

LIA-RD, Licitaciones Inteligentes: Uso de IA como Antídoto Tecnológico contra la Discrecionalidad Anticompetitiva, Garantizando la Libre Competencia y Eficiencia en las Contrataciones del Estado Dominicano

Seudónimo:

Larry Bird

Autor: Patricio José Guzmán Burgos

Seudónimo: Larry Bird

Resumen

Este ensayo propone LIA-RD, un sistema de licitaciones inteligentes basado en IA para combatir la discrecionalidad anticompetitiva en la contratación pública. Integra NLP, machine learning y evaluación multicriterio, fortaleciendo la libre competencia, la transparencia y eficiencia del gasto, con gobernanza jurídica, auditoría algorítmica y un sistema de medición con KPIs.

Palabras claves:

Libre competencia; contratación pública; inteligencia artificial; colusión; transparencia.

Introducción

En la contratación pública dominicana coexiste un desafío crítico: la discrecionalidad anticompetitiva en los procesos de licitación (D. d. PROCOMPETENCIA 2024). Este problema se manifiesta cuando decisiones subjetivas o prácticas opacas por parte de las entidades contratantes minan la libre competencia, favoreciendo colusión, favoritismo o corrupción en perjuicio del interés general. Teóricamente, las licitaciones públicas deben regirse por principios de igualdad y competencia efectiva para asegurar la selección de la oferta más favorable al Estado, en términos de calidad y precio, y el uso eficiente de los recursos públicos (PROCOMPETENCIA 2020). Sin embargo, la realidad muestra que las conductas discrecionales pueden distorsionar estos principios, elevando costos y reduciendo la calidad de los bienes y servicios adquiridos. La relevancia del tema es evidente: la contratación pública representa una porción significativa del gasto público y tiene un impacto directo en la economía y el bienestar ciudadano. Una licitación poco transparente no solo encarece los proyectos (se estima que los cárteles elevan los costos en al menos un 20% (PROCOMPETENCIA 2020) , sino que socava la confianza pública y la eficiencia económica general del país.

Frente a este panorama, surge la necesidad de un enfoque innovador. El presente ensayo propone el desarrollo de un sistema de licitaciones inteligentes basado en inteligencia artificial (IA) como antídoto tecnológico contra la discrecionalidad anticompetitiva. Desde una perspectiva metodológica, se plantea un análisis multidisciplinario: doctrinal y legal (apoyado en la Ley General de Defensa de la Competencia No. 42-08 y la Ley de Compras y Contrataciones Públicas No. 340-06), complementado con evidencia empírica y las mejores prácticas internacionales en compras públicas. La propuesta metodológica combina técnicas de web scraping, procesamiento de lenguaje natural (NLP), modelos de lenguaje (LLMs), algoritmos de machine learning y evaluación automática de ofertas, todo integrado en una plataforma electrónica de contratación. En síntesis, la introducción de IA en las licitaciones busca aumentar la transparencia y eficiencia, evitar la colusión, estandarizar criterios de evaluación y en última instancia mejorar la competencia y el bienestar ciudadano en la contratación estatal. A continuación, se desarrolla el análisis teórico y se detalla la metodología propuesta para implementar este sistema inteligente en el contexto institucional dominicano.

Desarrollo

Libre Competencia y Contrataciones Públicas: Marco Legal y Doctrinal

La libre competencia es un pilar fundamental en las contrataciones del Estado dominicano. La Ley General de Defensa de la Competencia No. 42-08 establece como objeto promover y defender la competencia efectiva para incrementar la eficiencia económica en los mercados, generando beneficios a los consumidores (PROCOMPETENCIA 2020). En el ámbito específico de las compras públicas, la Ley de Compras y Contrataciones Públicas No. 340-06 consagra expresamente el principio de igualdad y libre competencia en su artículo 3, disponiendo que en todo proceso licitatorio debe respetarse la participación igualitaria de los oferentes y evitarse regulaciones que restrinjan la competencia (PROCOMPETENCIA 2020). Este marco normativo reconoce que la competencia en licitaciones públicas promueve la eficiencia, asegurando que las entidades estatales obtengan bienes y servicios en las mejores condiciones de precio y calidad posibles (PROCOMPETENCIA 2020). De hecho, una contratación competitiva redundante en ventajas como precios más bajos, mejor calidad, mayor innovación y productividad, es decir, una óptima relación calidad-precio en beneficio del erario (PROCOMPETENCIA 2020).

Doctrinalmente, se ha destacado que el Estado, al ser uno de los mayores consumidores de bienes y servicios, debe extremar cuidados para garantizar licitaciones limpias y abiertas (PROCOMPETENCIA 2020). La colusión y otras prácticas anticompetitivas resultan particularmente dañinas en la contratación pública, pues distorsionan la asignación eficiente de recursos públicos. Por ello, el ordenamiento jurídico dominicano tipifica y sanciona con claridad dichas conductas: el artículo 5 literal b) de la Ley 42-08 prohíbe expresamente “concertar o coordinar las ofertas o la abstención en licitaciones, concursos y subastas públicas”, calificándolas como prácticas anticompetitivas (PROCOMPETENCIA 2020). Asimismo, el artículo 61 de la misma ley prevé sanciones para quienes incurran en esas conductas ilícitas. De igual modo, la Ley 340-06, en su artículo 11, declara que cualquier acuerdo entre proponentes orientado a restringir la libre competencia (sea colusión, manipulación de ofertas u otro fraude) constituye causal de rechazo de la oferta o de nulidad del contrato adjudicado (PROCOMPETENCIA 2020). Adicionalmente, dicha ley faculta a la Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP) a inhabilitar de manera permanente del Registro de Proveedores del Estado a los oferentes comprobados en actos de colusión (PROCOMPETENCIA 2020), y establece mecanismos de denuncia e investigación de irregularidades en los procesos licitatorios (PROCOMPETENCIA 2020).

Desde la perspectiva de la defensa de la competencia, PROCOMPETENCIA (la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia) juega un rol clave en vigilar que los mercados – incluyendo las compras estatales– se mantengan competitivos. La colaboración interinstitucional es fundamental: la propia Guía para la Prevención y Detección de la Colusión en la Contratación Pública sugiere establecer cooperación entre las entidades contratantes y la autoridad de competencia, compartiendo con PROCOMPETENCIA información y datos de licitaciones anteriores (ofertas presentadas, ganadores, características de los procesos) para nutrir una base de datos conjunta (PROCOMPETENCIA 2020). Este acervo informativo permite identificar patrones sospechosos y aplicar medidas correctivas oportunas. En suma, el marco legal dominicano no solo promueve la libre competencia en abstracto, sino que provee herramientas concretas para prevenir y sancionar la discrecionalidad anticompetitiva en la contratación pública, reconociendo que la

Ganador 3er lugar

Tercera edición “Escribiendo X la Competencia 2025”

competencia efectiva es condición indispensable para la transparencia, el bienestar de los consumidores y la eficiencia del gasto público (PROCOMPETENCIA 2020).

Discrecionalidad Anticompetitiva en Licitaciones: Problemas e Impacto

A pesar del sólido marco normativo, en la práctica subsisten brechas que permiten conductas discrecionales lesivas a la competencia. La discrecionalidad anticompetitiva se manifiesta de diversas formas, entre ellas: colusión entre oferentes, manipulación de pliegos de condiciones para favorecer a un proveedor predeterminado, evaluaciones subjetivas que no respetan criterios objetivos predefinidos, o incluso corrupción abierta mediante sobornos para la adjudicación. Tales prácticas distorsionan el carácter competitivo del procedimiento y atentan contra el principio de igualdad de condiciones.

Uno de los problemas más estudiados es la colusión o bid rigging entre participantes de licitaciones. Cuando dos o más empresas que deberían competir deciden secretamente no hacerlo –ya sea coordinando precios, repartiéndose contratos o turnándose para ganar– el resultado es un falso concurso, en apariencia plural pero sustancialmente pactado (PROCOMPETENCIA 2020). Esta conducta conlleva efectos perniciosos: se restringe la libre competencia, se elevan artificialmente los precios que paga el Estado y suele disminuir la calidad de los bienes/servicios suministrados, al no existir incentivos para la excelencia en ausencia de rivalidad (PROCOMPETENCIA 2020). Estudios empíricos demuestran que los carteles de proveedores pueden incrementar el costo de los contratos públicos en un 20% o más, perjudicando directamente a los contribuyentes y a la economía en su conjunto (OCDE 2009). Además del daño económico inmediato, la colusión erosiona la percepción de transparencia del proceso por parte de los oferentes honestos y de la ciudadanía (PROCOMPETENCIA 2020), minando la confianza en las instituciones.

Otra manifestación de discrecionalidad anticompetitiva es el favoritismo o corrupción administrativa. Aquí, la distorsión no proviene de un acuerdo entre competidores, sino de la actuación sesgada de la autoridad contratante, que manipula el proceso para favorecer a un proveedor afín (por vínculos personales, sobornos o presiones políticas). Ejemplos típicos incluyen pliegos de condiciones hechos “a la medida” de un proponente (estableciendo requisitos técnicos excesivamente específicos que solo una empresa cumple), o evaluaciones donde factores cualitativos reciben ponderaciones arbitrarias para justificar la selección del favorito. Aunque más difícil de detectar que la colusión abierta, estas prácticas dejan huellas en los datos: patrones anómalos de adjudicación, puntajes inexplicablemente altos a un oferente y bajos a otros, o exclusión reiterada de ciertos competidores por razones poco claras. El impacto de estas conductas es similar al de la colusión: el Estado incurre en ineficiencia y desbalance del gasto público al pagar sobrepagos o recibir bienes inferiores, recursos valiosos se desvían de su mejor uso (por ejemplo, proyectos sociales o ambientales que dejan de financiarse), y la ciudadanía sufre una pérdida de bienestar al obtener menos valor por sus impuestos.

En términos de sostenibilidad y bienestar social, una competencia debilitada también puede frenar la innovación, incluyendo aquella orientada a soluciones más verdes o sostenibles. Cuando los contratistas no compiten realmente, tienen menos incentivo para ofrecer tecnologías limpias o productos amigables con el medio ambiente, ya que la adjudicación está garantizada por arreglos previos o decisiones discrecionales (OCDE 2009). Por el contrario, un entorno competitivo

Ganador 3er lugar

Tercera edición “Escribiendo X la Competencia 2025”

vigoroso empuja a las empresas a innovar para diferenciarse –por ejemplo, presentando propuestas con mejores estándares ambientales o mayor eficiencia energética– sabiendo que ello puede darles ventaja legítima en la evaluación. De esta forma, promover la competencia en las licitaciones públicas no solo redundará en menores costos y mayor calidad, sino que también permitirá más oportunidades para el desarrollo de actividades productivas de parte del estado.

Las prácticas discrecionales anticompetitivas en la contratación pública dominicana comprometen gravemente la eficiencia y transparencia del gasto. Tanto la colusión entre oferentes como el favoritismo corrupto conducen a resultados subóptimos: precios inflados, menor calidad, ausencia de innovación y desconfianza ciudadana. Reconociendo estas amenazas, resulta imperativo adoptar medidas tecnológicas y de gestión que cierren las brechas aprovechadas por la discrecionalidad, robusteciendo el cumplimiento efectivo de los principios de libre competencia establecidos en la ley.

Innovación Tecnológica en Compras Públicas: Hacia Licitaciones Inteligentes

La transformación digital gubernamental ha abierto nuevas oportunidades para modernizar las compras públicas, mitigando los riesgos anticompetitivos. En particular, la adopción del Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas (SECP) sienta las bases para procesos más transparentes, ágiles y auditables. Experiencias internacionales demuestran que la contratación electrónica puede mejorar la integridad y transparencia de las licitaciones, a la vez que aumenta la eficiencia y ahorros financieros (Dganni 2025). Al digitalizar los procedimientos, se reduce el contacto personal entre funcionarios y proveedores, lo que minimiza sesgos o favoritismos indebidos (Dganni 2025). Asimismo, la publicación en línea de información detallada sobre las convocatorias y resultados de las licitaciones fomenta la participación de un mayor número de oferentes, incluyendo pequeñas y medianas empresas, al facilitar el acceso a las oportunidades de negocio públicas (Dganni 2025). De este modo, la transparencia que aporta la plataforma electrónica amplía la concurrencia y dificulta acuerdos colusorios, pues cualquier irregularidad (ofertas idénticas, turnos en adjudicaciones, etc.) queda registrada y es más visible para competidores y autoridades.

Sobre la base de estos avances digitales, la atención se ha volcado ahora hacia la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) para dar un salto cualitativo hacia las “licitaciones inteligentes”. Las tecnologías de IA –particularmente aquellas basadas en machine learning y análisis de grandes volúmenes de datos– ofrecen herramientas potentes para detectar patrones anómalos, predecir comportamientos y tomar decisiones optimizadas en la contratación pública. Diversos países y estudios han empezado a explorar cómo algoritmos inteligentes pueden apoyar la gestión y evaluación de licitaciones (Dganni 2025). Por ejemplo, sistemas de IA ya se diseñan para evaluar ofertas técnicas y económicas de forma automatizada o semiautomatizada (Dganni 2025), estimar con precisión los costos razonables de un proyecto, o monitorear el desempeño contractual posterior. La promesa de la IA radica en reducir la intervención humana en tareas críticas –como la comparación de propuestas y la selección del ganador– eliminando así posibles sesgos y neutralizando el elemento humano que podría dar cabida a favoritismos o corrupción (Dganni 2025). Un sistema de IA bien entrenado puede tomar decisiones de adjudicación fundamentadas únicamente en los criterios objetivos preestablecidos, garantizando imparcialidad absoluta en el veredicto.

Además, los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar datos históricos de compras para descubrir señales de colusión o fraude que pasarían inadvertidas al ojo humano. De hecho, la literatura reciente reporta que las metodologías de machine learning resultan efectivas para detectar carteles y conductas colusorias a partir de datos de resultados de licitaciones (Santos 2025). Por su parte, técnicas estadísticas aplicadas sobre esos datos ayudan a identificar favoritismo o corrupción (por ejemplo, cuando un mismo proveedor gana anómalamente siempre con la misma entidad) (Santos 2025). En síntesis, la IA puede desempeñar un doble rol: preventivo, al introducir objetividad y estandarización en todo el proceso licitatorio, y detective, al vigilar continuamente los patrones de comportamiento de funcionarios y oferentes para alertar de cualquier indicio anticompetitivo.

No obstante, la implementación de IA en la contratación pública conlleva desafíos a considerar. Requiere invertir en infraestructura tecnológica segura, garantizar la calidad y volumen de datos necesarios para entrenar los modelos, y desarrollar marcos éticos y legales que regulen la toma de decisiones automatizada (por ejemplo, para asegurar que los algoritmos respeten principios de debido proceso y no discriminen indebidamente). También es fundamental la aceptación cultural del cambio: los funcionarios deben confiar y entender estas herramientas, en lugar de percibir las como cajas negras que sustituyen su juicio. Pese a estos retos, la tendencia global es clara: los sistemas de contratación pública apoyados por IA están emergiendo como la próxima frontera para lograr procesos más eficientes, íntegros y orientados al valor público (Díaz 2020) (Dganni 2025). El Estado dominicano, a través de PROCOMPETENCIA y la DGCP, tiene la oportunidad de posicionarse a la vanguardia adoptando un sistema de licitaciones inteligentes que conjugue la fortaleza legal existente con la innovación tecnológica para erradicar la discrecionalidad anticompetitiva.

Metodología Propuesta: Implementación de un Sistema de Licitaciones Inteligentes con IA (LIA-RD)

Para materializar la visión anterior, se propone a continuación una metodología concreta que describe cómo diseñar e implementar un sistema de licitaciones públicas inteligentes basado en IA en la República Dominicana. Este sistema aprovecharía herramientas de big data y algoritmos avanzados para cubrir todas las etapas del proceso de contratación, desde la planificación hasta la adjudicación y supervisión contractual, con el objetivo de garantizar transparencia, competencia y eficiencia. Los pasos metodológicos principales son:

1. **Recolección y unificación de datos (Web Scraping y bases de datos abiertas):** Como punto de partida, se debe construir una base de datos integral de contrataciones públicas. Mediante técnicas de web scraping, el sistema extraería información de los portales oficiales de compras (convocatorias, pliegos, ofertas presentadas, resultados, precios, adjudicatarios, etc.) de manera automatizada y constante. Si existieran sistemas electrónicos como un Portal Transaccional, se integraría su API o interfaz para obtener datos en tiempo real. Esta base de datos unificada permitirá analizar históricos de licitaciones identificando patrones de participación y resultados. Además, consolidar los datos facilita su accesibilidad tanto para la autoridad de compras como para PROCOMPETENCIA, en línea con la recomendación de crear registros de resultados y compartir información con la autoridad de competencia (PROCOMPETENCIA 2020). Es crucial que la recolección respete estándares de calidad (datos completos y verificados) y de privacidad cuando aplique.

2. Monitorización de colusión y anomalías (Machine Learning en datos licitatorios): Con la base de datos histórica, se entrenarán algoritmos de machine learning para detectar indicios de colusión u otras irregularidades. Modelos de clasificación y clúster (por ejemplo, random forests, k-means, redes neuronales) pueden aprender a distinguir patrones normales de patrones sospechosos. Entre las señales de alerta a identificar estarían: ofertas muy cercanas entre sí o idénticas presentadas por distintos proveedores, rotación de ganadores (cuando los mismos oferentes se alternan para ganar), ausencia repentina de determinados competidores en ciertos concursos, diferencias de precios anómalas respecto a promedios de mercado, uso reiterado de los mismos subcontratistas entre competidores, etc. La literatura muestra que con algoritmos adecuados es posible predecir con alta precisión escenarios de colusión a partir de datos históricos (Santos 2025). El sistema enviaría alertas automáticas a los funcionarios y a PROCOMPETENCIA cuando se detecten patrones irregulares, permitiendo investigar a tiempo posibles prácticas anticompetitivas antes de la adjudicación o incluso a posteriori para sanción.

3. Análisis semántico de pliegos y requisitos (NLP y LLMs): Otro componente innovador es el uso de procesamiento de lenguaje natural para examinar el contenido de los pliegos de condiciones y términos de referencia de cada licitación. Un modelo de lenguaje avanzado (LLM) entrenado en documentos jurídicos y técnicos puede revisar automáticamente las especificaciones técnicas, criterios de calificación y cláusulas del pliego para identificar elementos potencialmente restrictivos o discrecionales. Por ejemplo, el sistema podría detectar si se exige una marca o modelo específico (lo cual limitaría la competencia), o si se incluyen criterios vagos que den demasiado margen subjetivo a la evaluación. Al identificar estos casos, el sistema recomendaría ajustes para estandarizar criterios y alinearlos con buenas prácticas. Esta función actúa como un "filtro de libre competencia" durante la etapa preparatoria de la licitación, ayudando a redactar pliegos más neutrales y abiertos. Asimismo, el LLM podría ser utilizado para responder de manera uniforme las consultas de aclaración realizadas por los oferentes durante el proceso, garantizando que todos reciban la misma información y evitando respuestas discrecionales distintas para cada interesado.

4. Evaluación automatizada de ofertas (Algoritmos de decisión multicriterio): En la etapa de adjudicación, se implementará un módulo de evaluación automática o asistida por IA. Basado en los criterios de calificación predefinidos (precio, calidad, tiempo de entrega, características técnicas, experiencia, etc. con sus respectivos pesos), el sistema aplicará algoritmos de decisión multicriterio para puntuar objetivamente cada oferta recibida. Por ejemplo, puede utilizar técnicas como el método de utilidad ponderada o análisis de decisión basado en AI para asignar puntuaciones numéricas a cada propuesta, eliminando sesgos humanos. Este proceso garantiza que los criterios se apliquen de manera consistente y transparente, tal como exige la buena práctica de describir y ponderar previamente cada factor de evaluación (PROCOMPETENCIA 2020). El resultado de la evaluación automatizada sería un informe de ranking de ofertas con justificación detallada (generada por el modelo) de los puntajes otorgados en cada rubro. Los funcionarios conservarían la decisión final, pero tendrían que justificar cualquier desviación de la recomendación objetiva del sistema, lo cual desalienta la discrecionalidad injustificada. En muchos casos, el sistema de IA podría directamente recomendar la adjudicación al mejor puntuado de forma totalmente autónoma, especialmente en compras estandarizadas, reduciendo tiempos y posibles manipulaciones.

Ganador 3er lugar

Tercera edición "Escribiendo X la Competencia 2025"

5. Supervisión y aprendizaje continuo (Feedback loop): Una vez adjudicado el contrato, el sistema inteligente no se detiene. Continuará recopilando datos en la fase de ejecución contractual: cumplimiento de plazos, calidad entregada, penalidades aplicadas, satisfacción de la entidad contratante, etc. Con esta información retroalimentará tanto al módulo de monitoreo (por ejemplo, para detectar si cierto adjudicatario recurrente no cumple adecuadamente, lo cual podría ser señal de colusión tolerada) como al módulo de evaluación (afinando los algoritmos para futuras licitaciones en base a resultados reales) (Díaz 2020). Este aprendizaje continuo permite que el sistema de IA se ajuste dinámicamente: sus modelos de machine learning incorporarán nuevos casos para mejorar la detección de fraude, y sus LLMs ampliarán su conocimiento de lenguaje jurídico-técnico dominicano para analizar con mayor precisión los documentos. Adicionalmente, esta retroalimentación servirá para generar reportes periódicos de desempeño del sistema de compras públicas (por ejemplo, ahorro estimado por evitar sobrepagos, aumento en número de oferentes promedio por licitación, reducción de impugnaciones, etc.), demostrando con datos los beneficios alcanzados.(ver anexo B y D)

Cabe destacar que, para implementar esta metodología con éxito, se requerirá un sólido apoyo institucional. Será necesario capacitar al personal público en el uso e interpretación de las herramientas de IA, adaptar la normativa secundaria si hace falta (por ejemplo, para reconocer la validez de evaluaciones automatizadas o el uso de algoritmos en decisiones administrativas), y asegurar la cooperación entre la DGCP, las unidades de compras de cada entidad, y PROCOMPETENCIA. Sin embargo, cada uno de los pasos descritos se basa en tecnologías ya disponibles y probadas en contextos similares, por lo que la propuesta es técnicamente viable. Integradas en un solo Sistema de Licitaciones Inteligentes, estas herramientas actuarían en sinergia para blindar el proceso licitatorio contra la discrecionalidad anticompetitiva.

Beneficios Esperados: Transparencia, Eficiencia, Competencia y Bienestar

La adopción institucional de un sistema de licitaciones inteligentes con IA conllevaría una serie de beneficios tangibles alineados con los objetivos de libre competencia, transparencia y buen uso de los recursos públicos:

- Aumento de la transparencia y rendición de cuentas: Al digitalizar todo el proceso y automatizar decisiones clave, se crea un rastro verificable de cada actuación. Cada criterio de evaluación y cada justificación de puntuación quedan registrados por el sistema, accesibles para auditoría. La ausencia de interferencia humana en la evaluación reduce drásticamente la opacidad; los oferentes y ciudadanos pueden confiar en que no hubo “mano negra” sino que las ofertas fueron comparadas imparcialmente (Dganni 2025). Asimismo, al centralizar datos y alertas, se facilita la fiscalización tanto interna (órganos de control) como externa (sociedad civil y PROCOMPETENCIA). Una mayor transparencia desalienta intentos de colusión o corrupción, pues la probabilidad de detección se eleva. En última instancia, la IA coadyuvará a maximizar la integridad y la responsabilidad (accountability) en la contratación pública, facilitando la supervisión continua de los procesos (Dganni 2025).
- Mejora de la eficiencia y ahorro de recursos públicos: La introducción de IA permitiría acelerar los tiempos de evaluación y adjudicación, evitando demoras burocráticas. Las tareas (ver anexo C) repetitivas de análisis de documentos, comparación de precios o verificación de criterios serán realizadas en segundos por los algoritmos, liberando a los funcionarios para funciones de

Ganador 3er lugar

Tercera edición “Escribiendo X la Competencia 2025”

mayor valor estratégico (Dganni 2025). Esto se traduce en licitaciones más ágiles y en una reducción de costos administrativos (menos horas-hombre invertidas, menos papel y trámites) (Dganni 2025). Más importante aún, al prevenir prácticas anticompetitivas como la colusión, el Estado evitará pagar sobrepagos significativos. El resultado esperado es un ahorro sustancial para el erario tanto por eficiencias operativas como por mejoras en los precios de compra (Dganni 2025). La literatura apunta que los sistemas de e-procurement (como el de SECP) e IA pueden generar ahorros muy superiores a su costo de implementación (Dganni 2025), a la vez que modernizan la gestión pública haciéndola más productiva.

- **Prevención de colusión y fraudes:** El sistema actuará como un detector activo de intentos de colusión. Las empresas sabrán que cualquier patrón inusual saltará rápidamente a la vista de las autoridades gracias a la analítica de datos, lo cual tiene un efecto disuasivo. Aquellos que aun así intenten manipular ofertas enfrentarán una alta probabilidad de ser descubiertos por las alertas de IA, que no se cansan ni tienen sesgos. De esta forma, se fortalecerá la competencia efectiva en cada licitación, pues los competidores estarán motivados a ganar por mérito propio (mejor precio/calidad) y no mediante acuerdos ilícitos. En paralelo, la evaluación automatizada cierra la puerta a favoritismos internos: incluso si un funcionario quisiera beneficiar a alguien, le resultará difícil justificar una decisión contraria al ranking objetivo generado por el sistema. Neutralizar el elemento humano en las decisiones críticas reduce la corrupción estructuralmente (Dganni 2025). En síntesis, las licitaciones inteligentes crean un entorno de juego limpio donde la única vía de triunfo es presentar la mejor oferta conforme a reglas claras.

- **Estandarización de criterios y profesionalización de la compra pública:** La herramienta de IA, al analizar pliegos y sugerir mejoras, tenderá a homogeneizar las prácticas de todas las unidades compradoras según los más altos estándares. Criterios confusos o evaluaciones inconsistentes serán cosa del pasado, ya que el sistema exige definiciones precisas y datos cuantificables. La estandarización de criterios no solo evita arbitrariedades, sino que también facilita la participación de proveedores, quienes encontrarán procesos similares de una institución a otra. Además, la adopción de IA impulsará la capacitación técnica de los funcionarios en nuevos métodos y análisis de datos, elevando el nivel de profesionalización en la gestión de compras. A mediano plazo, esto cultiva una cultura administrativa más analítica, orientada a resultados y resistente a influencias externas indebidas.

- **Mayor competencia y bienestar ciudadano:** Con reglas claras, datos abiertos y evaluaciones justas, es previsible un aumento en el número de oferentes que concurren a las licitaciones públicas. Muchos proveedores antes renuentes (por desconfianza en procesos amañados) podrían decidir participar al percibir un terreno equilibrado. Una base de participantes más amplia redundará en mayor competencia por cada contrato, incentivando a las empresas a innovar y presentar ofertas más atractivas en precio y calidad para ganar. El beneficio final es para el ciudadano: se obtienen obras públicas, bienes y servicios de mejor calidad al menor costo posible, liberando recursos públicos para ser reinvertidos en más proyectos de desarrollo. Por ejemplo, si gracias a la competencia se ahorra un 15-20% en el costo de construir una escuela o carretera, ese dinero puede destinarse a construir más infraestructuras o a programas sociales. De igual modo, la dimensión ambiental se ve favorecida: en un ecosistema competitivo, es más factible incorporar exigencias de sostenibilidad (energías limpias, materiales reciclados, etc.) sin elevar excesivamente los costos, ya que los licitantes buscarán la forma más eficiente de cumplir con esos criterios para ganar.

Ganador 3er lugar

Tercera edición “Escribiendo X la Competencia 2025”

puntos. Así, las licitaciones inteligentes contribuyen también a las políticas de compras públicas sostenibles, donde el Estado aprovecha su poder de compra para impulsar estándares ambientales elevados, equilibrándolos con la necesidad de competencia (evitando que dichos estándares se usen indebidamente para excluir competidores).

En conclusión de esta sección, los beneficios esperados trascienden lo económico: además de optimizar el gasto, el sistema propuesto refuerza valores democráticos fundamentales como la transparencia gubernamental y la igualdad ante la ley en las oportunidades de contratación. La ciudadanía tenderá a confiar más en procesos que objetivamente muestran ser justos y eficientes, lo cual mejora la legitimidad de las instituciones.

Conclusión

Las consideraciones expuestas evidencian que implementar licitaciones inteligentes basadas en IA es una estrategia viable, innovadora y altamente prometedora para combatir la discrecionalidad anticompetitiva en las contrataciones del Estado dominicano. El problema identificado –las prácticas discrecionales que lesionan la libre competencia y la eficiencia del gasto público– encuentra en la tecnología un antídoto eficaz que complementa y potencia el marco legal vigente. Al automatizar y objetivar las etapas críticas del proceso licitatorio, la IA ofrece garantías de transparencia e imparcialidad difícilmente alcanzables mediante métodos tradicionales. Esto no implica desplazar la importante labor de los funcionarios, sino reorientarla hacia la supervisión estratégica y la toma de decisiones informadas por datos, con el apoyo de herramientas técnicas de vanguardia.

Este ensayo ha integrado con propuestas metodológicas concretas, demostrando cómo la transformación digital con IA puede alinear las prácticas de contratación con los principios de libre competencia consagrados en la Ley 42-08 y la Ley 340-06. La metodología descrita –desde la recopilación de datos masivos, la detección de colusión, el análisis inteligente de pliegos, hasta la evaluación automatizada de ofertas– traza una hoja de ruta factible para desarrollar un sistema integral de licitaciones inteligentes. Los casos y estudios citados muestran que los ingredientes tecnológicos existen y ya se emplean exitosamente en otras latitudes (Dganni 2025), por lo que adaptarlos al contexto dominicano es un paso natural en la evolución de nuestras instituciones.

Para que esta propuesta sea aplicable institucionalmente, se requieren ciertas condiciones habilitantes: voluntad política decidida, inversión inicial en infraestructura y capacitación, y quizás ajustes normativos que brinden certidumbre al uso de IA en procedimientos administrativos (ver anexo A y C). Sin embargo, los costos de implementación palidecen frente a los costos que la corrupción, la colusión y la ineficiencia imponen actualmente al Estado y a los ciudadanos. Cada peso malgastado por falta de competencia es un peso menos para escuelas, hospitales o protección ambiental. En contraste, cada mejora en transparencia y eficiencia mediante licitaciones inteligentes retornará multiplicada en ahorros y bienestar colectivo.

En definitiva, la propuesta aquí delineada es viable técnica y legalmente, innovadora al integrar por primera vez en el país herramientas de IA en compras públicas, y plenamente aplicable con la colaboración interinstitucional adecuada. El mensaje central es claro: las licitaciones inteligentes con IA no son ciencia ficción futura, sino una realidad emergente que República Dominicana puede y debe adoptar. Hacerlo reforzará la confianza en el sistema de contratación pública, maximizará

el valor obtenido de cada contrato y, en última instancia, contribuirá al desarrollo sostenible y transparente que nuestra sociedad merece.

Referencias

42-08, Ley. 2008. *Ley General de Defensa de la competencia*.

Dganni, Karem Sayed Aboelazm y Khalid Mohamed. 2025. "Public procurement contracts futurity: Using of AI in a Tender Process." *Doi.org*.

Díaz, Javier Miranzo. 2020. «Inteligencia Artificial Y Contratación Pública (Artificial Intelligence and Public Procurement).» *SSRN*.

Dominicana, Presidencia de la República. 2025. «ProCompetencia presenta, en la OEA, herramienta para combatir irregularidades en contrataciones públicas.» 13 de 3.

OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. 2009. «Lineamientos para combatir la colusión entre oferentes en licitaciones públicas.»

PROCOMPETENCIA. 2020. *Guía para la prevención y detección de la colusión en la contratación pública*. Guía, Santo Domingo: PROCOMPETENCIA.

PROCOMPETENCIA, Departamento de Comunicación, Comisión Nacional de Defensa de la Competencia. 2024. «Sanción por Colusión.» *ProCompetencia sanciona el primer caso por colusión en contrataciones públicas; Ortiz Bosch lo cataloga como un hito histórico*, 24 de 9.

Santos, Everton Schneider dos. 2025. "Detection of fraud in public procurement using data-driven methods: a systematic mapping study." *EPJ Data Science*.

Services, Alicia. 2025. «Inteligencia Artificial en licitaciones públicas: el futuro ya está aquí.» 4 de 4.

Anexos

Anexo A: Plan Piloto Sugerido

Fase	Meses	Objetivo	Entregables	Criterio de éxito
1. Diseño y gobernanza	M1–M2	Marco de uso y roles	Política LIA-RD, RACI y riesgos	Aprobación institucional
2. Datos & ETL	M2–M4	Recopilación datos históricos	Pipeline ETL, diccionario y tablero calidad	≥90% campos críticos completos
3. Pliego-Check (NLP)	M3–M4	Revisión automática de pliegos	Módulo operativo + guía	≥80% pliegos revisados
4. Anti-Colusión (ML)	M4–M6	Detector de colusión	Alertas + protocolo a PROCOMPETENCIA	≥15% confirmación inicial
5. Eval-Multicriterio	M5–M7	Ranking explicable	Motor + informe estándar	Correlación con evaluación humana ≥0.8
Fase 1	M7	Ir a piloto	Acta de aprobado/no aprobado	Aprobado
6. Piloto A/B	M7–M9	Probar en 2 entidades	≥20 procesos con IA	+2 oferentes; -15% tiempo ciclo
7. Auditoría algorítmica	M9–M10	Confianza y control	Informe externo	Sin hallazgos críticos
8. Formación & cambio	M7–M11	Adopción	Manual + 6 talleres	Satisfacción ≥85%

Ganador 3er lugar

Tercera edición “Escribiendo X la Competencia 2025”

9. Evaluación & Mapa de expansión	M10–M12	Escalamiento	Informe impacto + plan v2	KPI clave cumplidos
Fase 2	M12	Decidir expansión	Resolución	Aprobación oficial

Anexo B: Key performance indicators (KPIs), Indicadores de seguimiento claves que medirán la efectividad del plan piloto sugerido.

KPI	Definición / fórmula	Meta 12 meses
Oferentes por proceso	Promedio de ofertas válidas por licitación	≥ 5
Tiempo de ciclo	Días publicación→adjudicación	-25% vs. base
Ahorro vs. referencia	$(\text{Ref} - \text{adjudicado}) / \text{Ref}$	$\geq 10-15\%$ (bienes est.)
Pliegos con NLP	% pliegos revisados por IA	$\geq 80\%$
Procesos con ranking IA	% con motor Eval-Multicriterio	$\geq 70\%$
Alertas de colusión	# alertas/100 procesos y % confirmación	$\leq 5/100$ y $\geq 20\%$
Impugnaciones	% procesos con recursos	-30% vs. base
En plazo/en presupuesto	% contratos en plazo/presupuesto	$\geq 85\%$

Anexo C: RACI. Herramienta de gobernanza que asigna las labores y roles en cada hito del proceso.

R = Responsable, el que ejecuta la tarea.

A = Aprobador (Accountable), tomador de decisión final y del resultado, firma y valida el trabajo de R

C = Consultado, se involucra antes de decidir para aportes de criterios técnico/jurídico.

I = Informado, se mantiene al tanto después de la decisión.

Actividad	DGC P	Sistema IA (LIA-RD)	PROCOMPETEN CIA	Órgano control	Oferentes
Definir necesidad/presupuesto	A/R	I	I	I	I
Revisión PROCOMPETENCIA del pliego (NLP)	A	R	C	I	I
Publicación y aclaraciones	R	C	I	I	I
Evaluación multicriterio automática	A	R	I	I	I
Alertas colusión (ML)	C	R	A	I	I
Comité y adjudicación	A	C	C	I	I
Monitoreo & KPIs	R	C	C	C	I

Anexo D: Tabla de Riesgos y Mitigaciones. Probabilidad (Prob.) e Impacto se miden con los siguiente: B (baja), M (media), A (alta).

Riesgo	Descripción	Prob.	Impacto	Mitigación ex ante	Respuesta ex post
Datos incompletos	Históricos heterogéneos o con nulos	M	A	APIs/CSV estandarizados; reglas de calidad	Backfill; alertas de calidad
Sesgo del algoritmo	Puntajes injustos	M	A	Validación cruzada; revisión por pares; cartas de modelo	Auditoría externa; recalibración
Opacidad/impugnaciones	Percepción de caja negra	M	M	Reportes explicables; guía de debido proceso	Informe técnico; mesa de casos
Colusión adaptativa	Proveedores evaden detector	M	A	Rotar características	Ajustar umbrales; sanciones
Resistencia interna	Baja adopción	M	M	Gestión del cambio; pequeñas victorias	Patrocinio directivo; reglas de uso
Ciberseguridad	Fuga o manipulación	B	A	Cifrado; autenticación fuerte; logs	Respuesta a incidentes; forense

Ventajas tecnológicas	Dependencia proveedor	M	M	Arquitectura abierta; cláusulas de salida	Plan de migración
Desalineación normativa	Base legal insuficiente	B	M	Lineamientos administrativos	Ajuste normativo

Ganador 3er lugar
Tercera edición “Escribiendo X la Competencia 2025”