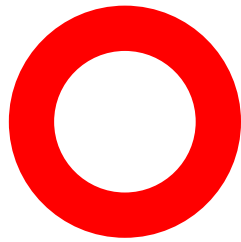


FUNDACIÓN CONSEJO  
**ESPAÑA  
JAPÓN**



**TALENTO**



VIII  
TECNOLOGÍA



CON EL APOYO DE



CASA ASIA



**ICEX** España  
Exportación  
e Inversiones



Talento J es una iniciativa de la Fundación Consejo España Japón que pretende retratar en su diversidad al talento joven español especializado en Japón y conocer más de cerca a quienes van a determinar las futuras relaciones entre los dos países.



Para ello, la Fundación publicará una serie de reportajes, en vídeo y texto, en los que los jóvenes especialistas nos contarán sus experiencias niponas y compartirán sus reflexiones sobre el presente y futuro de las relaciones entre ambos países.

Japón, la tercera mayor economía del mundo de acuerdo a su Producto Interior Bruto, continúa siendo un gran desconocido para la mayoría de los españoles. Sin embargo, cada vez más jóvenes están interesados en estudiar japonés y realizar una estancia de estudios o profesional en este país asiático, movidos principalmente por la importante influencia cultural que el país nipón ejerce mediante la exportación de películas, videojuegos y series de animación.

La creciente influencia de este *soft power* japonés ha contribuido a que exista una nueva generación de jóvenes españoles especializados en Japón. Jóvenes que jugarán un papel crucial en un mayor nivel de intercambio entre ambas sociedades gracias a su conocimiento de primera mano de las particularidades sociales, económicas y políticas del país asiático. Desde la Fundación, hemos querido describir a este colectivo de jóvenes con el nombre de Talento J.



# Nahum Álvarez

► **LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/in/nahum-alvarez-ayerza-7689b719/>

► **Especialista en:** Robótica e Inteligencia Artificial.

► **Experiencia profesional:**  
Investigador en Inteligencia Artificial en el National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) en Tokio.

Investigador Postdoctoral en la Universidad de Shinshu en Nagano.

► **Formación:**

Licenciado en Ingeniería Informática por la UAM.

Máster en Desarrollo de Videojuegos por la UCM.

Máster en Inteligencia Artificial por la UCM.

Doctorado en Inteligencia Artificial por el National Institute of Informatics en Tokio.

► **Nivel de japonés:** Avanzado.

Nahum Álvarez decidió completar su formación como ingeniero informático con un doctorado en Inteligencia Artificial en Japón, gracias a una beca Monbukagakusho del Gobierno japonés.

Tras haber obtenido su doctorado en el National Institute of Informatics de Tokio, Nahum se trasladó a la región de Nagano, en la isla principal de Japón, Honshu, la más poblada del país, para trabajar como investigador en robótica en la universidad de Shinshu. Tras unos años, decidió volver a la capital nipona para continuar su investigación en el área de Inteligencia Artificial, con especialización en Machine Learning, en el National Institute of Advanced Industrial Science and Technology.

Casado con una japonesa, Nahum admite no saber si su futuro y el de su joven familia se encuentra en el país nipón, pero sabe con certeza que Japón y las experiencias vividas en el país asiático han sido y serán siempre una parte crucial de su vida.

## 1. ¿Por qué crees que Japón es una potencia tecnológica?

Por algo tan simple como que invierten más dinero. Bueno, realmente invierten muchísimo dinero en ello. No creo que tengan alumnos más brillantes o un mejor sistema educativo. Ni siquiera que sean más trabajadores, porque al fin y al

cabo uno trabaja en investigación porque le gusta, así que no va a hacer su trabajo de cualquier manera. La diferencia está en que en Japón tienen en cuenta que la investigación es una inversión a futuro lejano (los planes que hacen son a 20 años) e invierten en consecuencia.







“

**Las empresas más tecnológicas permiten trabajar sólo en inglés y suelen aceptar ingenieros e investigadores extranjeros.**

NAHUM ÁLVAREZ

**2. ¿Qué campos en el ámbito de la tecnología está liderando Japón y por qué?**

Aquí no sabría decirte si es líder o no, porque realmente en Robótica e Inteligencia Artificial los americanos son más punteros. Sin embargo, sí que colocaría a Japón en una digna segunda posición en ese aspecto. Los japoneses también ahondan mucho en la parte más matemática de estos campos (en general es algo muy asiático) y creo que están más fuertes en ese campo que en América, aunque quizá no sean los líderes.

**3. Actualmente trabajas investigando en el campo de la Inteligencia Artificial ¿Cuál crees que es el futuro de la IA en Japón?**

Están poniendo mucho énfasis en robots que hagan trabajos para los que empieza a haber poca mano de obra, como en la agricultura, o para trabajos en entornos hostiles o radiactivos. También están avanzando mucho en robots de asistencia a ancianos o discapacitados. En la parte de Inteligencia Artificial, últimamente están apoyando mucho la colaboración de empresas con la investigación, para poder aplicar toda esta tecnología y sacar provecho de ella. Creo que es un acierto, porque ya se ha visto que son herramientas muy poderosas que pueden influir en la política internacional y económica, así que como país les interesa.

**4 ¿Cuáles son las principales dificultades a las que se enfrenta un extranjero que quiera trabajar en el ámbito de la tecnología en Japón?**

Realmente no muchas. Las empresas más tecnológicas permiten

trabajar sólo en inglés y suelen aceptar ingenieros e investigadores extranjeros. Eso sí, los procesos de selección requieren de mucho papeleo y pruebas (bueno, como cualquier sitio serio).

**5. ¿Qué nuevas tecnologías ves que se están implantando en Japón y que todavía son desconocidas en otros países?**

Supongo que lo que más se ha metido en la vida cotidiana son los robots, puesto que aunque no sean habituales aún, como quieren introducirlos cada vez más, están empezando a normalizarlos y no es extraño ver en la televisión noticias de alguno trabajando en algún sitio automatizado (en el campo, en alguna tienda, hospitales, construcción, etc..). Así cuando sean algo común la gente no se extrañará.



## CUESTIONARIO EXPRESS



### ► Tres empresas japonesas de tecnología que merece la pena conocer...

Toyota, por su conducción automatizada y vehículos híbridos. Rakuten, conocido como el Amazon japonés. Nintendo, por sus videojuegos.

### ► Tres tendencias tecnológicas japonesas que me sorprendieron...

La aplicación de la realidad aumentada en smartphones, pagar con el móvil de forma habitual, y usar los códigos QR para todo (esto es algo antiguo ya, pero me sorprendió mucho hace 10 años). Todas son tecnologías para teléfonos móviles, pero es que fueron los líderes hasta que los smartphones se popularizaron.

### ► Las mejores becas de investigación japonesas en tecnología son...

La Monbukagakusho, otorgada por el Gobierno japonés, es la más accesible ya que es para cualquier ámbito de investigación. Luego están las becas de la JASSO (Japan Student Services Organization), aunque no las conozco mucho, he oído que se ofertan menos plazas.

### ► Tres lugares imprescindibles que hay que visitar fuera de Tokio...

Nara, en el sur de la isla de Honshu; Nikko, ciudad situada a 140km de Tokio, conocido por sus templos y balnearios y la ciudad de Kioto.

### ► Tres platos de comida japonesa que hay que probar...

Sushi (obviamente), Okonomiyaki (especie de pancake cocinada a la plancha) y abura soba (sopa de fideos con salsa de soja).

### ► Nunca me iría de Japón sin probar...

¡El karaoke con japoneses!

### ► Lo que más echaría de menos de Japón es...

El ambiente en otoño y sus bosques.



► **LinkedIn:** [www.linkedin.com/in/tonitienda/](http://www.linkedin.com/in/tonitienda/)

► **Especialista en:** Desarrollo de software.

► **Experiencia profesional:**

- Ingeniero de software en **Libra Inc. en Tokio.**
- Ingeniero de Software en **Roche.**

► **Formación:**

- **Licenciatura en Ingeniería Técnica en Informática (Sistemas) por la Universitat Autònoma de Barcelona.**

► **Nivel de japonés:** Noken 3.

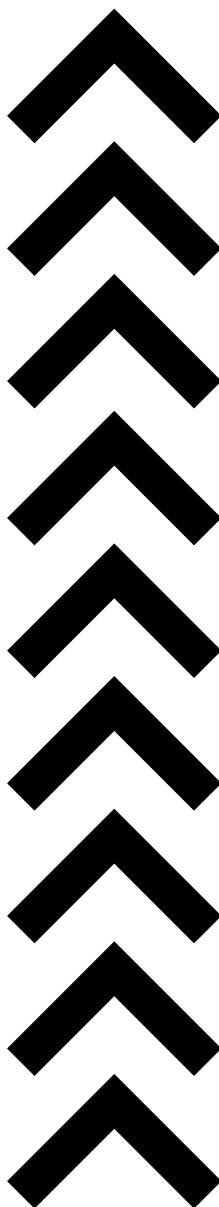


## Toni Tienda

El ingeniero informático Toni Tienda confiesa que siempre sintió una gran fascinación por la cultura tradicional japonesa, un interés que nació a raíz de ver en televisión la miniserie “Shogun” que recogía las hazañas de un marinero inglés en el Japón feudal del siglo XVII.

Después de 15 años dedicándose al desarrollo de software en España, Toni fue fichado por una startup japonesa para unirse al equipo en su sede central en Tokio. El ingeniero de software explica que los primeros meses en la empresa nipona fueron complicados debido a la existencia de roles muy jerarquizados y poca flexibilidad, unas circunstancias con las que no contaba al tratarse de una startup, y por tanto suponérsele un modelo de gestión más dinámico y abierto.

Superado el shock inicial, Toni confiesa que ahora se siente mucho más cómodo y que la experiencia está siendo muy positiva, habiéndole permitido crecer enormemente tanto en el terreno profesional como en el personal. El ingeniero compagina su actual trabajo con el aprendizaje de artes marciales tradicionales como el Aikido y el Kyudo, y en los últimos tiempos se ha atrevido incluso con el surf.



### 1. ¿Por qué crees que Japón es una potencia tecnológica?

Siendo sinceros, creo que Japón ha perdido mucha de la ventaja que tenía en tecnología respecto a otros países asiáticos como China, Taiwán o sobretodo Corea del Sur. Quizás recientemente ha vuelto a destacar con el BlockChain (criptomoneda) pero creo que ha sido un caso puntual.

Lo que sí hace Japón muy bien es economizar todos los grandes cambios tecnológicos. Por ejemplo, cuando en España teníamos Televisión Digital Terrestre (TDT) en Japón todavía no estaba, pero cuando la tuvieron, ya fueron directamente al 4K en vistas al futuro mientras en España pasamos por los aparatos de TDT, las televisiones con TDT integrado, el problema de eliminación de canales, resintonizaciones a nivel nacional, etc. En Japón esas cosas no pasan. Las cosas van lentas pero siempre hacia adelante.

### 2. ¿Qué campos en el ámbito de la

### **tecnología está liderando Japón y por qué?**

Al margen del BlockChain que comentaba antes y que está revolucionando las monedas y la banca en general (aunque es un movimiento que no me parece correcto, ya que el impacto medioambiental que supone es enorme), creo que Japón todavía lidera sobre todo en dos campos: multimedia, principalmente cámaras y pantallas (Sony, Panasonic, Canon, Nikon) y en robots dirigidos a los ciudadanos: Pepper (Softbank), Asimo (Honda), el nuevo Aibo (Sony) y Robi (Robo Garage).

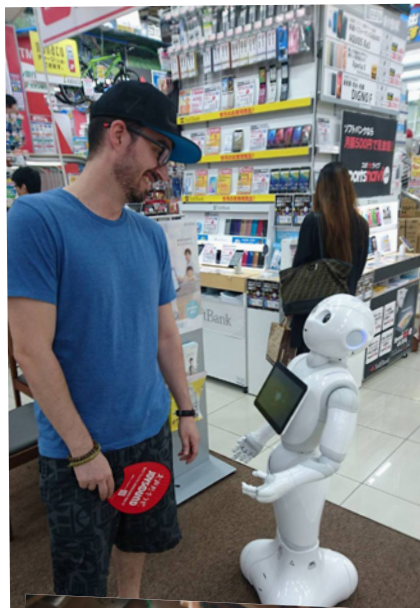
Creo que las razones son varias. La primera que llevan muchos años liderando algunos mercados y todavía tardarán un tiempo hasta que otras empresas y países les pasen por delante.

El segundo es que algunos países centran gran parte del I+D a investigaciones en el ámbito militar, pero Japón a raíz de la segunda guerra mundial y de las prohibiciones que sufrieron, ha centrado casi toda la I+D en la sociedad de consumo.

### **3. Has trabajado para una startup en Japón ¿Ves muchas diferencias en el ámbito del emprendimiento digital entre España y Japón?**

He trabajado en varias empresas en España (aunque solamente en una startup) y solo he trabajado en una empresa en Japón, así que veo arriesgado generalizar, pero las diferencias que me he encontrado aquí son varias.

Quizás la que más destacaría es la confianza de las personas del área de negocio en los ingenieros. Si un ingeniero (o un equipo) dicen que algo es difícil y va a tardar un cierto número de semanas, la gente del área de negocio no intenta regatear. Intenta ver cómo se puede acelerar, hacer en distintas fases etc. pero nunca acortar los plazos dados por los ingenieros. En España, y no solo me refiero a startups, me



# “

## **Aquí he aprendido que a veces no hay un punto intermedio entre dos puntos de vista.**

he encontrado bastantes veces teniendo que justificar el porqué de una estimación, a veces incluso faltando al respeto, sintiendo una desconfianza que no ayuda. Creo que en general en Japón las personas confían unas en otras y eso facilita y agiliza muchas veces el trabajo.

### **4. ¿Cuáles son las principales dificultades a las que se enfrenta un extranjero que quiera trabajar en el ámbito de la tecnología en Japón?**

Creo que depende mucho del tipo o tamaño de empresa, pero creo que las dificultades en una empresa tecnológica son más o menos las mismas que en cualquier otro tipo de empresa, por mi propia experiencia y por lo que me han contado otras personas. La manera de trabajar, discutir e incluso razonar es muy diferente a la nuestra y eso cuesta un poco de entender al principio. Aquí he aprendido que a veces no hay un punto intermedio entre dos puntos de vista, porque son tan distintos que hay que elegir uno u el otro sin ninguna posibilidad de acercamiento.

La parte buena es que he aprendido a ver las cosas desde un punto de vista muy distinto al que consideraba lógico o normal.

### **5. ¿Qué nuevas tecnologías ves que se están implantando en Japón y que todavía son desconocidas en otros países?**







## CUESTIONARIO EXPRESS

### ► Tres tendencias tecnológicas japonesas que me sorprendieron...

Las tecnologías usadas en los parkings (ascensores, rotadores, etc), Blockchain y Felica (tarjetas magnéticas usadas para pagos).

### ► La mejor beca de investigación japonesa en tecnología es...

Para ingeniería, recomendaría la Vulcanus, programa de intercambio para estudiantes de la Unión Europea dirigido a promocionar la cooperación industrial entre las empresas europeas y japonesas.

### ► Tres lugares imprescindibles que hay que visitar en Tokio...

El santuario sintoísta de Meiji Jingu y alrededores, el área del cruce de Shibuya, el templo de Senso-ji en el barrio de Asakusa en Tokio.

### ► Tres platos de comida japonesa que hay que probar...

Ramen (caldo con fideos), Okonomiyaki (especie de pancake cocinado a la plancha), Tempura (fritura tradicional japonesa de verdura o pescado).

### ► Nunca me iría de Japón sin probar...

Un arte marcial como el Kyudo, Iaido y Aikido, o 'Do' (道) o arte tradicional, como el Ikebana (arreglo floral japonés) y Shodo (caligrafía).

### ► Lo que más echaría de menos de Japón es...

El silencio en los trenes y metros, las tiendas 24h 7 días a la semana y sobre todo mi práctica de Kyudo en el santuario Meiji Jingu.

Una cosa curiosa sobre Japón es que las cosas que funcionan no las cambian, así que se siguen usando cosas que en España hace mucho que no se ven, como por ejemplo el fax. La otra es que la tecnología está muy asimilada en la vida diaria. Por ejemplo, el uso de tarjetas para pagar en el metro (parecido a lo que creo que se ha implantado en Madrid recientemente) que se pueden usar también en máquinas de bebidas, supermercados, etc y que se puede tener como una APP en el móvil, así que no es necesaria la tarjeta física. Quizás me costaría destacar una nueva tecnología que se encuentre en Japón y no en España. Pero sí que hay formas de aplicar la tecnología que no se ven en otras partes, como por ejemplo en los baños, en los parkings (tanto el ascensor de coches para maximizar la capacidad del parking como el rotador de coches para no tener que maniobrar al entrar y salir).