

# Publica avances científicos en las revistas Nature y Science



## Luis Mario García | CONECTA Monterrey

Los aparatos que usamos diariamente pueden llegar a operar con luz (fotones) en lugar de energía eléctrica gracias a la **nano fotónica**, área de investigación del **doctor Israel De León Arizpe**, profesor-investigador de la **Escuela de Ingeniería y Ciencias**.

“La idea es **hacer los dispositivos más eficientes, más rápidos y que consuman menos potencia, hacerlos más pequeños también**”, expresó el docente, quien ha logrado publicar artículos sobre su especialidad en revistas como **Nature y Science**, dos de las revistas científicas más reconocidas y prestigiosas a nivel mundial.

“Yo creo que todo este esfuerzo de la nano fotónica hacia allá va y poco a poco se han dado avances, y cada vez que hay avance la gente empuja más hasta que haya otro. Yo creo que cada vez más nos acercamos a esa idea”, añadió.

El doctor **De León** es parte del **Tecnológico de Monterrey desde octubre del 2015**, y en este tiempo **ya ha logrado publicar tres artículos en Nature y uno en Science**.



/>>

### ***Investigación de impacto***

**Controlar la luz a niveles nanométricos** es el tema central de los artículos del doctor De León, egresado del Campus Monterrey y miembro del claustro del Posgrado en Nanotecnología.

Dos de éstos, publicado uno en **Science** y otro en **Nature Photonics**, se relacionan con controlar señales ópticas. El doctor De León en este tema trabaja junto con: el doctor Robert W. Boyd, el doctor Jeremy Upham y el estudiante de posgrado Zahirul Alam de la Universidad de Ottawa; y el doctor Sebastian Shulz del Instituto Cork de Tecnología y del Instituto Nacional Tyndall, ambos ubicados en Irlanda.

“Lo que hicimos en estos papers es **desarrollar materiales en los que la interacción entre la luz sea muy fuerte, de manera que podamos reducir estos materiales a tamaños nanoscópicos.** En el paper de Science logramos una dimensión de 300 nanómetros, el más pequeño que pudimos hacer para generar la interacción, y en el de Nature ahora estamos en el rango de 50 nanómetros. En éste se habla de un material que nosotros creamos por métodos de nanofabricación”, explicó.

Dicho **material** tiene una **respuesta óptica más fuerte que los materiales encontrados en la naturaleza** y ya es posible **vislumbrar aplicaciones prácticas: internet más rápido usando menos energía eléctrica, lentes más delgadas para cámaras fotográficas y celulares, nuevas herramientas microscópicas para la medicina y biología**, entre otras.



**Este es el último artículo de alto impacto del Dr. De León publicado en Nature.**

<https://www.nature.com/articles/s41566-017-0089-9>

[/>>](#)

El poder publicar sobre este tema y dedicarse al mismo es una satisfacción personal y profesional para el docente.

“Tanto esfuerzo que pones en proyectos de investigación, que se vean reflejados en una publicación en Nature, en Science, que son prácticamente las revistas tops en la ciencia, es una satisfacción muy grande que dices 'valió la pena y sentido y todo el esfuerzo que le puse' ”, señaló.

El formar parte del Tec de Monterrey también ha sido una grata experiencia, consideró, ya que ha podido dedicarse a lo que le gusta, así como formar nuevas generaciones de investigadores.

# Profesor destacado

## **Dr. Israel de León Arizpe:**

- Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones por el Campus Monterrey
- Estudios de maestría y doctorado en la Universidad de Ottawa, en Canadá.
- Miembro del Max Planck Centre for Extreme and Quantum Photonics de la Universidad de Ottawa.
- 60 artículo publicados.
- 1747 citas a sus artículos.

/>>