

Seminario internacional 2018

**“Las formas organizativas e institucionales que reclama la
Convergencia de conocimiento ante el cambio de gobierno”**

Relatoría de la mesa NANOTECNOLOGÍA

Panelistas	David Quintanar Guerrero (FES Cuautitlán) Andrés Gómez Renaud (Viretec) Edgar Plascencia (UABC)
Coordinadores	Rebeca de Gortari (UNAM-IIS) y Eduardo Robles (UNAM-IIMAS)
Relator	Aarón Guerra (UAM-X)
Asistentes	Saúl de los Santos (AXIS) Carlos Gerardo López (CICESE) Rogelio Rivera (UdeG) Leonardo Souza (NODUS) Rubén Oliver – (CIECAS) Jessica Dennise González (Convergencia)

4 de octubre de 2018

Mesa Nanotecnología

Objetivo de la mesa de trabajo

Reflexionar sobre el papel de la nanotecnología mediante la aportación de estrategias, puntos de vista y experiencias de grupos de expertos para generar, entre otras propuestas, políticas públicas para la aplicación del concepto de convergencia en esa materia, la participación de entidades públicas y privadas de innovación, vinculadas con universidades y mecanismos reguladores de nanotecnología.

Las preguntas propuestas para animar la reunión han sido clasificadas en los siguientes tres puntos.

1. Capacidades científicas y tecnológicas en el País

En México existen capacidades para el desarrollo de conocimientos científicos y tecnológicos en el campo de las nanotecnologías en prácticamente todos los sectores. Estas capacidades son en términos de recursos humanos, así como su formación (licenciatura y posgrado), y en infraestructura (laboratorios nacionales y la red nano que articula infraestructura a lo largo del país).

Existen diversos estímulos para la ciencia y tecnología que también son parte de las capacidades en el país y no hay que dejarlos de lado.

Propuestas:

- Desarrollar estudios más precisos sobre mapeo de capacidades.
- Buscar el desarrollo de instrumentos e infraestructura propia.
- Acercar a las ciencias sociales para el estudio de las nanotecnologías (estudios de la cadena de valor, por ejemplo).
- Promover la convergencia entre las disciplinas, entrenamiento y flexibilización de la formación.

2. Políticas en CyT orientadas a las nano

Vacío en una política explícita sobre el desarrollo y regulación de las nanotecnologías en el país. Lo que trae una serie de problemas que contribuyen a la adversidad en el desarrollo de estas tecnologías en el ámbito nacional.

- Ejemplo de los dos escenarios: con Estado y sin Estado. Concentración y absorción de capacidades por parte de grandes empresas (EUA y UE).

- El rol de México se limita a formación de recursos humanos, productos de materia prima con poco valor agregado (plata), y un gran mercado de consumo de productos externos con gran valor agregado de las nanotecnologías.
- En la regulación nos queda retomar lo que se decide en países industriales (USA principalmente), donde son las empresas que imponen sus intereses a través de prácticas poco éticas.
- No hay aún estudios de valuación y evaluación de las nanotecnologías en México. Esto a pesar de esfuerzos ya hechos: CIMAV 2006 y estudios de la Red Nano.
- Abuso del prefijo nano (efecto de moda) para atraer recursos.

Propuestas:

- Selección de temas para apoyo institucional para las nanotecnologías ya que no existe con una política industrial.
- Articulación transversal de las capacidades en recursos humanos e infraestructura para atender sectores específicos.
- Regulación y normatividad específica.

3. Nanotecnologías, industria y mercado

Los grandes temas de las fallas de las relaciones universidad-industria son el centro de la discusión en el campo de las nanotecnologías:

- Poca transferencia: las entidades universitarias encargadas de las negociaciones tienen poca experiencia y no logran establecer contratos.
- Ruptura o falta de relación con el mercado. Se señala un desconocimiento del mercado de las nanotecnologías, ya que no hay demandas específicas. Posiblemente hay deficiencias serias en la construcción de las problemáticas sociales por parte de las instituciones.
- Los avances en aplicaciones de las nanotecnologías no llegan a productos finales. Lo cual está relacionado con las capacidades (falta de experiencia y recursos humanos para la gestión de la tecnología) y la política (reglas del juego ineficientes, cambios muy lentos, vacíos en la regulación, etc.).

Propuestas:

- Desarrollar plataformas de vigilancia tecnológica para identificar sectores prioritarios, y posteriormente tener bases para apoyar proyectos para aplicaciones en nano.
- Establecer estrategias de comercialización de nanoproductos con el respaldo del gobierno.