

# Científico boricua entre los más influyentes de Estados Unidos

Enviado el 26 febrero 2015 - 3:29pm

*Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.*

## Calificación:



No

## Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día

## Fuente Original:

Gerardo E. Alvarado León

## Por:



De entrada, Rafael A. Irizarry Quintero <sup>[1]</sup> afirma que el campo de la estadística "no es tan aburrido como suena". Y como dicen que para muestra un botón basta, acto seguido precisa que su pasión por "la parte cuantitativa de la investigación científica" le vale hoy por hoy un puesto como investigador principal en el Instituto Oncológico Dana-Farber y otro como profesor de bioestadística en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard.

Nacido en San Juan hace 43 años, Irizarry Quintero sostiene que su campo es bien competitivo y hay que hacer muchos sacrificios para tener éxito, pero vale la pena. Ejemplo de ello es que tan reciente como el año pasado, fue incluido en la lista de los científicos más influyentes de los Estados Unidos <sup>[2]</sup> publicada por la firma Thomson Reuters ScienceWatch.

No obstante, el honor del que Irizarry Quintero dice estar más orgulloso es haber recibido en 2009 el Premio Presidentes del Comité de Presidentes de Sociedades de Estadística <sup>[3]</sup> (COPSS, en inglés), galardón que muchos describen como el Nobel de estadística.

"Considero un gran privilegio tener un trabajo que tiene como principal requisito el pensamiento creativo y la libertad de escoger lo que uno trabaja", dijo, al precisar que su especialidad son las aplicaciones de la estadística en las ciencias médicas, particularmente en genómica.

### **¿Qué estudió y dónde?**

Tengo un bachillerato en matemáticas de la Universidad de Puerto Rico, recinto de Río Piedras, y un doctorado en estadísticas de la Universidad de California, Berkeley.

### **¿Por qué decidió laborar fuera de Puerto Rico y cómo surgió la oportunidad?**

Al terminar mi bachillerato decidí continuar estudios graduados en estadística. Tuve la buena fortuna de ser aceptado en Berkeley, uno de los mejores programas graduados. Luego de terminar mi doctorado, mis orientadores me alentaron a solicitar trabajos de facultad. En mi campo, los departamentos académicos más prestigiosos están en Estados Unidos e Inglaterra, mientras en aquel momento en Puerto Rico no tenían ni uno. Entonces recibí una buena oferta de la Universidad Johns Hopkins, que tiene uno de los mejores departamentos de bioestadísticas. Tan pronto comencé, me encantó el trabajo y en especial colaborar con científicos de primera que necesitaban de pericia estadística.

### **¿Cuáles son sus funciones en el Instituto Oncológico Dana-Farber y cuánto tiempo lleva allí?**

Llevo año y medio y mi rol es liderar un grupo dedicado a la investigación científica relacionada al cáncer. Lo gran mayoría de avances en la medicina ocurren gracias a la investigación científica. Aunque a veces al público se le hace difícil entender los detalles de lo que hacemos los científicos, el conjunto de esta actividad resulta en importantes mejoras a la sociedad. Por ejemplo, el primer éxito curando niños con leucemia fue gracias a un tratamiento experimental desarrollado por Sydney Farber, el fundador de nuestro Instituto. Una de las razones por las que me gusta lo que hago es que me toca a mí definir lo que investigamos, pero también me toca encontrar fondos externos, la mayoría "grants" del Instituto Nacional de Salud (NIH, en inglés) para financiar la operación. Con estos fondos pago el salario de mis estudiantes postdoctorales que, como parte de su entrenamiento, me ayudan a realizar mi investigación. Aunque no es técnicamente considerado una de mis funciones, colaboro mucho con otros científicos. Hoy en día, gran parte de la investigación relacionada al cáncer depende de analizar datos complejos, lo que en la prensa llaman "big data". Por lo tanto, tengo la oportunidad de participar y ayudar en proyectos liderados por otros.

### **¿Cómo y cuándo llegó a la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard?**

Harvard no tiene hospital, sino que tiene vínculos con varios centros médicos, como Dana-Farber. La gran mayoría de investigadores en Dana-Farber son parte de la facultad de Harvard. Cuando me reclutaron, lo hicieron juntos. En Harvard, además de hacer investigación científica,

mi rol es ayudar a entrenar estudiantes graduados e impartir clases. Ahora mismo estoy preparando un curso en línea masivo y abierto (MOOC, en inglés), financiado por el NIH. Ya se han registrado más de 10,000 estudiantes.

### ¿Cuáles han sido sus principales aportaciones a las ciencias?

Después de escribir una tesis sobre las aplicaciones de análisis de series temporales a señales de sonido musical, empecé una carrera como investigador independiente en un departamento de bioestadística. Esto se dio en un momento oportuno, ya que para ese tiempo los campos de biología y medicina se estaban transformando en disciplinas que dependían más y más en el análisis de datos. Gran parte de mi trabajo fue motivado por colaboraciones con investigadores que por primera vez estaban recogiendo grandes cantidades de datos usando nuevas tecnologías. Mis principales contribuciones a la ciencia son <sup>[4]</sup> métodos estadísticos y software que les facilitan descubrimientos científicos a biólogos cuyas investigaciones dependen de datos complejos. Aunque mi aportación principal es software que otros usan, en una ocasión lo usé yo para hacer un descubrimiento importante relacionado al efecto de la epigenética <sup>[5]</sup>. A través de mi carrera, he creado y hecho disponible mi software sin costo alguno al usuario. Decenas de miles de investigadores lo han descargado y usado; cuando publican sus descubrimientos citan mis artículos <sup>[6]</sup>. Una de las formas en que se mide la influencia de un artículo es viendo cuántas veces otros artículos lo citan. La lista de los científicos más influyentes de Estados Unidos es más bien una lista de los científicos más citados por área.

### ¿Qué metas profesionales tiene; qué le falta por hacer?

Ayudar a diseñar un tratamiento o prueba diagnóstica que beneficie directamente a pacientes de cáncer.

### ¿Qué le dice a quienes puedan considerarlo un ejemplo a seguir?

Que la estadística es parte esencial en muchísimos campos. La usan las organizaciones caritativas para decidir qué intervención es más efectiva, los gobiernos para optimizar servicios a sus ciudadanos, las ciudades para decidir dónde enviar policías, los equipos de pelota para escoger jugadores, Netflix para recomendar películas, Amazon para recomendar productos, el iPhone para entender lo que dices (Siri), y Google para decidir qué anuncio enseñar. Y otra cosa, si deciden seguir esta carrera, asegúrense de aprender a programar y a escribir. Yo subestimé lo mucho que depende un investigador científico de escribir bien y ahora sufro las consecuencias, pues me paso escribiendo e-mails, artículos y propuestas.

*¿Eres o conoces a algún científico boricua destacado en el extranjero? Tu historia podría salir publicada en esta sección. Escribe a [ciencia@elnuevodia.com](mailto:ciencia@elnuevodia.com)* <sup>[7]</sup>

### Tags:

- [bioestadística](#) <sup>[8]</sup>
- [Rafael Irizarry](#) <sup>[9]</sup>
- [Harvard](#) <sup>[10]</sup>
- [Dana Farber Cancer Center](#) <sup>[11]</sup>
- [biostatistics](#) <sup>[12]</sup>
- [genómica](#) <sup>[13]</sup>

- [cáncer](#) [14]

## Categorías de Contenido:

- [Ciencias biológicas y de la salud](#) [15]
- [Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos](#) [16]

---

**Source URL:**<https://www.cienciapr.org/es/external-news/cientifico-boricua-entre-los-mas-influyentes-de-estados-unidos>

### Links

[1] <http://rafalab.dfc.harvard.edu/> [2] <http://thomsonreuters.com/articles/2014/worlds-most-influential-scientific-minds-2014> [3] <http://www.jhsph.edu/news/stories/2009/irizarry-presidents-award.html> [4] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12925520> [5] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2729128/> [6] <https://scholar.google.com/citations?user=nFW-2Q8AAAAJ&hl=en> [7] <mailto:ciencia@elnuevodia.com> [8] <https://www.cienciapr.org/es/tags/bioestadistica> [9] <https://www.cienciapr.org/es/tags/rafael-irizarry> [10] <https://www.cienciapr.org/es/tags/harvard> [11] <https://www.cienciapr.org/es/tags/dana-farber-cancer-center> [12] <https://www.cienciapr.org/es/tags/biostatistics> [13] <https://www.cienciapr.org/es/tags/genomica> [14] <https://www.cienciapr.org/es/tags/cancer> [15] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0> [16] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0>