

## Notas recientes

Diputados gastaron casi ₡415 millones en gasolina durante este período legislativo  
martes, 22 de diciembre de 2020

Beneficio de gasolina para diputados tiene los menores controles entre supremos jerarcas  
jueves, 10 de diciembre de 2020

Verificación a crítica de Pilar Cisneros  
martes, 1 de diciembre de 2020

Líderes de Nueva República auspician divulgación de farsas sobre elección en EE. UU.  
viernes, 27 de noviembre de 2020

Es falso que jirafas ticas aporten a preservación de

sábado, 4 de abril de 2020

# Diario Extra malinterpretó datos sobre COVID-19. Tres expertos en epidemiología explican por qué

David Bolaños y Daniel Salazar M - [doblecheck@ucr.ac.cr](mailto:doblecheck@ucr.ac.cr)



**En resumen:** *Diario Extra* publicó de manera engañosa datos sobre la magnitud del nuevo coronavirus en el país. El diario tituló en su portada «Costa Rica con más contagios que China».

La portada no aclara que el periódico estaba comparando tasas de contagio por cada millón de habitantes y no casos totales. El dato que aparece en la nota está calculado

Sala IV refuta  
(otra vez) a  
Seguridad  
Pública con  
voto a favor de  
comunicadora  
viernes, 13 de  
noviembre de 2020

desarrollo de la epidemia para cada país. La información tampoco toma en cuenta las particularidades de los países. Por último, los datos se presentan desnudos, sin interpretación de contexto. Tres personas expertas en epidemiología señalaron estos errores tras una consulta de Doble Check.

El epidemiólogo Juan José Romero concedió que cualquier cálculo en este momento tendrá mucha incertidumbre. Sin embargo, considera que hay otros indicadores que le harían mayor justicia al fenómeno.

Romero y la epidemióloga Rebeca Alvarado señalaron que es preferible observar el cambio diario en la tasa de ataque. Esta tasa se obtiene dividiendo la cantidad de casos identificados en un día entre la cantidad de personas en riesgo en periodos similares de la pandemia para cada país.

## **¿Cuáles fueron los errores de Diario Extra?**

doctora en Bioestadística y docente de la UCR; y Juan José Romero, coordinador académico de la Maestría en Epidemiología de la UNA.

Todos coincidieron en que el cálculo publicado por Diario Extra es correcto desde una perspectiva matemática: es decir, los números calzan. El problema es que tiene tres errores: no considera el momento epidemiológico para cada país, no considera las particularidades de cada nación y publica el dato sin ninguna interpretación.

### **El momento epidemiológico**

*Diario Extra* usó los datos de Estados Unidos, España, Italia, China y Costa Rica registrados al 31 de marzo de 2020 y los comparó a la misma fecha. Eso es inconveniente desde un punto de vista epidemiológico.

*“El momento  
epidemiológico de*

*esta crisis sanitaria, por decirlo así. Ya lleva más de tres meses. Nosotros apenas estamos en el día 28. El momento epidemiológico no se puede comparar con el nuestro”, dijo Rebeca Alvarado el pasado miércoles.*

Las comparaciones epidemiológicas entre países suelen realizarse con el número de casos que tenía cada nación en el mismo día desde que se identificó el brote en cada país.

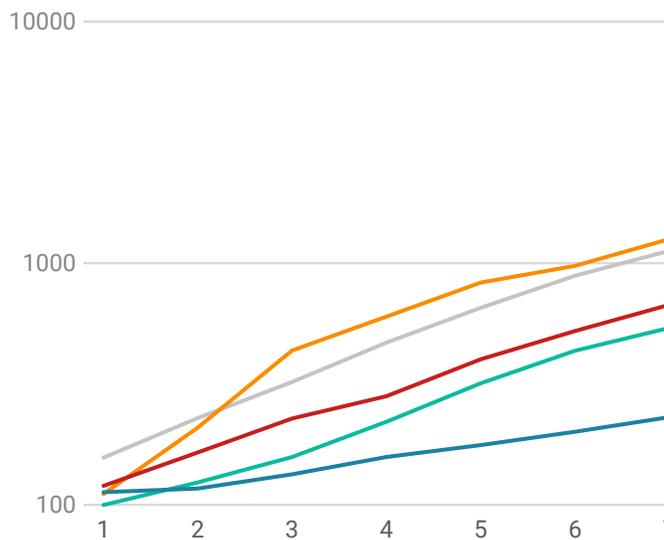
Por ejemplo: supongamos que usted quiere comparar la cantidad de casos que Costa Rica tenía hasta el día número 20 desde que empezó la epidemia. Supongamos que quiere hacer la comparación con España. Debería, entonces, buscar el número de personas que España tenía reportadas desde que inició la epidemia de ese país y hasta el día 20 de reportes.

Esa es otra razón por la que es difícil comparar a Costa Rica con China. «China no tiene el detalle día a día de los primeros 22 días», explicó Juan José Romero. «Ellos tienen casos desde el 9 de diciembre, y comenzaron a reportar a partir del 22 de enero. Tenemos un lapso de casi un mes en el que no tenemos los casos diarios. Eso significa que habría una enorme imprecisión en la inclusión de los datos de China», agregó.

como el día en que cada país reportó 100 casos o más.

## Evolución de casos en Costa Rica, Italia, Corea del Sur y Estados Unidos (escala logarítmica)

Para todos los casos, se considera el día uno como el día en que el país reportó 100 casos o más.



Get the data • Created with Datawrapper

## La estandarización del cálculo

“¡Ah! ‘Hay más contagiosidad en Costa Rica’, dicen [en Diario Extra]. Ese es un dato crudo. En epidemiología diríamos que es un dato bruto (¡pero muy bruto, si me perdona la expresión!). En realidad, estamos

países, asegura  
Juan José Romero.

Según los expertos consultados, es necesario que se establezcan algunos mecanismos básicos de “estandarización de tasas”. Por ejemplo: ¿cuál es la extensión territorial del país? ¿Tiene más adultos mayores o más jóvenes?

“Es que es muy injusto comparar a un país de más de nueve millones de kilómetros cuadrados y nosotros con 51 mil kilómetros cuadrados”, agregó Rebeca Alvarado. “¿Cómo va a ser esa propagación de persona a persona? La velocidad a la que la gente se va a trasladar de un lugar a otro, obviamente, abarca menor tiempo que en China”, advirtió.

La epidemiología usa distintos métodos para estandarizar las tasas y hacer comparaciones «más justas». Eso no ocurrió en el cálculo de Extra.

### **El contexto**

Para Milena Castro, la información que aporta *Diario Extra* no permite a los lectores sacar ninguna conclusión. Es decir, al dato le falta una interpretación que le dé un significado en el contexto.

*“Yo puedo hacer mil millones de cálculos y todos podrían ser factibles. La nota de la Extra es verdad en cuanto a su conjugación numérica. Pero*

*... ¿Qué se sabe de esa nota? Hay una diferencia de menos de diez casos de un país (China) a otro (Costa Rica). ¿Y qué dice eso?”, dijo Castro.*

Castro advirtió que, en este momento, las estadísticas son también datos políticos. Cada país mide el avance de la pandemia de forma diferente: es distinto cómo se escoge a quiénes se aplican las pruebas, cómo se definen los casos y las capacidades para realizar pruebas.

Incluso, distintos datos podrían dar una lectura contradictoria de lo que ocurre en un país en un momento dado.

“Si en este momento murieran 5 personas en Costa Rica, pasamos a tener 5 muertos de 300. Eso significa que vamos a tener una tasa mayor que la de muchos de los países en el mundo. Pero también podría pasar que tengamos 15 días sin que se nos muera nadie, y seríamos de los mejores... Los dos son extremos y son mediciones que, en realidad, tenemos que tomar con muchísima cautela”, recalcó Juan José Romero.

## **Hay cálculos mejores, aunque no hay cálculo perfecto**

Los datos son incipientes y provienen de gobiernos con métodos y alcances en el testeo distintos. Así lo subrayó Milena Castro. Por eso, antes de comparar, es importante

noticieros al mediodía. Muestra el número de casos acumulados y el número de casos nuevos. También se puede calcular cuánto creció el número de casos de un día a otro a través de una tasa de crecimiento: ¿pasamos de 10 casos a 15? Hubo un crecimiento, o una tasa, de un 50%.

Aún así, hay algunas estimaciones que pueden ser útiles para hacer comparaciones. Por ejemplo, cuánto crece la «tasa de ataque».

*“La tasa de ataque es la cantidad de casos que ocurren de un evento entre el total de la población en riesgo. Por ejemplo, si tenemos una población con 1.000*

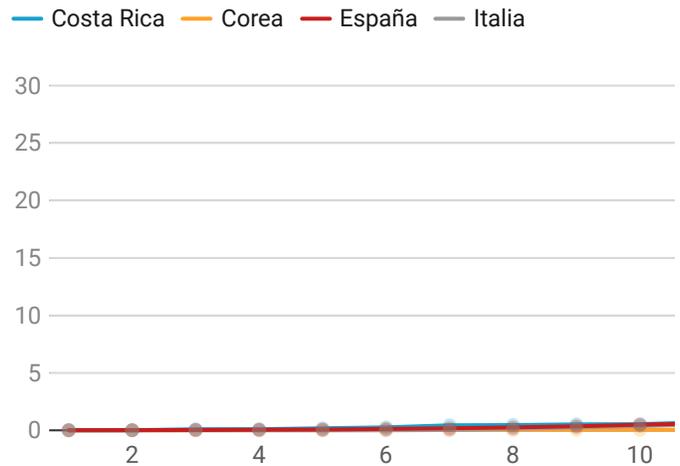
de un 10%.

*Decimos: el 10% de la gente que estaba susceptible se enfermó”, dice Romero.*

A diferencia del cálculo de *Diario Extra*, la tasa de ataque necesita ordenarse según el día en que inició la epidemia para cada país. No nos es posible incluir a China pues no hay información diaria de los primeros días. Así se vería el gráfico:

## De cada 100 mil habitantes... ¿cuántos terminaron confirmando síntomas

Tasa de ataque de COVID-19 por cada 100 mil habitantes en Costa Rica, Italia, España, Corea del Sur y EEUU, en los primeros días desde el inicio del brote.

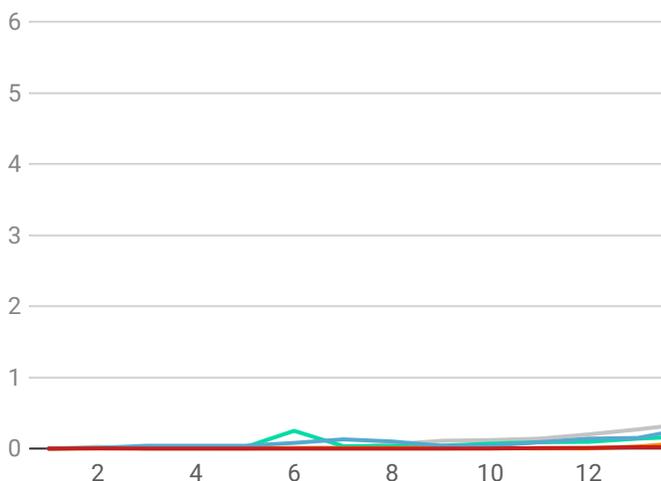


Aquí el mismo gráfico, pero en escala logarítmica.

Pero no es suficiente. A un epidemiólogo le interesa ver el crecimiento de esa tasa de ataque. Romero sugiere un gráfico que muestre cuánto aumenta la tasa de ataque a diario en cada país. El gráfico se vería así:

### ¿Cuánto crece la tasa de ataque c

Factor de crecimiento diario de la Tasa de ataque de C mil habitantes, calculado como media móvil (promediando usando dos días). Costa Rica, Italia, España, Corea del Sur los primeros 29 días desde el inicio del brote.



Fuente: Minsa (Costa Rica) y Worldometer (España e Italia) y <https://www.worldometers.info/coronavirus>. Dr. Juan José Rom

[Get the data](#) • Created with Datawrapper

y, de esas, 100 mueren, la tasa de letalidad será de un 10%.

“La tasa de letalidad nos habla de la severidad y también de la capacidad de respuesta del sistema de salud. En el caso de la tasa de ataque, nos habla de infecciosidad”, dice Romero.

Italia, por ejemplo, muestra una altísima tasa de letalidad: tiene una población muy mayor, una alta tasa de fumadores y el país enfrenta la situación del coronavirus en invierno.

*“(Hipotéticamente) en Costa Rica podríamos tener 1.000 personas por millón infectadas, pero no se nos muere nadie. Entonces, bueno... ¡Qué dicha! Pero podríamos tener 1.000 infectados y, si se nos mueren 100, vamos a estar peor que todo el mundo”* agregó Romero.  
*“Por eso hay que tomar los datos con pinzas”.*

¿Esos cálculos son suficientes? No. Romero advierte solo estas dos estimaciones también pueden resultar injustas. Eso sí, provienen de un método más preciso

Advirtió que se requiere de un conocimiento profundo de cada fenómeno particular para analizarlos.

“Nos harían falta muchos datos sobre la estructura etaria, acceso a los servicios de salud, distribución por sexo, percentiles de ingresos. Las comparaciones no suelen ser tan justas como uno quisiera”, cerró.

## ¿Cómo produjo *Diario Extra* el dato?

El economista Greivin Salazar accedió a hacer el cálculo de la comparación en la tasa de casos positivos de COVID-19 a petición de *Diario Extra*. Salazar es miembro del Observatorio Económico y Social de la Universidad Nacional.

Salazar tomó los datos de personas infectadas de Estados Unidos, Italia, España, China y Costa Rica, que son publicados por la Universidad Johns Hopkins. El economista estimó las tasas por cada millón de habitantes de cada país según el Programa para la Población de Naciones Unidas.

“Lo que lamentablemente me asombró fue que, cuando en Canal 7 repasaron los titulares de los medios, veo el titular, y me llamó la atención. ¡La *Extra* diciendo que Costa Rica tiene más casos que China!

...  
luego,  
lamentablemente,  
uno solo ve el titular,  
no entra a ver los  
datos y no entiende  
los datos... Pues se  
presta a malas  
interpretaciones”,  
dijo el economista.

Doble Check verificó los datos de Salazar. Sus cálculos son correctos. Pero el economista coincide en que la interpretación de *Diario Extra* fue inadecuada. También agregó que no tiene experiencia en epidemiología, y consideró que hizo una estimación que sí sería usual en economía o sociología.

“A nivel de autocrítica: viendo el manejo que se hizo de la información, uno debería tener más cuidado. (...) No se puede ver únicamente ese dato. Porque, por ejemplo, el hecho de que haya muchos casos podría, más bien, ser una buena señal de que hay un buen sistema de detección. Podría ser que no hayan muchos casos en algunos países porque no hay buenos sistemas de detección. Yo diría que el dato, como tal, hay que saber manejarlo”, dijo Salazar.

Doble Check contactó al periodista de *Diario Extra*, Marco Gonzáles. Se le consultó por qué eligió contactar a una persona sin experiencia en epidemiología para hacer este tipo de estimaciones. También se le preguntó por qué la portada del diario omitió informar que los cálculos se referían a una tasa, y no a número de casos totales.

Al cierre de edición de este artículo no se había recibido respuesta.

# DOBLE CHECK





Añade un comentario...

**Lucinamaría Calderón Vargas**

Ahora sí hay más contagios que en China y con menos tiempo. Profetas y no jetones ¿qué dicen?

Me gusta · Responder · 9 s

**Adri Campos**

De pronto abrí los ojos y desperté en SeaWorld...

Las focas costarricenses saben escribir, su nivel de adiestramiento es un logro más del dios PAC...

Me gusta · Responder · 21 s

**Rocio Otarola**

Ponga a indios a tepartir chicha zapatero a tus zapatos ezos solo saben de la vida de Melisa Mora

Me gusta · Responder · 39 s

**Goñi Retana Gustavo**

Estos de doble check son basura pero me gustaría saber si ya despidieron al periodista de Extra

Me gusta · Responder · 39 s

**Santiago Casas**

Por qué dice que estos de doble check son basura? Tiene algún buen argumento?

Me gusta · Responder · 4 · 39 s

**Walter Blanco**

No respondió amigo. Quien será él basura?

Me gusta · Responder · 39 s



# DOBLE CHECK



## MAPA DEL SITIO

[CHEQUEOS](#)

[QUIÉNES SOMOS](#)

[NUESTRO EQUIPO](#)

[CONTACTO](#)

## QUÉ ES DOBLE CHECK

Doble Check es un proyecto de auditoría del discurso público financiado por la Universidad de Costa Rica y que opera como un proyecto afiliado a las Radioemisoras UCR. Somos una iniciativa apartidaria. Nuestro oficio nace de las fake news, o paparruchas, en buen castellano. También le tomamos el pulso a afirmaciones falsas, engañosas o medias verdades en el discurso político y en las publicaciones en medios de comunicación.



©2020 Derechos reservados. [Términos & Condiciones de Uso](#).  
Un proyecto afiliado a las [Radioemisoras UCR](#).  
Sitio desarrollado por [5e Creative Labs](#).