

Reunión del Consejo Nacional de Innovación (Acta 24/2024)



Acta 24/2024

Presidencia, 5 de Febrero de 2024

REUNIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE INNOVACIÓN

Fecha: 5 de febrero de 2024

Hora: 16.00

Miguel Díaz-Canel Bermúdez. Da inicio a la reunión. Presenta el tema y a la ponente Dr.C. Elena Schaeidt. Le da la palabra a Aurora para que lea la caracterización.

Aurora Fernández González: La Dra. Schaeidt es doctora en Matemáticas y master en Dirección de Empresas. Es Directora de Desarrollo Corporativo de Tecnalia, País Vasco. Se ocupa del despliegue del nuevo plan estratégico de Tecnalia y la gestión de las relaciones con los diferentes grupos de interés locales, estatales e internacionales. Anteriormente fue la Directora de la fusión de los ocho centros tecnológicos que hoy conforman Tecnalia Research and Innovation.

Tema: El ecosistema vasco de innovación.

Ponente: Elena Schaeidt Ayarza.

Comienza explicando el contexto en que se desarrolla la política vasca de innovación y ofreciendo datos:

País Vasco

España

Población

2.2M

48M

PIB pc

35,832€

27,870€

Tasa Desempleo

6,3%

12,9%

Industria sobre PIB

24,2%

17%

GERD

2,3%

1,4%

En el País Vasco se ha desarrollado durante más de 40 años (1982-2024) un Modelo Vasco caracterizado por la apuesta por la Industria y Servicios conexos a ella y la diversificación con estrategia en sectores nuevos impulsados por la Ciencia. Un Modelo de competitividad en solidaridad, promoviendo un desarrollo económico humano inclusivo y sostenible, a través de procesos de transformación económica, tecnológica y humana.

La Estrategia Vasca de Especialización Inteligente se apunala sobre las principales fortalezas del tejido vasco: salud personalizada, energías limpias e industria inteligente.

En ese marco, el PCTI2030 apuesta por cuatro pilares estratégicos: la excelencia científica, el liderazgo tecnológico e industrial, la innovación abierta y el talento como elemento central.

Ofrece mucha información al respecto y explica los resultados de la Política vasca de innovación: el País Vasco en Europa.

- El País Vasco es una región europea de alta innovación con un rendimiento superior a la media europea. Es también la región más innovadora de España, por delante de Madrid y Cataluña.
- El País Vasco destaca en el porcentaje de población con educación superior, en la venta de producto nuevo por parte de las PYME y en empleo en sectores intensivos en conocimiento, entre otros.
- El País Vasco es una de las regiones europeas con mayor retorno per cápita de su participación en Horizonte Europa, lo que refleja una alta capacidad de colaboración y un nivel científico competitivo.

Continúa ofreciendo datos sobre la inversión en I+D en el país vasco, la excelencia científica y empresarial, el valor agregado en la industria vasca.

Después explica el ecosistema vasco: ¿qué es un ecosistema?

- Un ecosistema es el conjunto de agentes, instrumentos y relaciones necesarias para que un territorio pueda ser innovador. En esencia, es el encargado de diseñar, definir y ejecutar las estrategias para convertir el conocimiento en riqueza y prosperidad para el país.
- Los ecosistemas son los responsables de captar el conocimiento (bien público) y convertirlo en productos, servicios y empresas con impacto en nuestro territorio. Lo que diferencia a un territorio rico de uno pobre no es la capacidad de generar conocimiento, es la capacidad de apropiárselo y convertirlo en riqueza. Esa es la misión de los ecosistemas de innovación.
- Una de las principales claves de éxito del ecosistema vasco es que tiene cubiertos todos los eslabones de la cadena de valor de la I+D+i, desde la generación del conocimiento, a la investigación y desarrollo, salida al mercado, vigilancia, formación de personas, creación de infraestructuras, financiación y difusión. Y que todos los eslabones están perfectamente conectados entre sí.

Ofrece muchos detalles de los componentes del ecosistema vasco de innovación.

Finaliza con una explicación acerca de Tecalia y los años de colaboración con Cuba. Tecalia es el mayor centro de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico de España, un referente en Europa. Con 1.501 personas expertas de 30 nacionalidades, orientadas a transformar la investigación tecnológica en prosperidad, ejerciendo de agentes de transformación de las empresas y de la sociedad para su adaptación a los retos de un futuro en continua evolución.

Tecalia lleva 20 años de colaboración con Cuba, han realizado 21 proyectos con 6.5 millones de euros de financiamiento. Con la Universidad de La Habana llevan 6 años de colaboración con proyectos y 1,1 millones de euros de financiamiento. La colaboración con Cuba también le ha ayudado mucho a ellos.

Debate

Gilberto Quevedo Sotolongo: Uno escucha la maravillosa presentación suya y uno siente una envidia sana de haber logrado esto. Un comentario y una pregunta. Realmente usted explicó cómo llegaron cronológicamente a lo que tienen hoy. Pero a mí me maravilla como lograron que una política, a veces es más fácil hacer la política que implementarla, la logren implementar y logren alinear a todos los actores que Ud. dijo ahí, en una misma dirección. Para mí eso es extraordinario. Si usted pudiera comentar sobre todo las dificultades que tuvieron para lograr ese alineamiento sería muy interesante.

La segunda pregunta, me interesaría si puede, a nivel general, en el país vasco el sistema de I+D+I de 4 fuentes de financiamiento, estatal, empresarial, internacional y autofinanciamiento. Por ejemplo, Ud. habló de la comercialización de la propiedad intelectual, ¿en más o menos en qué por ciento está cada una?

Elena Schaeidt: Dificultades, muchas, siempre luego se cuenta la historia como si todo hubiera sido fácil y las cosas no son fáciles. Y tropezones muchos también. No es fácil situar a cada gente en su lugar. Que cada cual entienda su rol. Tenemos todos la tendencia de meternos a hacer todo, el dicho “zapatero a tus zapatos” también se entiende aquí, ¿verdad? cada uno es bueno haciendo algo, pero tenemos la tendencia natural de meternos en todo lo demás.

Muy difícil, cuando a un centro tecnológico le dice alguien: no, no, no, a usted lo que le toca es generar I+D y no le toca hacer cosas de comercialización, la tendencia es “yo lo hago todo”. Esa dificultad ha existido, cada vez menos, porque yo creo que esa ordenación que ha hecho el gobierno vasco con tipologías, desde 2015, se les dijo “o hacéis lo que a cada uno os corresponde hacer y vais a donde tenéis que ir o no hay financiación”. Ese es un argumento muy potente, yo creo que para todos nosotros. Esa dificultad es bastante importante.

Dificultad también está en que un 50% de nuestra financiación venga de las empresas, qué pasa cuando entramos en pandemia, que pasa cuando hay una crisis, qué pasa... todo, todo, se desmorona, y normalmente suele también coincidir cuando en el gobierno hay menos recursos. Es un ecosistema que hace que las cosas vayan bien pero que depende de que las cosas vayan bien. Es decir que cuando vienen vacas flacas obviamente estamos mejor preparados, pero también lo sufrimos bastante.

Lo mismo que he dicho en roles, que cada uno nos metemos a hacer lo que no deberíamos, nos pasa lo mismo con especializaciones. Yo hago energías limpias, pero también hago lo otro, lo otro,... No, es mucho más interesante especializarnos todos y aprender con el que es mejor en tal cosa. En vez de tratar de hacerlo todos nosotros mismos. La generación de conocimiento tarda años, como pretendamos ser expertos en todo, vamos mal y la tecnología sabemos lo rápido que va.

Para mí son las principales dificultades.

Porcentajes de financiación, les cuento el de Tecnalia que se puede parecer bastante al de todos, es 20% financiación pública del gobierno vasco, un 30% de financiación pública competitiva, fundamentalmente de los programas europeos, es muy competitiva, se aprueba una de cada 20 propuestas; en Tecnalia el ratio de éxito es 1 de cada 8, súper alto; el 42% viene de proyectos con empresas y un 8% viene de venta de propiedad intelectual.

La media Europa es un tercio financiación pública no competitiva, 33% financiación pública competitiva y 33% de contratos con empresas privadas. Nosotros tenemos bastante más parte de empresas privadas y nos hace mucha ilusión porque nos hace cumplir con nuestra misión.

Agustín Lage Dávila: Reitera el agradecimiento. Tengo tres preguntas. Primera, de ese volumen de empresas ¿qué fracción son empresas de tecnología alta y media? La segunda pregunta es en la dinámica de ese sistema ¿cuántas nuevas empresas se crean cada año? y por supuesto cuando se crean cada año nuevas empresas también hay otras que desaparecen, hay un turn over ahí, un recambio, pero cuántas nuevas se crean cada año. Y la tercera que es quizás la más compleja, hay una lámina en que muestra la evolución del desempeño que ustedes han tenido en 50 años, desde ser un país con menos del 1% de inversión del PIB en investigación de desarrollo y una tasa enorme de desempleo a llegar a 2 punto y algo, casi 3% de inversión en I+D, eso es un resultado en ese corto tiempo admirable. Ahora mi pregunta es ¿para el nacimiento de nuevas empresas, eso es lo que lograron? a mí me interesa mucho saber cómo lo lograron, ¿para el surgimiento de esas nuevas empresas ustedes crearon un sistema específico de financiación de los emprendimientos de alta tecnología para mitigar el riesgo de un emprendimiento de alta tecnología?

Elena Schaeidt. A la primera pregunta, de esas 150 mil empresas íbamos a las MIPYMES, de esas la estimación es que en torno a un 35 o 40% son empresas de alta tecnología y que invierten en I+ D.

¿Cuántas empresas se crean cada año? lamentablemente no tengo el dato no lo tengo en la cabeza pero lo miraré y se lo pasaré a Vilma para que se lo haga llegar, y por último, sí mecanismos de financiación para la creación de esas empresas de alta tecnología y para mitigar el riesgo sí, ha habido varios mecanismos que ha puesto en marcha el Gobierno Vasco, uno muy importante ha sido financiar precisamente los proyectos de alto contenido tecnológico, alto riesgo tecnológico, la financiación va directamente a las empresas en muchos casos y es la empresa la que si quiere contrata a un centro tecnológico para que la ayude, pero ha financiado directamente para mitigar como bien has dicho, que es una de las cosas más importantes.

Muchas veces no se hacen proyectos incluso disruptivos, de tecnología disruptiva, por miedo, por el alto riesgo que tiene ello, entonces es fundamental que existan esos mecanismos para mitigar ese tipo de riesgos, entonces ha puesto mecanismos para financiar proyectos que desarrollan esas nuevas tecnologías.

Han puesto mecanismos para financiar la creación de las que llamamos “start ups”, “deep tech”, de tecnologías profundas, aunque no me gusta nada esa traducción, pero bueno les llaman deep tech o sea empresas de alto contenido tecnológico. Cuando se crean el Gobierno Vasco tiene un fondo precisamente para pasar de ese capital semilla a evolucionar esas tecnologías, hasta que tenga una cierta consolidación de mercado esa pobre start up que acaba de nacer y que tiene todas esas incertidumbres y todos esos riesgos. Y luego ha puesto también financiación, ha financiado importantes infraestructuras tecnológicas, como por ejemplo los “digital innovation hubs” que le llaman en los que la propia empresa puede ir a probar tecnologías, es decir son infraestructuras que están a disposición de las empresas, eso es de altísimo valor para las empresas porque no tienen que invertir ellos mismos en esos equipamientos, en esas infraestructuras, los pone el gobierno y son para que puedan acceder las empresas, porque creo que muchos sabemos el costo de esos equipamientos tecnológicos de muchas infraestructuras de experimentación y de pruebas, para reducir ese riesgo tecnológico, ese riesgo de mercado es tremendo y no puede abordarlo una pequeña empresa, entonces existen esas especies de “hubs”, esa especie de lugares a disposición de las empresas, que no tienen que comprar ellos esa tecnología, que no tienen que comprar ellos esos “living labs”, tienen miles de nombres, todas

esas facilidades yo creo que han ayudado tremendamente a que la empresa vasca se anime a embarcarse en lo que es la I+D+I y en ese riesgo tecnológico, porque ha tenido ayuda para mitigarlo y son las tres formas, uno ayuda para su creación y sobre todo para pasar de ese capital semilla a la siguiente fase y a consolidar el negocio, dos a nivel de financiación de proyectos de I+D directos a la empresa y tres la puesta a disposición de infraestructuras tecnológicas.

Miguel Díaz-Canel Bermúdez: No sean abusadores, Elena ha dado una gran conferencia y ustedes le están haciendo muchas preguntas.

Luis A. Montero Cabrera: agradece por la conferencia. A los que llevamos algunas décadas estudiando la política científica muchas de las cosas que usted ha dicho son prácticamente sueños irrealizados, particularmente significativo lo que usted mencionaba de pasar de una acción ofertista en la política científica a una relación de oferta demanda en la política científica, el en sentido de lograr que la empresa también demande; eso es precisamente uno de los nudos gordianos de nuestra política científica en Cuba particularmente en la que se ha empezado a trabajar en los últimos años pero yo creo que necesitamos profundizar muchísimo más.

Mi experiencia personal con la ciencia vasca es en el campo de las ciencias básicas, llevo ya más de diez años colaborando con instituciones vascas en este asunto y usted no se refería a ella porque usted lógicamente está trabajando aquí con las cuestiones de innovación fundamentalmente, pero me consta la excelencia con que trata la política científica del país vasco la generación de conocimientos básicos y la formación de talentos en ciencias básicas.

Es una particular joya en ese sentido he tenido la experiencia de muchos países y creo que la experiencia vasca para mi es una de las más cercanas y amigable que he podido ver. Sí quisiera solicitar algo, nosotros estamos en este momento enfrascados en Cuba en una misión de tratar de fortalecer, fomentar nuestra ciencia básica, mantenerla, esa fue una acción de Fidel de los años 65 que funda el CENIC, cuando implementa la transformación de nuestras universidades, que logró que hoy en día pudiéramos tener ciencia aplicada porque al final la formación de cuadros y la formación de científicos en esa época fue la que permitió que hoy en día en gran medida podamos disponer de una ciencia hoy consolidada, incluso en el campo aplicado, no obstante eso tenemos que mantenerlo, tenemos que fortalecerlo y yo a pesar de haber tenido la suerte de poder contactar como le comentaba con autoridades vascas y del gobierno vasco en este campo, yo creo que sería una joya para Cuba poder tener una colaboración activa en ciencia básica y colaboración, de verdad, no solamente recibir sino dar en el sentido de que por ejemplo pueda haber vascos formando doctores en Cuba puede haber estancias prolongadas de estudiantes vascos formándose como doctores en Cuba, desde Cuba también participar en estas cuestiones y hacer un trabajo conjunto importante en ciencias básicas. Cualquier idea de cómo hacer esto es bienvenida. Muchas gracias.

Elena Schaeidt. Si, no he hablado tanto de la ciencia básica, de la excelencia científica que sí la he mencionado varias veces, quiero dejar claro que para nosotros eso es fundamental, es decir nuestra principal alianza en el país Vasco es una alianza entre la Universidad del país Vasco, el DIPIC (Donostia International Physics Center) que lo conoce usted bien, y Tecnalia, porque nosotros sin las ciencias básicas no podemos hacer nada absolutamente nada y es precisamente esa colaboración entre las tres entidades la que nos mantiene vivos, para nosotros la ciencia básica es fundamental y bien cuidada en el País Vasco. Yo igual, porque respecto a España la gran diferencia es que no solo se puede vivir de ciencia básica y ahí yo creo que España es un buen ejemplo de ello, España en el ranking mundial está en la posición 10 ó 11 oscilando nuevamente, en producción científica, en el ranking mundial y en el ranking de innovación está, solo en Europa, en el puesto 23, eso es tremendo y eso es lo único que yo les quiero resaltar no solo, yo no le quito absolutamente nada, y me encanta la propuesta de la colaboración, y ahí está un poco el conectando ecosistemas, con conectando ecosistemas también tenemos que conectar la parte de ciencia básica totalmente de acuerdo, de hecho ya suscribimos también un acuerdo en temas de talento con la Universidad de La Habana precisamente persiguiendo este tipo de colaboración en la que en los dos sentidos pudiera haber investigadores, estudiantes que hicieran el doctorado, nosotros, y eso lo saben también lo he repetido millones de veces, admiramos profundamente la excelencia científica de Cuba y en determinados ámbitos ni les cuento.

Cuando viene gente de Tecnalia aquí siempre vienen pensando qué podemos aportar, enseñar, y cuando vuelven llegan con las orejas gachas diciendo saben el doble que nosotros y eso es importante saben el doble que nosotros, dicen, “son la bomba” y yo esto lo he escuchado millones de veces, vuelven impresionados y yo he vuelto miles de veces impresionada y yo creo que ahí tenemos mucho que hacer y yo creo que un ámbito en el que se os admira muchísimo es en el ámbito de Salud. Entonces sí, yo

creo que tenemos que reactivar ese acuerdo que suscribimos en temas de talento porque a mí me parece que sería de gran beneficio para ambos, y creo que tendría que ser en ambos sentidos y como decíamos por la necesidad de talentos que tenemos todos, gente bien formada aquí y nos vendría estupendamente de nuevo allí o sea que recojo los guantes como decimos allí.

Vilma Hidalgo de los Santos: Yo quiero agradecer a Elena. De verdad tenía muchos deseos de que ella hablara aquí. La experiencia de nosotros desde diferentes disciplinas es también de impresionarnos mucho con lo que se ha hecho. Para mí ha sido una escuela, como economista incluso he aprendido muchísimo en todos estos años de colaboración, porque realmente es una experiencia de desarrollo que vale la pena.

Por muchas cosas que ella ha dicho y por muchas cosas que hemos discutido aquí en el CNI, porque estoy segura que mucha gente aquí ha oído cosas que nosotros también hemos traído aquí a este escenario y entonces creo que sí, que ahí hay algo no para copiar no para trasladarlo sino también quería decir que el tipo de colaboración con el país Vasco ha sido, Presidente, de mucha admiración mutua, efectivamente muchas veces Elena ha dicho ustedes saben muchísimo y tienen muchísimas cosas y no saben transmitir bien eso al mundo, hay que hacer un esfuerzo por el márketing, como ella dice.

Pero bueno decir que en este proyecto que estamos después del impulso yo digo que la Fundación ha sido acelerada esa colaboración no ha sido fácil en el sentido para nosotros es un reto para ellos también, porque ellos también han aprendido no es que venimos con una metodología es que hay una conceptualización, reflexión, hay mucha formación, formación en la universidad, formación en los ecosistemas que trabajamos salud, energía, desarrollo local ahora recientemente y también transformación digital y ha habido muchas instituciones que han participado en este proyecto a través de nuestra colaboración, ha estado BioCubaFarma en primer lugar, ha estado también Ileana Suárez, que la verdad cuando llegó allí con ese discurso tan emotivo nos hacía sentir a todos muy orgullosos, y ha ido también de MINEM, han ido del Gobierno de la Ciudad, porque esta es una última iniciativa ya más directa entre el MINCEX y la Agencia Vasca de Cooperación aprovechando esta alianza que tenemos entre las dos fundaciones, para realmente conectar ecosistemas, y yo creo que eso de alguna manera dice que la colaboración es en los dos sentidos como decía Elena ya se han visto oportunidades para que realmente los actores de diferentes sistemas puedan realmente impulsar su colaboración y también ha ido gente de la CUJAE, por ejemplo hay cosas muy interesantes en materia de economía circular, en fin hay una agenda que hemos trabajado no improvisadamente hemos llenado nuestras plantillas y estamos avanzando en conectar a esos actores y estamos muy ilusionados y optimistas y decir que bueno en el caso particular de Elena aprecio mucho también el cariño que tiene hacia Cuba y de todo su equipo.

Mercedes Delgado Fernández: Felicidades, ha sido muy buena su intervención y para nosotros también de mucho aprendizaje, a mí me gustaría mucho en el tema de la estrategia de especialización de la que usted hacía mención, como se coordina esa estrategia, si tienen seguro, los centros de prospectiva o los propios observatorios cómo se conduce y cuál de los de desarrollo experimental en el ámbito de lo que ustedes desarrollan cuáles son los mecanismos que más emplean relacionados como parte de la investigación en el desarrollo experimental. Digamos hay mecanismos en el tema de la investigación dedicada al desarrollo experimental, hablaba de I+D, además de que hay porcentajes de desarrollo experimental, ¿cuáles son en el ámbito del país vasco los mecanismos que más emplean en el ámbito del desarrollo experimental? a veces hay los mismos temas de laboratorio o en las mismas etapas estas donde es muy importante para lograr conectar la investigación con la innovación como cierre del ciclo.

Elena Schaeidt: La estrategia de especialización inteligente, sí hay varios observatorios tecnológicos en el país Vasco, la actividad de prospectiva de vigilancia tecnológica es una de las grandes fortalezas que hemos tenido y hay agentes específicos de nuevo en ese ecosistema que trabajan en ello y eso es lo que conduce manera a poder apostar, aquí digo tres palabras industria inteligente, energías limpias, salud, pero bueno debajo de eso hay que decir en qué, no solo esas tres palabras, y luego si fuese emergente, ámbitos emergentes, etc., entonces ahí es lo que te permite elaborar toda esa estrategia pero de nuevo yo creo que la clave ha estado en el despliegue de esa estrategia.

La Comisión Europea ha felicitado al Gobierno Vasco he dicho que obligó a todas la regiones europeas a hacer su estrategia de especialización inteligente y la ha felicitado por el mejor despliegue de esa estrategia, es decir muchos hicieron el ejercicio y quedaron en el mejor de los casos en un bonito cuaderno que publicaron en el mejor de los casos, algunos ni eso, pero ha felicitado al Gobierno Vasco y

al país Vasco por haber desplegado realmente esa estrategia que se ha hecho con la creación de tres grupos de pilotaje, se han llamado así, grupos de pilotaje Basque Industry 4.0, digamos es la que se refiere por poner ese ejemplo pero en los demás se ha hecho igual Basque Industry 4.0, es un grupo de trabajo que sistemáticamente se reúne mínimo una vez al mes, no más y van elaborando un plan detallado y en ese grupo está el Gobierno, están todos los clústers que tienen que ver con fabricación inteligente, están Tecnalia y otros centros tecnológicos que trabajamos en eso, está la universidad, están otros agentes de intermediación y está la Spri, la agencia Vasca de despliegue de la estrategia y todos esos juntos se reúnen, nos reunimos cada mes, haciendo la planificación de qué es lo siguiente que vamos a hacer en ese ámbito y quién va a hacer qué cosas y llevando luego los resultados de qué ha pasado en esos ámbitos, entonces no solo se hizo la estrategia sino que se desplegó y se monitoriza mes a mes de nuevo todo el ecosistema junto.

No es tanto que lo diga yo, lo que me parece importantísimo es que la Comisión Europea de todas las regiones que hay en Europa felicitara al caso vasco por su despliegue.

Yo creo que esa ha sido la clave y una cosa es que el instrumento nos sirva para crearla y otra es para desplegarla y luego si vamos a esa última parte de desarrollo experimental, ahí los mecanismos son realmente lo que llamamos los grupos de I+D empresariales, que los he comentado, son el departamento del I+D de empresas que se tratan como agente en particular, es decir normalmente salen de la empresa y es un grupo que se llama, la unidad de I+D de esta empresa, esas que son 53 creo que he dicho antes, son capaces de llevar las tecnologías de un grado de madurez (TRL) de 6 o 7 donde los abandonamos ya nosotros, porque no podemos continuar nos falta la parte de ingeniería también y ellos los recogen y los continúan llevando hasta su última sesión y lo que son los "proofs off concepts" que lo que hacen es llevar esa última fase de probar realmente las tecnologías en un entorno industrial para elevarlas de TRL 7 a 9.

Rafael Torralbas Ezpeleta: Yo voy a hacer una pregunta muy concreta. En la descripción que usted hizo de la red vasca de tecnología, ciencia e innovación había grupos de actores, pero no vi, al menos no lo vi descrito en las diapositivas, los parques científicos tecnológicos ¿dónde clasifican ahí? Sabemos que el país Vasco tiene una red bastante importante de parques científicos tecnológicos, quisiera saber relacionado con eso cuáles son los indicadores al menos 2 ó 3 indicadores, los principales que utilizan para medir el impacto de esos parques científicos dentro de la red vasca de CTI y saber si los parques científicos también son destinatarios de la financiación que usted describió, sobre todo para crear capacidades de apoyo a emprendimientos o infraestructuras tecnológicas de experimentación.

Elena Schaeidt: Sí efectivamente, los parques tecnológicos son un elemento fundamental, lo tenía también como otro de los ejemplos que había pero ya me salían demasiadas diapositivas y digo me van a matar; pero sí son otro elemento fundamental, no están porque si recordamos el mapa de la red salían como tres zonas una que llamábamos de conocimiento tecnología e innovación, y otra que estaba a la derecha llamada apoyo al negocio y ahí están los parques tecnológicos y son un elemento fundamental y no como continente de empresas y centros. No los veamos como un lugar donde se ubican las empresas y centros, el papel de los parques tecnológicos es infinitamente más importante que eso, es un papel de impulsar la innovación en esas empresas, de conectar a los que están aprovechando la ubicación en un mismo sitio, hacen un montón de trabajo en lo que se llama co- creación entre todos los agentes de formación, capacitación.

Muchas veces nos piden a nosotros vamos a hacer una formación en inteligencia artificial a todas las empresas de los parques, entonces se organizan en las tres sedes, actividades formativas, actividades de "match-making" y hacen un trabajo de emparejamiento digamos, de conexión de espacios de colaboración, espacios donde la gente va a trabajar conjuntamente y todo eso es lo que marca sus indicadores. Los indicadores de ellos en este mundo están muy relacionados con su capacidad de conexión, de cuántas empresas tienen en los parques que realizan actividades de I+ D por ejemplo, de cuántas colaboraciones y proyectos han sido capaces de impulsar desde esas jornadas que realizan de match-making, de conexión oferta- demanda por cierto entonces tiene todo ese equipo de indicadores; su papel fundamental precisamente está en el ecosistema de innovación, no tanto en un lugar con buenos medios y con buenas conexiones, eso, así nacieron, pero ya ahora es distinto.

Miguel Díaz-Canel Bermúdez: Elena ante todo agradecerte tu conferencia. Al principio te habías planteado que ojalá fuera inspiradora, yo creo que ha sido totalmente inspiradora para nosotros y por otra parte también nos has ratificado un grupo de conceptos y misiones que tenemos sobre la ciencia y la innovación en nuestro país y que estamos tratando de potenciar. Agradecerte también de manera muy especial tu apoyo a Cuba y tu compromiso con nuestro país. Muchas gracias.

Presidencia y Gobierno de la República de Cuba
2026 © Palacio de La Revolución