

## **Pronunciamiento de académicos peruanos sobre el uso irresponsable de análisis estadísticos, y opiniones en los medios de comunicación y redes sociales**

Desde la comunidad científica y académica, queremos condenar el uso irresponsable y, en algunos casos, sospechoso de los análisis estadísticos presentados en diferentes medios de comunicación y en redes sociales que sugieren un fraude electoral. **Un análisis válido, confiable, correcto y riguroso de datos requiere considerar no sólo los aspectos meramente numéricos, sino también aspectos epistemológicos (como probar o eliminar hipótesis) y factores propios al contexto del tema (sociología, política).** Es preciso recordar que, la conceptualización y teoría en que se sustentan los modelos son elementos cruciales, independientemente del área de trabajo.

**A nuestro criterio, y tras una valoración objetiva de los métodos, los únicos análisis robustos presentados hasta la fecha han sido el de IPSOS y el del profesor-Investigador Pablo Lavado de la Universidad del Pacífico.** El primero encontró que los casos atípicos son pocos, distribuidos de forma similar entre ambos candidatos y a través de las regiones del Perú, y que su eliminación no cambiaría el resultado de las elecciones. En el segundo, se usaron metodologías validadas y previamente publicadas en revistas académicas con revisión por pares basadas en datos de procesos electorales en varios países, algunos de los cuales tuvieron elecciones con fraude demostrado. **Ambos análisis no encontraron evidencia de fraude en la segunda vuelta electoral para la presidencia de Perú.** En consecuencia, queremos exhortar a cualquier persona u organización que realice algún análisis, a publicar, de forma detallada, la metodología utilizada [1,2,3]. Dada la coyuntura altamente polarizada en la que vivimos, cualquier análisis científico relacionado con el proceso electoral requiere de completa transparencia para que se pueda entender cómo se llegaron a estos resultados. **Por lo tanto, no es suficiente mostrar resultados con ligereza, sino también describir rigurosamente la metodología aplicada y los datos empleados a fin de que se pueda evaluar la validez y confiabilidad de lo reportado.**

**De la misma forma, queremos exhortar a los medios de comunicación a informar de manera objetiva, transparente y responsable.** En la última semana, un importante sector de la prensa ha compartido análisis preliminares que no han reportado suficientemente el detalle de los métodos efectuados, que no cuentan con evaluación por pares y que muestran metodologías que no siguen ningún estándar estadístico de calidad. Y es más grave aún, que estos análisis preliminares han sido usados para sugerir la presencia de fraude en el proceso electoral, contradiciendo a los estudios desarrollados con metodologías más estrictas en el tema. Asimismo, estos medios han presentado a personas que no son expertas en temas electorales como autoridades en la materia, sin cuestionamientos ni validaciones sobre las afirmaciones realizadas. Ambas acciones, realizadas por diferentes medios de comunicación, contribuyen al crecimiento de la incertidumbre y la desconfianza en estas elecciones, **a pesar que todos los observadores nacionales e internacionales (Transparencia, OEA, UNIORE, COPPPAL, Mercosur, CEDHUS, entre otros) han concluido que nuestro proceso electoral se ha realizado de manera transparente, objetiva y limpia.** Estas acciones buscan desconocer y poner en tela de juicio el arduo trabajo realizado por las instituciones electorales oficiales: ONPE y JNE, y claramente se orientan a socavar el prestigio y valor institucional de ambos entes electorales.

Entre varios casos, resaltamos algunos análisis como deficientes y claros ejemplos de uso inapropiado de métodos de análisis, baja rigurosidad de metodologías estadísticas y mala interpretación de resultados:

- El Sr. Ragi Burhum, vía Twitter, publicó un análisis superficial, sin precisar los métodos utilizados y sin contar con la información de todas las mesas (no incluyó actas de mesas en el exterior), encontrando algunas mesas con porcentajes de votos distantes al promedio de mesas en los locales donde se encontraban. En su publicación señaló que habían potenciales “irregularidades” y actas “muy sospechosas”. Aunque creemos que el Sr. Burhum indicó que sus análisis eran preliminares y no demostraban fraude, el análisis fue tomado como argumento a favor del supuesto “fraude” por los representantes de Fuerza Popular y por diferentes medios de comunicación. Un análisis de mesas atípicas más riguroso y completo ha sido presentado recientemente por IPSOS, el cual tomó en cuenta todas las mesas incluyendo las del exterior, **no encontró diferencia en el porcentaje de actas “sospechosas” entre ambos partidos.**
- La Sra. Lourdes Flores Nano afirmó en el ‘Programa Beto a Saber’ en Willax que era imposible que el número de actas con cero votos para Fuerza Popular fuera más alto que el de Perú Libre. Y que la diferencia del número de votos en blanco entre la primera vuelta y la segunda vuelta de las elecciones 2021 y la presentación de casos atípicos presumiblemente se debía al indebido uso de los padrones, insinuando adulteración. **Esa afirmación resulta ser falsa y cae en el campo de la suposición.** De acuerdo al análisis de IPSOS, con la totalidad de actas, el porcentaje de actas atípicas es en realidad similar entre ambos partidos. **Asimismo, el número de votos en blanco en la segunda vuelta comparados entre las elecciones del 2016 y 2021 tienen porcentajes similares.** Además, la Sra Flores Nano se equivoca al comparar con datos de la primera vuelta del mismo proceso electoral (donde se presentan más de dos alternativas) y no con procesos de segunda vuelta previos, donde se mantiene el mismo nivel de grado de determinación entre dos candidatos. **Por lo tanto, no hay ninguna evidencia que brinde soporte a la presencia de anomalías en el proceso de votación en segunda vuelta.**
- El Sr. Arturo Arriarán Schaffer se presentó en el “Programa Cuarto Poder” en América TV, argumentando que la votación de segunda vuelta es muy diferente a la votación en primera vuelta. El Sr. Arriaran, presentado como especialista en criptoanálisis, sugirió la existencia de un “factor multiplicador de paso del voto” en segunda vuelta, hipótesis cuyo origen resulta poco verosímil. **Sin embargo, la explicación más simple es que grandes cambios de votación entre la primera y segunda vuelta eran de esperarse debido a que la primera vuelta fue muy fragmentada (Las primeras dos opciones solo aglomeraron menos del 32% de los votos válidos).** Por otra parte, las preferencias electorales son variables que evolucionan a lo largo del tiempo. Prueba de ello, es cómo la tendencia del voto fue cambiando entre los meses de abril y junio. Por tanto, asumir un comportamiento determinista en las tendencias electorales va en contra de la razón misma de necesitar comicios electorales. Adicionalmente, el señor mencionó que habría una organización que habría cambiado y falseado los votos. Esta afirmación cae nuevamente en el terreno de la suposición. Es preciso indicar que hasta la fecha, no se ha descrito los detalles de la metodología utilizada en su análisis.

Lo expuesto remarca la alta relevancia de contar con el detalle metodológico de los análisis realizados. Consideramos que es una enorme irresponsabilidad de diferentes medios de comunicación el dar cabida a este tipo de suposiciones sin efectuar la valoración crítica correspondiente. Dada la falta de evidencia que las soporten consideramos que este tipo de afirmaciones son imprudentes. **Grandes afirmaciones requieren de grandes pruebas, más aún en las circunstancias que atraviesa nuestro país actualmente.**

Atentamente,

<b>Nombre</b>	<b>Institucion</b>	<b>Cargo/Posición</b>
Alfaro Montoya, Kely	Universidad Nacional de Ingeniería	Investigadora
Baldera Aguayo, Pedro Alexis	Columbia University	Científico Investigador
Bazan Aguilar, Antony Y. J.	Universidad Nacional de Ingeniería	Investigador Doctoral
Benites-Zapata, Vicente	Red Internacional de Salud Colectiva y Salud Intercultural, México	Investigador Senior
Bejarano Nicho, Gissella Maria	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Docente Ingenieria Biomedica, Ingenieria Informatica
Bueno Basurco, Carlos Andres	Rice University	Investigador Doctoral
Carrasco Escobar, Gabriel	UC San Diego / IMT-UPCH	Investigador Doctoral
Carrasco Pro, Sebastian	nference inc	Cientifico
Castillo Hair, Sebastian	University of Washington	Investigador Postdoctoral
Castro Pando, Lourdes Susana	UT MD Anderson Cancer Center	Investigadora Doctoral
Calderon Zavaleta, Leonardo David	The State University of New Jersey	Investigador Doctoral
Ceferino Rojas, Luis Alfredo	New York University	Profesor Asistente
Chang van Oordt, David Alfonso	Cornell University	Investigador Doctoral
Cosmópolis del Carpio, Caterina	University of Sheffield, UK	Investigadora Doctoral
Costilla, Roy	University of Queensland	Research Fellow
Cuba Samaniego, Christian	University of California, Los Angeles (UCLA)	Investigador Postdoctoral

Cuentas-Condori, Andrea	Yale University	Investigadora Postdoctoral
Cumpa-Velásquez Liz M.	Estación Experimental del Zaidín- CSIC, España	Investigadora Doctoral
Davila Sandoval, Johnny Alexander	Clark University	Investigador Doctoral
Deza, Arturo	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	Investigador Postdoctoral
De la Puente, Santiago	University of British Columbia	Candidato al Doctorado
Fiestas Flores, José Jericó	Universidad de Alberta	Investigador Doctoral
Galdos Frisancho, Melina	Science Policy Research Unit (SPRU), Universidad de Sussex.	Investigador Doctoral
Fabián Espinoza, Renzo	Parque Tecnológico Itaipu - Brasil	Investigador
Guillen Samander, Andres	Yale University	Investigador Doctoral
Hernández, Adrián V.	University of Connecticut	Profesor Asociado
Hernández Núñez, Luis Alonso	Harvard University	Investigador Postdoctoral
Hurtado Rocca, Yamilé	Universidad Científica del Sur	Investigadora Asociada
Incio, Jose	University of Pittsburgh	Investigador Doctoral
López Chau, Alfonso	USMP	Investigador Doctoral
Lopez de la Lama, Rocio	University of British Columbia	Candidata al Doctorado
Lucero Chuquista, Joë Bryan	UPCH	Docente
Málaga Chuquitaype, Christian	Imperial College London	Profesor Principal
Mayta Tristán, Percy	Universidad Científica del Sur	Director de Investigación
Mechan Llontop, Marco	Michigan State University	Investigador Postdoctoral
Mendieta-Leiva, Glenda	Philipps University of Marburg	Investigador Postdoctoral
Mendoza Fuentes, Miguel	UNALM, UPCH	Investigador Doctoral
Mezones-Holguín, Edward	Colegio Médico del Perú	Miembro del Comité Científico
Minaya Flores, Patricia	Alta autoridad de salud (Francia)	Jefe de proyectos científicos
Monteblanco Vinces, Nahuel	SPEC Laboratory, Cea - Saclay,	Investigador Postdoctoral

	Francia	
More Bayona, Juan	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Investigador Asociado
Ortega Caro, Josue Antonio	Baylor College of Medicine	Investigador Doctoral
Pacheco Pinedo, Diego Armando	Harvard University	Investigador Postdoctoral
Palacios Avila, Pablo J.	University of Waterloo - Institute for Quantum Computing. Canadá	Investigador Doctoral
Paredes Esquivel, Claudia	Universitat de les Illes Balears (España)	Profesora Titular
Prochazka Nunez, Mateo	Public Health England	Epidemiologo Senior
Quinteros Casaverde, Natalia L.	City University of New York, USA	Investigadora Doctoral, Profesora Adjunta de Ciencias Biológicas.
Ramos Diaz, Jose Martin	Universidad de Helsinki	Investigador Postdoctoral
Ramos Jauregui, Lucero Yakelyn	University of Washington	Investigador Doctoral
Rodríguez Olivari, Denisse	Humboldt University zu Berlin	Investigador Doctoral
Romero Pinto, Sandra	Harvard University	Investigadora Doctoral
Salazar Quiroz, Gerald Fernando	Universidad Nacional de Ingeniería	Investigador
Salazar Salinas, Karim	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Investigadora
Sanchez-Aizcorbe Hennings, Viviana	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Investigadora
Taype-Rondán, Alvaro	Evisalud-evidencias en Salud	Investigador
Tincopa Marca,Luz Rosalina	The University of Manchester	Investigadora doctoral
Tiznado Vásquez, William	Universidad Andres Bello	Profesor Titular
Uyen Cateriano, Angela	Médicos sin Fronteras, Bélgica	Asesor en Políticas de Salud
Urquiza Muñoz, J. David	Max Planck Institute for Biogeochemistry	Investigador Doctoral
Valdes-Velasquez Armando	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Profesor Asociado
Valdez Tejeira, Yanet	Consultora, Vancouver Canadá	Dr Microbiología e Inmunología

Vera Mamani, Alissa Anabel	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	Investigadora y Profesora Asistente
Zenobio Euribe, Jenny Elizabeth	University of California, Irvine	Investigadora Postdoctoral

Referencias:

1. Análisis de Outliers de IPSOS para el Instituto de Gobierno, Democracia y Desarrollo Sostenible. Link:<https://www.ipsos.com/es-pe/analisis-de-outliers-en-los-resultados-de-las-elecciones-presidenciales-2021-segunda-vuelta>
2. Beber, B., & Scacco, A. (2012). What the numbers say: A digit-based test for election fraud. *Political analysis*, 20(2), 211-234. Link: <https://www.cambridge.org/core/journals/political-analysis/article/what-the-numbers-say-a-digit-based-test-for-election-fraud/AD86EEBC2F199E2C8A2FD36BD3799DF9#supplementary-materials>
3. Rozenas, A. (2017). Detecting election fraud from irregularities in vote-share distributions. *Political Analysis*, 25(1), 41-56. Link: <https://www.cambridge.org/core/journals/political-analysis/article/detecting-election-fraud-from-irregularities-in-voteshare-distributions/1C48196DDCECC891F913CE0CEE948F3E#supplementary-materials>