

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
**PUBLIC RELATIONS DIVISION**  
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokio, 100-8310 Japón

**PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**No. 3057**

*Este texto es una traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa y se le proporciona a modo de referencia, para su comodidad. Consulte el texto original en inglés para obtener detalles específicos. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.*

*Consultas de los clientes*

Information Technology R&D Center  
Mitsubishi Electric Corporation  
[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html)  
[www.MitsubishiElectric.com/company/rd](http://www.MitsubishiElectric.com/company/rd)

*Consultas de los medios*

Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation  
[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

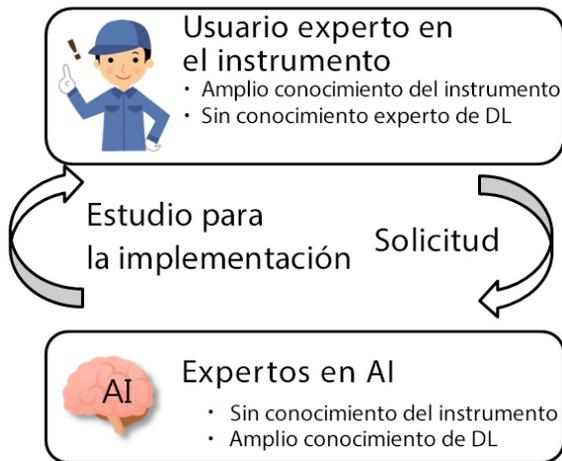
## **Mitsubishi Electric desarrolla el primer algoritmo de aprendizaje profundo de diseño automatizado del mundo**

*Con ello espera facilitar el rápido desarrollo de la inteligencia artificial a un precio asequible*

**TOKIO, 7 de octubre de 2016** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy el lanzamiento del que se cree que es el primer algoritmo de aprendizaje profundo (DL) automatizado del mundo que permite diseñar automáticamente estructuras de DL para el rápido desarrollo de sistemas de inteligencia artificial (AI) a un precio asequible, sin necesidad de la intervención de profesionales especializados. Ofrece la posibilidad de adaptarse a distintos entornos y dispositivos de usuario.

Mitsubishi Electric presentará su nuevo sistema en la ICONIP 2016 (International Conference on Neural Information Processing) que se celebra del 16 al 21 de octubre en la Universidad de Kioto. Asimismo, esta investigación se publicará en un artículo de la *Lecture Notes in Computer Science*.

## Método tradicional

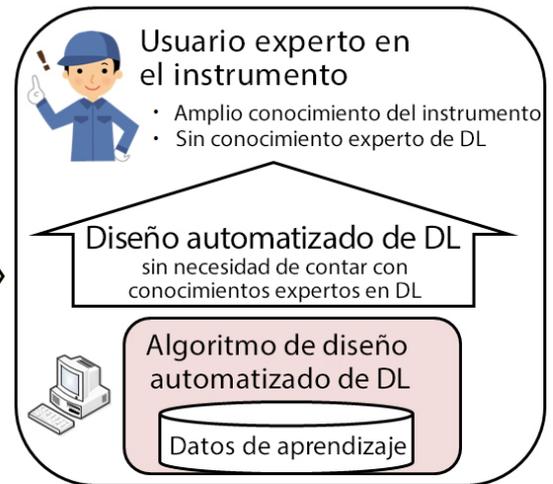


### Solicitud de diseño e implantación de DL por parte de un experto

A un experto en DL le lleva mucho tiempo entender el problema y el instrumento debido al escaso conocimiento que tiene de cada campo concreto.

DL: aprendizaje profundo    AI: inteligencia artificial

## Método desarrollado



### Implantación de DL directamente por un usuario experto en el instrumento

El sistema se puede adaptar a datos reales rápidamente gracias a la implantación directa llevada a cabo por usuarios expertos del instrumento.

El algoritmo se adapta a los objetivos concretos de cada sistema y diseña DL automáticamente sin necesidad de contar con conocimiento experto, utilizando para ello los datos de aprendizaje e inferencias de alto nivel en el entorno de cada instrumento y en función de los datos de aprendizaje. Se espera que pueda posibilitar la estructuración eficaz de redes y reducir las fases de prueba y error en el proceso de diseño.

El algoritmo proporcionará una disminución en el tiempo dedicado a la fase de desarrollo, así como la reducción de los costes en comparación con los métodos actuales en los que son los profesionales los que se encargan de diseñar manualmente la AI. El objetivo es realizar el desarrollo en unas horas, cuando hoy en día puede llevar días e incluso semanas. Elimina la necesidad de tener que contar con conocimientos especializados o expertos, gracias a lo cual disminuyen los gastos de desarrollo.

Adaptar el diseño a un entorno de uso concreto resulta clave para lograr una AI eficaz. Aun así, la idea de conseguir un aprendizaje profundo que no procediera de expertos hasta ahora ha sido una quimera, debido en parte a la complejidad que ello presenta. El nuevo algoritmo de aprendizaje profundo de diseño automatizado diseña las estructuras y los parámetros iniciales del aprendizaje profundo extrayendo los datos más característicos de los datos de aprendizaje sin duplicar la información. Hasta ahora esto requería la intervención de expertos que tenían que realizar inferencias de alto nivel sobre entornos específicos. La idea se basa en el concepto de "Neocognitron", un algoritmo de procesamiento de imágenes basado en el estudio de la corteza visual.

El nuevo sistema permitirá utilizar la AI en distintos campos de negocio como, por ejemplo, el procesamiento de información de alto nivel. Se estima que el sector de la AI llegue a los 3,6 billones de yenes (unos 35 mil millones de dólares) en 2015, con un crecimiento anual de un 30 % de media, según Ernst & Young Institute Co., Ltd.

### **Patentes**

Patentes pendientes de la tecnología anunciada en este comunicado de prensa: tres en Japón y otras tres en el extranjero.

###

### **Acerca de Mitsubishi Electric Corporation**

Con más de 90 años de experiencia en el suministro de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. Aprovechando el espíritu de su declaración corporativa "Changes for the Better" y su declaración medioambiental "Eco Changes", Mitsubishi Electric se esfuerza por ser una empresa internacional comprometida con el medio ambiente líder y enriquecer la sociedad con la tecnología. La empresa registró ventas de grupo consolidadas de 4394,3 mil millones de yenes (casi 38,8 mil millones de dólares estadounidenses\*) en el ejercicio fiscal que terminó el 31 de marzo de 2016. Para obtener más información, visite:

[www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*Tipo de cambio de 113 yenes por dólar estadounidense, el tipo concedido por el Mercado de divisas de Tokio el 31 de marzo de 2016