



**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL  
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN INGENIERÍA DE  
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Software de transparencia y anticorrupción para los gobiernos  
locales

**PRESENTADO POR**

Eche Vallejos, Jenniffer Mirella  
Palomo Pinto, Jan Carlo

**ASESOR:**

Lapa Asto, Ulises Semilis

**Los Olivos, 2020  
Lima-Perú**

# Software de Transparencia y Anticorrupción para los Gobiernos Locales

Jan Carlo Palomo-Pinto,  
Universidad de Ciencias y  
Humanidades  
Lima, Perú  
[janpalomop@uch.pe](mailto:janpalomop@uch.pe)

Jennifer Mirella Eche-Vallejos,  
Universidad de Ciencias y  
Humanidades  
Lima, Perú  
[jenechev@uch.pe](mailto:jenechev@uch.pe)

Ulises Lapa-Asto,  
Universidad de Ciencias y  
Humanidades  
Lima, Perú  
[ulapa@uch.edu.pe](mailto:ulapa@uch.edu.pe)

**Resumen**— Actualmente tenemos un problema que es la corrupción y afecta a todos los sectores de nuestro país en todas las dimensiones, una de ellas y la que creemos que es importante es en el gobierno local, actualmente no existe un software anticorrupción de transparencia, sobre todo en las áreas de obras, presupuesto y menos participación ciudadana, por ello el objetivo de este trabajo de investigación es proponer un software que ataque esos puntos vulnerables, dentro de los resultados que se obtuvo fue la de difundir información al ciudadano para fortalecer la transparencia y la interacción que tiene que tener el ciudadano que queda afectado con estos problemas de corrupción.

**Palabras claves**— Corrupción, Software, Transparencia.

## I. INTRODUCCIÓN

La corrupción como sabemos desvía y malversa los bienes, haberes y rentas de los diferentes estados a nivel mundial, retrasa el crecimiento económico de una nación, donde millones de ciudadanos se ven afectados, principalmente las personas con menos recursos económicos.

Estudios realizados en otros países como Estonia, demuestran que las Tecnologías de Información ayudan a disuadir actos de corrupción ya que es uno de los países menos corruptos según el último ranking de Transparencia Internacional. Otros países como Rusia utilizan aplicaciones como Bribr la cual les permite a los ciudadanos rusos denunciar de manera anónima actos de corrupción. [1]

La mayoría de países de Latinoamérica se está moviendo demasiado despacio en sus esfuerzos para combatir la corrupción. Así lo afirma el último ranking de Transparencia Internacional, organización no gubernamental que promueve medidas contra crímenes corporativos y corrupción política en el ámbito internacional, donde indica que Venezuela es uno de los países más corruptos a nivel mundial, ubicándose en el puesto 169. [2].

Nuestro país no es ajeno a dichos actos de corrupción pues nos encontramos en el peldaño 96. Según el reporte de corrupción de la Defensoría de Pueblo en su página web, es prácticamente el 9% del presupuesto nacional que se pierde por actos de corrupción lo que equivale a S/ 12.974 millones al año y donde las municipalidades distritales lideran los casos de

corrupción con 8994 casos reportados a diciembre del 2016. [3].

En la fig.1 mostramos las entidades con más casos de corrupción.

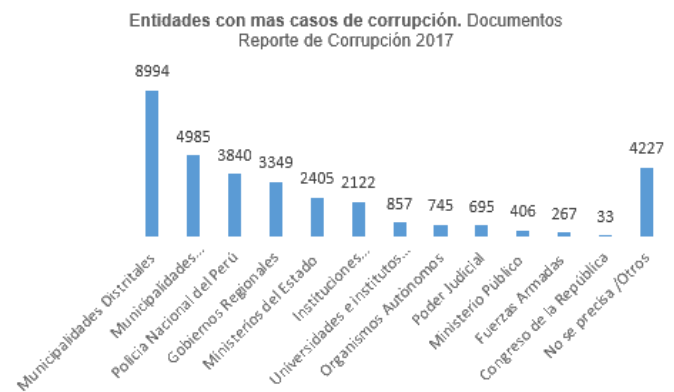


Fig.1: Entidades con más casos de corrupción. Reporte de corrupción [4].

Para mostrarles un claro ejemplo, alrededor de 51 millones de soles del presupuesto de las municipalidades de Lima Metropolitana se perdieron en actos de corrupción entre 2009 y abril de 2017, según informó el ex contralor Edgar Alarcón.

Es por ello que centramos nuestros objetivos en las municipalidades de Lima Metropolitana, para ser más específicos nos enfocaremos inicialmente en las Municipalidades de Los Olivos, Comas y Puente Piedra, nuestro objetivo principal es desarrollar un software de Transparencia y anticorrupción para los Gobiernos Locales, donde los usuarios tendrán acceso a la difusión de información correspondiente a obras, presupuesto y participación ciudadana realizando las denuncias respectivas si se realizaran dichos actos de corrupción.

De igual manera detallamos los objetivos específicos de la investigación:

- 1) Organizar y analizar los procesos en las áreas de obras, presupuesto y participación ciudadana de los gobiernos locales.
- 2) Insertar mecanismos de automatización para disuadir índices de corrupción en las municipalidades.



## F. Vista de navegación del software

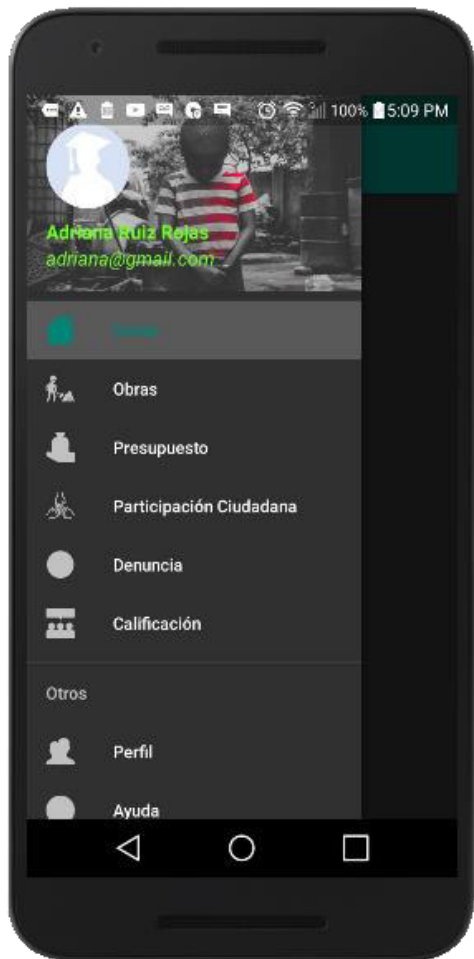


Fig. 4: Menú principal del software anticorrupción

En la fig.4 se muestra el software desarrollado en su vista de App móvil, el cual hemos visto que es necesaria y fundamental para poder dar solución a nuestro problema de investigación, el usuario cuando inicia sesión, se muestra el encabezado donde va una foto portada, foto de perfil y su información personal los mismos que se pueden editar por el usuario, seguido empleamos el menú principal que son obras, presupuesto, participación ciudadana, denuncias y calificación los cuales se detalla en el capítulo III (Desarrollo de contenidos), luego se muestra el perfil donde el usuario puede visualizar las denuncias que ha realizado así como su lista de contactos entre otros, para los usuarios que tengan poco conocimientos del software se le agrego el módulo de ayuda y si el usuario desea editar su contraseña o eliminar su cuenta se tiene el módulo de configuración.

### III. DESARROLLO DE CONTENIDOS

#### A. Módulos del software

Los módulos desarrollados son de suma importancia ya que según la ley N° 27806 Ley de transparencia y acceso a la información [6], indica que las municipalidades están obligadas a presentar un balance mensual y así la ciudadanía pueda fiscalizar a través del software los ingresos y gastos que realiza los distritos antes mencionados. Para poder dar solución a nuestro problema de investigación, indicamos el contenido que tendrá el menú principal:

#### 1) Home.

En este módulo se encuentra la sección de noticias, así como las denuncias que compartan o realicen los contactos del usuario.

También se indica los datos del directorio de los funcionarios públicos de la municipalidad, las leyes, reglamentos y demás disposiciones legales que rigen y emiten la municipalidad del usuario [7].

#### 2) Presupuesto.

Este módulo de presupuesto es de interés para el usuario registrado ya que ese dinero debe ser bien administrado por los gobiernos locales, según el MEF el presupuesto para el año fiscal 2019 es de 19, 930, 851, 181 nuevos soles [8]. El monto total se muestra en un reporte el cual también tiene la siguiente información del distrito:

- a) Impuestos y contribuciones obligatorias.
- b) Contribuciones sociales.
- c) Venta de bienes y servicios y derechos administrativos.
- d) Donaciones y transferencias
- e) Otros ingresos
- f) Venta de activos no financieros
- g) Venta de activos financieros
- h) Endeudamiento
- i) Saldos de balance. [9], [10].

#### 3) Obras públicas.

En el módulo encontrara los proyectos de inversión pública, financiado total o parcialmente con recursos públicos e información de las obras en ejecución, la cual brinda la siguiente información:

- a) Nombre de la obra
- b) Monto de aprobación
- c) Modalidad
- d) Fecha de Inicio
- e) Avance físico en porcentaje
- f) Estado de la obra
- g) Contratistas (información de la empresa – obras realizadas)
- h) Ver detalle (Ficha de la Obra)

#### 4) Pago de planillas.

El pago de planilla de los trabajadores de las municipalidades, es de interés para los usuarios ya que así tendrán más claro cuánto percibe cada trabajador, es por eso que se muestra en una tabla la siguiente información:

- a) Nombre del trabajador
- b) Cargo en la Municipalidad
- c) Grado de Instrucción
- d) Título profesional
- e) Pago Mensual o quincenal

#### 5) Módulo de participación ciudadana/denuncia

Otra manera de poder dar solución a nuestro problema de

investigación es la del módulo de denuncias la misma que procesa la participación que tienen los usuarios en la plataforma, ya que les permite denunciar cualquier acto de corrupción, así como obras paralizadas, la mala gestión del alcalde entre otros.

#### IV. RESULTADOS INICIALES

Las primeras pruebas iniciales arrojaron una participación del ciudadano del 31.6% ya que los ciudadanos registrados lograron denunciar distintos actos de corrupción ya sea como obras paralizadas, pavimentos en mal estado entre otros.

En la fig. 5 se ha encontrado la cantidad de denuncias realizadas por los usuarios registrados en el distrito de Comas, distrito de Los Olivos y el distrito de Puente Piedra.

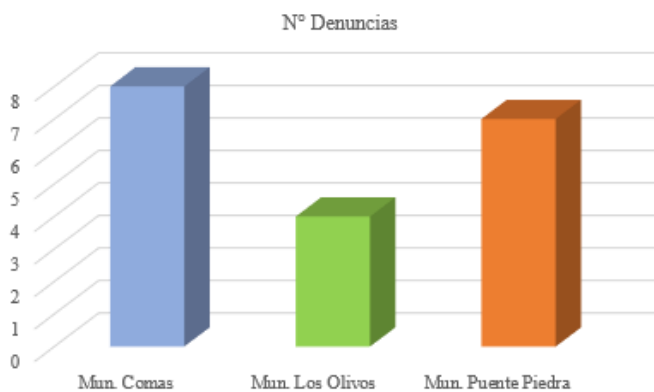


Fig. 5: Total de denuncias por distrito (60 encuestas tomadas en el distrito de Comas, distrito de Los Olivos y el distrito de Puente Piedra)

En la fig. 6 se ha encontrado el porcentaje de desaprobación de la gestión actual en el distrito de Comas, distrito de Los Olivos y el distrito de Puente Piedra.

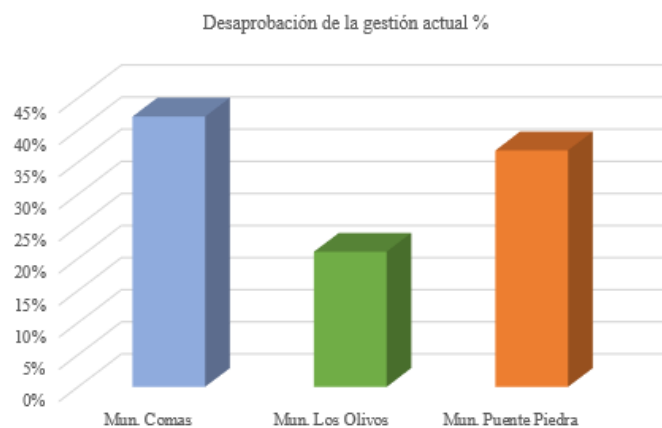


Fig. 6: Porcentaje de desaprobación de la gestión actual por distrito (60 encuestas tomadas en el distrito de Comas, distrito de Los Olivos y el distrito de Puente Piedra)

En la tabla 1 se ha encontrado el resultado de la encuesta, donde se compara los usuarios registrados por distrito, el total de las denuncias realizadas por los usuarios de cada distrito y los porcentajes de desaprobación en las gestiones de los alcaldes actuales de Comas, Los Olivos y Puente Piedra.

TABLA I  
COMPARACIÓN DE LOS USUARIOS REGISTRADOS, DENUNCIAS Y DESAPROBACIÓN (60 ENCUESTAS TOMADAS EN EL DISTRITO DE COMAS, DISTRITO DE LOS OLIVOS Y EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA)

Distrito	Usuarios Registrados		Denuncias Realizadas		Desaprobación de la gestión actual %
	Si	No	Si	No	
Comas	19	1	8	12	42.10%
Los Olivos	19	1	4	16	21.05%
Puente Piedra	15	5	7	13	36.84%
Sub total	53	7	19	41	99.99%
Total	60		60		100%

#### V. DISCUSIÓN

Del distrito de Comas se registraron 19 usuarios en esta primera etapa y de los cuales 8 hicieron las denuncias respectivas encontrándose que el 42.10% no está de acuerdo con la gestión actual del alcalde.

En el distrito de Los Olivos se registraron 19 usuarios en esta primera etapa y de los cuales 4 hicieron las denuncias respectivas encontrándose que el 21.05% no está de acuerdo con la gestión actual del alcalde. En el distrito de Puente Piedra se registraron 15 usuarios en esta primera etapa y de los cuales 7 hicieron las denuncias respectivas encontrándose que el 36.84% no está de acuerdo con la gestión actual del alcalde.

Estos datos indican que el distrito de Comas es el que tiene mayor porcentaje de desaprobación de la gestión del alcalde y por ende tiene más denuncias entre ellas obras abandonadas como el polideportivo del parque Sinchi Roca, pistas en mal estado entre otros. El alcalde mejor calificado es del distrito de Los Olivos tiene menos denuncias las que resaltan son mejoramiento de áreas verdes y en el distrito de Puente Piedra la denuncia más resaltante es la cancelación del peaje ubicado en el km 26 de la panamericana norte.

#### CONCLUSIONES Y TRABAJOS A FUTURO

Se logró organizar y analizar los procesos en las áreas de obras, presupuesto de los gobiernos locales y en participación ciudadana a través de las denuncias realizadas por los usuarios.

Se logró insertar mecanismos de automatización para disuadir índices de corrupción en las municipalidades.

Se logró diseñar e implementar el prototipo software.

Con la implementación se requiere trabajar más en el software para que los usuarios se sigan registrando así tener una mayor participación en las denuncias y que vayan calificando si están en acuerdo o en desacuerdo con la gestión de su alcalde obviamente se mostraran mejores resultados a futuro.

#### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen y reconocen las contribuciones y revisiones del investigador U. Lapa a la versión original de este documento.

## REFERENCIAS

- [1] A. Nikolchev. (2012, Dic 13) *Bibr: Una nueva aplicación rusa anticorrupción*. [En línea]. Disponible en: <http://www.pbs.org/wnet/need-to-know/the-daily-need/bibr-a-new-russian-anti-corruption-app/15709/>
- [2] El Comercio. (2018, Feb 21). ¿En qué puesto del ranking mundial de corrupción está el Perú? [En línea]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/mundo/actualidad/lugar-ranking-mundial-corrupcion-transparencia-internacional-peru-noticia-499186>
- [3] Defensoría del Pueblo. (mayo, 2017). Radiografía de la corrupción en el Perú – Reporte de corrupción N°2 [En línea]. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/08/Reporte-de-corrupcion-DP-2017-01.pdf>
- [4] Defensoría del Pueblo. (mayo, 2017). Radiografía de la corrupción en el Perú – Reporte de corrupción N°1 [En línea]. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/08/Reporte-de-corrupcion-DP-2017-01.pdf>
- [5] Lopez Tello, Karen. (2017, May 19). La microcorrupción de cada día. [En línea]. Disponible en: <https://idl-reporteros.pe/la-microcorrupcion-de-cada-dia/>
- [6] MEF. (2019). Ley 27806 (Ley de transparencia y acceso a la información). [En línea]. Disponible en: <https://www.mef.gob.pe/es/normas-legales/298-portal-de-transparencia-economica/normas-legales/830-ley-nd-27806>
- [7] M. Ivan, Gobiernos Regionales y Locales, Estado de la Cuestión del Sistema Anticorrupción en el Perú, Universidad Católica del Perú, Perú, 2014, pp. 21-22.
- [8] MEF. (2019). Proyecto del presupuesto año 2019 (Gobiernos locales). [En línea]. Disponible en: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publico/sectr\\_publico/proye\\_2019/PL\\_Presupuesto\\_2019.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/sectr_publico/proye_2019/PL_Presupuesto_2019.pdf)
- [9] C. Jose, Canon, Representación de la Gestión Municipal y los funcionarios Públicos Municipales de Provincias en la Prensa Peruana, Universidad de Lima, Perú, 2016, pp.11-12.
- [10] Soto Carlos. “Las fuentes de financiamiento, los ingresos y gastos públicos en el Perú.” Internet: <http://docplayer.es/15079131-Las-fuentes-de-financiamiento-los-ingresos-y-cion-de-como-se-distribuir-el-presupuesto-con-el-que-se-dispone.html>, Nov. 2013 [Set. 10, 2018].