

LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS DE DETECCIÓN DE MALAS PRÁCTICAS, HERRAMIENTAS ESENCIALES PARA LA PREVENCIÓN DE LA CORRUPCIÓN (*)

Daniel Amoedo Barreiro

Abogado. Coordinador de Proyectos de Transparencia Internacional España

RESUMEN

Los esfuerzos continuos y la gran cantidad de recursos invertidos no logran revertir ni atajar el problema de la corrupción. Las técnicas para perpetuar este fenómeno son cada vez más sofisticadas y eficientes, por lo que resulta necesario que las administraciones públicas se sitúen a la altura del reto adoptando las medidas más avanzadas que les sea posible. En este sentido, los sistemas informáticos de detección de malas prácticas se erigen como el medio idóneo para prevenir la corrupción de forma eficaz y a su vez implantar una cultura de la ética y la integridad.

ABSTRACT

The sustained efforts and the enormous resources invested are unable to reverse or tackle the problem of corruption. The techniques to perpetuate this phenomenon are increasingly sophisticated and efficient, proving necessary that the public administrations locate themselves up to the challenge, adopting the most advanced measures that are possible for them. Accordingly, the malpractices detection computer systems stand as the most suitable mean to prevent corruption in an effective way and at the same time introduce a culture of ethics and integrity.

1. INTRODUCCIÓN

Numerosas publicaciones y estadísticas nos proporcionan casi a diario datos más o menos precisos acerca del alcance global del fenómeno de la corrupción. Los continuos esfuerzos institucionales y la creciente cantidad de recursos invertidos se traducen en una proliferación de medidas de diverso calado en materia de lucha y prevención contra la corrupción¹ que no logran revertir ni atajar este problema, a tal punto que en diversas regiones del mundo se registra un avance significativo de este fenómeno. Ello nos sugiere que: 1. Los esfuerzos actuales no serían suficientes; 2. El problema de la corrupción tiene una profunda raigambre cultural y 3. Las

¹ CARRIZO, Daniella: “El proceso de implementación de códigos de ética pública y el comienzo del sistema de integridad chileno. Líneas de reflexión hacia el futuro”, *Revista Internacional de Transparencia e Integridad* (n° 5 Septiembre-Diciembre 2017), p. 1. Recuperado de: https://revistainternacionaltransparencia.org/wp-content/uploads/2018/01/daniella_carrizo.pdf

Así lo asegura la autora para el caso específico de Chile en su artículo, al afirmar que: “Si bien los esfuerzos de implementación...no han sido pocos, la percepción de desconfianza de los ciudadanos en vez de disminuir ha aumentado, situación que obliga a reflexionar frente a la manera de abordar un fenómeno de preocupación mundial como lo es...la corrupción”.

técnicas utilizadas para consolidar y perpetuar la corrupción tanto en el ámbito público como en el privado son cada vez más sofisticadas y eficientes².

El primero de los problemas detectados es complicado de abordar, al intervenir factores muy diversos de complejidad variable: intereses y preocupaciones cambiantes de la ciudadanía, dificultad de darle continuidad a las políticas públicas implementadas en la materia y disponibilidad insuficiente de recursos, son solo algunos de los inconvenientes que dificultan conocer si los esfuerzos encaminados en materia de prevención y lucha contra la corrupción son suficientes a la par que eficientes. El segundo de los problemas, igualmente difícil de abordar, depende una vez más de factores complejos como la necesaria adopción de medidas y políticas educativas a largo plazo, así como la consolidación de una cultura ética adaptada a las costumbres y usos sociales locales. El último de los problemas, en cambio, incide sobre un terreno en el que resulta más sencillo avanzar valiéndose del uso de la tecnología y la inteligencia artificial para frenar ese tipo evolucionado de corrupción, siempre y cuando se acompañe de una voluntad política firme y sostenida en el tiempo. Resulta necesario, por tanto, que las administraciones que movilizan y gestionan recursos públicos se sitúen a la altura del reto, valiéndose de mecanismos cada vez más sofisticados para luchar contra la corrupción.

En torno a esta necesidad de estar a la par de las técnicas más avanzadas que perpetúan la corrupción en nuestras sociedades³, se inscriben el tipo de iniciativas que incluyen componentes tecnológicos en su teorización, como son las herramientas de calificación o análisis del riesgo, los mapas de riesgos o los sistemas de alertas de riesgos de corrupción o de su detección temprana⁴.

Si bien cada uno de estos sistemas cuenta con características propias del entorno al que se circunscriben, lo que hace complejo su importación a otras regiones o países, ello no impide que podamos identificar ciertos elementos y rasgos comunes que los caracterizan o que realicemos un análisis de los posibles retos a los que se enfrentan.

2. ELEMENTOS Y RASGOS COMUNES ENTRE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL QUE INCORPORAN EN SU DISEÑO UN COMPONENTE CENTRAL INFORMÁTICO O TECNOLÓGICO.

Todos estos sistemas o herramientas, planteados de diferentes formas y con estructuras y alcances variables, comparten un fin común: garantizar el adecuado control de los recursos públicos y evitar el desvío irregular de los mismos a través de la prevención de los riesgos en

² GONZÁLEZ LÓPEZ, Alberto Mario: “Medios para prevenir los actos de corrupción, las perspectivas desde la Generalitat de Valencia y la Auditoría Superior de la Ciudad de México”, *Revista Internacional de Transparencia e Integridad* (nº 5 Septiembre-Diciembre 2017), p. 2. Recuperado de: https://revistainternacionaltransparencia.org/wp-content/uploads/2017/12/alberto_mario_gonzalez.pdf

Una división similar a los puntos dos y tres identificados en este artículo introductorio, pueden encontrarse en el texto de este autor, que analiza el fenómeno de la corrupción identificando dos posturas básicas: “aquellas que tratan de incrementar las estrategias de investigación y sanción de los actos indebidos de quienes ejercen la función pública, y las posiciones que consideran que la mejor manera de combatir el problema es evitándose.”

³ ROMÁN MÉNDEZ, Bárbara: “Reflexiones desde una perspectiva técnico-penal sobre la herramienta de alertas rápidas para la prevención de la corrupción”, *Revista Internacional de Transparencia e Integridad* (nº 6 Enero-Abril 2018), p. 2. Recuperado de: https://revistainternacionaltransparencia.org/wp-content/uploads/2018/04/barbara_roman_mendez.pdf La autora se reafirma en la necesidad de que la administración debe ir a la par de los corruptores que utilizan la tecnología en su favor, recomendando a las administraciones “estar dotadas y debidamente protegidas ante esos nuevos modelos que exigen una respuesta inmediata y efectiva”.

⁴ Son más bien pocos los sistemas implementados que incluyen un componente tecnológico en su formulación. Se encuentra en el ámbito europeo el ARACHNE, PLUTO, en el ámbito regional español el Sistema de Alertas de riesgos de corrupción de la Generalitat Valenciana o las experiencias registradas en países como Italia, Colombia o Hungría.

entornos concretos⁵. Todos ellos se amparan en un marco legal⁶ y comparten la actuación sobre un contexto estratégico, previamente definido, que podría consistir en un área o ámbito identificado por su especial exposición a diversos riesgos de corrupción, o simplemente una región territorial u organismo concreto. Contemplan asimismo fases similares en cuanto al tratamiento de los riesgos, que van desde la identificación hasta la valoración, pasando por el análisis y el establecimiento de políticas de administración de los riesgos identificados. Comparten similitudes también en relación a la utilización de bases de datos internas o externas, aprovechando la información recabada por distintos sectores o departamentos para el diseño de indicadores, alertas o *red flags*, necesarios para identificar los posibles riesgos. Y, por último, se asemejan estos sistemas en su sometimiento continuo a la autoevaluación, actualización y mejora para el establecimiento de nuevos indicadores⁷ y la detección de vulnerabilidades y debilidades.

Siendo el componente tecnológico un factor clave para la implementación de estos sistemas que utilizan la inteligencia artificial en favor de una mejor administración, resultan igual de relevantes ciertos factores que atañen al personal encargado de implementarlo. En este sentido, la *sensibilización* de todos los servidores públicos implicados hacia la necesidad de utilizar la herramienta o sistema resulta fundamental. Dicha sensibilización debe considerarse como una actividad previa y permanente, debiendo ejecutarse en paralelo al proceso de implementación de la herramienta en cuestión. De igual forma, la *capacitación* del equipo humano en la estructura, funcionalidad y beneficios de aplicar el sistema debe ser otro rasgo esencial.

Tanto la sensibilización como la capacitación se erigen como los factores clave para lograr un ambiente propicio para la implementación de este tipo de sistemas. Dichos factores otorgan una especie de “conciencia” a la entidad pública ejecutante, influyendo profundamente en la planificación, la gestión de las operaciones y en los procesos de mejoramiento institucional, siempre con base en el marco legal que le sea aplicable.

Para alcanzar ese ambiente propicio, es preciso capacitar al personal en el conocimiento de los fines del Estado, región, ámbito o entidad ejecutante del sistema, así como aquello relativo a su función, objetivos y cultura organizacional. También se debe sensibilizar en los parámetros de la ética y la moral que deben primar en el ejercicio de la función pública, en los principios y valores de los altos cargos o máximos responsables⁸ y en las expectativas de la ciudadanía. Esta

⁵ GONZÁLEZ LÓPEZ, Alberto Mario, *op. cit.*, p. 3. Como complemento necesario a esta reflexión, el autor afirma en su texto que el Sistema de Alertas Rápidas de la Generalitat de Valencia y los sistemas de Integridad impulsados por la Auditoría Superior de México comparten asimismo otro fin: “...permitir que el Estado alcance de forma eficiente sus metas”.

⁶ Todas estas iniciativas y esfuerzos en materia de control y prevención se alinean con lo establecido por el artículo 5 de la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción, de 2004, que establece la obligación de los estados firmantes de establecer mecanismos y políticas de lucha contra la corrupción, centrados en la prevención, que reflejan el imperio de la ley, la correcta gestión de los asuntos y los bienes públicos, la integridad, la transparencia y la obligación de rendir cuentas. Asimismo, y ya en el plano de la Unión Europea, este artículo entronca con el artículo 41 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, que garantiza el derecho de todo ciudadano a una buena administración.

⁷ PONCE SOLÉ, Julio: “La prevención de riesgos de mala administración y corrupción, la inteligencia artificial y el derecho a una buena administración”, *Revista Internacional de Transparencia e Integridad* (nº 6 Enero-Abril 2018). Recuperado de: https://revistainternacionaltransparencia.org/wp-content/uploads/2018/04/juli_ponce.pdf En el texto de este autor se puede encontrar una definición detallada de los tipos de indicadores existentes así como de su calidad.

⁸ Este colectivo, el de las personas con algún grado de poder decisional dentro de la organización, supone el grupo esencial que debe apoyar e impulsar la implementación de estos sistemas y, sobre todo, actuar con un rol ejemplificador. Es sabido que los grandes actos de corrupción son protagonizados con mayor frecuencia por cargos directivos, y que la sensación de impunidad que desprenden estos actos sirven como justificación para que el resto de funcionarios puedan cometer actos de corrupción de menor entidad.

interrelación entre sensibilización y capacitación permite generar una regulación propia⁹ para experimentar la ética, tales como Acuerdos, Compromisos, Códigos o Protocolos éticos, que junto al factor esencial de una construcción participativa¹⁰, se orientan hacia la prestación de un servicio público transparente, eficaz, eficiente y que realiza un uso responsable de los recursos públicos. Dichos instrumentos reflejan la filosofía y el modo de actuar de la entidad y permiten que los funcionarios públicos se puedan sentir representados en su contenido, suponiendo la base fundamental para la implementación de un sistema de estas características¹¹.

La incorporación de este tipo de sistemas al ámbito público institucional, supone la adaptación de las formas habituales de trabajo a la lógica informática, adoptando un enfoque o gestión basada en los procesos, esto es la identificación y gestión de la manera más eficaz de todas aquellas actividades que tengan una clara relación entre sí y las cuales constituyen la red de procesos que afectan al sistema de una organización. La gestión por procesos define las interacciones o acciones secuenciales mediante las cuales se logra la transformación de unos elementos de entrada hasta obtener un resultado con las características previamente especificadas, de acuerdo con los requerimientos e intereses de la ciudadanía o de las partes interesadas.

En definitiva, este tipo de instrumentos consisten en una respuesta eficaz a un problema de interiorización de valores. Tal y como afirma José Luis Pellicer, los servidores públicos deben saber cuál es el fin y cuál la meta de su actuación, o sea el interés general. Tanto esos fines como esas metas deben ser reflejadas en un documento consensuado por el conjunto de los servidores públicos mediante un proceso de construcción participativo¹².

Por último y como es lógico, la implementación de un sistema de estas características requiere además de un elemento fundamental: el compromiso de la Dirección o altos cargos del organismo o institución actuante en cuanto a su utilización, supervisión y seguimiento.

3. DESAFÍOS A LOS QUE SE ENFRENTAN LOS SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CORRUPCIÓN.

Lógicamente, la viabilidad de este tipo de sistemas solo puede ser evaluada una vez transcurrido un período considerable desde su implementación. Sin embargo, existen ciertas dudas que aquejan a estas iniciativas desde su propia concepción, siendo las mismas de naturaleza y relevancia diversa.

En cuanto a la información que manejan, surgen dudas sobre la calidad de la misma o el acceso a datos personales considerados sensibles. Al alimentarse estos sistemas pura y

⁹ La regulación de todo proceso brinda seguridad a la actuación del funcionario público y contribuye a reforzar la estructura organizacional.

¹⁰ CARRIZO, Daniella, *op. cit.*, p. 3. No cabe duda de la importancia de incorporar el elemento participativo a los procesos de construcción de los sistemas, tal y como queda reflejado por el éxito de la experiencia chilena en el texto de esta autora: “Esta estrategia (la participativa) sin duda generó una percepción de mayor confianza en la participación funcionaria y reubicó a las asociaciones y a los comités como entidades impulsoras de equipos horizontales en estas materias. La medida sale de la atmosfera directiva y se ubica como un propósito de toda la organización, generando en corto tiempo mayor adhesión.”

¹¹ CARRIZO, Daniella, *op. cit.*, p. 2. En este sentido, la autora resalta en su texto la importancia de generar “un matriz de trabajo similar (dentro de la organización) potenciando un desarrollo al unísono con una metodología participativa”. Si bien lo hace en alusión a los instrumentos de prevención denominados “Códigos de ética pública” implementados en Chile, que carecen de componente tecnológico o informático, los procesos internos que posibilitan su implementación, son similares a los identificados para los sistemas de prevención con componente informático o tecnológico.

¹² PELLICER GARCÍA, J.L.: “Herramientas y propuestas para luchar contra la corrupción en el Sector Público: ética, transparencia y compliance”, *Revista Internacional de Transparencia e Integridad* (nº 5 Septiembre-Diciembre 2017) p. 2. Recuperado de: https://revistainternacionaltransparencia.org/wp-content/uploads/2017/12/jose_luis_pellicer.pdf Existen también otras herramientas que coadyuvan en este sentido, como los Comités de Ética y las Auditorías Éticas, descritas por el autor en el texto antes citado.

exclusivamente de datos, es preciso poner el foco en la calidad de dichos datos, ya que no sirve cualquier información en cualquier formato. Es preciso que el personal encargado de gestionar el sistema sepan determinar la naturaleza de los datos y las formas apropiadas en que estos deben incorporarse a la base de datos, para que así la información sea debidamente aprovechada. Sin datos de calidad y forma adecuada, el sistema podría resultar inútil a sus fines¹³.

Existen también dudas en cuanto al adecuado tratamiento del sistema en relación a las normativas indirectamente implicadas con la información que se gestiona, como la de protección de datos personales. En este sentido, resulta esencial que se realice un esfuerzo normativo considerable por parte de la administración, organismo o departamento ejecutante del sistema, para cubrir de forma segura todos aquellos aspectos relacionados con la finalidad de los datos tratados o la naturaleza del tratamiento de estos, así como la garantía de los derechos de los afectados, entre otros¹⁴. Todo ello de acuerdo a la normativa de ámbito nacional y supranacional vigente (siendo en el caso de España las normas nacionales de Protección de datos personales y la normativa europea de protección de privacidad).

También, siempre en relación a la Protección de datos personales, ámbito que se ve realmente afectado por la implementación de sistemas de este tipo, se considera necesario incluir un análisis de impacto que procese categorías especiales de datos e identifique sistemáticamente personas físicas. Hay que tener en cuenta que ante la posible eliminación de la expectativa de privacidad, es necesario prever la garantía de los derechos fundamentales afectados.

La imbricación de la herramienta en el entramado de la administración pública, resulta otro desafío que reviste una gran complejidad. A la complicación de conseguir la implicación por parte de todos los niveles administrativos necesarios para la implementación de la herramienta, se añade la calidad de los datos que puedan provenir de dichos niveles, ya que como bien señala Bárbara Román, los datos extraídos y tratados tendrán su origen en los más diversos estamentos administrativos. Teniendo en cuenta esa procedencia diversa de los datos, es preciso asegurarse también, como bien señala esta autora, que los costes de extracción no excedan los beneficios de su utilización, ya que se debería hacer migraciones enteras de bases de datos para adaptarlas a la herramienta.

En otro orden, se encuentran el posible direccionamiento tendencioso de los procesos, y las resistencias internas y externas ante la novedad y la obligación añadida que supone el uso de una herramienta nueva y compleja. También, el temor de muchos funcionarios públicos de verse inmersos en procesos que concluyan en acciones de capacitación e incluso certificación.

Resulta igualmente imprescindible garantizar la colaboración estrecha y convencida de los diferentes órganos implicados y, en especial, de los cargos de responsabilidad al mando de dichos órganos. Solo la cooperación total y sin ambages dotará al sistema de un funcionamiento eficaz.

Otras dudas residen en la legitimidad de un sistema de estas características, ya que las investigaciones que inicia supone en la práctica que estas puedan culminar en una investigación penal¹⁵. En dicho caso, para evitar la injerencia de este tipo de sistemas en el ámbito penal, debería considerarse su limitación de acción a las eventuales garantías que asisten a los

¹³ ROMÁN MÉNDEZ, Bárbara, *op. cit.*. Esta duda y otras más apunta la autora en el texto de su autoría.

¹⁴ Transparencia Internacional España [Transparencia Internacional España] (2018, Enero 3) Congreso SAR 2º Parte (Sistema de Alertas Rápidas para la prevención de la corrupción) [Archivo de vídeo] Ponencia de Martínez, Ricard. “La Analítica de la corrupción”. Recuperado de: <https://youtu.be/R7vum8gGUq4> En este sentido el autor señala, con buen criterio, que “este tipo de analítica convertirá datos aparentemente inocuos en datos particularmente sensibles. El concepto de sensibilidad de un dato ya no va a depender de su naturaleza, sino del entorno y el contexto en el que se obtiene este tipo de tratamientos”.

¹⁵ ROMÁN MÉNDEZ, Bárbara, *op. cit.*. Esta duda y otras más apunta la autora en el texto antes indicado.

investigados en los procesos de instrucción derivados de actuaciones delictivas. De lo contrario podría significar una peligrosa transferencia de potestades entre los dos ámbitos jurídicos implicados: el administrativo y el penal.

Otro aspecto relevante a tener en cuenta en relación a los sistemas de prevención y control de componente tecnológico, es la necesaria adecuación a la legalidad vigente de los algoritmos utilizados por la herramienta. Así lo afirma Ricard Martínez, al asegurar que tanto las métricas aplicadas como los algoritmos y los resultados obtenidos a partir de estos elementos exigen una rigurosa verificación y confiabilidad, para no caer en un posible *falso positivo*¹⁶. La eficiencia de los algoritmos diseñados para analizar datos, deberá depender en gran medida de cuan bueno sea el modelo de los datos utilizado, por lo que habría que hacer énfasis en éste.

Por último, se encuentran los desafíos que surgen en relación con los ciudadanos, al ser estos los destinatarios últimos de toda política pública que se impulse en materia de probidad y ética pública. En este sentido, es sabido que desde hace un tiempo atrás y con tendencia creciente, la ciudadanía reclama un mayor protagonismo en los procesos de transparencia y rendición de cuentas, lo que coloca a la administración pública ante un reto de enorme calado, debiendo articular vías para encauzar esta colaboración¹⁷.

4. LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL: CONSIDERACIONES GENERALES

Para ofrecer el adecuado contexto al análisis anterior, es necesario también aclarar que todos los sistemas de prevención y gestión de riesgos, no solo los que integran un componente informático o tecnológico en su composición, comparten asimismo una serie de fases claramente diferenciadas que es preciso mencionar. Dichas fases son las que se indican a continuación¹⁸:

PREVENCIÓN - DETECCIÓN - REACCIÓN - SEGUIMIENTO

En la primera fase, la de Prevención, nos encontramos con los Códigos éticos o de conducta, los mapas de riesgos, protocolos o las políticas internas y/o reglamentos que recogen los procedimientos de actuación para evitar riesgos y lograr la prevención antedicha.

La otra fase, la de Detección de posibles irregularidades, es consecuencia del control y análisis de los procesos internos (a través de protocolos y otros instrumentos) para la toma de decisiones.

Las "alertas" podrían encontrarse tanto en los mecanismos de prevención que se establecen en los protocolos o políticas, como en los controles específicos que se diseñen para que afloren los incumplimientos de las políticas de prevención. En este sentido, cabe destacar el canal de denuncias (tanto internas como externas), que destaca entre otras herramientas y se convierte en una parte fundamental de un sistema de prevención y control.

¹⁶ MARTÍNEZ, Ricard, *op. cit.*. En la ponencia antes indicada, el autor realiza un análisis detallado de las cuestiones que atañen al Sistema de Alertas.

¹⁷ En este sentido, es preciso apuntar que según datos procedentes del Barómetro Global de la corrupción 2016 elaborado por Transparencia Internacional, se puede afirmar que la ciudadanía reclama su lugar en relación a la prevención de la corrupción. Dicho documento señala que existe una creencia generalizada de que los ciudadanos puede jugar un papel en reducir la corrupción. Concretamente, el 72% de los encuestados consideran que ciudadanos normales pueden influir en la lucha contra la corrupción.

¹⁸ DÍAZ ROMERO, Carolina. "Normativa internacional en la lucha contra el fraude y la corrupción. Metodología & Herramientas", *Revista Internacional de Transparencia e Integridad* (nº 5 Septiembre-Diciembre 2017) p. 1. Recuperado de: https://revistainternacionaltransparencia.org/wp-content/uploads/2017/12/carolina_diaz_romero.pdf. Existen diferencias leves entre las fases descritas, que dependen del ámbito en el que se aplique el sistema y los elementos del mismo. La autora señala que las fases del ciclo contra el fraude en el ámbito de la UE es el siguiente: prevención, detección, corrección y actuación judicial.

La tercera fase, la de Reacción implica contar con un sistema sancionador de incumplimientos. En el sector privado se articulan a través de del Estatuto de los trabajadores y los Convenios colectivos, en el sector público a través de los sistemas disciplinarios específicos para funcionarios o servidores públicos y, en última instancia, el Código Penal.

La fase de seguimiento, por último, implica una auditoria continua del sistema de prevención y gestión que resulta en una forma eficaz de detectar la necesaria modificación o actualización de los protocolos establecidos.

Si bien los esquemas que se incorporan a este tipo de sistemas varían ligeramente entre sí, todos ellos comparten en gran medida las fases antes descritas. También existen algunos elementos esenciales que es preciso abordar a la hora de formular un sistema de estas características, tales como la formulación de estrategias para desarrollar una cultura contra la corrupción, el reparto de responsabilidades, la incorporación de mecanismos de notificación ante la sospecha de casos y la cooperación entre los distintos agentes implicados (departamentos, organismos, etc.).

Dicho esto, podemos afirmar que lo sistemas de prevención y control que incluyen un componente tecnológico en su formulación suponen una especie de evolución de los sistemas tradicionales. Si bien algunos de estos últimos incluyen elementos que utilizan la tecnología – como los canales de denuncias-, los componentes informáticos que utilizan los Sistemas de Alertas son mucho más avanzados y sofisticados, ya que emplean la inteligencia artificial en pro de la prevención de la corrupción y realizan un *tratamiento agregado e interconectado de los datos que genera la actividad de las Administraciones públicas a través de complejos algoritmos para facilitar la detección y el descubrimiento de comportamientos, conductas y situaciones que escondan conflictos de intereses y casos de corrupción*¹⁹.

5. CONCLUSIÓN

A sabiendas de que no existe una solución preventiva definitiva y replicable contra la corrupción, estos sistemas, en sus diferentes versiones y con funcionalidades diversas, ponen sobre la mesa soluciones prácticas, eficaces y diligentes ante un problema con imbricación en numerosos ámbitos. Los sistemas de prevención y gestión de riesgos con componente tecnológico vienen a incidir en el ámbito de lo público, justamente el más relevante y que mayor preocupación genera a la ciudadanía. Los componentes tecnológicos o informáticos incorporados a los sistemas de prevención y control de riesgos suponen un paso pequeño pero fundamental para continuar articulando una política robusta en materia de integridad, transparencia y rendición de cuentas. No sería aventurado pronosticar su futura conversión en pieza fundamental de cualquier sistema de prevención y control, tanto del ámbito público como del privado.

¹⁹ CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí: “10 propuestas de colaboración ciudadana en la alerta para la prevención de malas prácticas en la administración pública”, *Revista Internacional de Transparencia e Integridad* (nº 6 Enero-Abril) p. 1. Recuperado de: https://revistainternacionaltransparencia.org/wp-content/uploads/2018/04/agusti_cerrillo.pdf

(*) La presentación del contenido de este artículo ha recibido financiación a través de la convocatoria pública de la Generalitat Valenciana (DOGV 8064, de 16-6-2017) relativa al Sistema de alertas rápidas en la lucha contra la corrupción.