprende a prevenir los efectos del mercurio: Residuos y áreas verdes*. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2017/02/Publicaciones-2.-Texto-de-consulta-Módulo-2.pdf>
- MINAM. (2015). *Guía metodológica para elaborar e implementar un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales*. <http://redrrs>.

- [minam.gob.pe/material/20150302175316.pdf](http://minam.gob.pe/material/20150302175316.pdf).
- Olaya, J., Ippolito, K., Moreno, G., González, V., Klinger, R., Parra, M., & Marmolejo, L. (2013). *Asociaciones entre la composición socioeconómica familiar y la generación urbana de residuos sólidos domiciliarios*. Recuperado de <https://doi.org/10.14508/reia.2013.10.20.127-137>
- Parra, G. (Universidad P. S. (2000). *Bases Epistemológicas de la Educomunicación: Definiciones y perspectivas de su desarrollo*, pp 562–633, Quito, Ecuador, Digital Docutech. Recuperado de [http://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=abya\\_yala](http://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=abya_yala)
- Ramos, J. D., y Quispe, W. B. (2017). Análisis de riesgos de la seguridad e higiene ocupacional durante el manejo de residuos sólidos y reciclaje de plástico polietileno. *Producción + Limpia*, 12(1), 63-71. doi: <https://dx.doi.org/10.22507/pml.v12n1a6>
- Ramírez, L., Universidad de Caldas. (2013). *Plan de gestión integral de residuos peligrosos*. Colombia, Universidad de Caldas
- Ruiz, M. E, Álvarez, E., Ortiz, H. (2017). Manejo integral de desechos sólidos en los principales barrios de un gobierno autónomo descentralizado Parroquial. *Ojeando la Agenda*, 2017(47) 29-44. Recuperado de <https://mirevistadigital.files.wordpress.com/2017/05/mejoramiento-del-manejo-integral-de-desechos-solidos-en-los-principales-barrrios-de-la-parroquia-atahualpa-1-autoguardado.pdf>
- Saldivia, M. A. et. al. (2015). *Manejo inadecuado de la basura desde el hogar hasta su recuperación periódica en la villa héroes de la concepción en la comuna de Recoleta*.
- Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA. (2008). *Reciclaje y disposición final segura de residuos sólidos*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/39052>
- Tchobanoglous, G., Theissen, H., & Eliassen, R. (1982). *Desechos sólidos: Principio de ingeniería y administración*, p 216.
- Tumi, J. (2012). Conocimientos de la población de ciudad de Puno sobre gestión de residuos sólidos. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 3(2), 5–11. Recuperado de <http://www.comunicacionunap.com/index.php/rev/article/view/35/35>