



**BIRLING**  
CAPITAL ADVISORS, LLC

# Fomentar el poder de la Economía del Conocimiento creando el Programa Minds@Work

27 de junio de 2023

por **Francisco Rodríguez-Castro**  
President & CEO

## La economía del conocimiento puede transformar el rumbo económico de Puerto Rico.

En el mundo interconectado de hoy, las naciones prósperas han reconocido el potencial transformador de la economía del conocimiento. Este cambio de los sectores tradicionales a las industrias basadas en el conocimiento ha impulsado el crecimiento económico, la innovación y la competitividad. Puerto Rico, con su talentosa mano de obra y su ubicación estratégica, tiene la oportunidad de desarrollar su propio enfoque en la economía del conocimiento y transformar su suerte económica. Adoptar la economía del conocimiento implica aprovechar el poder de la información, la innovación y la tecnología para impulsar el crecimiento económico y crear oportunidades sostenibles. Una de las principales ventajas de Puerto Rico es su mano de obra altamente cualificada. La isla alberga varias universidades e instituciones de investigación de prestigio, que producen personas de talento con experiencia en diversos campos.

Aprovechando este capital intelectual, Puerto Rico puede construir una economía impulsada por el conocimiento que se base en la investigación de vanguardia, los avances tecnológicos y la mano de obra cualificada. Mediante la aplicación de políticas favorables, incentivos fiscales y marcos normativos, el gobierno puede atraer a inversores nacionales y extranjeros, animándolos a establecer sus empresas en la isla. Esto, a su vez, estimulará la actividad económica, creará oportunidades de empleo e impulsará el desarrollo sostenible. Desarrollar el enfoque de Puerto Rico en la economía del conocimiento es todo un reto. Requiere un esfuerzo colectivo de todas las partes interesadas, incluidos el gobierno, las instituciones educativas, el sector privado y la comunidad. Analicemos la mejor manera de concentrar nuestros esfuerzos.

Un objetivo alcanzable es que, dentro de diez años la economía del conocimiento debería generar no menos del 25% del PNB. Lograr esta meta es esencial para que Puerto Rico asuma un papel competitivo. La economía del conocimiento que crezca al menos a un ritmo anual de un 4.0%, generaría ingresos adicionales de \$3.5 billones al año.

## Como desarrollar el enfoque de Puerto Rico en la economía del conocimiento, veamos:

- **Reforzar la educación y la investigación:** Invertir en educación es un paso fundamental hacia el desarrollo de una economía basada en el conocimiento. Puerto Rico debe dar prioridad a la educación STEM, establecer alianzas entre universidades e industrias y crear instituciones de investigación centradas en las tecnologías emergentes. La colaboración

con prestigiosas universidades estadounidenses puede aportar experiencia y recursos para fomentar el talento y facilitar la transferencia de conocimientos.

- **Creación de ecosistemas de innovación:** Es vital desarrollar ecosistemas de innovación que apoyen el espíritu empresarial y las nuevas empresas tecnológicas. Puerto Rico puede crear incubadoras, aceleradoras y fondos de capital riesgo para fomentar una cultura de la innovación y apoyar a los emprendedores en ciernes. Además, la creación de espacios de colaboración y eventos que faciliten el intercambio de conocimientos y la polinización cruzada de ideas.
- **Fomentar la infraestructura digital:** El desarrollo de una sólida infraestructura digital es esencial para tener éxito en la economía del conocimiento. Puerto Rico debe invertir en conectividad a Internet de alta velocidad, computación en la nube y centros de datos para apoyar la transformación digital y permitir a las empresas aprovechar las tecnologías emergentes. Una de nuestras ideas es crear el Fondo de Tecnologías Avanzadas de Puerto Rico (PRATF): Puerto Rico, a través del Departamento de Desarrollo Económico y Comercio, puede establecer el PRATF, un programa destinado a ampliar el acceso de banda ancha a las zonas desatendidas y sub-atendidas. El fondo puede ayudar a los proveedores de servicios de Internet (ISP) a desplegar infraestructuras de banda ancha en estas zonas. Además, el PRATF puede aspirar a conectar a todos los puertorriqueños a Internet de alta velocidad para 2025. La iniciativa incluye varias estrategias, como inversiones en infraestructuras, reformas políticas y asociaciones público-privadas. El uso de asociaciones público-privadas puede facilitar el desarrollo de la infraestructura digital y garantizar la accesibilidad para todos.
- **Fomento de la investigación y el desarrollo:** Fomentar las actividades de investigación y desarrollo es fundamental para las economías basadas en el conocimiento. Estados Unidos goza de una larga reputación por su énfasis en la I+D. El país invierte mucho en investigación e innovación a través de varias agencias gubernamentales, como los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), la Fundación Nacional de la Ciencia (NSF) y el Departamento de Energía (DOE). Además, universidades e instituciones de investigación de renombre como la Universidad de Stanford, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y los Laboratorios Nacionales contribuyen significativamente a los esfuerzos de I+D. Puerto Rico debería incentivar las inversiones del sector privado en I+D mediante beneficios fiscales, subvenciones y colaboraciones entre la industria y el mundo académico. El establecimiento de parques de investigación y agrupaciones de innovación puede crear un entorno propicio para la creación y comercialización de conocimientos.
- **Fomentar la colaboración y las asociaciones:** La colaboración entre el mundo académico, la industria y el gobierno es vital para alimentar la economía del conocimiento. Silicon Valley es famoso por su estrecha colaboración entre el mundo académico y la industria, que ha sido decisiva para impulsar la innovación y el crecimiento económico. Universidades punteras como la Universidad de Stanford y la Universidad de California en Berkeley mantienen estrechos vínculos con la industria tecnológica. En Europa, el Cluster de Cambridge, o "Silicon Fen", es conocido por su fructífera colaboración entre la Universidad de Cambridge y la comunidad empresarial. La universidad ha creado numerosas empresas de nueva creación y empresas derivadas gracias a su vibrante ecosistema empresarial y a sus fuertes vínculos con las industrias de la biotecnología, el software y la ingeniería.

Iniciativas como Cambridge Enterprise y los Cambridge Innovation Parks promueven la colaboración, la transferencia de tecnología y la comercialización de la investigación. Puerto Rico debería ampliar y mejorar las plataformas de colaboración, como las oficinas de transferencia de tecnología y los centros de innovación, para facilitar el intercambio de conocimientos, la comercialización de la investigación y la participación de la industria.

## Un vistazo a los 5 principales modelos de economía del conocimiento en el mundo:

- 1. Silicon Valley, Estados Unidos:** situado en California, es ampliamente reconocido como un modelo líder de economía del conocimiento. Es sede de numerosas empresas de alta tecnología, startups, inversores de capital riesgo e instituciones de investigación. El éxito de la región puede atribuirse a su sólido ecosistema, que fomenta la colaboración, la innovación y el espíritu empresarial. El modelo de Silicon Valley gira en torno a la tecnología, especialmente en los campos de la informática, el desarrollo de software, los semiconductores y la biotecnología.
- 2. Modelo nórdico, Europa del Norte:** Los países nórdicos, incluidos Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia, han adoptado un modelo de economía del conocimiento caracterizado por altos niveles de educación, inversiones en investigación y desarrollo (I+D) y bienestar social. Estos países dan prioridad a la educación y ofrecen enseñanza superior gratuita o altamente subvencionada, lo que fomenta una mano de obra cualificada. También invierten mucho en I+D, lo que se traduce en avances en sectores como las energías renovables, las TIC y la sanidad. La colaboración entre el mundo académico, la industria y el gobierno es vital para el modelo nórdico.
- 3. El sistema chaebol de Corea del Sur:** Corea del Sur ha construido su economía del conocimiento sobre la base de grandes conglomerados, conocidos como chaebols, como Samsung, LG y Hyundai. Estos conglomerados invierten mucho en I+D e innovación para desarrollar tecnología y productos de vanguardia. El gobierno ha proporcionado apoyo a través de políticas, financiación y desarrollo de infraestructuras. El modelo de Corea del Sur hace hincapié en los avances tecnológicos en áreas como la electrónica, las telecomunicaciones, la automoción y la robótica.
- 4. Iniciativa Nación Inteligente de Singapur:** ha puesto en marcha la Iniciativa de Nación Inteligente para transformarse en una economía basada en el conocimiento. El país pretende aprovechar la tecnología y la innovación para aumentar su competitividad y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. Entre las principales áreas de interés se encuentran la digitalización, la ciberseguridad, la inteligencia artificial (IA) y las infraestructuras inteligentes. Singapur fomenta la colaboración entre el gobierno, la industria y el mundo académico para impulsar la investigación, el emprendimiento y la transformación digital.
- 5. La Industria 4.0 de Alemania:** El modelo de economía del conocimiento de Alemania, conocido como Industria 4.0, hace hincapié en la fusión de la fabricación tradicional con las tecnologías digitales. Su objetivo es revolucionar la producción industrial a través de la automatización, la IA, el Internet de las Cosas (IoT) y el análisis de datos. Alemania tiene una sólida base manufacturera y una tradición de excelencia en ingeniería. El modelo hace hincapié en la integración de la tecnología de la información y los sistemas de producción para optimizar la eficiencia, la productividad y la personalización.

Cada modelo tiene sus propios puntos fuertes y enfoques, pero todos dan prioridad al desarrollo y la aplicación del conocimiento, la innovación y la tecnología para impulsar el crecimiento económico y el progreso de la sociedad.

### **La última palabra: Crear el programa Minds@Work de Puerto Rico.**

Transformar a Puerto Rico en un líder mundial de la economía del conocimiento presenta una oportunidad extraordinaria para el crecimiento, la prosperidad y la relevancia mundial de la isla. Aprovechando su ubicación geográfica única, la diversidad de su talento y su sólida infraestructura, Puerto Rico puede establecerse como un centro de innovación, tecnología e industrias basadas en el conocimiento. Puerto Rico puede atraer a empresas globales, fomentar las nuevas empresas locales y cultivar un próspero ecosistema de innovación a través de inversiones estratégicas en educación, investigación y desarrollo, espíritu empresarial e infraestructura sostenible. Los beneficios de esta transformación son múltiples. Puerto Rico puede experimentar un aumento de las oportunidades de empleo altamente cualificado, proporcionando a sus ciudadanos mejores perspectivas profesionales y un mayor nivel de vida. Al adoptar la economía basada en el conocimiento, Puerto Rico puede reducir su dependencia de las industrias tradicionales y diversificar su panorama económico, aumentando así su capacidad de resistencia a los choques externos.

Además, la economía basada en el conocimiento hace hincapié en la sostenibilidad, lo que permite a Puerto Rico liderar las energías renovables, la conservación del medio ambiente y las prácticas de desarrollo sostenible. Por otra parte, convertirse en un líder mundial en la economía basada en el conocimiento posicionará a Puerto Rico como un destino codiciado por los inversores internacionales, empresarios y talentos de primer nivel.

Esta afluencia de capital humano y financiero fomentará la colaboración, el intercambio de conocimientos y las interacciones interculturales, mejorando aún más el capital intelectual y la competitividad global de Puerto Rico. El resultado es la generación de un círculo virtuoso de innovación, crecimiento económico y progreso social. Transformar a Puerto Rico en una economía basada en el conocimiento puede requerir importantes inversiones, reformas políticas y un compromiso colectivo del gobierno, el mundo académico y el sector privado. Sin embargo, las recompensas potenciales superan con creces los retos.

Para crear el Programa Minds@Work, Puerto Rico logrará embarcarse en un viaje transformador redefiniendo su narrativa, y creado un futuro más brillante para sus ciudadanos e inspirar a otras regiones a seguir su ejemplo.

The Spyglass@ es un informe semanal preparado por Birling Capital LLC y es un resumen de determinados acontecimientos geopolíticos, económicos, de mercado y de otro tipo recientes que pueden ser de interés para los clientes y asociados de Birling Capital LLC. Este informe está destinado únicamente a fines de información general, no es un resumen completo de los asuntos a los que se hace referencia y no representa asesoramiento de inversión, jurídico, normativo o fiscal. Se advierte a los destinatarios de este informe que soliciten asesoramiento profesional adecuado en relación con cualquiera de los asuntos tratados en este informe a la luz de la situación particular de los destinatarios. Birling Capital no se compromete a mantener a los destinatarios de este informe informados de futuros desarrollos o cambios en cualquiera de los asuntos tratados en este informe. Birling Capital. El símbolo del hombre y el tronco y Birling Capital son marcas registradas de Birling Capital. Todos los derechos reservados.