

Í N D I C E

I. Prólogo

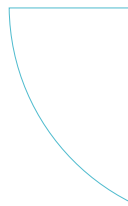
II. Documento Síntesis Innovación y Conocimiento*

1. Innovación, crecimiento y equidad.....	6
2. La innovación a la luz de la crisis global.....	6
3. Una estrategia para la innovación.....	7
4. El carácter sistémico de la innovación	8
5. Dos claves para la innovación: aprendizaje y conocimiento.....	9
6. La empresa en el proceso de innovación.....	10
7. El sector público en las políticas de innovación.....	11

III. Anexos

1. Taller acerca de la innovación Salamanca, España. 16 y 17 de marzo de 2009.....	17
1.1. Programa.....	17
1.2. Conclusiones.....	21
2. I Seminario Espacio Iberoamericano del Conocimiento. Buenos Aires, Argentina. 3 y 4 de junio de 2009.....	27
2.1. Programa.....	27
2.2. Conclusiones.....	31
3. II Seminario “Las políticas públicas para incentivar la innovación en el sector privado: una agenda prioritaria” Río de Janeiro, Brasil. 29 y 30 de junio de 2009.....	35
3.1. Programa.....	35
3.2. Conclusiones.....	39
4. III Seminario “Las instituciones de la innovación” Monterrey, México. 9 y 10 de julio de 2009.....	45
4.1. Programa.....	45
4.2. Conclusiones.....	49
5. IV. Seminario “Innovación y Conocimiento” Estoril, Portugal. 21 de julio de 2009.....	55
5.1. Programa.....	55

** Recoge el Resumen y Conclusiones del Seminario de Estoril celebrado el 21 de julio de 2009*



P R Ó L O G O

Existe un consenso generalizado acerca de que la innovación y el conocimiento son los principales motores del desarrollo de las sociedades capaces de sostener ciclos prolongados de crecimiento y prosperidad. Hace cincuenta años, la industrialización era el centro del progreso técnico por excelencia, y la única fuente de innovación. Sin embargo, la innovación hoy genera aumentos de productividad no sólo en la industria manufacturera, sino también en los servicios y en las actividades relacionadas con la agricultura y los recursos naturales. También, la innovación ha llegado al ámbito de los servicios sociales y disponemos de un abanico amplio de aplicaciones de modelos y metodologías novedosas para mejorar los problemas de acceso y la calidad de los servicios de la población más desprotegida.

Por tanto, no es de sorprender que los países iberoamericanos hayan elegido la innovación y el conocimiento como tema central de la XIX Cumbre Iberoamericana. Los Jefes de Estado y de Gobierno en las sesiones de la Cumbre Iberoamericana que se celebrará en Estoril los días 30 de noviembre y 1 diciembre de 2009. En estas jornadas se analizarán opciones y se generarán propuestas para promover la innovación y el conocimiento en las sociedades y las economías Iberoamericanas, y a través de ello lograr un crecimiento económico sostenido.

Con objeto de identificar la problemática y las opciones para la integración de la innovación y el conocimiento en la comunidad iberoamericana, se han celebrado numerosos debates con los actores relevantes de la sociedad del conocimiento y la innovación en los países Iberoamericanos. Estos debates se han encauzado a través de un Taller y cuatro Seminarios.¹

La presente publicación está organizada en siete capítulos y cinco anexos. Los capítulos corresponden a los aspectos que los actores han identificado como prioritarios para atender los retos de la innovación y el conocimiento en Iberoamérica y conforman el Documento de Síntesis que surgió del Seminario de Estoril. En este documento, la Secretaria General Iberoamericana resumió los debates y las sugerencias recibidas a versiones preliminares del mismo por parte de los participantes y responsables de los distintos países. Los anexos incluyen las conclusiones de cada uno de los eventos preparatorios y sus programas.

Cabe destacar tres aspectos que informan todo el documento: primero, el papel clave que la innovación y el conocimiento juegan en el aumento de la capacidad de crecimiento, la mejora de la equidad y la aceleración para salida de la crisis; segundo, la importancia para el éxito de las políticas de disponer de una estrategia de innovación de largo plazo acompañada de un marco institucional estable; por último, la alianza entre la empresa y el sector público, que es un camino idóneo para que la innovación y el conocimiento se conviertan en mayor bienestar y prosperidad para todos.

Enrique V. Iglesias
Secretario General Iberoamericano

¹ Taller en Salamanca "Acerca de la innovación" (16 y 17 de marzo 2009), I Seminario en Buenos Aires sobre "Espacio Iberoamericano del Conocimiento" (3 y 4 de junio 2009), II Seminario en Río de Janeiro sobre "Las políticas públicas para incentivar la innovación en el sector privado: Una agenda prioritaria" (29 y 30 de junio 2009), III Seminario en Monterrey sobre "Las instituciones de innovación" (9 y 10 de julio 2009) y IV Seminario en Estoril de recapitulación y cierre sobre "Innovación y Conocimiento" (21 de julio 2009).

1. Innovación, crecimiento y equidad

Acerca del concepto de innovación

1. Si bien la creación de un nuevo producto o un nuevo proceso tecnológico son centrales al proceso de innovación, el concepto es mucho más amplio e incluye desde la introducción de productos y servicios nuevos, de mejoras en la calidad de productos y servicios existentes y de nuevos procesos, hasta nuevos mecanismos de comercialización y prácticas o modelos organizativos que resulten en aumentos significativos de la productividad.
2. La innovación va más allá de las transformaciones radicales, muchas veces asociadas a las revoluciones tecnológicas, e incluye los cambios incrementales que se dan en procesos, productos o en la organización, y que impactan en la productividad. Por ello, la innovación relevante desde la óptica de los países, las empresas y las agencias gubernamentales incluye la copia y la adaptación de procesos, productos y servicios. De hecho en los países en desarrollo la adopción y la adaptación de tecnologías, que se traducen en cambios incrementales, tienen un papel central en el proceso de innovación y el consecuente aumento de la productividad.

El impacto de la innovación sobre el crecimiento y la equidad

3. Existe un consenso generalizado en relación con el papel de la innovación como principal motor del desarrollo, capaz de generar y sostener ciclos prolongados de crecimiento. Aunque ciertos sectores de la industria siguen siendo las áreas de mayor dinamismo en términos de progreso técnico, hoy la innovación penetra todos los sectores productivos: servicios, agricultura, minerales y energía y, por ende, genera oportunidades de incrementos de productividad en muchas actividades.
4. Es menos conocido y enfatizado el papel de la innovación desde la óptica de la equidad intra e intergeneracional. En el primer caso no sólo por su impacto en el aumento de la productividad en la producción y comercialización, sino, muy especialmente, a través de las aplicaciones de modelos y metodologías novedosas y de la introducción de nuevos productos, servicios y procesos en áreas como la salud, la educación y la seguridad social, que constituyen elementos de creciente importancia para solucionar los problemas de acceso a las prestaciones sociales y favorecen la inclusión social. Al respecto, deben implementarse políticas que incentiven la innovación vinculada a una mayor equidad. Por ello se requiere implementar políticas que eviten toda forma de discriminación, incluyendo las discriminaciones de género, como las que se observan, por ejemplo, en la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Por su parte, las nuevas tecnologías para la producción de energías renovables, mejorar la eficiencia energética y reducir el impacto contaminante de las energías fósiles, así como aquellas vinculadas a resolver los problemas de escasez de agua potable y desertificación de suelos, son ejemplos de la importancia de la innovación para mejorar la equidad entre generaciones.

2. La innovación a la luz de la crisis global

5. La crisis originada en Estados Unidos y en otras economías avanzadas ha resultado en una profunda recesión de la economía mundial, con su impacto negativo en el empleo y la pobreza. Si bien América Latina ha estado mejor preparada que en crisis previas para reducir el impacto del negativo contexto externo, no hay dudas que la crisis está dejando huellas indelebles en nuestra región y generando retrocesos en los importantes logros de los años previos.

6. En los últimos meses ha habido progresos en la puesta en marcha de políticas fiscales y monetarias contracíclicas y en dotar de mayores recursos a los organismos internacionales. Además se han logrado avances en la búsqueda de consensos respecto de las reformas de los sistemas financieros nacionales y de los organismos internacionales; entre ellas, una mayor participación de los países en desarrollo en esos organismos, más y mejor regulación financiera y una mayor coordinación entre países.
7. Si bien esos avances son bienvenidos, sería un error suponer que con ellos se restablece la “normalidad previa”, ya que estamos en las puertas de cambios profundos en la economía global. Estos previsible cambios son resultado de las nuevas y crecientes necesidades de la población mundial, que generarán desequilibrios espaciales, generacionales y ambientales a los que las economías se tienen que adaptar.

Desafíos y oportunidades

8. La crisis genera desafíos y oportunidades. Desafíos no sólo vinculados al impacto económico y social del contexto externo, sino al riesgo de que las urgencias de corto plazo releguen la construcción de las bases para un crecimiento sostenible en el mediano y largo plazo. Oportunidades, si los errores del pasado llevan a reconocer que la innovación es el motor del crecimiento y que puede facilitar la inclusión social. Cabe recordar que la transformación tecnológica de las últimas décadas se beneficia de los nuevos paradigmas tecnológicos asociados a la biotecnología, a la nanotecnología y a los nuevos materiales, como también a la constante adopción y adaptación en el mundo en desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Estos cambios tecnológicos tienen la característica de atravesar a todos los sectores y de demandar, en muchos casos, un proceso de adaptación para poder aplicarse en el ámbito local, maximizando el aumento de la productividad y su capacidad de mejorar la inclusión social.

3. Una estrategia de innovación

La necesidad de una estrategia

9. El carácter sistémico de la innovación implica que las empresas respondan a señales provenientes de su entorno para adquirir y adaptar tecnología y mejorarla en el tiempo, así como para construir sus capacidades tecnológicas y ventajas competitivas. En ese proceso influyen un conjunto de incentivos y de actores. Asimismo, los resultados de las inversiones en innovación requieren un tiempo para madurar. Estas características hacen que la innovación deba pensarse y elaborarse con un horizonte de largo plazo. Por ello y por su papel crucial para aumentar la productividad, la innovación debe ser prioritaria en el marco de una estrategia de desarrollo. Una estrategia que, por otra parte, requiere de importantes esfuerzos en el nivel nacional para identificar oportunidades, establecer objetivos acordes a las nuevas realidades y diseñar políticas públicas orientadas a su consecución.

En búsqueda de un cambio cultural

10. Dada la necesidad de un enfoque integral, esa estrategia debe abarcar desde cuestiones vinculadas a la política industrial y tecnológica y las políticas sectoriales, hasta las relacionadas con la ciencia y la tecnología y la formación de los recursos humanos en los distintos niveles. Se trata de lograr un cambio cultural en nuestras sociedades que convierta a la innovación en el centro de la estrategia de desarrollo económico y social.

La asociación público-privada

11. A diferencia de lo que ocurre con los diseños burocráticos que intentan imponer ciertas visiones sin consulta previa, la estrategia será de mejor calidad, inclusiva y sostenible en el tiempo, si es el resultado de una alianza público-privada, que incluya a las empresas y sectores de la sociedad civil. Esa alianza puede ser la base para la construcción de consensos imprescindibles que permitan implementar políticas de Estado que ayuden a sostener la estrategia de crecimiento y mejorar la cohesión social más allá de los ciclos políticos.

Las prioridades, los recursos y la jerarquía

12. Una estrategia efectiva debe contar con los recursos necesarios para llevarla a cabo, debe materializar las prioridades en programas específicos, y su implementación y seguimiento debe contar con poder político, capacidad técnica y credibilidad para manejar y movilizar recursos adecuados del presupuesto y capacidad de coordinar los programas de las distintas agencias. Sin poder político, sin recursos y sin continuidad en el tiempo, las estrategias quedarán pronto en el olvido.

Los espacios regionales

13. La magnitud de los recursos económicos y humanos que se requieren en algunas áreas para innovar es una de las explicaciones de la concentración empresarial a escala global, pero también es la razón del desarrollo de las redes de empresas y de su interacción con los centros de investigación. De la misma manera, la necesidad de contar con una masa crítica de recursos económicos y humanos es, junto con la progresiva especialización, una de las razones que explica la creciente cooperación entre países en el ámbito de la innovación, que se intensifica con distintos acuerdos regionales. Iberoamérica es un espacio donde es posible y necesario intensificar la cooperación en distintos aspectos de la innovación, incluyendo la creación de bienes públicos regionales.

4. El carácter sistémico de la innovación

La interacción de la demanda y la oferta

14. Durante muchos años en América Latina las políticas y los instrumentos de política fueron diseñados asumiendo que las innovaciones y el conocimiento se transferían siguiendo una trayectoria lineal y unidireccional desde los centros de investigación y universidades (oferta), hacia la estructura productiva. Esa misma lógica llevó a políticas de oferta selectivas y centralizadas, con un fuerte predominio de los organismos públicos, lo que determinó que la demanda de las empresas, que son las que operan y compiten en los mercados, participase débilmente en orientar la investigación aplicada. Tal política llevó a que la investigación no fuera usualmente funcional para la promoción de la innovación.
15. En el intento de corregir esa deficiencia, en los años noventa se impulsó un modelo lineal de demanda. Las empresas pasaron a ser el núcleo orientador de la política tecnológica y la ausencia de políticas públicas y de visiones estratégicas dejó al mercado en el centro de la escena. Además, hubo una tendencia de los organismos de CyT a abandonar la investigación básica y a dedicarse a la provisión de servicios tecnológicos. Asimismo, en la construcción de las nuevas competencias y objetivos, se ha mostrado una errónea propensión a sustituir el aprendizaje por la información, cuando la innovación es básicamente conocimiento y, por ende, el aprendizaje es insustituible.

El sistema nacional de innovación

16. El reconocimiento de que la innovación no es producto de sistemas lineales, sino un fenómeno colectivo y complejo que se manifiesta en un proceso interactivo que vincula a agentes que se desempeñan conforme a los incentivos provenientes del mercado, como las empresas, con otras instituciones que actúan de acuerdo con estrategias y reglas que no responden a los mecanismos de mercado, llevó al diseño de sistemas nacionales de innovación.
17. Los tres actores principales de ese sistema son el estado, las empresas y la academia (universidades y centros de investigación). El desafío es establecer un marco institucional (agencias, incentivos, reglas) que evite, o al menos reduzca, las fallas de mercado (ausencia de una cultura de la innovación que lleva a escasa inversión y limitado financiamiento privado), de gobierno (asignación escasa y deficiente de recursos, pocos beneficiarios y escasos estímulos a la innovación productiva y social) y de la academia (prioridades desvinculadas del contexto productivo y poco trabajo con empresas y organizaciones sociales). Así se incentiva la interacción entre estos tres actores.

La complejidad de la coordinación

18. Dado que la innovación es un proceso sistémico, el marco institucional es amplio e incluye desde agencias vinculadas a las políticas industriales, de apoyo a las PYMES, políticas de comercio exterior, compras gubernamentales y políticas de crédito, hasta servicios de información tecnológica, fortalecimiento de clusters y parques tecnológicos y el régimen de propiedad intelectual. Ello sin mencionar las agencias vinculadas con la formación de recursos humanos y en particular las universidades y los centros de investigación. Coordinar estas políticas y las agencias involucradas es uno de los grandes desafíos del marco institucional, aunque la experiencia internacional muestra que hay modelos de coordinación más estrictos o más “suaves”. En uno u otro caso, se trata de tener la suficiente flexibilidad para adaptarse a los cambios del entorno en el que es necesario operar.

Las instituciones y las realidades locales

19. No hay posibilidad de avanzar en el proceso de innovación sin un adecuado marco institucional; pero, al mismo tiempo, no existen soluciones institucionales únicas ni perfectas, ya que las instituciones de cada país dependerán de su historia y de su nivel de desarrollo actual. Si bien ello no es óbice para aprender de las experiencias de otros países, se trata de generar un marco institucional que se beneficie de la continua interacción entre los distintos actores.

5. Dos claves para la innovación: aprendizaje y conocimiento

La universidad como generadora y transmisora de conocimiento

20. Como se mencionó, la importancia del aprendizaje deriva de que la innovación no es información, sino conocimiento. En ese contexto, el papel de la universidad, en su doble rol de formadora de profesionales y generadora y transmisora de conocimiento, es crucial para la innovación. El saber ancestral de los pueblos indígenas potencia ese conocimiento y, por ende, debe incorporarse de una manera que complemente a los programas de enseñanza usuales de las universidades de América Latina.

21. Los procesos de aprendizaje que se requieren para innovar cambian con los paradigmas tecnológicos. Por ejemplo, con la biotecnología y la nanotecnología para poder imitar y adaptar es necesario conocimiento de base y especializado que permita decodificar la información contenidas en patentes y prospectos tecnológicos. Ello potencia el papel de la universidad y del conocimiento en relación con los paradigmas tecnológicos de años atrás.

Vocaciones y calidad de la educación

22. Es necesario potenciar las vocaciones hacia la ciencia y la tecnología. Ello requiere innovar en la didáctica de la enseñanza de la ciencia en la escuela, a fin de atraer más jóvenes hacia las carreras científicas. Para ello sería especialmente útil la existencia de laboratorios y computadoras en el ámbito escolar.
23. Se deben generar los incentivos adecuados para mejorar la calidad de la enseñanza en general y de la universidad en particular. Sin ello no habrá posibilidades de investigar e innovar. Por lo regular, América Latina no califica bien en distintas pruebas internacionales.

La relación universidad-empresa

24. La formación e investigación deben ser funcionales para incrementar la productividad y ayudar a resolver la falta de inclusión social de vastos sectores de la población. La tarea no es sencilla, porque los objetivos de la universidad y centros de investigación son distintos de los de la empresa, y muchas veces no responden a las necesidades de los organismos sociales. Sin embargo, ese proceso es parte del cambio cultural al que hacíamos referencia. Un cambio que debe preservar la especialización y los objetivos básicos de las universidades y las empresas.
25. En América Latina la relación entre la universidad y los centros de investigación y la empresa es mínima. Hay distintas razones para ello, desde la poca relevancia o baja calidad de la investigación en algunos de esos espacios y la falta de incentivos a los investigadores para vincularse con las empresas, hasta el desconocimiento de las empresas de qué es lo que se hace en la universidad y en los centros de investigación, y el escaso compromiso con la innovación del sector privado.
26. Hay, sin embargo, varios ejemplos de avances en la relación universidad-empresa, desde los más tradicionales como la formación de recursos humanos, proyectos específicos y servicios de asesoramiento y apoyo tecnológico, hasta los más recientes como la creación de parques tecnológicos.
27. Mejorar la cooperación entre ambos actores sin que la universidad deje de hacer lo que debe hacer, es decir, formar a los ciudadanos y hacer investigación básica, lo cual es crucial para avanzar en el procesos de innovación regional. Cambiar el comportamiento de estos actores forma parte del cambio cultural al que se hizo referencia. A ello deben contribuir los incentivos dirigidos a ambos.

6. La empresa en el proceso de innovación

Competitividad e innovación

28. Competir sin innovar es casi imposible, a no ser sobre la base de bajos salarios. En nuestros días esta afirmación es cierta no sólo en la manufactura sino también en los servicios, en los bienes primarios y en las energías renovables. Asimismo, la innovación aparece como cada vez más relevante para mejorar las prestaciones sociales y favorecer la inclusión social. No es de extrañar, entonces, que la empresa, privada o pública, sea el centro del proceso de innovación en los países más adelantados en la materia. De hecho

alrededor del 70% del gasto en investigación y desarrollo para la innovación en la mayoría de los países desarrollados es realizado por el sector privado. Además, en esos países el porcentaje de los investigadores que trabajan en empresas supera el 70% del total.

La inversión del sector privado en investigación

29. Este no es el caso en América Latina, donde la relación es casi la inversa, es decir el 30% del gasto en innovación tiene su origen en la empresa y el porcentaje de investigadores que trabaja en el sector público y las universidades suele superar el 80%.
30. La región gasta muy poco en investigación y desarrollo, y el sector privado tiene una participación escasa en relación con otras regiones. Asimismo, la escasa innovación realizada en el sector privado está localizada en las grandes empresas, en muchos casos de capital nacional ya que gran parte de la innovación de las empresas multinacionales se realiza en la casa matriz. Aunque hay PYMES exitosas en este ámbito, la gran mayoría de estas empresas no participa en el proceso de innovación.
31. En términos generales, los empresarios piensan la innovación como algo externo a sus empresas; o sea la innovación no es relevante en la cultura empresarial, cuando debiera ser central para mejorar la posición competitiva en el mediano y largo plazo. A ello seguramente contribuyeron la existencia en el pasado reciente de prácticas rentistas que en algunos lugares perduran en nuestros días.

La importancia de la estructura productiva

32. Si bien es cierto que la elevada participación del sector privado en las tareas de innovación está relacionada, además de las políticas públicas, con el nivel de ingreso de los países, las características de la estructura productiva también tienen un papel relevante. De hecho los países desarrollados con una estructura productiva mas intensiva en servicios o recursos naturales tienen usualmente un menor gasto en innovación y una menor participación del sector privado en el mismo. El desafío de la región es transformar su actual estructura productiva en una basada en un mayor conocimiento de las distintas actividades productivas. En este sentido, el que los nuevos avances tecnológicos sean transversales a todos los sectores es una oportunidad.

La creciente relevancia del trabajo en redes

33. Otra de las características del proceso de innovación de las empresas en el mundo desarrollado es el trabajo en redes. Los interlocutores son las universidades, los centros de investigación, los parques tecnológicos y otras empresas. De esa manera se logran sinergias y se generan externalidades. Estas sinergias son de especial importancia en las PYMES, que muchas veces no tienen una masa crítica de investigadores. Esa es también una de las debilidades de la región, donde la interacción entre empresas y centros de investigación es muy baja y donde sólo recientemente, pero de forma creciente, se encuentran ejemplos de cooperación entre empresas.

7. El sector público en las políticas para la innovación

El papel impulsor del sector público

34. Si bien en los países exitosos el sector privado ha tenido un papel central en el proceso de innovación, el papel de liderazgo del sector público ha sido crucial, no sólo en el diseño de políticas y programas, sino también en la propia innovación a través de las universidades y centros de investigación. Ese papel ha sido especialmente importante en los inicios del

proceso de innovación, ya que el sector privado se ha convertido en el actor más dinámico a medida que aumentaba el nivel de ingreso, la sofisticación de la estructura productiva y la propagación de la cultura de la innovación como manera de competir en los mercados internacionales.

35. En algunas áreas, como en energía nuclear, defensa, salud, energías alternativas, telecomunicaciones, petróleo y gas, la estrategia y las políticas públicas son cruciales.

Los gobiernos subnacionales y la descentralización

36. El diseño de las políticas de promoción de la innovación debe tener en consideración el protagonismo creciente que han adquirido los gobiernos subnacionales, dado el avance de los procesos de descentralización. Por ello, un elemento central de la política de innovación debe ser el incentivo a la formación de sistemas regionales de innovación y al desarrollo de sistemas productivos locales.

Políticas integrales

37. El carácter sistémico de la innovación necesita una política de carácter integral. No se puede incentivar el desarrollo innovador de un sector sin preparar los recursos humanos que la tarea requiere. No se puede impulsar la innovación sin el desarrollo de una infraestructura adecuada, que incluya la provisión de los servicios auxiliares pertinentes, así como no se puede impulsar la innovación en un sector sin precios relativos y una rentabilidad adecuada, o sin crédito. Es decir, impulsar la innovación implica actuar de manera sistémica.

La modernización de incentivos e instrumentos

38. Entre las políticas necesarias, y en línea con el diagnóstico previo, cabe señalar las siguientes recomendaciones:

- Necesidad de incrementar el gasto en el desarrollo científico y tecnológico, mediante la combinación de gastos gubernamentales e incentivos al sector privado.
- Considerando los escasos recursos disponibles en la mayoría de los países de la región, en especial en relación con los gastos en investigación y desarrollo del resto del mundo, es imprescindible focalizar el esfuerzo priorizando sectores y actividades (importancia de una estrategia).
- Una parte importante de los recursos de las políticas públicas al apoyo de la innovación debe destinarse a las PYMES.
- Las demandas sociales vinculadas a situaciones particulares, como es el caso de las pandemias, deben tener prioridad en las políticas públicas y la colaboración inmediata de los principales actores (academia, empresas privadas y, obviamente, el sector público).
- Para avanzar en el cambio cultural que ponga a la innovación en el centro de la agenda de desarrollo, los líderes políticos, sociales y empresariales deben ser capacitados sobre el tema, lo que requiere un importante esfuerzo por parte del sector público

39. En relación con el sector privado, cabe señalar que la experiencia internacional muestra que el tipo de apoyo necesario dependerá de la fase del proceso de innovación que se quiera impulsar: preparación de la propuesta, ejecución del proyecto, desarrollo, comercialización. Por tanto, la forma que deben adoptar los estímulos (subsidio, incentivos fiscales, financiamiento, capital riesgo) deben adaptarse a la etapa del proceso. En líneas generales, el estímulo es casi totalmente público al comienzo y crecientemente compartido a medida que se avanza en el desarrollo y comercialización. Otras recomendaciones para incentivar la innovación en la empresa privada fueron:

- Una amplia y eficiente divulgación de los programas y una reducción de los trámites burocráticos para el acceso fluido de las empresas a los distintos programas.
- La utilización del poder de compra del Estado para incentivar a los sectores innovadores.
- La incorporación entre las prioridades de responsabilidad social empresarial de la transformación de la cultura empresarial respecto de la innovación.

40. En relación con la academia, se apuntaron las recomendaciones siguientes:

- Aumentar los recursos asignados a la investigación, en especial a la investigación aplicada, para gradualmente incrementar su peso en el conjunto de la actividad investigadora.
- Avanzar en el proceso de modernización y de internacionalización de las universidades, desarrollando la movilidad académica y orientando la formación para la innovación, en las áreas económica y social y, en particular, impulsando las carreras tecnológicas
- Priorizar en el espacio iberoamericano la cooperación en materia de acreditación, reconocimiento, movilidad y cooperación en la investigación.
- Estimular a los investigadores a relacionarse con el sector privado, incluyendo la búsqueda de financiamiento, pero cuidando de mantener el equilibrio con las tareas básicas de la universidad y de los centros de investigación.
- Apoyar la investigación en consorcios universidad-empresa
- Incentivar la apropiabilidad por la universidad de los beneficios de la investigación, incluyendo, en proporciones adecuadas, a los investigadores involucrados.
- Incorporar en los currícula contenidos encaminados a formar y fomentar el espíritu emprendedor e innovador de los futuros titulados universitarios.
- Crear centros de investigación en sectores económicos y sociales en función de las prioridades determinadas por la estrategia, que sirvan de apoyo a las empresas en general y a las PYMES en particular, en la creación, adopción y adaptación de conocimiento.

La gestión del sistema de propiedad intelectual

41. Si bien las patentes son una parte importante de la gestión de conocimiento, la experiencia muestra que los países desarrollan un sistema de patentes a medida que aumenta el nivel de ingreso y, en especial, a medida que se incrementa la capacidad de generar desarrollos tecnológicos propios. Se debe tender a homogeneizar sistemas y requerimientos en las oficinas de patentes de América Latina. Sin embargo, es necesario considerar que los países que son parte de acuerdos bilaterales tienen, por lo general, requerimientos mayores. Debe prestarse atención a la reducción de los trámites y plazos para el otorgamiento de patentes.

Medición, monitoreo y evaluación

42. No es posible tener un buen diagnóstico y por lo tanto una política adecuada si no existen buenos indicadores; de la misma manera no se pueden destinar recursos públicos a incentivar la innovación sin un constante monitoreo y evaluación. O sea, sin medición, monitoreo y evaluación se corre el riesgo de destinar los escasos recursos a políticas ineficientes y perpetuar los programas con independencia de su eficiencia. Asimismo, la medición, el monitoreo y la evaluación reducen los márgenes para la discrecionalidad y la corrupción. Evaluar no significa reconocer que en los programas de innovación se deba aceptar una considerable dosis de fracaso. Se trata de analizar si ese porcentaje es razonable a la luz de la experiencia internacional.

innovación y conocimiento en Iberoamérica

A N E X O S

los seminarios
preparatorios de la
Cumbre de Estoril
Salamanca, Buenos Aires,
Rio de Janeiro,
Monterrey, Estoril

TALLER SOBRE INNOVACIÓN

WORKSHOP SOBRE INOVAÇÃO

Salamanca, 15 a 17 de marzo de 2009

Salamanca, de 15 a 17 de Março de 2009



PROGRAMA

XIX Cumbre Iberoamericana

Taller acerca de la innovación

Salamanca, 15-17 de marzo de 2009

Domingo 15 de Marzo de 2009	
18:00-21:00	Registro de Participantes (Salón de la Cúpula)
21:00-23:00	Cena (Salón de Pinturas) <ul style="list-style-type: none"> Palabras de bienvenida, Manuel Alcántara Sáez, Vicerrector de Relaciones Internacionales y Cooperación de la Universidad de Salamanca.
Lunes 16 de Marzo de 2009	
9:00 - 9.30	Sesión de Inauguración (Salón de Actos) <ul style="list-style-type: none"> Enrique V. Iglesias, Secretario General Iberoamericano.
9:30-11:00	Innovación y desarrollo en Iberoamérica: pasado y presente (Salón de Actos) <p>Panel</p> <ul style="list-style-type: none"> José Molero, Catedrático de Economía Aplicada en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid. Kurt Unger, Profesor-investigador CIDE, México. Carlos Américo Pacheco, Ex-Secretario Ejecutivo del Ministerio de Ciencia y Tecnología, Brasil. Héctor Rodríguez Ramírez, Profesor Investigador, Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública, Tecnológico de Monterrey. <p>Diálogo entre los participantes</p> <p>Moderador: Enrique V. Iglesias, Secretario General Iberoamericano</p>

11:00-11:30	<p>Pausa Café (Salón de la Chimenea)</p> <p>Rueda de Prensa (Salón de Pinturas)</p>
11:30-13:30	<p>El concepto de innovación en las instituciones internacionales (Salón de Actos)</p> <p>Panel</p> <ul style="list-style-type: none"> • La perspectiva de la CEPAL, Mario Cimoli, Coordinador del Área de Innovación y TICs. • La perspectiva de la Comisión Europea, Xavier Goenaga Beldarrain, Jefe de la Unidad Conocimiento para el Crecimiento. • La perspectiva de la OCDE, Jeff Dayton, Economista Jefe para América y el Caribe, Centro de Desarrollo. <p>Diálogo entre los participantes</p> <p>Moderador: José Luis Machinea, Cátedra Raúl Prebisch, Universidad de Alcalá de Henares.</p>
13:30-15:30	<p>Almuerzo (Salón de Pinturas)</p>
15:30-17:00	<p>La innovación en las agencias públicas y en las agencias del sector privado: experiencias iberoamericanas (I) (Salón de Actos)</p> <p>Panel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Claudio Maggi, Director Ejecutivo, CORFO, Chile. • Fernando Brum, Director, ANII, Uruguay • Rui Guimaraes, Director General COTEC, Portugal. • Federico Baeza, Subdirector General COTEC, España. • Eugenia Flores Vindas, Ministra de Ciencia y Tecnología, Costa Rica. <p>Diálogo entre los participantes</p> <p>Moderadora: M^a Elisa Berenguer, Secretaria Adjunta Iberoamericana, SEGIB.</p>

17:00-19:00	<p>La innovación en las agencias públicas y en las agencias del sector privado: experiencias iberoamericanas (II) (Salón de Actos)</p> <p>Panel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Víctor Jorge Kopp, Coordinador Área Seguimiento de Proyectos, ANPCYT, Argentina. • Rafael Pando Cerón, Director Planeación, Evaluación y Seguimiento Tecnológico, CONACYT, México. • Guadalupe Martínez V., Secretaria Ejecutiva, CONICYT, Nicaragua. • Sergio Duarte Masi, Secretario Ejecutivo de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Paraguay. <p>Diálogo entre los participantes</p> <p>Moderadora: M^a Elisa Berenguer, Secretaria Adjunta Iberoamericana, SEGIB.</p>
<p>Visita guiada por la ciudad.</p> <p>Cena ofrecida por el Secretario General Iberoamericano, Enrique V. Iglesias, Restaurante Casa Paca.</p>	
Martes 17 de Marzo de 2009	
9:30-11:30	<p>Elementos de un programa Iberoamericano de innovación empresarial desde la experiencia europea de EUREKA (Salón de Actos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • José Manuel Leceta, Director Internacional, CDTI, España. • Rita Silva, Coordinadora de Relaciones con países terceros, ADI, Portugal. <p>Diálogo entre los participantes</p> <p>Moderador: Pedro Mejía, Asesor, SEGIB.</p>
11:30-12:00	<p>Pausa Café (Salón de la Chimenea)</p>
12:00-12:30	<p>Próximos Seminarios (Salón de Actos)</p> <p>José Luis Machinea, Cátedra Raúl Prebisch , Universidad de Alcalá de Henares</p>
12:30-13:15	<p>Conclusiones (Salón de Actos)</p> <p>Federico Poli, Responsable División Asuntos Económicos, SEGIB.</p>
13:15- 15:00	<p>Cocktail (Salón de la Chimenea)</p>



CONCLUSIONES

SOBRE EL TALLER ACERCA DE LA INNOVACIÓN

Salamanca, 17 de marzo de 2009

A continuación, las conclusiones que desde la Secretaría General Iberoamericana hemos destilado de los debates y consensos del Taller:

Acerca del concepto de innovación y temas vinculados

1. Los participantes estuvieron de acuerdo con una definición amplia del término innovación que implica que dicho concepto incluya:
 - La introducción de productos y servicios nuevos, de mejoras en la calidad de productos y servicios existentes, nuevos procesos, nuevos mecanismos de comercialización y las prácticas y modelos organizativos que resulten en aumentos significativos de la productividad.
 - No sólo la creación sino también la copia y la adaptación de procesos, productos y servicios. En los países en desarrollo la adopción y la adaptación de tecnologías, por lo general importadas, tienen un papel central en el proceso de cambio tecnológico y el consecuente aumento de la productividad y constituyen el elemento central del proceso de innovación.
 - Las aplicaciones de modelos y metodologías novedosas para solucionar los problemas de acceso y exclusión social.
 - La introducción de nuevos productos, servicios y procesos en áreas como la salud, la educación y el turismo. Entre estas innovaciones hay también que incluir aquellas vinculadas con los saberes ancestrales (por ejemplo, las plantas medicinales ancestrales).
2. Se destacaron las siguientes características del fenómeno innovador y de la propia innovación:
 - Se trata cada vez menos de un proceso lineal; es, por el contrario, el resultado de la interrelación entre múltiples actores, que pueden agruparse en: universidades y centros de innovación, gobiernos (en sus distintos niveles) y empresas (públicas y privadas).
 - La base de la misma no es la información, sino el conocimiento, lo que implica que el aprendizaje es central para la innovación y, por ende, las “capacidades de absorción e integración” de las organizaciones se revelan como esenciales.
3. Hubo una interesante discusión sobre la experiencia de los países de Iberoamérica en términos de innovación. En particular, la región habría pasado por tres etapas: el intervencionismo tecnológico (1970-mediados de los 80); la desregulación (1985-2000) y, en los últimos años, la construcción de un sistema nacional de innovación. Se señaló que algunos países de América Latina que iniciaron con anterioridad a 1980 procesos para la adaptación e incorporación de innovación, vieron frenado el aprendizaje como consecuencia de acelerados procesos de apertura; mientras que en otros, con aperturas más graduales, el aprendizaje previo constituyó la base para la introducción y asimilación de procesos competitivos con elevada incorporación de progreso técnico.

Acerca de la operatividad del concepto de innovación en términos de mediciones y de políticas públicas

4. Una definición amplia tiene implicaciones en la forma en como la misma se mide o cuantifica. Los indicadores mas comunes de medición, tales como gasto en I+D, patentes o número de publicaciones son insuficientes para captar el fenómeno de innovación definido en sentido amplio. En particular, los gastos en I+D sólo recogen los gastos vinculados a las innovaciones tecnológicas y, además, tampoco incorporan las vinculadas al proceso de adopción y adaptación.
5. La manera de resolver este problema es con indicadores provenientes de las encuestas sobre innovación, ya que esta es una buena fuente para abordar la cuantificación y medición de un concepto de innovación más amplio. Este es el mecanismo utilizado por la mayoría de los países desarrollados y, afortunadamente, en los últimos años ya se realizan en 7 países de Latinoamérica.
6. En lo que respecta al criterio utilizado en las políticas públicas, las agencias de innovación públicas y las asociaciones del sector privado insistieron en que si bien el concepto de innovación debe incluir algo más que la innovación tecnológica, las políticas públicas de innovación necesitan limitar el concepto para hacerlo gestionable. Sin embargo, varias agencias reconocieron entre las actividades innovadoras en empresas susceptibles de ser financiadas y apoyadas por las políticas de innovación, no sólo a las asociadas a incrementos de productividad (vinculado a mejora de procesos), y la diferenciación del producto o servicio (vinculado a mejora de producto), sino también la adecuación y sofisticación del modelo de negocio (vinculado a mejora de la organización). También, se reconoció que la política de innovación debe apoyar la creación de empresas innovadoras.
7. Los principales problemas con que se enfrentan las agencias de innovación para promover la innovación entendida en un sentido amplio son los siguientes:
 - La tensión entre los ámbitos local, regional y global en los que se define o delimita la innovación.
 - La limitación del apoyo público, en muchos casos a la fase de investigación aplicada y desarrollo tecnológico de prototipos. Sólo recientemente se apoya la fase comercial de proyectos de innovación.
 - Los prototipos innovadores que se presentan a las agencias no van acompañados de modelos de negocio satisfactorios.
 - La falta de apoyo a las compras de bienes de inversión que incorporan procesos de innovación.
 - La escasez de instrumentos para apoyar las tecnologías que respondan a necesidades de la base de la pirámide.
 - Las políticas públicas de promoción de innovación están enfocadas en los fallos del mercado. Sería deseable disponer de políticas que consideren también el “acompañamiento al innovador” y el establecimiento de entornos favorables a la innovación.
 - La escasez de instrumentos que tengan en cuenta que el conocimiento tecnológico es acumulativo (*path dependent*).
8. Se planteó que las políticas de promoción de la innovación deben tener en consideración el protagonismo creciente que han adquirido los gobiernos subnacionales, dado el avance de los procesos de descentralización que han llevado a que estos adquieran nuevas responsabilidades.

Acerca de la crisis y el impacto sobre la innovación

9. Los posibles impactos de la crisis económica internacional sobre la innovación se generan principalmente por las siguientes vías:
 - La mayor aversión al riesgo y la disminución de las ventas pueden provocar una reducción del esfuerzo inversor y, por ende, afectar a la innovación.
 - El menor dinamismo del comercio afectará al sector exportador, cuyas empresas, por lo general, innovan más que las empresas de otros sectores.
 - La disminución en la inversión extranjera directa que, en algunos casos, suele estar asociada a una mayor innovación.
 - La caída de los ingresos fiscales y la prioridad de las políticas sociales puede reducir los recursos públicos dedicados a la innovación.
10. La crisis económica también genera incentivos y ofrece oportunidades para aumentar la actividad innovadora, entre los que cabe destacar:
 - La presión para aumentar la eficiencia y productividad y la disminución de costos.
 - La consolidación de sectores de punta como la biotecnología, la nanotecnología y los nuevos materiales, que pueden generar nuevas oportunidades de inversión.
 - El impacto de las políticas de ahorro y eficiencia energética impulsadas por los países más industrializados, con claras repercusiones en los países en desarrollo.

Acerca de un programa de innovación empresarial

11. Los participantes insistieron en la conveniencia de preparar para la XIX Cumbre Iberoamericana una propuesta de un programa de cooperación para:
 - Incrementar la competitividad de la industria iberoamericana a través de la colaboración transnacional entre sectores y empresas en proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.
 - Impulsar la participación e incorporación de las PYMES en las cadenas internacionales de creación de valor, aprovechando las sinergias y complementariedades entre los países iberoamericanos en materia de I+D.
12. Los participantes mostraron interés en fortalecer y transformar el actual IBEROEKA en un nuevo programa (IBEROAMERICA INNOVA) que sirva de referencia para la colaboración inter-empresarial en materia de innovación tecnológica. Se propuso tomar como antecedente la experiencia europea de EUREKA que establece una metodología probada para la selección y supervisión de proyectos innovadores. De este modo, se podría consolidar la visibilidad de la Comunidad Iberoamericana en materia de innovación empresarial y atraer apoyo político y financiero.
13. Se acordó trabajar en el diseño de una propuesta de programa IBEROAMERICA INNOVA sobre la base de tres componentes:
 - Un componente es de carácter financiero que se puede articular a través de un Fondo con las aportaciones de instituciones multilaterales, de agencias de cooperación y también de los propios gobiernos y las agencias de innovación de los países iberoamericanos.
 - El segundo componente promovería clusters de innovación, también denominados Plataformas Tecnológicas, que incluyen compromisos de cooperación en áreas de innovación concretas para un grupo de países interesados en desarrollar y transferir las innovaciones en un determinado campo. La justificación de este componente descansa en la dificultad de lograr compromisos de todos los países en todas las áreas, y en la facilidad relativa para la aceptación de compromisos a largo plazo entre un grupo reducido de países que se benefician del intercambio de información en sectores determinados.

- Un tercer componente deberá contemplar fórmulas para la formación de gestores de innovación e intercambio de buenas prácticas.
14. Los participantes plantearon las siguientes inquietudes que deberán ser tenidas en cuenta en los trabajos de preparación de la propuesta:
- La transición con el actual IBEROEKA. Se acordó que la propuesta incluiría fórmulas para articular el Programa IBEROAMÉRICA INNOVA con el Programa Iberoamericano CYTED y asegurar la continuidad de los proyectos en marcha bajo IBEROEKA.
 - Análisis de otras iniciativas en asuntos similares para evitar la duplicidad de esfuerzos. Como ejemplo, se señaló la Escuela de formación de gestores de innovación, sobre la que CEPAL está trabajando con los gobiernos de Latinoamérica.
 - La diversidad de enfoques de la región en materia de innovación empresarial.

Acerca de los próximos seminarios

15. Los participantes consideraron adecuados los temas de los próximos seminarios, pues ellos constituyen los tres pilares fundamentales en los que descansa la innovación, es decir: el conocimiento generador de innovación, las instituciones del sistema nacional de innovación y la innovación en las empresas. Sin embargo, se insistió en la necesidad de contemplar estos aspectos de una manera integrada, tal como se plantea en el sistema nacional de innovación. En línea con la visión desarrollada en el Espacio Común Iberoamericano, la participación del Consejo Universitario Iberoamericano en los tres seminarios puede ayudar a promover esa visión integradora.
16. Se mencionó que sería importante incluir los temas siguientes en los seminarios: la regulación y tratamiento de las patentes; fórmulas para mejorar la cooperación entre las universidades y laboratorios y el sector privado; el impacto que la crisis podría tener sobre la innovación; la estructuración de los incentivos horizontales y los incentivos sectoriales, los avances en programas sobre TICs, las innovaciones en salud y programas sociales.
17. Los aspectos centrales que se señalaron para el primer seminario, en México, dedicado al papel de las instituciones en el proceso de innovación, fueron los siguientes:
- Circunstancias bajo las cuales las agencias públicas de innovación deben ser un elemento central de la política de innovación.
 - Sistemas de incentivos para la mejorar la interacción entre el sector privado, el público y las universidades y los centros de investigación.
 - Marcos institucionales que permitan autonomía de los agentes públicos para el cumplimiento de los objetivos y con rendición de cuentas respecto a su eficacia.
 - Características de la institucionalidad pública que genera un alto grado de profesionalismo en el servicio civil, que le hace un socio creíble del sector privado en materia de innovación.
18. Los aspectos centrales que se señalaron para el segundo seminario, en Brasil, dedicado a la capacidad y disponibilidad de las empresas privadas en Iberoamérica para generar, adaptar y adoptar nuevos productos y procesos, fueron los siguientes:
- Análisis de las características que deben tener los incentivos públicos para incentivar la innovación en las empresas.
 - Análisis de criterios y experiencias para identificar las áreas o actividades prioritarias para el otorgamiento de apoyos públicos a la innovación.
 - Criterios y experiencias para la articulación y coordinación entre programas e incentivos para apoyar el espectro completo del proceso de innovación.

- Las diferencias entre países respecto del papel asignado a la propiedad intelectual en el fomento de la innovación por parte del sector privado.
 - Análisis de un diseño más avanzado de la propuesta del Programa IBEROAMÉRICA INNOVA que incluya los tres componentes mencionados y avance en el origen de los fondos para atender los costes.
19. Como aspectos centrales para el seminario de Argentina, en el que se analiza la interrelación entre la universidad, la investigación y la innovación se señalaron los siguientes:
- Mecanismos para mejorar la interacción entre el sector privado y las universidades.
 - Cómo compatibilizar una cultura de excelencia académica y de investigación con oportunidades para que los propios investigadores tengan una participación mayor en la explotación comercial de ciertos avances tecnológicos o mejoren la interacción con el sector privado.
 - La compatibilidad entre el apoyo público a la investigación de las universidades y el estímulo al trabajo conjunto con el sector privado.



XIX Cimeira Ibero-Americana
Portugal 2009



Secretaría General
Iberoamericana
Secretaria-Geral
Ibero-Americana

espacio iberoamericano del conocimiento

seminario
iberoamericano
**innovación y
conocimiento**

seminário
ibero-americano
**sobre inovação e
conhecimento**

espaco ibero-americano do conhecimento

Buenos Aires, Argentina

3 y 4 de junio / junho de 2009



Ministerio de
Educación
Presidencia de la Nación



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación



aecid



Organización
de Estados
Iberoamericanos
Para la Educación,
la Ciencia
y la Cultura



UNIVERSIDAD
IBEROAMERICANA

PROGRAMA

SEMINARIO IBEROAMERICANO INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO: ESPACIO IBEROAMERICANO DEL CONOCIMIENTO

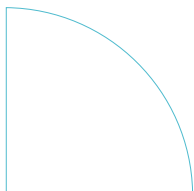
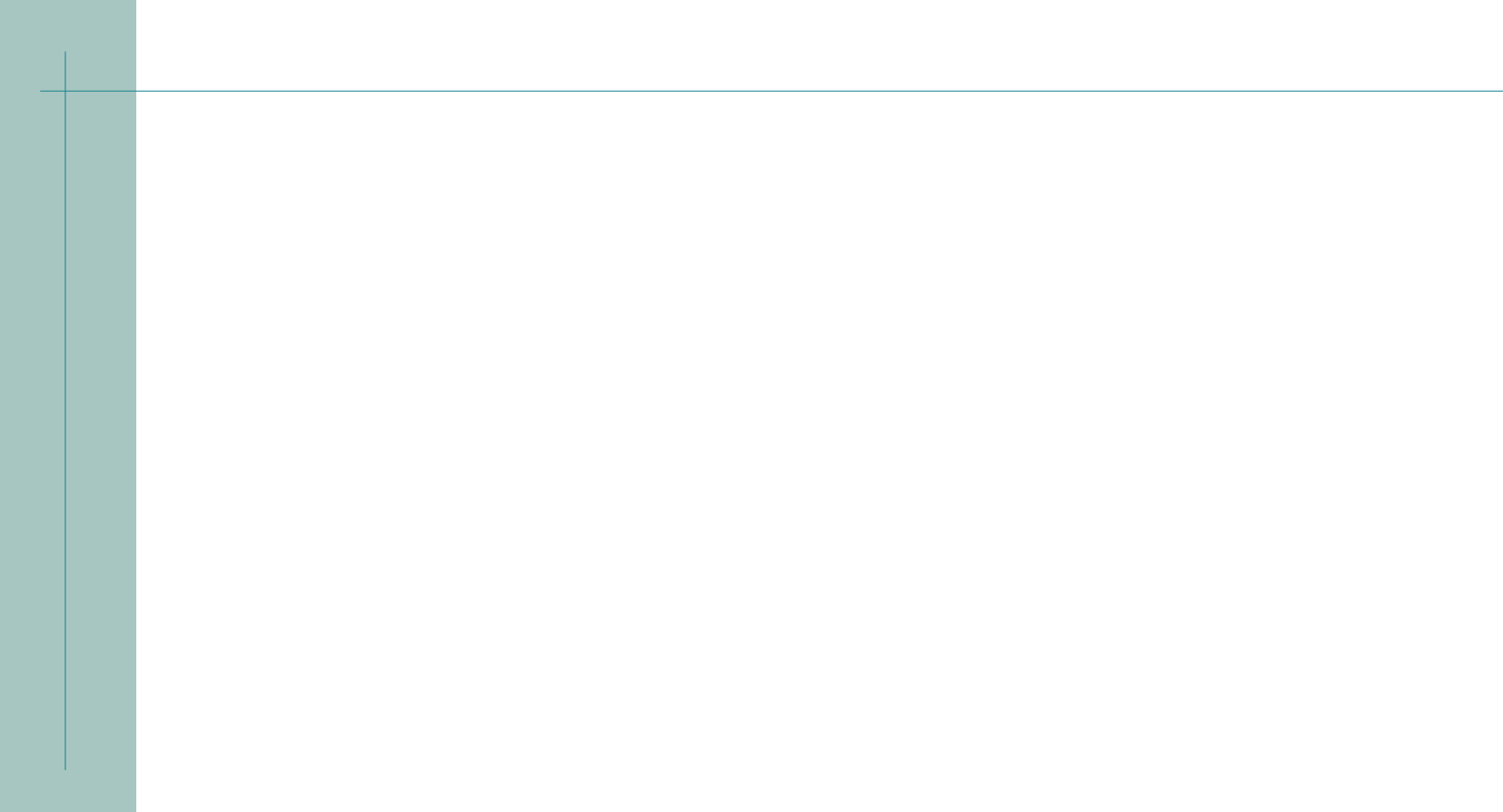
Buenos Aires, Argentina, 3 y 4 de junio de 2009

Miércoles 3 de junio de 2009	
10.00 - 17.00	Acreditación Hotel Sol Meliá Buenos Aires, Reconquista 945
17.00	Salida del Hotel
17.30-19.00	<p>Sesión de Inauguración</p> <p>Lugar: Salón Leopoldo Marechal del Ministerio de Educación (Pizzurno 935)</p> <p>Enrique V. Iglesias, Secretario General Iberoamericano.</p> <p>Lino Barañao, Ministro de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva, Argentina.</p> <p>Mario Lino Da Silva, Coordinador Nacional de la XIX Cumbre Iberoamericana, Secretario Pro Tempore, Portugal.</p> <p>Juan Carlos Tedesco, Ministro de Educación, Argentina.</p> <p>Ponentes del Tema:</p> <p>Rodrigo Arocena, Rector de la Universidad de la República, Uruguay.</p> <p>Carmen Vela, Presidenta de la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas, España.</p>
19.00-20.30	Cóctel de Bienvenida ofrecido por el Ministro de Educación de Argentina.

Jueves 4 de junio de 2009

08.00- 09.00	Acreditación Hotel Sol Meliá Buenos Aires, Reconquista 945
09.00-10.30	<p>Primera Sesión: “Innovación para el desarrollo”</p> <p>Moderador: Alberto Ricardo Dibbern, Secretario de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación, Argentina.</p> <ul style="list-style-type: none"> Innovación y Conocimiento Mario Cimoli, CEPAL. José Paulo Rainho, Universidad de Aveiro, Portugal. Ruth Ladenheim, Secretaria de Estado de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Argentina.
10.30-10.45	Café
10.45-12.45	<p>Continuación de la Primera Sesión</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión Gubernamental e Innovación Susana Guitar, Directora General de Investigación, Tecnología y Empresa de la Junta de Andalucía, España. Saberes Tradicionales e Innovación Myrna Cunningham, Universidad Indígena. Sergio Duarte, Secretario Ejecutivo, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay.
12.45-14.15	Almuerzo
14.30-16.15	<p>Segunda Sesión: “La Educación para la Innovación”.</p> <p>Moderador: Telémaco Talavera, Presidente del Consejo Nacional de Universidades, Nicaragua Carmelo Polino, Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad. Alejandro Tiana Ferrer, Director General del Centro de Altos Estudios Universitarios, OEI.</p>
16.15- 16.30	Café

16.30-18.00	<p>Tercera Sesión: “Acreditación, Reconocimiento y Movilidad Académica”.</p> <p>Moderadora: Rita Silva, Coordinadora de la Dirección de Relaciones Internacionales, Agencia de Innovación, Portugal.</p> <p>Gabriel Macaya, Presidente del Consejo Centroamericano de Acreditación (CCA).</p> <p>Gabriel Burgos, Viceministro de Educación Superior, Colombia.</p>
18.00 -18.30	<p>Sesión de Clausura</p> <p>Enrique V. Iglesias, Secretario General Iberoamericano.</p> <p>Mario Lino Da Silva, Coordinador Nacional de la XIX Cumbre Iberoamericana, Secretario Pro Tempore, Portugal</p>
19.30	Salida del Hotel
20.00-23.00	Cena



CONCLUSIONES

SEMINARIO INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO: ESPACIO IBEROAMERICANO DEL CONOCIMIENTO

Buenos Aires, Argentina, 3 y 4 de junio de 2009

Acerca de la interrelación de la Innovación y el Conocimiento en América Latina

- Se necesita un concepto de innovación amplio que, además, de hacer referencia a las mejoras tecnológicas y de productividad responda a las necesidades sociales. El tema debe ser enfrentado conjuntamente entre los distintos actores: Gobiernos, Universidades, Empresas y la Sociedad.
- La gran tarea del siglo XXI es la democratización del conocimiento, ya que este se ha constituido en un factor importante de poder. En este sentido, la perspectiva de la investigación e innovación debe contribuir también a mejorar la inclusión social.
- En el contexto de la actual crisis la innovación es clave para el desarrollo. Es fundamental, por un lado, definir de qué forma la innovación y el conocimiento se convierten en instrumento esencial para la construcción de un nuevo escenario y, por otra parte, cómo aportan a la configuración de un nuevo modelo de sociedad.
- Para Iberoamérica el desafío es cómo romper con la histórica desvinculación entre conocimiento y generación de riqueza, como lo han hecho los países desarrollados. Los países que detentan mejores niveles de vida han apostado a sociedades del conocimiento. Por este motivo, es esencial tener claro cuáles son los mecanismos efectivos para convertir conocimiento en riqueza, que permita generar una matriz productiva basada en la sociedad del conocimiento.
- Se recordó el planteo de Fanjzilber sobre el problema del “casillero vacío” en el desarrollo latinoamericano, que hace alusión a que no se registra ningún caso que combine crecimiento económico con equidad social. La construcción de sociedades justas tiene relación directa con la incorporación del conocimiento al sector productivo.
- En el debate se señaló que si bien hay un consenso que la innovación debe acompañar la cohesión social, muchas veces profundiza la exclusión. El caso de las Tic’s es paradigmático, puesto que al no ser posible su uso en zonas marginadas donde no llega la electricidad, en esos casos, en vez de reducir las brechas, las incrementa.
- La innovación supone una de las formas más efectivas de estimular la economía a largo plazo. La inversión pública y privada en innovación, basada en el conocimiento generado, no solo favorece la demanda, la producción y el empleo de calidad, sino que pone los fundamentos para una nueva economía. Se ha demostrado que las empresas (PYMES) que invierten en investigación han creado más empleo, incrementado sus exportaciones y su productividad (caso de España).
- Necesidad de trabajar en la definición de una nueva economía basada en el conocimiento y de un nuevo modo de gestión con mayor énfasis en valores humanos y sociales.
- Se señaló que en América Latina las políticas de Ciencia y Tecnología han pasado por distintas etapas: en la posguerra hasta los 80 hubo un enfoque de política de oferta

en la que el énfasis estuvo puesto en la ciencia y el actor principal era el científico investigador. A partir de los 80, se pasó a un modelo de demanda en el que el énfasis estuvo crecientemente puesto en la cuestión de la innovación y el actor central pasó a ser la empresa. Es importante combinar ambos enfoques porque, si bien, las empresas de alta y media tecnología pueden explicitar sus demandas, las empresas del sector informal responden más a las políticas elaboradas desde la oferta.

- Una contribución al debate fue la necesidad de complementar esas dos capas de políticas con las demandas sociales. En este sentido, se dio el ejemplo de la vacuna hemofilia influenza tipo B, descubierta en Cuba, a partir repensar el problema científico a la luz de generar un gran impacto social (abaratamiento de costo y ampliación de su acceso). Esto genera bases de legitimidad para incrementar los presupuestos de I+D, pues se ven los impactos sociales del gasto.
- Se propuso la elaboración de un Mapa Regional de I+D+i para reducir costos a la hora de buscar socios y un banco de datos de gestores tecnológicos de innovación.

Acerca de la relación Universidad-Empresa-Sociedad

- El cambio cultural debe empezar en la Universidad y, en sentido más amplio, en la educación en general, formando profesionales con la visión de la necesaria interacción entre Universidad y Empresa.
- En este cambio cultural el sector productivo debe incorporar el tema de la equidad y aportar a una mejor distribución de la riqueza generada que ayude a la cohesión social. Además, el sector privado debe colaborar en la formación de recursos humanos calificados.
- Actualmente se entiende que las Universidades no sólo deben interactuar con las demandas de las empresas, sino también con las demandas sociales. Se presenta el desafío para la educación superior en la formación de innovadores.
- Se debe reconocer la complejidad de la relación universidad-empresa puesto que sus objetivos son disímiles. Mientras, la universidad se plantea la investigación, las empresas tienen por objetivo la innovación. Visto desde otro ángulo: el científico responde a resolver un problema que le plantea la ciencia y el empresario busca maximizar el beneficio de la unidad productiva. La clave para que la relación universidad empresa sea virtuosa radica en compatibilizar estos dos paradigmas.
- Es importante la experiencia de la Bayh Dole Act que permitió en Estados Unidos que las universidades avancen hacia el patentamiento del conocimiento y la posibilidad de rentabilizar el mismo. Muchos países emergentes se están planteando actualmente transitar este camino como uno de los senderos de interrelación entre universidad y empresa.
- Se propuso establecer como prioridad política un proceso de modernización e internacionalización de las universidades, desarrollar la movilidad académica y orientar la formación para la innovación, no solo en la educación/investigación, sino también para formar emprendedores sociales.

Acerca de los saberes tradicionales y la innovación

- Se entiende por conocimiento indígena aquellas formas que utilizan nuestros pueblos para resolver los problemas. Se trata de más de 500 pueblos diversos que involucran a más de 50 millones de personas. Estos saberes ancestrales se transfieren y comparten a través de la vía oral y es un aprendizaje que se genera mirando, sintiendo y palpando.
- Se destacó que vinculado a estos conocimientos se está dando un importante proceso de creación de Universidades Indígenas, que incorporan los saberes tradicionales.

- El Espacio Iberoamericano del Conocimiento no plantea una dicotomía entre el conocimiento ancestral y el formal, sino su articulación y complementariedad.
- Es importante integrar los saberes tradicionales con los científicos en ámbitos como la medicina, la tecnología y la innovación y, también, incorporar el conocimiento indígena en la universidad, a través de los expertos indígenas.

Acerca de la Educación para la Innovación

- Se destacó la importancia de potenciar las vocaciones hacia la ciencia y la tecnología de los estudiantes para lo cual se necesita innovar en la didáctica de la enseñanza de la ciencia desde la escuela básica.
- A partir de una encuesta a los jóvenes estudiantes de 15 a 18 años de edad, en algunas ciudades de América del Sur, se constató cierta apatía de los educandos hacia su futuro y a la escuela como instrumento de progreso. Asimismo, se visualizó que la ciencia no es una opción de interés para los jóvenes y que no aparece como opción profesional. Entre otras razones, se destaca la existencia de dificultad para comprender los contenidos, la falta de uso de laboratorios y computadoras, por lo cual no se visualiza su aplicabilidad y se desconoce la labor que cumple la ciencia en la sociedad.
- La Encuesta del Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad debe extender el estudio a jóvenes de otros países de tal forma de contar con un panorama de situación más completo que permita evaluar qué tipo de percepciones y valoraciones tienen los estudiantes respecto a la ciencia y las ingenierías como profesión. En segundo término, dicha encuesta debe incorporar estudios que analicen dicha problemática desde la óptica de los profesores de enseñanza media, y que permitan abordar cuestiones amplias de los sistemas educativos y sus desafíos respecto a temas tales como la formación y actualización docente, la pedagogía de las ciencias, o la articulación con el sistema científico y tecnológico.
- Se debe revalorizar el concepto de competencia básica en la educación que debe recibir un joven de 16 años, concepto que debe incluir la capacidad de innovar, entendiendo por ello la de la autonomía e iniciativa personal como ingrediente necesario para que puedan enfrentar y resolver situaciones individuales y colectivas complejas.
- Se consideró que la educación debe ser capaz de aprovechar las situaciones tecnológicas y que desde los poderes públicos se debe revalorizar la función docente, al mismo tiempo que se debe acompañar a los profesores en este rol que deben asumir, tal como se señala en el Proyecto Metas Educativas 2021.
- La Universidad en Iberoamérica debe aportar a las sociedades para ayudar a resolver problemas en materias deficitarias como son la energía, el agua, el medio ambiente, entre otros. Es fundamental la difusión de la ciencia a la comunidad, vinculándola a la mejora de la calidad de vida de la gente.

Acerca de la Acreditación, Reconocimiento y Movilidad Académica

- El proceso de acreditación refleja los modelos de institución y de educación superior subyacentes. Articular la agenda e intereses de los distintos socios y actores que participan de dicho proceso (universidades, gobiernos, gremios, asociaciones profesionales, sectores productivos y estudiantes) reviste complejidad.
- El proceso de acreditación permite garantizar la solvencia de los procesos de reconocimiento y movilidad académica en la región.

- Se resaltó el valor agregado que supone la acreditación, en tanto proporciona al ciudadano una garantía de calidad y el reconocimiento de títulos, como también contribuye al mejoramiento de la educación superior, la movilidad, el conocimiento mutuo nacional y entre los países y los procesos de integración regional. Asimismo, se destacó el valor del trabajo de las redes y las estrategias de articulación entre los diferentes espacios y actores de la cooperación regional.
- Uno de los desafíos en Iberoamérica es la formación de capital humano que se convierta en un elemento de productividad y riqueza que, a su vez, permita a las personas acceder a trabajos dignos. Este desafío debe enfrentarse regionalmente con el incremento de la inversión en conocimiento y la creación de empresas regionales intensivas en tecnología.
- El desarrollo del capital humano se perfecciona mediante procesos de internacionalización, a través de la promoción de la movilidad. Esto se instrumenta vía convenios internacionales, la creación de fondos específicos para apoyar la formación de estudiantes en determinadas áreas en el exterior, y, por último, la acreditación internacional, para lo cual las agencias nacionales tienen que someterse a un proceso de evaluación externa para homogeneizarse con los demás sistemas.
- Para asegurar la pertinencia en el proceso de internacionalización de la universidad se requiere estructurar un diálogo Universidad-empresa .
- En Centroamérica se da una situación compleja y desigual en relación a las agencias de acreditación y evaluación de la calidad de la Educación Superior por lo que se planteó la creación de una agencia a nivel subregional. También, se señaló, por otro lado, el enfoque desde las políticas nacionales (Colombia) para potenciar una educación superior de calidad.
- Existe un amplio debate generado por la tensión entre, por un lado, la globalidad de los desafíos y, por otro, el respeto a la diversidad de nuestra región.
- Se propuso priorizar en el Espacio Iberoamericano del Conocimiento la cooperación en materia de acreditación, reconocimiento, movilidad y cooperación en investigación, teniendo en cuenta el avance en movilidad a través del Programa “Pablo Neruda”.
- También propuso una agencia acreditadora de segundo nivel que busque un sistema integrado con criterios claros y unificados en la región. Esto permitirá garantizar la solvencia de los otros procesos de reconocimiento y movilidad en la región. Asimismo, permitirá garantizar la comparabilidad, solvencia, valoración objetiva y comparabilidad.

PROGRAMA

SEMINARIO POLÍTICAS PÚBLICAS PARA INCENTIVAR LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR PRIVADO

una agenda prioritaria

XIX CUMBRE IBEROAMERICANA DE JEFES DE ESTADO Y DE GOBIERNO

Innovación y Conocimiento

BNDES, Río de Janeiro, Brasil 29 - 30 de junio de 2009
Av. República do Chile, 100 – Centro
Río de Janeiro – RJ

Día 29 de junio de 2009	
17:00-18:00	Registro de Participantes
18:00-19:30	<p>Apertura</p> <ul style="list-style-type: none">• Ivan Ramalho, Secretario Ejecutivo, Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio, Brasil.• Luiz Antonio Rodrigues Elias, Secretario Ejecutivo, Ministerio de Ciencia e Tecnología, Brasil.• Mario Lino da Silva, Coordinador Nacional, Portugal.• Alicia Bárcena, Secretaria Ejecutiva, CEPAL.• Enrique Iglesias, Secretario General Iberoamericano. <p>Conferencia</p> <p>“Innovación, desarrollo sostenible y el rol estratégico de las políticas públicas”</p> <p>Luciano Coutinho, Presidente, BNDES.</p>
20:00-21:30	Cena

Día 30 de junio de 2009

9:00-11:00	<p>La visión del sector privado sobre la innovación y las políticas públicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emílio Matsuo, Vice-Presidente Ejecutivo de Tecnologia da EMBRAER, Brasil. • Marcelo Argüelles, Presidente de Bio-Sidus, Argentina. • Gilberto Marín, Presidente del Consejo de Grupo PI Mabe, México. <p>Diálogo entre los participantes</p> <p>Moderador: João Carlos Ferraz, Director de Planeamiento, Gestión de Riesgo e Investigación Económica, BNDES.</p>
11:00-11:15	Pausa Café
11:15-13:15	<p>La visión del sector académico: ¿qué podemos aprender de la experiencia regional e internacional?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mario Cimoli, Coordinador del Área de Innovación y TICs, CEPAL. • Robert Devlin, Asesor Regional, CEPAL. • Carlos H. Brito Cruz, Diretor Científico, Fundacao de Amparo à Pesquisa do Estado de Sao Paulo y Universidade Estadual de Campinas. <p>Diálogo entre los participantes.</p> <p>Moderador: Marco Antonio Raupp, Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciencia.</p>
13:15-14:30	Almuerzo
14:30-16:30	<p>El Estado y la innovación empresarial: la experiencia regional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vito Quevedo Rodríguez, Director de Tecnología e Innovación, CITMA, Cuba. • Sergio Duarte Masi, Secretario Ejecutivo de Ciencia y Tecnología, Paraguay. • Edgardo Rubianes, Presidente de Agencia Nacional de Innovación e Investigación, Uruguay. • Luiz Antônio Elias, Secretario Ejecutivo, Ministerio de Ciencia e Tecnología, Brasil. <p>Diálogo entre los participantes.</p> <p>Moderador: Enrique Iglesias, Secretario General Iberoamericano.</p>

16:30-16:45	Pausa Café
16:45-17:45	<p>Una iniciativa iberoamericana para la innovación empresarial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marco Antonio Zago (Presidente Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Brasil) • Federico Ignacio Poli, Director División Asuntos Económicos, SEGIB. <p>Moderador: André Mattoso Maia Amado, Subsecretário General de Energia e Alta Tecnologia /MRE.</p>
17:45-18:45	<p>Conclusiones y Clausura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samuel Pinheiro Guimarães, Secretario General, Ministerio de Relaciones Exteriores, Brasil. • Mario Lino da Silva, Coordinador Nacional, Portugal. • Alicia Bárcena, Secretaria Ejecutiva, CEPAL. • Enrique Iglesias, Secretario General Iberoamericano. <p>Moderador: Luis Manuel Fernandes, Presidente da Financiadora de Estudos e Projectos, FINEP, Brasil.</p>



CONCLUSIONES

SEMINARIO POLÍTICAS PÚBLICAS PARA INCENTIVAR LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR PRIVADO

una agenda prioritaria

BNDES, Río de Janeiro, Brasil 29 - 30 de junio de 2009

Av. República do Chile, 100 – Centro

Río de Janeiro – RJ

Acerca de la innovación como motor del desarrollo

- Existe un consenso generalizado acerca del papel de la innovación como el principal motor del desarrollo, capaz de generar y sostener ciclos prolongados de crecimiento. Aunque en el pasado, la industria fue el centro del progreso técnico, hoy la innovación penetra todos los sectores productivos: servicios, agricultura, recursos naturales, etc.
- La innovación tiene una doble dimensión:
 1. A nivel micro, la innovación es esencial para reducir costos e incrementar la productividad no solo de la empresa sino también de la cadena de valor.
 2. A nivel macro, la innovación permite ganar productividad sustentable y es central para tasas de crecimientos más altas. Cuánto mayor es la innovación, más eficiente es el proceso de inversión, lo que tiene obvios impactos sobre la tasa de crecimiento. Además, la innovación permite una mejora sostenible en la distribución del ingreso, amplía el mercado interno e incrementa salarios.
- Latinoamérica necesita de la innovación para dar un salto en aquellas áreas claves para la prosperidad y el crecimiento de nuestras economías. Necesitamos innovación para aumentar la oferta de productos agrícolas y la oferta de energía que el mundo necesita. América Latina tiene ventajas comparativas, puede hacerlo para beneficio de la propia región y para satisfacer las demandas mundiales, pero no puede hacerlo con tecnologías obsoletas. Tiene que incorporar la innovación para mejorar la productividad y asegurar la sostenibilidad de la oferta.
- Necesitamos también innovación para proveer a toda la sociedad de servicios sociales, sobre todo educación y sanidad que nos acerquen a sociedades más cohesionadas. Disponemos de un abanico amplio de aplicaciones y metodologías novedosas para solucionar los problemas de acceso a los servicios públicos de la población más desprotegida.
- El reto de la región es utilizar la innovación para generar desarrollos en sectores de mayor complejidad productiva, intensivos en capital humano. Estos sectores que incorporan conocimiento a la producción deben permitir diversificar la estructura productiva y de comercio exterior y, así, disminuir la vulnerabilidad de las economías latinoamericanas.
- Se destacó que la innovación no conspira contra el empleo, como puede sugerir la imagen caricaturesca de la robotización, sino todo lo contrario puesto que al generar ventajas competitivas permite el sostenimiento de los puestos de empleo. Por otro lado, el desarrollo tecnológico pre-competitivo, las nuevas profesiones y las nuevas tecnologías generan nuevos puestos de trabajo.

- Las TICs, la biotecnología, la nanotecnología y los nuevos materiales constituyen nuevos paradigmas tecnológicos. Todos estos procesos tienen mucha relación con conocimiento intangible. El modo en que se produce innovación en estos sectores es distinto de los sectores industriales tradicionales. El proceso innovativo no tiene que ver con la máquina, con la planta, con todo aquello con lo que tenía que ver en el paradigma de la metalmecánica. En estos nuevos sectores pasan a tener una centralidad desconocida los laboratorios de I+D, puesto que la innovación tienen alta composición de ciencia y tecnología.

Acerca de la importancia del sector privado

- El sector empresarial de Latinoamérica se encuentra más sólido que en el pasado, por ende está en condiciones de prestar más atención a la competitividad y la ganancia de nuevos mercados.
- Es evidente que algo no funciona en la región porque el esfuerzo de innovación de las empresas de América Latina es aún frágil. Es importante que el Gobierno estimule el interés empresarial por la innovación con el objeto de vigorizarla. Desde el punto de vista de los actores en el proceso de innovación en países exitosos, el 70% del gasto de I+D lo realiza el sector privado (en algunos casos como Corea es del 80%). En el caso de Latinoamérica esas proporciones se invierten, sólo el 30% lo realiza el sector privado (en el caso de Brasil, se incrementa hasta el 40%).
- Si no logramos incrementar los gastos en I+D, la situación de la región se complicará a largo plazo. En Latinoamérica la innovación está limitada a la gran empresa, ya sea exportadora o asociada a la inversión externa directa o bien aquellos sectores en los que el proceso de innovación es indispensable para el desempeño sectorial. En las pequeñas empresas la innovación es menor.
- ¿Cómo movilizar los sectores en términos de innovación? Hay que preparar a los empresarios para este desafío. Los empresarios piensan la innovación como algo externo al sector privado, algo que se paga con royalties. La innovación no parece implicada en la cultura empresarial pero debe ser incorporada a la visión estratégica de la empresa.
- Se debe transformar la cultura del sector empresarial y del sector público para concientizarlos de la relevancia de la innovación, ciencia y tecnología. La gran pregunta es ¿cómo transformar la innovación en valor cultural en nuestras sociedades? Líderes políticos y sociales deben incorporar en la agenda este desafío.
- Se destacó que la innovación significa supervivencia empresarial porque se ha constituido un elemento vital para la empresa. No sólo la innovación tecnológica sino también la innovación de procesos, de modelo de negocios, de productos.
- Se sostuvo que la vinculación entre grupos empresariales está funcionando mejor que en el campo gubernamental. Las colaboraciones estratégicas se dan tanto en plataformas tecnológicas en las que está habiendo generación de empresas binacionales y en cadenas de valor.
- No sirve que la innovación se concentre solo en el top de la cadena de valor, es necesario que se haga a lo largo de toda ella, en el conjunto de empresas Pymes que la constituyen.

Acerca del rol del sector público en el incentivo de la innovación del sector privado

- El cambio tecnológico y la innovación no son procesos espontáneos, dependen de nuestra capacidad para impulsar las políticas correctas y generar los incentivos adecuados. El alto

nivel de externalidades asociadas al conocimiento y a la innovación, y el elevado grado de incertidumbre y de maduración de las inversiones, inherente a las actividades de I+D, requiere de buenas intervenciones públicas para su aliento. También le corresponde al estado un rol de coordinador de los diversos actores que participan en este proceso: empresas, universidades, centros de investigación.

- Se deben pensar las cuestiones importantes en términos de la problemática de innovación:
 1. ¿El sector privado tiene incentivos suficientes para llevar adelante inversiones en gasto de I +D?
 2. ¿El sector público cumple con su rol? ¿Cuál es el rol que el Estado debe tener en áreas en las que los fallos del mercado y las externalidades son muy poderosas?
 3. ¿Cuáles son los criterios para priorizar los sectores a promover en términos económicos y sociales? ¿dónde concentrar esfuerzos en los que el Estado pueda movilizar recursos?
- La naturaleza del cambio técnico se modifica porque cambió el paradigma tecnológico. Por lo tanto, se impone cambiar las políticas para incentivar la innovación. No concebir el salto de paradigma y la segmentación del conocimiento a la hora de diseñar políticas es desperdiciar la oportunidad.
- Las propuestas de políticas y líneas de acción para incentivar la innovación en el sector privado que se plantearon fueron las siguientes:
 1. Incrementar gasto en PIB en desarrollo científico y tecnológico hacia sectores con potencial de crecimiento.
 2. Reorientar el apoyo de estímulos de innovación hacia Pymes.
 3. Incentivos fiscales. Rebajas tributarias sencillas. Se puso de ejemplo, la reducción del impuesto sobre las ganancias del gasto en I+D que realicen las empresas.
 4. Utilizar el poder de compra del Estado para generar y/o apalancar sectores innovadores.
 5. Redes innovadores de recursos humanos capacitados vinculadas a las necesidades del sector productivo y social.
 6. Reducir trámites burocráticos y transparentar el acceso a incentivos.
 7. Ecuilibrar las tasas de interés del financiamiento de la innovación respecto a la existente en los países desarrollados. Se lo considera un elemento clave en el desarrollo innovador en América Latina.
- Un tema en el que hizo mucho hincapié el sector privado fue la cuestión de las patentes. En ese sentido se expresó que:
 1. Las patentes son una parte importante de la gestión de conocimiento. Se señaló que la problemática del patentamiento no es una cuestión ética sino económica. Ningún país generó un sistema de patentes hasta que logró un nivel de desarrollo determinado.
 2. El sistema de patentes mejoró notablemente en muchos países de la región. Se puso el ejemplo de México que antes tomaba 4 años para examinar una patente y otros 4 para otorgarla y actualmente se obtiene una patente en 4 o 5 años desde que se comienza el trámite.
 3. Sistema de registro y protección de la propiedad industrial. Se debe tender a homogeneizar sistemas y requerimientos en todas las oficinas de patentes de Latinoamérica. La idea es que exista un mismo formato para pedir patentamiento en los diversos países e igual examen como existe ya a nivel europeo. También se consideró importante el establecimiento de plazos perentorios para el otorgamiento de patentes.

4. Se destacó que en Norteamérica (2003) solo el 4% de las patentes salen de las universidades. Las patentes académicas son importantes pero la gran masa sale de las empresas.
- Faltan también estrategias del Gobierno. No sólo los instrumentos son incompletos sino que faltan iniciativas movilizadoras de los Gobiernos en muchas áreas económicas:
 1. En las cadenas productivas de grandes empresas, la innovación emerge como resultado de procesos de aprendizaje de muchas PYMES en determinadas regiones o clusters que se transforman en éxito productivo. Los sistemas son exitosos si están incluidos en sistemas nacionales de innovación incentivos del sector privado.
 2. Hay sectores en los que el Estado tiene una relevancia fundamental en la movilización de recursos: energía nuclear, defensa, salud, energías alternativas, telecomunicaciones, petróleo y gas. Estos sistemas en el mundo son exitosos: a) por inyección de recursos sectoriales por parte del sector público o b) por el uso del poder de compra del Estado. Los países desarrollados y los asiáticos muestran la presencia organizada del Estado en grandes sectores. Se señaló que, en función del tamaño de la economía local, no se deben impulsar todos los subsistemas sino sólo a algunos definidos estratégicamente.
 - En sectores como defensa el apoyo gubernamental es fundamental. En estos sectores las primeras ventas de productos estratégicos y desarrollos tecnológicos se realizan a nivel del gobierno local y, recién luego, se sale a vender al exterior. También el apoyo estatal se da vía el estímulo a la formación de mano de obra especializada, a través de ayudas fiscales.
 - También se sostuvo que el Estado puede hacer mucho para la creación y el desarrollo de sectores innovadores. Dos ejemplos de ello en Brasil son: a) En los '50 no existía la demanda de ingenieros aeronáuticos en Brasil y el Estado creó la carrera con el objeto de preparar estos profesionales para la empresa Embraer. b) En Brasil el etanol se desarrolló en la universidad, a partir del año 1978, y, actualmente, la energía renovable en Brasil es la mitad de la totalidad de la oferta energética, en tanto que en el mundo es de aproximadamente el 13 % y en los países de la OCDE del 6%.

Acerca de la centralidad de los sistemas nacionales de innovación

- El reto de los países de la región es transformar el sistema de ciencia y tecnología lineal en uno moderno de innovación. El actual sistema está basado en la oferta y hay que ir hacia uno que complemente la oferta con la demanda.
- Se debe dinamizar la estructura de relacionamiento del sistema científico y la empresa porque la innovación es el cruce entre el mercado y la ciencia.
- En lo que respecta a la relación universidad empresa, se señaló que las empresas deben desarrollar sus propios equipos de investigación que interactúen y complementen la actividad pública que se lleva adelante en institutos o laboratorios de investigación. Muchos desarrollos exitosos se han hecho junto a laboratorios públicos. En Latinoamérica falta un mayor esfuerzo de coordinación entre estos actores del sistema nacional de innovación.
- Se señaló que uno de los retos estructurales de Brasil en materia de sistema nacional de innovación consiste en incrementar el número de científicos que trabajan en la empresa. Sólo 23% de los científicos trabajan en empresas en Brasil, mientras que en Corea lo hace el 54% y en Estados Unidos el 80%. Esta situación limita la capacidad de convertir conocimiento en riqueza.
- Cuando se estudian los procesos de “catch up” de países que lo han logrado entre la década de los 50 y la actualidad (Corea, Irlanda, Finlandia, Malasia y Singapur), se observa que lo que distingue el éxito del fracaso es el cómo no el qué.

- Estos países pasaron de la innovación imitativa/adaptativa industrialización y desarrollo exportador a la innovación adaptativa creativa. El papel del estado en el tránsito a la consolidación del Sistema Nacional Innovación fue clave.
- Se concluyó de las experiencias exitosas en materia de innovación que, en el caso de los países que no se encuentran en la frontera tecnológica, las estrategias de innovación se deben articular con las políticas de desarrollo nacional. En tanto, para los países que están en la frontera tecnológica, la estrategia de innovación debe ser la estrategia de desarrollo misma.
- Las alianzas público-privada (APP) para incentivar la innovación muestran que no hay modelos a seguir, solo prácticas que acomodan la cultura y la política del país.
- Debe existir una interrelación directa y permanente del sector público con el sector privado. El rol del sector privado en la innovación es muy importante.
- La innovación debe ser liderada por ministerios y agencias a cargo de la economía real. Es clave este liderazgo para movilizar recursos hacia las políticas de innovación. En muchos países la iniciativa de innovación está presidida por la más alta autoridad política.
- En los procesos de éxito se observó que fue fundamental:
 - a. La capacidad del sector público en los niveles administrativos de implementar mandatos delegados por la autoridad. En algunos casos, los sueldos del sector público no tenían una enorme brecha respecto al sector privado. En otros, el elemento clave fue el prestigio social del servicio público que compensaba la brecha salarial. Finalmente, en otros países se recurrió a cuerpos de elites.
 - b. Fondos presupuestarios bianuales para dar credibilidad a las políticas de incentivos. Se destacó la importancia de que las agencias ejecutoras fueran proactivas en la colocación de los fondos.
 - c. La eficacia de las políticas públicas y evitar la captura del Estado por parte del sector privado. Se destacó la importancia del monitoreo y la evaluación de las agencias y los impactos de programas de apoyo.
 - d. La disponibilidad a aceptar una alta tasa de fracaso (por ejemplo del 20% en un país como Finlandia).
 - e. Los subsidios como un instrumento necesario en los casos en el que el retorno económico social es alto.

Una propuesta de cooperación iberoamericana para la innovación empresarial

- Las autoridades del Gobierno de Brasil, a través del Presidente de CNPQ, presentó una "Iniciativa Iberoamericana para la Innovación Centrada en Empresas".
- Destacó que la innovación es el anillo más débil de la cadena para transformar conocimiento en desarrollo y afecta la competitividad de las empresas y por tanto de la economía de los países.
- Consideró que es necesaria una propuesta de Cooperación Iberoamericana para la Innovación Centrada en las Empresas, a modo de un Sistema Iberoamericano de Innovación Centrada en Empresas, que no debería ser una Agencia de Gobierno(s), sino el fruto del acuerdo de entidades dedicadas a la promoción de la innovación, mediante la articulación de los Sistemas Regionales de Innovación con las empresas, en el que participase el Sector productivo (empresas, confederaciones de industria y de agricultura, Consejo Empresarial de América Latina y/o similares), junto con Bancos y Agencias de desarrollo nacionales o regionales, Agencias de apoyo a la investigación e innovación gubernamentales y provinciales, núcleos de Innovación Tecnológica de los centros de conocimiento (universidades, institutos de investigación).

- Así como en los Sistemas Nacionales (regionales) de CyT y Educación, la iniciativa corresponde a Centros de Investigación y Universidades, en los Sistemas Nacionales (regionales) de Innovación el liderazgo recae en las empresas innovadoras relacionadas con otras empresas, Centros y Universidades, apoyados financieramente por inversores privados, bancos de desarrollo y Agencias Nacionales de Innovación.
- En el Espacio Iberoamericano del Conocimiento se configurarían tres líneas programáticas respectivamente de Ciencia y Tecnología, de Educación y de Innovación, cuyos interfaces se habrán de definir.
- El Sistema Iberoamericano de Innovación Centrado en las Empresas, conceptualmente en la línea del proyecto IBEROAMERICA INNOVA presentado por CDTI y ADI en el Seminario de Salamanca, permitiría establecer y financiar proyectos de innovación liderados por empresas, estimular la creación de nuevas empresas intensivas en tecnología, la creación de empresas junior, incubadoras y parques tecnológicos, la integración Empresas – Centros de Conocimiento y generar un ambiente para consultas entre los Gobiernos y los sectores privados.
- A nivel estructural se planteó crear una Comisión coordinadora formada por empresarios, especialistas, representantes gubernamentales de Agencias de Financiación y de Bancos de desarrollo, que asesorarían a los ejecutores y gestores del Programa, que serán las Agencias de Financiación e Instituciones gestoras de las actividades de Innovación, quienes podrán añadir a sus recursos financieros para los proyectos y actividades otros procedentes de los Bancos de Desarrollo, de otras empresas y de inversionistas privados.

PROGRAMA

XIX CUMBRE IBEROAMERICANA DE JEFES DE ESTADO Y DE GOBIERNO

Innovación y Conocimiento

SEMINARIO SOBRE INSTITUCIONES DE INNOVACIÓN

Monterrey, México. 8, 9 y 10 de julio de 2009

Día 8 de Julio de 2009		Hotel Presidente Intercontinental
18:00- 20:00	Registro de Participantes	
20:00- 21:00	Cóctel Buffet de Bienvenida	
Día 9 de Julio de 2009		Sala Mayor de Rectoría del Tecnológico de Monterrey
10:00-11:00	Sesión de Inauguración <ul style="list-style-type: none">• Dr. Alberto Bustani Adem, Rector de la Zona Metropolitana de Monterrey.• Lic. Salvador Beltrán Del Río Madrid, Subsecretario para América Latina y el Caribe, SRE, México.• Lic. Juan Carlos Romero Hicks, Director General del CONACYT, México.• Maestro Alonso Lujambio, Secretario de Educación Pública del Gobierno Federal Mexicano.• Lic. José Natividad González Parás, Gobernador Constitucional del Estado de Nuevo León, México.• Dr. Enrique V. Iglesias, Secretario General Iberoamericano.	
11:00-11:30	Pausa Café	
10:30-12.15	Panorama de las instituciones de innovación en Iberoamérica <ul style="list-style-type: none">• Sebastián Rovira, Division of Production, Productivity and Management, CEPAL. <p>Diálogo entre los participantes.</p> <p>Moderador: Luis Mier y Terán, Director Adjunto Información, Evaluación y Normatividad, CONACYT, México.</p>	

12:15-14:00	<p>Las instituciones de innovación: la experiencia internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carlos A. Pacheco, Ex Secretario Ejecutivo del Ministerio de Ciencia y Tecnología, Brasil. • Francisco Sagasti, ex Presidente del Consejo Consultivo de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo en las Naciones Unidas y ex Jefe de Planeamiento Estratégico del Banco Mundial. • Juan Carlos Romero Hicks, Director General del CONACYT, México. <p>Diálogo entre los participantes</p> <p>Moderador: José Luis Solleiro, Director General de Vinculación de la Coordinación de Innovación y Desarrollo, UNAM, México</p>
14:00-15:30	<p>Almuerzo ofrecido por el Secretario General Iberoamericano</p> <p>Lugar: Mirador del edificio CEDES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervención especial: Ing. Carlos Cruz Limón, Vicerrector de Relaciones Institucionales y Desarrollo, Tecnológico de Monterrey
15:30-17:00	<p>La relación entre la universidad, las agencias de innovación y las empresas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sergio García de Alba, Responsable relación Tec-Empresas-Gobierno, Tecnológico de Monterrey, México. • Enrique Zambrano, Director General de PROEZA, México. • Félix García Lausín, Secretario Ejecutivo, Consejo Universitario Iberoamericano. • Arturo Cherbowski, Director General, Universia, México. <p>Diálogo entre los participantes.</p> <p>Moderador: Eduardo Meza Olivera, Director de la Unidad Politécnica para el Desarrollo de la Competitividad Empresarial, Instituto Politécnico Nacional, México.</p>
17:00-17:10	<p>Fotografía oficial</p> <p>Mural del edificio de Rectoría</p>
17:10-18:00	<p>Visitas guiadas Tecnológico de Monterrey</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centro de Biotecnología FEMSA <p>Nota: El tour se dividirá en dos grupos</p>
20:30-21:00	<p>Recepción del Hotel: Transporte a Restaurante cena</p>

21:00-23:00	Cena y espectáculo de bailes regionales. Terraza Restaurante Jardines de Cervecería
Día 10 de Julio de 2009 Sala Mayor de Rectoría del Tecnológico de Monterrey	
9:30 -11:00	<p>El fortalecimiento de las instituciones de innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juan Carlos Navarro, Especialista Principal de la División de Ciencia y Tecnología, BID. • Agueda Menvielle, Directora Nacional de Relaciones Internacionales, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Argentina. • Roger Caravajal Saravia, Viceministro de Ciencia y Tecnología, Bolivia. <p>Diálogo entre los participantes.</p> <p>Moderador: Federico Ignacio Poli, Director de la División de Asuntos Económicos, SEGIB..</p>
11:00-11:30	Pausa Café
11:30-12:30	<p>Conclusiones y Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoridad del Gobierno, México. • Mario Lino da Silva, Coordinador Nacional, Portugal. • Enrique V. Iglesias, Secretario General Iberoamericano.
12:30-14:00	Brindis de clausura (ofrecido por el Gobierno de México)



CONCLUSIONES

SEMINARIO

LAS INSTITUCIONES DE INNOVACIÓN

Tecnológico de Monterrey, Nueva León, 10 de julio de 2009.

Acerca del rol fundamental de la innovación en la superación de la crisis económica actual

1. Los desafíos que nos impone la crisis es repensar patrones de consumo para superar la cultura del desperdicio, cambiar cultura y acciones para mantener el medio ambiente por la grave cuestión del calentamiento global, cambiar las reglas en las finanzas internacionales y encontrar también la forma de enfrentar las pandemias, la escasez de alimentos, entre otros.
2. Un elemento fundamental de la respuesta a esta situación está en el conocimiento, la ciencia y la innovación; elementos que pueden ayudar a enfrentar las crisis.
3. Se planteó que la innovación puede provenir de distintos conocimientos: científico (centros de investigación, universidad, laboratorios), tecnológico (ingenieros), ancestral, local e incremental (trabajador en las fábricas).
4. La innovación no sólo tiene vinculación con el sector productivo sino también con el sector social y ambiental. En el sector social se pueden resolver grandes problemas: salud, educación (nuevos modelos educativos), viviendas (nuevos materiales para áreas tropicales o grandes alturas), defensa, justicia, seguridad. En el caso ambiental las innovaciones se pueden dar en materia de cambio climático, agua (resolver problemas de sequía e inundaciones), suelo (problemas de desertificación), biodiversidad y deforestación, entre otros.
5. Se planteó que si bien los impulsos fiscales y monetarios y la recuperación de la estabilidad de los sistemas financieros son imprescindibles, sería un error suponer que con ellos se restablece la "normalidad previa" a la crisis. Acapara menos atención de los Gobiernos y la opinión pública el establecimiento de las bases que permitan restablecer el crecimiento mundial sostenido en un momento en que estamos en las puertas de cambios profundos puesto que las nuevas y crecientes necesidades de la población mundial generaran desequilibrios espaciales y generacionales a los que las economías se tienen que adaptar.
6. Prueba de ello es desde la enorme demanda de alimentos, especialmente proveniente de Asia en desarrollo, y la imperiosa necesidad de lograr avances en las energías renovables, hasta el envejecimiento de la población mundial, con su creciente demanda de alimentos especializados, productos sanitarios y de ayuda a la movilidad y bienestar. En todos estos ámbitos América Latina tiene grandes posibilidades de ser un actor importante.
7. Habrá también que hacer frente a un mundo donde seguirá habiendo concentración del capital y deslocalización de la producción y donde seguirán apareciendo nichos de demandas en el consumo de bienes y servicios. Todo ello en un contexto en donde

la globalización exagera la competencia. Habrá, por lo tanto, que replantearse como competir en el contexto de una demanda mundial que, si bien a un ritmo menor que en los últimos años, creará oportunidades en distintos sectores. Asimismo, las empresas de la región serán parte de las cadenas de valor a escala global, cuyo principal desafío será escalar en esas cadenas imponiendo productos con mayor valor agregado y, en especial, mayor conocimiento.

8. Un elemento central para que las economías se adapten a estos cambios es, sin duda, el reconocimiento de la innovación como motor de crecimiento. La transformación tecnológica de las últimas décadas provee las bases para un crecimiento sostenible, beneficiándose el mundo en desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones y, muy especialmente, de los cambios tecnológicos asociados a la bio y la nanotecnología y a los nuevos materiales.
9. Se planteó que el modo en que se puede colocar la temática de la Ciencia, tecnología e innovación en el centro de la discusión es haciendo que deje de ser sólo un tema de la comunidad académica y que ayude a incidir sobre los temas críticos para la gente: pobreza, energía, agua, biodiversidad, competitividad de las empresas, temas cotidianos.
10. Los países más dinámicos del mundo no sólo tienen altas tasas de inversión en innovación, sino que la participación del sector privado es superior a los 2/3, cuando en América Latina escasamente llegamos al 30%.

Acerca del sistema nacional de innovación y la importancia de las instituciones.

11. El desarrollo de las naciones se relaciona con la naturaleza de sus instituciones. Y las instituciones de hoy están estrechamente relacionadas con la trayectoria institucional, con su historia. Pero también los factores económicos y sociopolíticos son determinantes cuando hacemos referencia a las instituciones.
12. Es conveniente enfatizar que las instituciones son aquellas que modelan el comportamiento de los individuos en contextos donde la efectividad de sus acciones dependen de la interacción con otros individuos. Es decir, las instituciones determinan que patrones de comportamiento son potenciados y cuáles son disuadidos. El considerar que las instituciones ayudan a modelar el comportamiento de los individuos cobra especial relevancia cuando nos referimos a la innovación, ya que, a diferencia de la visión cada vez menos representativa según la cual los avances tecnológicos derivaban en forma lineal de avances científicos, cada vez más la innovación es el resultado de procesos de interacción en redes entre agentes diferentes, y las instituciones son clave para facilitar ese proceso.
13. En otras palabras, dado que la innovación y el progreso técnico son el resultado de una compleja serie de relaciones entre los agentes que producen, distribuyen y aplican varios tipos de conocimiento, el desempeño innovador de un país dependerá en gran medida de cómo esos agentes se relacionen entre sí como partes o elementos integrantes de un sistema colectivo de generación de conocimientos. En otras palabras, el marco institucional, está compuesto por agencias, por la vinculación entre ellas y por las políticas que ellas implementan.
14. Los países de Latinoamérica presentan una considerable heterogeneidad en términos de su experiencia con la innovación y con los institutos públicos vinculados a la misma. Esa experiencia se relaciona no sólo con el distinto nivel de desarrollo, sino que, en muchos casos, con las características que adoptó el proceso de industrialización en los diferentes países y la naturaleza de los ajustes estructurales de los últimos dos décadas. En otras palabras, el sistema o red de innovación de un país está anclado en un espacio geográfico, económico y social específico en el contexto de senderos previos. Es por ello que la historia es, en este campo, un factor condicionante a la hora de discutir cuáles son las instituciones

más adecuadas para los diferentes países. Por lo tanto, las respuestas a algunas de las preguntas que se plantean dependerán de esa historia y de la capacidad de adaptarse a un mundo cambiante y cada vez más dependiente de la innovación para el desarrollo.

15. Si bien las experiencias en otras partes del mundo, o aún en diferentes países dentro de la región, no pueden, por lo que se menciona más arriba, ser copiadas, no cabe duda que hay margen para el aprendizaje y el aprovechamiento de principios organizativos que se puede deducir de estas experiencias. Es por ello que discutir algunas de ellas puede ser útil para pensar en la institucionalidad asociada a la innovación.
16. Se destacó que antes la productividad total de factores era para la ciencia económica el grado de ignorancia de la performance del proceso productivo porque era lo que no podía explicar los factores productivos (capital y trabajo). Ahora eso se denomina “instituciones”. De un lado está el mercado, del otro las instituciones (la parte no mercantil del proceso), durante los 90 el predominio absoluto del mercado dejó fuera la temática institucional en estos fenómenos.
17. Se afirmó que no existen soluciones institucionales únicas ni perfectas. El sistema de innovación se puede graficar con el triángulo de Jorge Sábato (1968): la relación entre el estado, la empresa y la academia. En este sentido, se alertó de prestar atención a las fallas del mercado (sector privado), fallas del Gobierno (sector público), fallas de la academia y fallas sistémicas.
18. Se puso como ejemplo de buen acuerdo institucional la experiencia de los clusters en Nueva León en sectores importantes de la región (automotriz, aeroespacial, educación, biotecnología, informática, agroindustria, etc). Estos cluster constituyen un punto de contacto y diálogo con los que se intenta romper la desconfianza del sector público y privado que es una barrera a traspasar. También permiten proyectar políticas más allá de los sexenios que duran las administraciones. En cada uno de estos existe un Consejo Ciudadano Asesor conformado por representantes de empresas, instituciones académicas y Gobierno.

Acerca de la relación Universidad-Empresa

19. El papel de la educación superior y su vinculación con las empresas es central en el proceso de innovación. Sin embargo, hubo gran coincidencia en que no existe suficiente vinculación entre empresas y universidades.
20. El rol que juega el Gobierno para alentar esta relación es fundamental. El ejemplo de México con la constitución de los Consejos Estatales de vinculación entre Universidad y Empresa se puso como ejemplo de respuesta a esta problemática. También el caso de la Fundación Universidad Empresa que permite ofrecer asistencia técnica a proyectos productivos en comunidades indígenas o al complejo automotriz o minero en las zonas en que estos son relevantes.
21. Se planteó que las universidades tienen mucho que aportar y una gran responsabilidad en formación de recursos humanos y de investigadores científicos que aportan a la innovación. No solo tiene relevancia en la formación de recursos humanos, maestrías y doctorados, sino también cumple otro rol en la formación de formadores y formación continua y para el empleo para trabajadores.
22. ¿Cómo determinar las prioridades de investigación de las universidades? Se planteó que había que buscar el difícil equilibrio entre las prioridades marcadas por empresas y Gobiernos y la libertad de cátedra. Debe preservarse un espacio para la investigación básica, que en un primer momento no presenta una utilidad inmediata (caso investigación del láser) en aplicaciones concretas pero luego confluye en cambios tecnológicos relevantes para la producción.
23. Se puso el ejemplo del Tecnológico de Monterrey en materia de incentivo a los investigadores, ya que el 30% de los royalties de los desarrollos de patentes que se realizan en esta

institución va hacia los investigadores. Se recomendó a los centros universitarios que un porcentaje importante de los proyectos de I+D+i que se lleven adelante a través de convocatorias externas.

Acerca de la centralidad de la empresa en el proceso de innovación

24. Se planteó que para el proceso innovador la empresa es el actor principal. La conducta de la empresa depende de otros factores externos a ella (ambiente económico, regulaciones, marco jurídico general, etc.).
25. La innovación es la llave para la competitividad de las empresas y las naciones, por eso la innovación pasa a ser parte esencial de la política económica. De este modo, las políticas de innovación pueden superar el aislamiento del área económica del Gobierno. La innovación exige para su promoción de instrumental económico (crédito, mercados de capitales, incentivos fiscales) que van más allá del instrumento tradicional de las instituciones de fomento a la ciencia. La introducción de la innovación en la problemática de la Ciencia y Tecnología facilita la interlocución con el área económica de los Gobiernos.
26. La prioridad de las empresas en el sistema de innovación genera conflicto con los stakeholders tradicionales, en especial con la comunidad científica, sobre todo en los lugares en los que está más organizada. Además, esta prioridad presupone mayor protagonismo y más responsabilidad del sector privado.
27. Otros plantearon que restringir la innovación al ámbito de las empresas y, específicamente, a la gran empresa puede conducir a una visión errónea. En este sentido, consideraron que la solución a cuestiones sociales como la pobreza o el problema del agua en determinadas zonas (por ejemplo, los Andes) debe provenir de procesos de innovación.

Acerca de la infraestructura institucional en Ciencia, Tecnología e Innovación

28. Las infraestructuras institucionales en América Latina fueron divididas en períodos:
1ª etapa: Políticas de oferta selectiva que implicaba una concepción determinista de la innovación. Se caracterizaba por la falta de coordinación (conjunto fragmentado de organismos), una organización de la infraestructura institucional piramidal y jerárquica, poca flexibilidad y adaptación de la infraestructura institucional a la demanda del sector productivo y una oferta institucional centralizada y selectiva. Se creyó que fortaleciendo capacidad académica se podía llegar al sector productivo y reforzar las capacidades productivas.
2ª etapa (90): Modelo lineal de demanda. Políticas horizontales y fomento de la demanda de Ciencia y Tecnología del sector empresarial, nuevo marco legal, débil estructura productiva y mayor heterogeneidad del sistema productivo.
3ª etapa: Proceso de carácter sistémico. Piensa la innovación como un proceso interactivo, articulado en tres niveles: empresas y sistema productivo, redes de las propias empresas y redes con otros agentes (universidades y Agencias de Políticas de Innovación). Fortalecer mecanismos para la cooperación y articulación de políticas.
29. Se hizo referencia a lo que se denominó “el desafío de Sísifo”: crear y consolidar capacidades científicas y tecnológicas y de innovación es muy difícil por los constantes cambios de un gobierno a otro. Jorge Sábato dijo “toma 15 años construir instituciones de CyT pero sólo 2 años destruirlas”.

30. Innovación es mucho más que ciencia y tecnología, requiere de otros elementos. Los países en desarrollo (PED), a diferencia de los desarrollados, tienen a la ciencia, la tecnología y la producción en áreas separadas. La pregunta es ¿cómo construimos un sistema de innovación haciendo que exista una vinculación entre ciencia, tecnología e innovación? Pasar de ciencia y tecnología a innovación requiere un paso más complejo.
31. Los retos a la institucionalidad en ciencia, tecnología e innovación:
- a. El reto de la economía política. El riesgo de captura de la política pública por parte de sectores (privados, académicos, otros).
 - b. El reto de vincular el avance científico con la inserción productiva.
 - c. El reto de la gobernabilidad. El problema es que el tema dentro del sector público es de todos y de nadie.
 - d. El reto de la multiplicación de redes y canales de comunicación a escala mundial.
 - e. El reto de activación del dinamismo regional y local.
 - f. El reto de la centralidad creciente del tema tecnológico en el desarrollo. La competitividad de todos los países es dependiente del uso del conocimiento.

Acerca de la cooperación iberoamericana

32. Se planteó que este es el año de la innovación y el conocimiento, oportunidad única para llevar a la Cumbre Iberoamericana programas de cooperación en estas áreas. Se debe ver el modo en que se pueden aterrizar en proyectos concretos las inquietudes que las autoridades públicas responsables de esta área vienen mostrando en los distintos Seminarios que venimos realizando desde Salamanca.
33. Las áreas de interés que SEGIB detectó, sin pretender hacer un listado taxativo, son las siguientes:
- Fortalecimiento del financiamiento de la innovación inter-empresarial. ADI y CDTI plantearon en el marco del Taller de Salamanca, a partir de la experiencia europea de Eureka, la posibilidad de un programa que considere el establecimiento de nuevos medios técnicos y financieros para proyectos de innovación interempresarial. También en el Seminario de Río de Janeiro, las autoridades del Gobierno de Brasil plantearon un Sistema Iberoamericano de Innovación Centrado en Empresas. El Sistema Iberoamericano de Innovación Centrado en las Empresas plantea establecer y financiar proyectos de innovación liderados por empresas, estimular la creación de nuevas empresas intensivas en tecnología, la creación de empresas junior, incubadoras y parques tecnológicos, la integración Empresas – Centros de Conocimiento y generar un ambiente para consultas entre los Gobiernos y los sectores privados. Los países están estudiando como aterrizar esta propuesta de fortalecimiento.
 - Escuela de formación de gestores de innovación propuesta por CEPAL y los gobiernos de Latinoamérica sobre la base de un proyecto entre algunos países de Latinoamérica y el Gobierno de Alemania (Agencia GTZ).
 - Oficinas de patentes. Actualmente existe la Iniciativa Iberoamericana CIBIT que permite la capacitación de los funcionarios de las Oficinas de Patentes en materia de análisis de patentes. Los responsables de las Oficinas de Patentes Iberoamericanas en una reunión que tuvieron a principios de año decidieron trabajar para establecer ámbitos de cooperación en esta materia.

En el Seminario de Río de Janeiro se mencionaron 2 cuestiones vinculadas con las patentes:

1. Sistema de registro y protección de la propiedad industrial.
 2. Homogeneizar sistemas y requerimientos en todas las oficinas de patentes de Latinoamérica.
- Uso compartido de Centros de investigación aplicada en áreas estratégicas como biotecnología (Argentina y Brasil), nanotecnología (España y Portugal), biodiversidad (Mesoamérica) y energías renovables para proyectos comunes, movilización docente e investigadores, centros de investigación de I+D de las empresas.
 - En el marco del Espacio Iberoamericano del Conocimiento se ha establecido el programa de Movilidad Pablo Neruda de movilidad académica, en principio para estudiantes de post-grado.



PROGRAMA

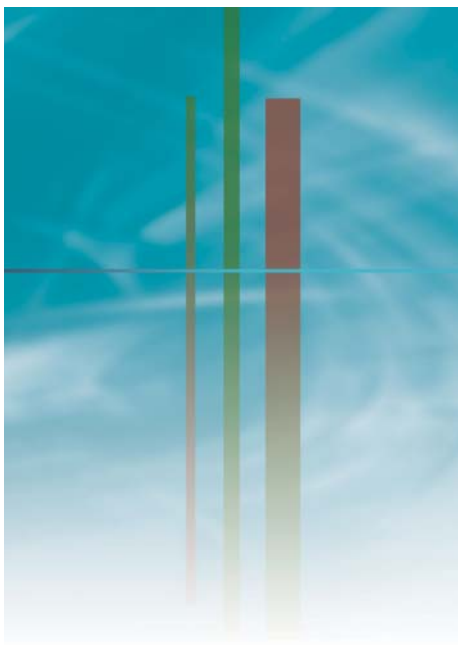
IV SEMINARIO IBEROAMERICANO SOBRE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO

Estoril, Portugal, 21 de julio de 2009

Lunes 20 de julio de 2009	
Llegada de los participantes	
18.00-20.00	Acreditación Hotel Palacio Estoril
Martes 21 de julio de 2009	
08.00-09.00	Acreditación Hotel Palacio Estoril
09.00-09.30	<p>Sesión de Inauguración</p> <p>Enrique V. Iglesias, Secretario General Iberoamericano. José Mariano Gago, Ministro de Ciencia, Tecnología y Enseñanza Superior de Portugal.</p>
09.30-11.00	<p>Primera Sesión “El concepto de Innovación”</p> <p>Intervención Inicial: Mario Cimoli, CEPAL. Moderador: José Luis Machinea, Director de la Cátedra Raúl Prebisch, Universidad de Alcalá de Henares</p> <p>Debate</p>
11.00-11.15	Café

11.15-13.00	<p align="center">Segunda Sesión “Innovación y Conocimiento”</p> <p>Intervención Inicial: Félix García Lausín, Secretario General CUIB.</p> <p>Moderador: Ligia Amâncio, Vice Presidenta de la Fundación para la Ciencia y Tecnología, Portugal.</p> <p>Debate</p>
13.00-14.30	Almuerzo
14.30-16.00	<p align="center">Tercera Sesión “La Innovación en el Sector Privado”</p> <p>Intervención Inicial: Rita Silva, Coordinadora de la Dirección de Relaciones Internacionales, Agencia de Innovación, Portugal.</p> <p>Moderador: Federico Ignacio Poli, Director de la División de Asuntos Económicos, SEGIB</p> <p>Debate</p>
16.00-16.15	Café
16.15-17.45	<p align="center">Cuarta Sesión “Las Instituciones de Innovación”</p> <p>Intervención Inicial, Carlos Pacheco, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Brasil.</p> <p>Moderador: Lino Fernandes, Presidente de la Agencia de Innovación, Portugal</p> <p>Debate</p>
17.45-18.45	<p>Diálogo sobre propuestas de cooperación iberoamericana en materia de innovación y conocimiento.</p> <p>Moderador: Miguel Hakim. Secretario para la Cooperación, SEGIB</p>

18.45-19.15	<p>Sesión de Clausura</p> <p>Enrique V. Iglesias, Secretario General Iberoamericano. Mario Lino da Silva, Secretario Pro-Tempore de la XIX Cumbre Iberoamericana</p>
20.30-23.00	Cena.



Secretaría General
Iberoamericana

Secretaria-Geral
Ibero-Americana

Paseo de Recoletos 8. 28001 Madrid
www.segib.org