



Universidad de San Andrés  
Departamento de Economía  
Maestría en Economía

**¿Quién es el siguiente? Impacto de suicidios  
presidenciales en la sociedad**

**Samuel ARISPE**

DNI: 71342999

**Mentor: Tommy MURPHY**

26 de junio, 2024

## **Samuel ARISPE**

### **¿Quién es el siguiente? Impacto de suicidios presidenciales en la sociedad**

#### **Resumen**

La preocupación por el aumento de la tasa de suicidios en diversos países se ve exacerbada por nuestra influencia mutua en un entorno cada vez más conectado, donde la información se propaga rápidamente a través de Internet y las redes sociales. Este estudio investiga cómo el suicidio de un ex presidente muy conocido en el Perú afecta la probabilidad de que ocurran suicidios en las fechas cercanas al evento, revelando un aumento del 71 % en dicha probabilidad durante la primera semana después del suceso. Además, se identifican efectos heterogéneos con el nivel de cohesión social, religiosidad arraigo hacia la figura pública y acceso a Internet como posibles explicaciones de esta tendencia, lo que subraya la importancia de considerar estos elementos al desarrollar estrategias para prevenir los suicidios en nuestra sociedad.

Palabras clave: Suicidios, Regresión discontinua, Capital Social, Impacto Mediático, Perú.

Códigos JEL: A12, I18, J19, Z12.

Universidad de  
**San Andrés**

# 1 Introducción

A nivel global, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), alguien se quita la vida cada 40 segundos<sup>1</sup>. La tasa de suicidios en los últimos 5 años ha ido aumentando en muchos países<sup>2</sup> como se puede ver en la figura 1. Perú está incluido dentro de este grupo de países cuya variación en los últimos años ha sido positiva y a esto se agrega el hecho de que en este país cada año, aproximadamente, 600 personas cometen suicidio. Aunque actualmente se están dando diferentes iniciativas para prevenirlos, el suicidio sigue siendo un grave problema de salud pública.

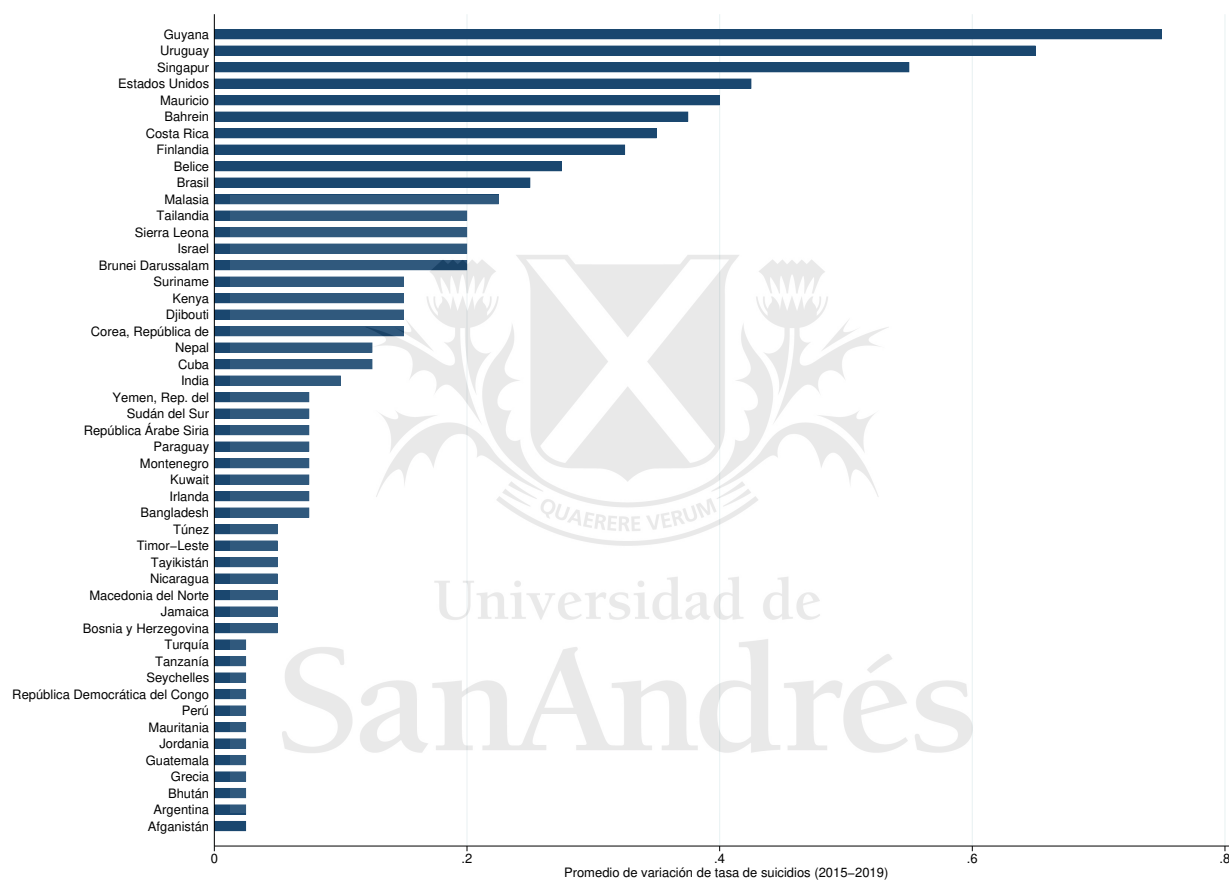


Figura 1: Promedio de variación de tasa de suicidios de 5 años por cada 100,000 habitantes (2015-2019)

Las causas que empujan a una persona a cometer suicidio se han estudiado a nivel psiquiátrico y desde fines de siglo XIX (Durkheim, 1897) (más intensamente a partir de 1974) se han ido incorporando factores económicos (Hamermesh and Soss, 1974), demográficos (Pfeffer, 2000) y sociales (Stack, 2000) en su explicación no solo de forma empírica sino también teórica (Hamermesh and Soss, 1974, Becker and Woessmann, 2018). De estos tres últimos factores se ha prestado más atención al estudio de factores económicos. Por un lado, entre los factores

<sup>1</sup>Revisar <https://www.who.int/es/news/item/09-09-2019-suicide-one-person-dies-every-40-seconds>

<sup>2</sup>En la figura 1 solo se presentan los países que tuvieron, en promedio, incrementos en sus tasas de suicidios. Revisar <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.STA.SUIC.P5>

económicos que se asocian con la decisión de cometer suicidio se encuentran el desempleo (Morrell et al., 1993), las recesiones económicas (Oyesanya et al., 2015), el crecimiento del PIB (Agrawal et al., 2017), la inflación (Fountoulakis et al., 2016), el sentimiento de los consumidores (Botha and Nguyen, 2022), la incertidumbre de la política económica (Vandoros et al., 2019) y las fluctuaciones de los mercados financieros (Wisniewski et al., 2020). Por otro lado, los factores demográficos indican que a nivel mundial los suicidios se concentran en los jóvenes, solteros y hombres. Asimismo, cuando nos referimos a intentos de suicidios, los factores demográficos viran su mirada hacia las mujeres, quienes ocupan mayor proporción que los hombres según los datos del Sistema de Vigilancia Centinela del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) del Ministerio de Salud (Minsa) en el Perú<sup>3</sup>. Cutler et al. (2001) también halló lo mismo para datos de adolescentes en Estados Unidos.

La concentración en temas sociales aún tiene una brecha por cerrar dado que puede ser difícil aislar el factor social como determinante de cometer suicidio. Sin embargo, el trabajo más emblemático en el cual se pudo capturar cierta causalidad es el de Becker and Woessmann (2018) en donde plantean que la cohesión social y la creencia sobre la vida después de la muerte pueden estar jugando un rol importante en la decisión de cometer suicidio. Por un lado, encontraron que los protestantes tenían menor cohesión social que los católicos y que en ellos se concentraron más los suicidios. Mientras haya más cohesión social, es decir, mientras los lazos en la sociedad sean más estrechos, el impacto del suicidio en las personas cercanas puede ser un factor disuasorio para quienes consideran esta opción. El conocimiento de que el suicidio tendría consecuencias emocionales y psicológicas devastadoras en amigos, familiares y seres queridos puede generar un sentido de responsabilidad y cuidado hacia ellos, lo que podría desalentar a alguien de llevar a cabo el acto. Por otro lado, aludieron la idea de la *gracia divina* al protestantismo y concluyeron que su visión del suicidio podría ser menos severa y justificable, mientras que en el catolicismo consideran que las acciones humanas afectan al juicio de Dios directamente y esto podría hacer que el suicidio sea visto como renunciar al paraíso dado que Dios no lo aprobaría y, por lo tanto, se percibiría más costoso que en los protestantes.

Pensar en el suicidio puede ser un proceso que se desarrolla lentamente en la mente de las personas con el tiempo, pasando desapercibidas las señales que indican que alguien tiene probabilidad de cometer el acto, pero alimentándose de todo lo que rodea a cada persona incluida la información que recibe cada día. En un contexto en el cual la información se propaga más rápido que antes y en donde, por ejemplo, las redes sociales virtuales pueden influir en la toma de decisiones de personas vulnerables (Okoro et al., 2024), nos preguntamos sobre los eventos que podrían propagarse rápidamente y definitivamente los personajes públicos y lo que acontece con ellos o al rededor de ellos puede influir en la sociedad, incluso refiriéndonos lamentablemente a comentar suicidios. Existe una literatura extensa que trata de analizar el efecto de los suicidios de artistas (Niederkröthaler et al., 2012) en los suicidios de la sociedad. Solo han logrado identificar asociaciones temporales mas no causalidad. Este estudio contribuye al

---

<sup>3</sup>Revisar

<https://ojo-publico.com/4982/dolor-silencioso-intentos-suicidio-predominan-mujeres-y-jovenes>

análisis causal de estos eventos, estudiando el efecto a corto plazo del suicidio de Alan García<sup>4</sup>, un ex presidente del Perú, que se suicidó un 17 de abril de 2019 y cuyo suicidio tuvo un impacto mediático enorme en las fechas cercanas a su muerte.

Esta noticia y noticias relacionadas, según Google trends, estuvieron en las búsquedas de internet por aproximadamente una semana en su punto más alto<sup>5</sup>. Cinco años después, nadie aún se ha preguntado formalmente por el impacto que ha podido haber tenido este evento en los intentos de suicidios o el número de suicidios en el Perú en las fechas cercanas a su muerte, ni mucho menos se han preguntado si existen condiciones que previamente puede tener la sociedad que pueden generar que el impacto de este tipo de eventos y su programación mediática afecten más a unos que a otros. Durante toda la historia de la humanidad se han suicidado diferentes autoridades de diferentes países por diferentes motivos<sup>6</sup>, sin embargo, se conoce poco acerca de las posibles repercusiones que han podido haber causado en las respectivas sociedades a corto, mediano o largo plazo.

El objetivo de este trabajo es explorar el impacto causal de la noticia sorpresiva del suicidio de un ex presidente muy conocido en los suicidios de la sociedad peruana en las fechas cercanas al día del fallecimiento. Se aplicará un diseño de regresión discontinua donde la *running variable* son los días teniendo en cuenta la alta frecuencia de los datos (datos diarios).

Además, el trabajo propone explorar los efectos heterogéneos de arraigue hacia la persona pública, acceso a internet, cohesión social y nivel de religiosidad. De esta manera creemos que este trabajo puede aportar a la literatura al menos en tres aspectos. Primero, agregando discusión sobre el efecto de suicidios de personajes públicos en la sociedad. En este caso, los ex presidentes pueden considerarse figuras públicas cuyas decisiones podrían afectar comportamientos en la sociedad por el solo afecto hacia estos personajes (Niederkrotenthaler et al., 2012). Segundo, por un lado, discutiendo sobre la condición de religiosidad que puede ser entendida de diferente forma en la literatura. Este trabajo discute una alternativa diferente respecto a la explicación de cometer suicidios por parte de personas que le dan importancia a la religión. Por otro lado, el efecto contagio de la noticia del suicidio de una persona famosa presenta ciertas críticas respecto su relación causal desde que se planteó la idea por primera vez (Kessler et al., 1988). Asimismo, se agrega discusión sobre el doble efecto que existe entre acceso a internet y cohesión social (Stieglitz and Ross, 2022) y su relación con la probabilidad de cometer suicidio. Finalmente, hasta donde llega nuestro conocimiento todavía no se ha podido establecer causalidad respecto al efecto que puede provocar el suicidio de alguien famoso y por eso en este trabajo se usarán datos de alta frecuencia de suicidios para encontrar el impacto causal del suicidio de

---

<sup>4</sup>Nadie sabe a ciencia cierta el motivo del suicidio de Alan García. Sin embargo, el momento en el que se suicidó coincidió con el momento en que se ordenó su captura y encarcelamiento. Se maneja la hipótesis de que su orgullo pudo más y no pudo soportar la idea de que el mundo lo iba a ver tras las rejas. Revisar <https://www.newyorker.com/magazine/2019/07/08/que-llevo-al-expresidente-de-peru-a-quitarse-la-vida>

<sup>5</sup>Utilizando Google Trends se puede observar que las palabras relacionadas a muerte, suicidio, armas, e ideas relacionadas, tuvieron un aumento en las búsquedas una semana después del acontecimiento

<sup>6</sup>Revisar [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_heads\\_of\\_state\\_and\\_government\\_who\\_took\\_their\\_own\\_lives](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_heads_of_state_and_government_who_took_their_own_lives)

un personaje público en los suicidios de una sociedad con un diseño de regresión discontinua.

Por lo tanto, consideramos que este trabajo, al culminarse, será útil para la salud pública. Es importante pensar en cómo los medios informativos cubren los suicidios y cómo son divulgados, sobretodo en estos tiempos en que los suicidios vienen aumentando en diferentes partes del mundo como se mencionó en el primer párrafo de esta introducción. Además, el nivel de cohesión social y religiosidad es distinto en diferentes sociedades. Por un lado, una civilización podría estar más preparada después de que ocurra el suicidio de una figura pública si las familias están más pendientes de sus seres queridos y estos confían más en su familia o seres cercanos así como en sus gobernantes o autoridades. La sociedad civil podría incentivar aún más la integración y los lazos sociales para frenar el crecimiento de fenómenos como el suicidio. Por otro lado, la creencia de la vida después de la muerte puede generar mecanismos de resguardo de la vida en ciertos contextos y en este sentido se podría usar la religión como una herramienta o una aliada en la lucha por disminuir este crecimiento de suicidios en el mundo en los últimos años.

## 2 Revisión de Literatura

Existe una literatura relacionada a estudiar la posible vinculación entre el suicidio de celebridades en los suicidios en la sociedad. [Niederkrotenthaler et al. \(2012\)](#) realizan un meta-análisis para evaluar evidencia sobre la asociación entre las historias de suicidios de celebridades y los suicidios posteriores en las sociedades respectivas en el mes posterior al suicidio de cada celebridad, encontrando una cierta ambigüedad en los resultados. Asimismo, la mayoría de suicidios de celebridades analizados en estos estudios son de celebridades artísticas y solo se miran correlaciones.

Además, la mayoría de los estudios sobre suicidios de personas famosas utilizan datos agregados, lo que implica limitaciones asociadas a la falacia ecológica<sup>7</sup>. Además, se sugiere que estos suicidios tienen un mayor impacto en individuos vulnerables, indicando que la influencia del suicidio de famosos no actúa como un factor de riesgo independiente. En lugar de ello, parece estar mediada por otros factores de riesgo relacionados con el suicidio ([Fu and Yip, 2007](#)).

Dentro de las explicaciones sobre por qué el suicidio de una celebridad puede afectar positivamente los suicidios, existe la teoría del contagio propuesta por primera vez [Phillips and Carstensen \(1986\)](#). Al revisar el efecto de historias de suicidios en la televisión entre 1973 y 1979 en adolescentes en Estados Unidos encontraron una relación positiva en la probabilidad de que en un día se cometan suicidios. Sin embargo, solo establecen correlación. Más adelante, [Cutler et al. \(2001\)](#) argumentan, con datos de intentos de suicidios de familiares o amigos y datos de si un familiar o amigo ha cometido suicidio, que la teoría de contagio puede ser un argumento válido. Sin embargo, no llegaron a proponer un modelo sino solo una posible explicación haciendo regresión con controles en el tiempo. Afirman que cuando un individuo se suicida, el grupo al que pertenecía experimenta mucho dolor y estrés, y esto puede precipitar

---

<sup>7</sup>La falacia ecológica es la inferencia falsa que se hace cuando se deduce incorrectamente a nivel individual (es decir, acerca de la variabilidad interindividual) a partir de información a nivel grupal.

otros suicidios. En este trabajo no asumiremos esta premisa dado que hay cierta evidencia que nos podría indicar que Alan García ya no tenía el mismo arraigue que tenía como en años anteriores<sup>8</sup>, sin embargo, no negamos la posibilidad de que el suicidio de Alan haya podido tener mayor efecto en los lugares donde aún, en el 2019, tenía cierto arraigue y cariño.

Las personas que experimentan una sensación de aislamiento social pueden desencadenar un proceso físico y emocional que aumenta su riesgo de cometer suicidio. La falta de conexión emocional y el sentimiento de soledad pueden afectar negativamente su bienestar psicológico, lo que puede contribuir al desarrollo de pensamientos y comportamientos suicidas (Courtet, 2022). Asimismo, cuando hay redes y relaciones comunitarias voluntarias en las que se puede confiar, y se utilizan estas conexiones para llevar a cabo acciones sociales positivas, se genera capital social. Este capital social está relacionado de manera positiva con ciertos indicadores de salud mental, lo que significa que contribuye a mejorar el bienestar psicológico de las personas (Kelly et al., 2009). De este modo, el efecto que tenga el suicidio de una figura pública en el número de suicidios de una sociedad puede estar condicionado por el nivel de capital social o conexión social que se tenga previamente.

Adicionalmente, el nivel de religiosidad, especialmente el cristianismo, está relacionado negativamente con el número de suicidios. Burshtein et al. (2016), Jacob et al. (2019), Saiz et al. (2021) encuentran que la religiosidad puede, entre otras cosas, condicionar la perspectiva del suicidio dado que el suicidio puede ser considerado como un pecado el cual los aleja del paraíso. Por este motivo, la idea de que los protestantes podrían justificar el suicidio, como proponían Becker and Woessmann (2018), puede jugar un rol menor dado que el castigo luego de cometer suicidio puede percibirse mayor. Así, la creencia sobre la vida después de la muerte puede ser condición para que el efecto del suicidio de alguien muy conocido sea mayor o menor.

### 3 Experimento natural y datos

El suicidio de Alan García fue un evento sorpresivo y fue difundido por los diferentes medios de forma rápida. Por este motivo, podemos pensar en que el efecto de su muerte pudo haber sido más fuerte en los días cercanos gracias a lo propuesto por Phillips and Carstensen (1986). Se usa la base de datos oficial de fallecimientos en el Perú del Sistema Nacional de Defunciones (SINADEF) reportada diariamente a nivel de fallecido recogiendo información del sexo, edad, nivel educativo, estado civil, departamento de cada fallecido y lugar de fallecimiento.

Por otro lado, usamos también datos sociales del Proyecto de Opinión Pública de América Latina (LAPOP, por sus siglas en inglés) referidos a cohesión social tales como confianza en el poder judicial y asistencia a reuniones de padres de familia; y datos de religiosidad tales como asistencia a reuniones religiosas y la importancia de la religión en la vida de las personas. Además usamos datos de si las personas tienen acceso a internet.

---

<sup>8</sup>Revisar [https://elpais.com/internacional/2019/04/17/america/1555528897\\_750835.html](https://elpais.com/internacional/2019/04/17/america/1555528897_750835.html)

### 3.1 Variables de suicidios

Según [Becker and Woessmann \(2018\)](#), los suicidios pueden ser vistos de forma extensiva o intensiva. La forma extensiva es la que conocemos a nivel de tasas de suicidios por habitante de acuerdo al nivel geográfico que se considere, mientras que la forma intensiva es de acuerdo a la proporción respecto a los datos que están en el reporte de muertes<sup>9</sup>. En este caso no tiene sentido analizar los suicidios a nivel de tasas por cada 100,000 habitantes, dado que de esta forma estaríamos analizando la data a nivel agregado (ya sea a nivel departamental o provincial)<sup>10</sup>. En este sentido, se usará para el análisis la forma intensiva, considerando como cero los registros en donde no hubieron suicidios en alguno de los días dentro de la ventana de fechas que se toman en cuenta para este análisis para que el denominador sea constante. Dado que se analizarán los suicidios de forma diaria, esta medida asume que las tasas medias de mortalidad difieren de día a día y de departamento a departamento<sup>11</sup>. Asimismo, se elegirá analizar una ventana de 30 días antes y 30 días después del suicidio de Alan García. También realizamos pruebas de robustez ampliando estas fechas.

En esta ventana de días hubo 896 muertes registradas y categorizadas de las cuales 115 fueron suicidios. En promedio cada día se registraron 1.85 suicidios y el departamento que tuvo mayor tasa de suicidios fue Madre de Dios con casi 3 suicidios por cada 100,000 habitantes, mientras que Pasco no registró ningún suicidio en esta ventana de días. A nivel de reporte, tenemos que el promedio diario de suicidios es 0.129 con una desviación estándar de 0.098 y se interpreta como la probabilidad de que hayan fallecimientos que se han registrado como suicidios.

[Phillips and Carstensen \(1986\)](#) analizaron datos de reportes de muertes y con mínimos cuadrados ordinarios hallaron la probabilidad de la ocurrencia de suicidios, sin embargo, no tuvieron en cuenta que la comparación debe tener un denominador común dado que la probabilidad de cometer suicidio debe estandarizarse para que pueda ser comparable día a día. Al considerar como 0 a una persona que no necesariamente falleció en el día que no fue registrada, estamos asumiendo que si la persona hubiera muerto ese día, hubiera muerto por la misma causa por la que murió el día que murió<sup>12</sup>. En este sentido, la variable de suicidios es una variable dicotómica donde 0 es cuando la muerte no fue por suicidio y 1 cuando fue por suicidio. En este contexto, el promedio es la probabilidad de que ocurran suicidios siendo 0.0021 el promedio diario, teniendo una desviación estándar de 0.0012.

### 3.2 Variables de control

[Chen et al. \(2012\)](#) realizaron un trabajo en el cual reunieron diferentes trabajos teóricos y

---

<sup>9</sup>La base de datos del SINADef tiene muertes que no han sido clasificadas. Eliminaremos a estas observaciones del análisis dado que no aportan nada a la interpretación. Además seguimos lo considerado por [Phillips and Carstensen \(1986\)](#).

<sup>10</sup>Como se verá en la parte de la metodología, un supuesto clave del diseño que se propone es que no sean las mismas observaciones analizadas a la derecha y a la izquierda del *cutoff*

<sup>11</sup>Sin embargo, también realizamos el análisis con las formas extensivas a nivel del país y a nivel de departamentos para demostrar la robustez de los resultados

<sup>12</sup>Realizar este supuesto no sesga los resultados solo permite realizar una comparación diaria



empíricos para conocer los diferentes factores que pueden afectar la tasa de suicidios, los cuales se pretende que estén controlados en este trabajo. Entre estos factores tenemos ingresos, nivel de educación, desempleo, tamaño del hogar, estado civil, fuerza laboral femenina, edad, sexo, religión, clima, calidad de la gobernanza y variables de salud física y mental. Sin embargo, como el análisis principal se realiza a nivel intensivo, la fuente de datos del SINADEF nos permite tener como variables de control el nivel de educación, edad, sexo, estado civil y añadimos el tipo de lugar de fallecimiento ya que son los datos que reporta el SINADEF de cada persona fallecida.

### 3.3 Heterogeneidad

Por un lado, exploraremos el impacto del suicidio de Alan García en los lugares donde tuvo más y menos arraigue. La última vez que Alan fue presidente del Perú fue por el partido político Alianza Popular Revolucionaria Americana (APRA) en el 2006 y de acuerdo a estas elecciones presidenciales, Alan obtuvo por inmensa mayoría los votos de lo que se considera el norte del Perú: Cajamarca, La Libertad, Lambayeque, Piura y Tumbes<sup>13</sup>. Por lo tanto, compararemos los resultados dividiendo la muestra en el norte del Perú y el resto del Perú. Además, es necesario analizar si los lugares en donde hay mayor acceso a internet fueron los más afectados dado que la noticia del suicidio de Alan se propagó rápidamente a través de noticieros y redes sociales (Stieglitz and Ross, 2022).

Por otro lado, según Kelly et al. (2009), la cohesión social puede ser vista como confianza social y como nivel de asociatividad. Para este trabajo usaremos la variable de confianza en el sistema judicial y asistencia a reuniones de padres de familia. En la primera, se pregunta sobre el nivel de confianza de la gente hacia el sistema judicial, estando las alternativas de 0 a 7 siendo 0 nada de confianza y 7 mucha confianza, mientras que en la segunda, se pregunta por el nivel de asistencia del 1 al 4 a reuniones de padres de familia siendo 1 una vez a la semana y 4 nunca. Asimismo, el nivel de religiosidad estará capturado por las siguientes preguntas: 1) Asistencia a reuniones religiosas siendo 1 más de una vez por semana y 5 nunca o casi nunca. 2) Nivel de importancia que tiene Dios en la vida siendo 1 muy importante y 4 nada importante.

Para estas 4 preguntas se creará una variable indicador para cada una que dividirá la muestra en dos siendo el límite de separación la mediana de cada variable dado que no tienen distribuciones simétricas y son respuestas con escala de *Likert* a excepción de la pregunta de acceso a internet que es una dicotómica siendo 1 hogar con acceso a internet y 0 sin acceso a internet.

## 4 Estrategia Metodológica

Por un lado, dado que estamos interesados en conocer el impacto del suicidio de Alan García en los suicidios en la sociedad peruana en las fechas cercanas al evento, formalmente, lo encararemos con un diseño de regresión discontinua con un enfoque de series de tiempo para capturar la

---

<sup>13</sup>Revisar: [https://es.wikipedia.org/wiki/Elecciones\\_generales\\_de\\_Peru\\_de\\_2006](https://es.wikipedia.org/wiki/Elecciones_generales_de_Peru_de_2006). Alan García también ganó en Ancash, Callao e Ica, sin embargo, no fue por tanta diferencia

ventaja de una discontinuidad abrupta alrededor de la fecha del suicidio (Imbens and Lemieux, 2008). No elegimos una metodología de *event study* porque nos interesa identificar el efecto a corto plazo (de una a dos semanas). Nuestro enfoque se centra en seguir el registro de los fallecimientos en todo el Perú en una ventana cercana a la fecha del suicidio de Alan García, por lo tanto, formalmente escribimos la ecuación de la siguiente forma:

$$Y_i = \beta T_i + \delta g(\text{fecha}_i - c) + \gamma T_i g(\text{fecha}_i - c) + \phi X_i + \epsilon_i \quad (1)$$

Donde  $Y_i$  indica si el individuo  $i$  murió por suicidio o no,  $\text{fecha}_i$  es la fecha en la cual el individuo  $i$  murió la cual usaremos como *running variable*,  $c$  es la fecha del suicidio de Alan García (17 abril 2019) la cual será el *cutoff*,  $T_i$  toma valor 1 si la muerte del individuo  $i$  está en fechas posteriores al suicidio de Alan García y 0 si está en fechas anteriores,  $X_i$  es un conjunto de variables de control incluidas variables relacionadas con los suicidios según la literatura como nivel educativo, sexo, edad, estado civil y el tipo de lugar de fallecimiento. Asimismo se incluyen siete *dummies* sobre el día de la semana, veintitres *dummies* sobre cada departamento del Perú<sup>14</sup> y  $\epsilon_i$  es el término de error. El parámetro de interés es  $\beta$ , el cual puede ser interpretado como el efecto marginal a corto plazo de la noticia del suicidio de Alan García sobre la proporción de suicidios. Solo nos interesa el salto, por lo tanto, solo nos interesa el intercepto. Los otros coeficientes forman parte del ajuste del polinomio a cada lado del *cutoff*. Los errores estándar se agrupan por día, ya que el tratamiento se aplica a nivel diario. Esto significa que todos los registros de muertes en el mismo día tienen el mismo estado de tratamiento (Abadie et al., 2023).

Estimaremos el parámetro de interés usando una regresión local lineal ponderada por un kernel triangular<sup>15</sup>. Usaremos las recomendaciones metodológicas de Calonico et al. (2014), quienes incorporan procedimientos *data-driven* para escoger el *bandwidth* óptimo con errores estándar ajustados para tener en cuenta al momento de seleccionar el *bandwidth* y un procedimiento de corrección de sesgo desarrollado por los autores (Calonico et al., 2017)

Por otro lado, la segunda estrategia metodológica que usaremos será analizar la probabilidad de que se hayan registrado suicidios antes y después de la fecha del suicidio de Alan García. La ecuación que nos permite conocer el efecto marginal con esta estrategia metodológica es la siguiente:

$$Y_i = \theta T_i + \omega X_i + \eta_i \quad (2)$$

Donde  $Y_i$ ,  $T_i$  y  $X_i$  tienen la misma especificación que en la primera estrategia metodológica. También se incluyen *dummies* sobre el día de la semana y el departamento a donde pertenece el individuo  $i$ .  $\eta_i$  es el término de error. El parámetro de interés es  $\theta$ , el cual puede ser interpretado como el efecto marginal de la noticia del suicidio de Alan García sobre la probabilidad de que se registren suicidios. También se agrupan los errores estándar por día por la misma razón que en

<sup>14</sup>No se considera Amazonas dado que en esta ventana de días no hubo muertes en Amazonas y tampoco Madre de Dios porque no se encuentra en la base de datos de LAPOP

<sup>15</sup>Asumiremos que  $g(\text{fecha}_i - c)$  es de primer grado:  $(\text{fecha}_i - c)$

la estrategia anterior. Esta estrategia, nos permitirá conocer si a nivel agregado, en la ventana de tiempo propuesta, las noticias del suicidio de Alan García tuvieron alguna asociación con la probabilidad de que se registren suicidios.

#### 4.1 Advertencias con el supuesto de identificación

Nuestro supuesto de identificación es que las personas que murieron en un intervalo de 30 días antes y después de la fecha del suicidio de Alan García son comparables en todas sus características excepto en la exposición a las noticias del suicidio de Alan García.

## 5 Resultados

Los resultados en la figura 2 y el cuadro 1 muestran que hay una relación positiva y significativa entre las noticias del suicidio de Alan García y su efecto en la probabilidad de que se registren suicidios en una ventana de tiempo de una semana. El diseño de regresión discontinua empleado implica que la validez de los resultados es interna y local.

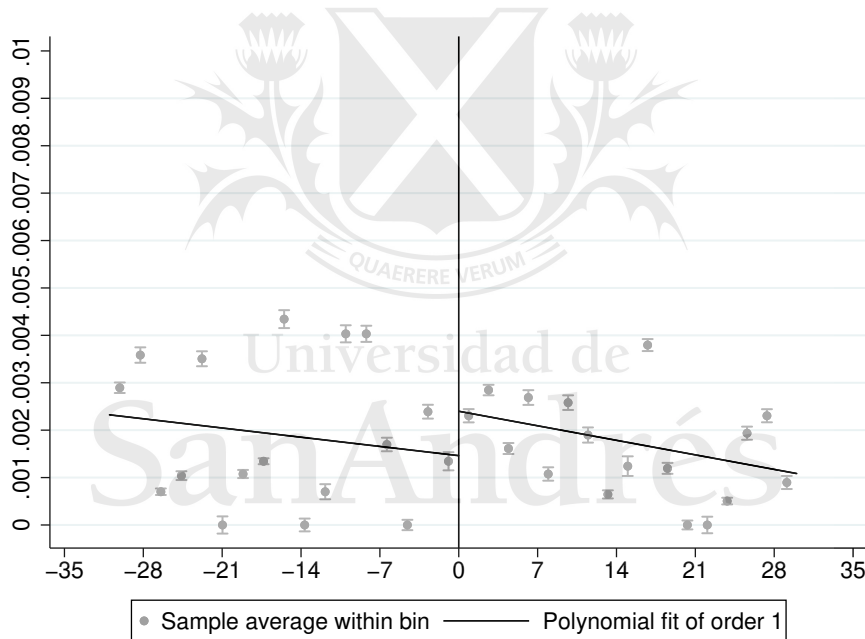


Figura 2: Variación de la probabilidad del registro de suicidio al rededor del *cutoff* en los 30 días antes y después

Si bien es cierto, la varianza en los 30 días antes del 17 abril 2019 en el gráfico se ve mayor comparada con la de los 30 días después, en general, se puede ver que en promedio aumentan los suicidios en los primeros 7 días. Sin embargo, a nivel agregado, según la segunda estrategia metodológica, no se ven cambios significativos<sup>16</sup>.

Asímismo, la interpretación de los coeficientes en el cuadro 1 indica que la probabilidad de que ocurra al menos un suicidio luego del suicidio de Alan García aumenta en 0.0015 p.p.

<sup>16</sup>Los resultados del análisis antes y después con variables de control muestran que el parámetro  $\theta$  oscila entre -0.0003 sin controles y -0.0001 con controles y efectos fijos, pero no es significativo.

sin controles y en 0.0028 p.p. con controles y con efectos fijos<sup>17</sup>. La variación marginal de 0.0015 p.p. a 0.0028 p.p. significaría que la probabilidad de que las muertes reportadas hayan sido suicidios luego de la muerte de Alan García aumentó en el intervalo de 71 % a 133 % en promedio respecto al promedio diario (0.0021) en toda la ventana de tiempo considerada<sup>18</sup>. Además de esto, observando el *bandwidth* óptimo se puede notar que el efecto puede durar hasta entre 8 y 10 días.

Cuadro 1: Resultados principales

	Sin controles	Controles	Controles + efectos fijos
Coefficiente RD	0.0015	0.0015*	0.0028***
Error estándar RD	(0.0012)	(0.0008)	(0.0005)
P-value RD Robusto	0.164	0.060	0.000
BW óptimo	10.29	8.02	8.22
Nro. Observaciones	55552	47430	47368
Promedio diario	0.0021	0.0021	0.0021
Dummies día de la semana	No	No	Sí
Dummies departamentos	No	No	Sí

Nota: Variables de control usadas: nivel educativo, sexo, edad, estado civil soltero, fallecimiento en el domicilio. Efectos fijos a nivel de día de la semana y a nivel de departamentos. Errores estándares en paréntesis, cluster a nivel de fecha. Nivel de significancia: \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

## 5.1 Test de falsificación

Para que el efecto marginal de la regresión discontinua sea válido, necesitamos las dos condiciones siguientes: Primero, no manipulación del *cutoff*. Esta condición es totalmente plausible en nuestro trabajo porque los individuos que murieron no pudieron prever que el suicidio de Alan García ocurriría en la fecha que ocurrió. La evidencia que se muestra en la figura 3 es consistente con esta condición observando la distribución de muertes alrededor del límite obteniendo un p-value de 0.557 (Cattaneo et al., 2020).

<sup>17</sup>Al realizar un análisis *leave one out* de cada departamento se encontró que no importa a qué departamento se deje de lado, el efecto del tratamiento es siempre positivo y significativo y oscila entre 0.002 p.p. y 0.004 p.p. la probabilidad de que la muerte haya sido por suicidio para las regresiones con controles y efectos fijos

<sup>18</sup>Este aumento considerable puede suceder dado que los números de las probabilidades son pequeñas.

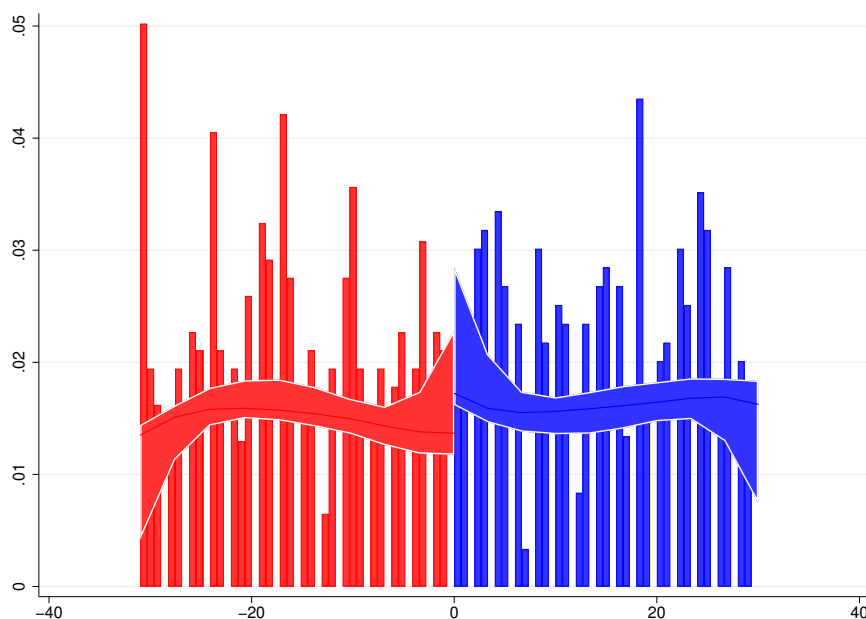


Figura 3: Histograma de *Running variable* alrededor del *cutoff*

La segunda condición es el equilibrio de las variables de control en el *cutoff*. La estrategia empírica garantiza que las características de las muertes antes y después del suicidio de Alan García siguen una distribución similar y no se genera alguna discontinuidad significativa en las fechas cercanas al *cutoff*. En el cuadro 2 podemos ver que no se evidencia un cambio abrupto en el *cutoff* para cada una de las variables de control. Además, en las regresiones los p-values salen mayores al 10% excepto la covariable que indica si el fallecido murió en su domicilio o no. Los resultados principales se generan teniendo esto en cuenta.

Cuadro 2: Equilibrio en las variables de control

	Educación	Edad	Sexo	Soltero	Domicilio
Coefficiente RD	-0.020	0.747	-0.064	0.047	-0.089**
Error estándar RD	(0.734)	(6.180)	(0.064)	(0.114)	(0.049)
P-value RD Robusto	0.965	0.730	0.556	0.823	0.032
Nro. Observaciones	50220	55490	55552	51956	55552

Nota: Errores estándares en paréntesis, cluster a nivel de fecha. Nivel de significancia: \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

## 5.2 Experimentos placebo y control de robustez

Los suicidios podrían tener un patrón en su variación temporal según Plöderl (2021). Ellos encuentran que los suicidios pueden tener relación con los días festivos o sucesos impactantes. Por lo tanto, se puede comprobar si, aplicando un diseño de regresión discontinua para el 17 de marzo o el 17 de mayo del 2019, el impacto de la fecha juega un rol importante en la discontinuidad de los suicidios. Se espera que el coeficiente que se obtenga en cada fecha no sea significativo a pesar de que el 15 de marzo de 2019 ocurrió un sismo de 6.8 grados en Tacna, mientras que el 26 de mayo ocurrió otro sismo de 8.0 grados en Loreto<sup>19</sup>. Asimismo, podemos

<sup>19</sup>Revisar: [https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Per\\_en\\_2019](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Per_en_2019)

comprobar si el 17 de abril en general es una fecha en la cual hay variaciones abruptas en los suicidios, y esperaríamos que la misma fecha un año antes o un año después no haya tenido efectos significativos en el número de suicidios cercanos a la fecha<sup>20</sup>. Por otro lado, podemos pensar en que el suicidio de Alan García ha podido haber impactado en otros tipos de muertes y esto haría que se desvirtúe el efecto neto sobre la probabilidad de los suicidios. En este sentido esperaríamos no encontrar ningún efecto en los homicidios<sup>21</sup> luego del suicidio de Alan García. En el cuadro 3 podemos ver que los coeficientes no son significativos ni al 10 %.

Cuadro 3: Pruebas placebo

	17 marzo 2019	17 mayo 2019	17 abril 2018	17 abril 2020	Homicidios
Coefficiente RD	-0.0002	-0.0005	-0.0003	-0.001	-0.076
Error estándar RD	(0.0005)	(0.0007)	(0.0005)	(0.002)	(0.085)
P-value RD Robusto	0.624	0.478	0.924	0.849	0.469
Nro. Observaciones	47940	47554	42966	18605	47430
Dummies día de la semana	Sí	No	Sí	No	No
Dummies departamentos	Sí	No	Sí	No	No

Nota: Variables de control usadas a nivel individual: nivel educativo, sexo, edad, estado civil soltero, fallecimiento en el domicilio. Efectos fijos a nivel de día de la semana y a nivel de departamentos. Errores estándares en paréntesis, cluster a nivel de fecha.

Nivel de significancia: \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Por último, con respecto a pruebas de robustez, en los diseños de regresión discontinua se suelen ver si los efectos se mantienen con alteraciones del *bandwidth* óptimo. Si bien es cierto, el análisis que se realiza en este trabajo es para el corto plazo, aun así la decisión de cometer suicidio no es una decisión tan rápida. En este sentido, agregando efectos fijos, no es de esperarse que la noticia del suicidio de Alan García haya tenido un impacto en menos de una semana<sup>22</sup>. El impacto de las noticias del suicidio de Alan García tuvo un desarrollo en la mente de las personas. Se puede notar que el nivel de significancia e impacto disminuye como es de esperarse conforme se aumentan los días. Asimismo, se realiza el mismo análisis con la forma extensiva de medir el suicidio (nivel país y nivel departamental). Como se puede ver en el cuadro 4 el impacto del suicidio de Alan García se mantiene significativo y con el mismo signo para cada forma de medir el número de suicidios.

<sup>20</sup>El mes de abril del 2018 fue un mes en el cual no ocurrió algún evento particularmente impactante, mientras que en el 2020, luego de marzo, todo lo podríamos aludir al brote del Covid-19 y esperaríamos que los niveles de suicidio hayan tenido pendiente positiva por todos los problemas de salud mental que se reportaron en diferentes investigaciones

<sup>21</sup>También se realizaron pruebas con los otros tipos de muertes clasificadas en la base de datos y los coeficientes salen no significativos a excepción de la probabilidad de que el registro de muerte sea asfixia/ahogamiento o arma con un p-value de 0.024 y 0.005 respectivamente

<sup>22</sup>Sin embargo, al realizar el control de robustez sin efectos fijos los resultados son consistentes con el cortísimo plazo y el corto plazo teniendo el parámetro estimado valores significativos entre 0.0029 al 1 % de significancia con un BW de 2 días y 0.0015 al 10 % de significancia con un BW de 12 días

Cuadro 4: Control de robustez

	BW base -2 (6 días)	BW base +2 (10 días)	BW base +4 (12 días)	BW base +6 (14 días)	Nivel país	Nivel depart.
Coefficiente RD	0.0005	0.0020***	0.0017***	0.0015***	0.005**	0.049***
Error estándar RD	(0.0005)	(0.0005)	(0.0006)	(0.0007)	(0.002)	(0.004)
P-value RD Robusto	0.589	0.001	0.000	0.009	0.022	0.000
Nro. Observaciones	47368	47368	47368	47368	62	449
Dummies día de la semana	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Dummies departamentos	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí

Nota: Variables de control usadas: nivel educativo, sexo, edad, estado civil soltero, fallecimiento en el domicilio. Efectos fijos a nivel de día de la semana y a nivel de departamentos. A nivel país es la tasa de suicidio por cada 100,000 habitantes. Mientras que a nivel departamental es la tasa de suicidio por cada 100,000 habitantes de cada departamento. Errores estándares en paréntesis, cluster a nivel de fecha. Nivel de significancia: \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

## 6 Efectos heterogéneos

Los resultados principales nos indican que sí hubo un impacto positivo en los suicidios de la sociedad peruana luego de que se difundieran la noticias del suicidio de Alan García en las fechas cercanas al evento y que inclusive con el tiempo fue disminuyendo dicho impacto, sin embargo, aún queda por explicar qué condiciones se tuvieron que dar para que la sociedad respondiera de esta forma. Por un lado, históricamente el APRA y particularmente Alan García fue más querido en la zona norte del Perú. Por este motivo, una hipótesis es que las regiones con mayor simpatizantes de Alan García pudieron haber sido los que fueron más afectados. Al analizar si los suicidios tuvieron mayor impacto en la zona norte del Perú, en el cuadro 5 se encontraron resultados consistentes con la hipótesis planteada. En la zona norte, la probabilidad de que se registren suicidios aumentó 0.018 p.p. significativamente, mientras que en el resto del Perú, la probabilidad de que se registren suicidios aumentó 0.003 p.p., también significativamente. En el caso del acceso a internet, vemos que tener un menor acceso a internet pudo generar que la probabilidad de que se registren suicidios incluso disminuyera 0.002 p.p., mientras que en las zonas donde hay un mayor acceso a internet aumentó 0.001 p.p., aunque no significativamente.

Por otro lado, el nivel de cohesión social en una sociedad puede estar relacionado con la probabilidad de que se registren suicidios. En este sentido, una segunda hipótesis es que las regiones donde hay menos cohesión social se esperarían que el impacto sea mayor que en donde hay más cohesión social. El cuadro 6 es consistente con esta hipótesis dado que la probabilidad de que se registren suicidios disminuye más en las regiones donde hubo mayor confianza en el sistema judicial (-0.0020 p.p. vs -0.0014 p.p.)<sup>23</sup>. Respecto a las regiones donde hubo mayor asistencia a reuniones de padres en la comunidad se puede ver cierta consistencia aunque no de forma significativa (0.0001 p.p. vs 0.0007 p.p.)

Asimismo, el nivel de religiosidad puede afectar la creencia de que el pecado del suicidio puede hacer perder la oportunidad de ir al cielo luego de morir y en este sentido puede generar que haga que el suicidio sea menos valorado o más costoso. En este sentido quienes tienen menor

<sup>23</sup>La narrativa de la confianza en el sistema judicial gira en torno al contexto que detonó, según se conoce hasta ahora, el suicidio de Alan García, el cual antes del fatídico suceso fue ordenado que se capturara para arrestarlo

Cuadro 5: Norte y acceso a internet

Macrorregiones de arraigue	Norte	Resto del Perú
Coefficiente RD	0.018***	0.003***
Error estándar RD	(0.001)	(0.000)
P-value RD Robusto	0.000	0.000
Nro Observaciones	7068	40300
Promedio diario	0.0024	0.0020
Dummies día de la semana	Sí	Sí
Dummies departamentos	Sí	Sí
<b>Acceso a internet</b>	Mayor acceso	Menor acceso
Coefficiente RD	0.001	-0.002**
Error estándar RD	(0.001)	(0.001)
P-value RD Robusto	0.667	0.033
Nro Observaciones	24490	21824
Promedio diario	0.0021	0.0020
Dummies día de la semana	Sí	Sí
Dummies departamentos	Sí	Sí

Nota: Variables de control usadas: nivel educativo, sexo, edad, estado civil soltero, fallecimiento en el domicilio. Efectos fijos a nivel de día de la semana y a nivel de departamentos. Errores estándares en paréntesis, cluster a nivel de fecha. Nivel de significancia: \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

nivel de religiosidad deberían ser mas afectados por las noticias del suicidio de Alan García y ser más propensos a cometer suicidio dado que les resultaría menos costoso, mientras que quienes tienen mayor nivel de religiosidad hasta podría revertirse el efecto según indican los resultados (0.002 p.p. vs -0.0011 p.p. y 0.0023 p.p. vs 0.0017 p.p.). La segunda parte del cuadro 6 es consistente con esta hipótesis, aunque el factor de mayor importancia de la religión no sale significativo, la magnitud del coeficiente es consistente, esperando que en las regiones donde le dan menor importancia a la religión la probabilidad aumenta más.

Cuadro 6: Cohesión Social y Religiosidad

<b>Cohesion Social</b>	Mayor Conf. Sist. Judi.	Menor Conf. Sist. Judi.	Mayor Asist. reu. padres	Menor Asist. reu. padres
Coefficiente RD	-0.0020**	-0.0014***	0.0001	0.0007
Error estándar RD	(0.0006)	(0.0006)	(0.0005)	(0.0005)
P-value RD Robusto	0.019	0.005	0.488	0.811
Nro Observaciones	23188	23126	17980	28334
Promedio diario	0.0025	0.0015	0.0021	0.0020
Dummies día de la semana	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummies departamentos	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Religiosidad</b>	Mayor Asist. a reu. relig.	Menor Asist. a reu. relig.	Mayor Import. de relig.	Menor Import. de relig.
Coefficiente RD	-0.0011	0.002***	0.0017	0.0023
Error estándar RD	(0.0010)	(0.0004)	(0.0017)	(0.0014)
P-value RD Robusto	0.273	0.002	0.218	0.191
Nro Observaciones	21204	25110	19096	27280
Promedio diario	0.0019	0.0021	0.0018	0.0022
Dummies día de la semana	Sí	Sí	No	No
Dummies departamentos	Sí	Sí	No	No

Nota: Variables de control usadas: nivel educativo, sexo, edad, estado civil soltero, fallecimiento en el domicilio. Efectos fijos a nivel de día de la semana y a nivel de departamentos. Errores estándares en paréntesis, cluster a nivel de fecha. Nivel de significancia: \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$



## 7 Limitaciones

La principal limitación de este trabajo radica en el hecho de que el impacto encontrado muestra solo una cosa: que las personas que iban a cometer suicidio adelantaron su decisión. En esta ventana de tiempo no se puede determinar si las noticias del suicidio de Alan García pudieron provocar que quienes no tenían pensado cometer suicidio lo hayan hecho por la noticia, dado que la decisión de cometer suicidio no es una decisión que se tome tan fácilmente, sino que toma su tiempo en desarrollarse en la mente de las personas y depende de factores como los que son abordados (nivel de cohesión social, de religiosidad, de acceso a internet y de arraigo hacia la persona pública que comete el suicidio) para que el impacto sea mayor o menor.

Otra limitación del trabajo es que los resultados pueden interesarle más a las personas o instituciones que están relacionadas con problemas de salud pública. Sin embargo, consideramos que el nivel de análisis realizado en este trabajo no se podría haber llevado a cabo sin el análisis lógico que aportan las ciencias económicas para pensar los problemas. En este sentido, el valor de este tipo de análisis se suma a la incorporación del análisis de las variables de capital social y su relación con la probabilidad de cometer suicidio.

## 8 Conclusiones

Dado el contexto de aumento de tasas de suicidios en diferentes países del mundo, resulta importante prestar atención a las condiciones que pueden estar detrás de una decisión de suicidio, tomando atención particular a los temas sociales y/o mediáticos. El aumento en la probabilidad de que se hayan registrado suicidios en las primeras semanas luego del suicidio de un ex presidente conversa con la literatura que existe sobre el efecto del suicidio de personas conocidas en los suicidios de la sociedad, sin embargo, hasta ahora, se habían hallado asociaciones solamente. El trabajo presenta evidencia de que el impacto puede ser alto en el aumento de la probabilidad.

El análisis que se ha hecho en el presente trabajo tiene una interpretación local, es decir, sólo es válido interpretar los resultados en una ventana corta de días antes y días después del evento fatídico (Kessler et al., 1988). Aún así, es importante tener en cuenta que el fallecimiento de un personaje público por suicidio podría influir en algunas personas de diferentes regiones, particularmente en aquellas que sienten una mayor conexión con el personaje, tienen más acceso a internet, menor cohesión social y menor nivel de religiosidad. Además, los efectos encontrados en este estudio pueden estar subestimados dado que en el Perú por cada suicidio cometido, existen 20 intentos de suicidio en promedio según los datos del Sistema de Vigilancia Centinela del CDC del Minsa al año 2022. Si bien es cierto, estos resultados no se pueden generalizar a otros eventos similares en otros países, queda la tarea para siguientes trabajos de analizar cómo es que la sociedad reacciona ante el suicidio de los diferentes personajes públicos.

Se propone que la sociedad civil y el gobierno tomen con más cuidado las noticias que puedan afectar las decisiones de cometer suicidio en una persona y en caso ocurran, se generen estra-

tegias para desincentivar la idea de tomar la decisión. La recomendación es que los suicidios de personajes conocidos y con cierto arraigue en sectores de la población no sean difundidos masivamente. Sin embargo, posiblemente esto sea difícil de controlar. Por lo tanto, la otra recomendación es que se pueda trabajar en los factores que condicionan que el efecto sea mayor o menor como es la cohesión social y la religiosidad. En los mismos días en que ocurran estos eventos se podrían tener listo contra campañas que se propaguen también de manera masiva en internet y en los diferentes medios de comunicación para que genere un contrapeso. Asimismo, se propone pensar mejor los efectos de la religiosidad y cohesión social en nuestra sociedad, dado que la forma en cómo se vea la vida después de la muerte puede condicionar de antemano la decisión de cometer suicidio. Mientras que el nivel de asociatividad de una sociedad se construye localmente día a día a lo largo del tiempo y requiere de esfuerzos en conjunto de todos los actores involucrados.



## Referencias

- ABADIE, A., S. ATHEY, G. W. IMBENS, AND J. M. WOOLDRIDGE (2023): “When Should You Adjust Standard Errors for Clustering?” 138, 1–35, publisher: Oxford University Press.
- AGRAWAL, P., D. WAGGLE, AND D. H. SANDWEISS (2017): “Suicides as a response to adverse market sentiment (1980-2016),” 12, e0186913, publisher: Public Library of Science.
- BECKER, S. O. AND L. WOESSMANN (2018): “Social Cohesion, Religious Beliefs, and the Effect of Protestantism on Suicide,” 100, 377–391.
- BOTHA, F. AND V. H. NGUYEN (2022): “Opposite nonlinear effects of unemployment and sentiment on male and female suicide rates: Evidence from Australia,” 292, 114536.
- BURSHTEIN, S., B. P. DOHRENWEND, I. LEVAV, N. WERBELOFF, M. DAVIDSON, AND M. WEISER (2016): “Religiosity as a protective factor against suicidal behaviour,” 133, 481–488, eprint: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/acps.12555>.
- CALONICO, S., M. D. CATTANEO, M. H. FARRELL, AND R. TITIUNIK (2017): “Rdrobust: Software for Regression-discontinuity Designs,” 17, 372–404, publisher: SAGE Publications.
- CALONICO, S., M. D. CATTANEO, AND R. TITIUNIK (2014): “Robust Nonparametric Confidence Intervals for Regression-Discontinuity Designs,” 82, 2295–2326.
- CATTANEO, M. D., M. JANSSON, AND X. MA (2020): “Simple Local Polynomial Density Estimators,” 115, 1449–1455, publisher: Taylor & Francis eprint: <https://doi.org/10.1080/01621459.2019.1635480>.
- CHEN, J., Y. J. CHOI, K. MORI, Y. SAWADA, AND S. SUGANO (2012): “Socio-Economic Studies on Suicide: A Survey,” 26, 271–306, doi: 10.1111/j.1467-6419.2010.00645.x.
- COURTET, P. (2022): “Social Cohesion, Connection and Prescription: Good ways for Preventing Suicide?” 65, S36–S36.
- CUTLER, D. M., E. L. GLAESER, AND K. E. NORBERG (2001): “Explaining the Rise in Youth Suicide,” 219–270, publisher: National Bureau of Economic Research, Inc.
- DURKHEIM, E. (1897): *Le suicide*, PUF, f. alcan, paris ed.
- FOUNTOULAKIS, K. N., I. CHATZIKOSTA, K. PASTIADIS, P. ZANIS, W. KAWOHL, A. J. F. M. KERKHOF, A. NAVICKAS, C. HÖSCHL, D. LECIC-TOSEVSKI, E. SOREL, E. RANCANS, E. PALOVA, G. JUCKEL, G. ISACSSON, H. K. JAGODIC, I. BOTEZAT-ANTONESCU, J. RYBAKOWSKI, J. M. AZORIN, J. COOKSON, J. WADDINGTON, P. PREGELJ, K. DEMYTTENAERE, L. G. HRANOV, L. I. STEVOVIC, L. PEZAWAS, M. ADIDA, M. L. FIGUERA, M. JAKOVLJEVIĆ, M. VICHI, G. PERUGI, O. A. ANDREASSEN, O. VUKOVIC, P. MAVROGIORGOU, P. VARNIK, P. DOME, P. WINKLER, R. K. R. SALOKANGAS, T. FROM, V. DANILEVICIUTE, X. GONDA, Z. RIHMER, J. FORSMAN, A. GRADY,

- T. HYPHANTIS, I. DIESET, S. SOENDERGAARD, M. POMPILI, AND P. BECH (2016): “Relationship of suicide rates with climate and economic variables in Europe during 2000–2012,” 15, 19.
- FU, K. AND P. S. F. YIP (2007): “Long-term impact of celebrity suicide on suicidal ideation: results from a population-based study,” 61, 540–546.
- HAMERMESH, D. S. AND N. M. SOSS (1974): “An Economic Theory of Suicide,” 82, 83–98, publisher: The University of Chicago Press.
- IMBENS, G. W. AND T. LEMIEUX (2008): “Regression discontinuity designs: A guide to practice,” *Journal of Econometrics*, 142, 615–635, the regression discontinuity design: Theory and applications.
- JACOB, L., J. M. HARO, AND A. KOYANAGI (2019): “The association of religiosity with suicidal ideation and suicide attempts in the United Kingdom,” 139, 164–173, eprint: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/acps.12972>.
- KELLY, B. D., M. DAVOREN, N. MHAOLÁIN, E. G. BREEN, AND P. CASEY (2009): “Social capital and suicide in 11 European countries: an ecological analysis,” 44, 971–977.
- KESSLER, R. C., G. DOWNEY, J. R. MILAVSKY, AND H. STIPP (1988): “Clustering of teenage suicides after television news stories about suicides: a reconsideration,” 145, 1379–1383.
- MORRELL, S., R. TAYLOR, S. QUINE, AND C. KERR (1993): “Suicide and unemployment in Australia 1907–1990,” 36, 749–756.
- NIEDERKROTENTHALER, T., K. FU, P. S. F. YIP, D. Y. T. FONG, S. STACK, Q. CHENG, AND J. PIRKIS (2012): “Changes in suicide rates following media reports on celebrity suicide: a meta-analysis,” *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66, 1037–1042.
- OKORO, Y. O., O. AYO-FARAI, C. P. MADUKA, C. C. OKONGWU, AND O. T. SODAMADE (2024): “THE ROLE OF TECHNOLOGY IN ENHANCING MENTAL HEALTH ADVOCACY: A SYSTEMATIC REVIEW,” 6, 37–50, number: 1.
- OYESANYA, M., J. LOPEZ-MORINIGO, AND R. DUTTA (2015): “Systematic review of suicide in economic recession,” 5, 243–254.
- PFEFFER, C. (2000): “Suicidal Behaviour in Children: An Emphasis on Developmental Influences,” in *The International Handbook of Suicide and Attempted Suicide*, John Wiley & Sons, Ltd, 237–248, section: 15 eprint: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9780470698976.ch15>.
- PHILLIPS, D. P. AND L. L. CARSTENSEN (1986): “Clustering of teenage suicides after television news stories about suicide,” 315, 685–689.

- PLÖDERL, M. (2021): "Suicide risk over the course of the day, week, and life," 33, 438–445.
- SAIZ, J., E. AYLLÓN-ALONSO, I. SÁNCHEZ-IGLESIAS, D. CHOPRA, AND P. J. MILLS (2021): "Religiosity and Suicide: A Large-Scale International and Individual Analysis Considering the Effects of Different Religious Beliefs," 60, 2503–2526.
- STACK, S. (2000): "Media impacts on suicide: A quantitative review of 293 findings," 81, 957–971, place: United Kingdom Publisher: Blackwell Publishing.
- STIEGLITZ, S. AND B. ROSS (2022): "The Impact of Social Media on Social Cohesion: A Double-Edged Sword," 10, 104–107.
- VANDOROS, S., M. AVENDANO, AND I. KAWACHI (2019): "The association between economic uncertainty and suicide in the short-run," 220, 403–410.
- WISNIEWSKI, T. P., B. J. LAMBE, AND K. SHRESTHA (2020): "Do Stock Market Fluctuations Affect Suicide Rates?" 43, 737–765, eprint: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jfir.12224>.

