

ASAMBLEA LEGISLATIVA DEL DISTRITO FEDERAL
IV LEGISLATURA
ESTENOGRAFIA PARLAMENTARIA



SEGUNDO AÑO DE EJERCICIO

Comisión de Ciencia y Tecnología

Reunión de trabajo con la doctora Esther Orozco Orozco, Directora General del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal.

VERSIÓN ESTENOGRÁFICA

Salón "Luis Donaldo Colosio"

13 de mayo de 2008

LA C. PRESIDENTA DIPUTADA GLORIA ISABEL CAÑIZO CUEVAS.- Buenas tardes a todos los presentes.

Este 13 de mayo de 2008 le damos la bienvenida a la doctora Esther Orozco, Directora del Instituto de Ciencia y Tecnología, así como a su equipo colaborador. Agradecemos su presencia a todos ustedes y, bueno, se sientan tan a gusto y confortables como nos hemos sentido nosotros en el Instituto. Sean bienvenidos. Doctora, seas bienvenida.

Vamos a proceder en el orden del día. Si eres tan amable, diputado Ramón Jiménez, pasemos a desahogar el orden del día de esta reunión del 13 de mayo de 2008.

EL C. SECRETARIO DIPUTADO RAMÓN JIMÉNEZ LÓPEZ.- Buenas tardes. Vamos a pasar lista. Se encuentran presentes, señora Presidenta, el diputado Salvador Martínez Della Rocca, usted como Presidenta, diputada Gloria Cañizo Cuevas y un servidor, Secretario, Ramón Jiménez López y también está el diputado Jacobo Bonilla Cedillo. Entonces, señora Presidenta, hay quórum legal para iniciar la sesión del día de hoy.

En consecuencia, vamos a dar lectura al orden del día.

- 1.- Pase de lista y verificación del quórum, el cual ya fue realizado.
- 2.- Lectura y aprobación del orden del día.
- 3.- Reunión de trabajo con la doctora Esther Orozco Orozco, Directora General del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal.
- 4.- Asuntos generales.
- 5.- Clausura.

Se pone a consideración de los diputados presentes el orden del día al que se acaba de dar lectura. Los que estén por la afirmativa, sírvanse manifestarlo levantando la mano.

Señora Presidenta, ha sido aprobada el orden del día.

En consecuencia, le paso el micrófono.

LA C. PRESIDENTA.- Gracias, diputado Ramón Jiménez.

Formalmente, doctora, te agradecemos muchísimo hayas aceptado tener esta reunión con nosotros, una reunión que ha sido esperada y no es por menos.

Hemos comentado en estas reuniones de Ciencia y Tecnología los avances que se ha tenido en el Instituto; asimismo, hemos aprovechado para mencionar que nos congratulamos de contar con el apoyo gubernamental para las decisiones que

se han tomado en esta Asamblea Legislativa, como fue desde la creación del Instituto, la aprobación de su propia ley, celebramos tu designación, posteriormente vino la asignación presupuestal, que afortunadamente en el cabildeo pudimos conseguir 40 millones más, llegando a 100, pero ahorita estamos que no cabemos de felicidad, porque tenemos casi 700 millones en el Instituto, lo cual demuestra un compromiso del Jefe de Gobierno por hacer de esta Ciudad de México una ciudad con una política científica, tecnológica, lo cual redundará no solamente en el desarrollo de nuestras instituciones educativas, sino aportar a todas aquellas instituciones que en un corte transversal abarca ciencia y tecnología en sus diferentes áreas de desarrollo y que al final lo que buscamos siempre con todas estas medidas y políticas públicas, es el beneficio de la ciudadanía.

Te agradecemos muchísimo tu presencia y sabemos que nos traes buena información y estamos en espera de recibirla.

Muchísimas gracias y bienvenida a esta tu casa.

LA DRA. ESTHER OROZCO OROZCO.- Diputada Gloria Cañizo, Presidenta de la Comisión de Ciencia y Tecnología; diputado Salvador Martínez Della Rocca, Pino, mi querido amigo; diputado Ramón Jiménez López y diputado Jacobo Bonilla Cedillo, todos miembros de la Comisión de Ciencia y Tecnología.

El Instituto de Ciencia y Tecnología les agradece profundamente la oportunidad de platicar con ustedes y demostrarles lo que hemos hecho en un año dos meses aproximadamente, porque iniciamos el 15 de febrero ¿me dices tu, verdad?, yo tengo registrado el 1º, el 15 de febrero, realizamos las labores del Instituto y es realmente un gusto presentárselos y tomar la oportunidad para darles las gracias por todo el apoyo que le han brindado a la ciencia y a la tecnología en esta ciudad; hemos trabajado con todo el interés de no defraudar esa apuesta que hicieron ustedes a favor de la ciencia y la tecnología y la innovación.

Tienen ahí en su mesa tres documentos; uno, es un informe escrito que no es muy completo todavía, porque no se puede poner todo, el otro, es lo que vamos a presentar, un engargolado de las diapositivas que les vamos a presentar y este

video que también nos habla de lo que ha hecho el Instituto y que ojalá tengan un tiempito para verlo porque es interesante.

Yo voy a empezar hablando de los programas, los proyectos y las acciones del ICyT tanto en el 2007 como en el 2008, lo organicé primero el 2007, con la ayuda de los 5 directores del Instituto, de los subdirectores que también participaron y posteriormente también, con la ayuda desde luego, lo que estamos haciendo y pensamos hacer en el 2008.

Quienes me han escuchado saben bien o quienes conocen el Instituto saben bien que tenemos 4 ejes temáticos principalmente. El primero de ellos es tecnologías urbanas, porque queremos con este eje tener una Ciudad eficiente, eficaz, moderna, competitiva y con servicios de calidad; el segundo, educación, ciencia y sociedad, es una apuesta por participar en construir una Ciudad educada en ciencia y tecnología, que sepa, que conozca su historia, que sepa su presente, que tenga claro cómo puede ser su futuro, nosotros somos de los que creemos que el futuro se construye, que no es quién sabe qué vendrá, sino que el presente debe construir el futuro y, sobre todo, debemos conocer los riesgos que acechan a esta Ciudad y las medidas de seguridad que debemos tomar para evitarlos, y creo que la ciencia y la tecnología deben estar presentes en esta tarea tan importante para la supervivencia de nuestra sociedad y de nuestra Ciudad.

Desde luego, el otro eje es salud, medio ambiente, biotecnología, porque creemos, estamos convencido que una Ciudad saludable solamente puede ser en un medio ambiente limpio y que la biotecnología puede ayudar a construir tanto la Ciudad saludable como el medio ambiente; y el eje número 4 es el eje de vinculación de las empresas con el gobierno y con la academia y la protección de la propiedad intelectual en este mundo globalizado en que vivimos y más allá de cómo miremos nosotros el asunto de las patentes, tenemos claro que la Ciudad de México, que el país necesita producir conocimiento, registrarlo y que éste aparezca en el mundo como conocimiento de México.

Queremos que haya una Ciudad con empresas e industrias modernas, que se basen en la alta tecnología y sólo de esta manera que les decía anteriormente,

produciendo conocimiento, aplicando el conocimiento, registrando el conocimiento podremos lograrlo y podremos impulsar a la micro y a la pequeña empresa.

Para cada uno de estos ejes temáticos hay 4 agendas y cada uno de los ejes temáticos corresponde a una de las direcciones, falta la quinta que es la dirección de Administración, pero estos 4 ejes temáticos deben seguir o tratamos de seguir en ellos 4 agendas; es decir, en los 4 necesitamos tener una agenda tecnológica, aplicar el conocimiento con ello, desarrollo de tecnología; en los 4 tenemos que tener una agenda científica para impulsar la investigación científica y tecnológica, tenemos que tener también en los 4 una agenda de acciones para vincular el conocimiento de la academia con las empresas y con las necesidades del gobierno y desde luego con la sociedad, es decir, todo lo que se haga ahí debe intentar ponerse al servicio de la sociedad.

Empezaré por contarles qué hicimos en el 2007 recién llegamos. Lo primero que hicimos, nuestra primera acción fue hacer una encuesta de requerimientos de desarrollo tecnológico de las dependencias del Gobierno del Distrito Federal. Esto, que fue una propuesta de la dirección de Tecnologías Urbanas, con el doctor Rolando Menchaca al frente, esto con el objeto de definir o fortalecer, porque ya teníamos definidos, pero fortalecer la definición de los principales problemas metropolitanos, que se puedan resolver con ciencia y tecnología. Todos los conocemos, todos sabemos que son comunes a todas las ciudades del mundo, pero es importante puntualizarlos para poder atacarlos, para poder estudiarlos, para poder analizarlos.

De esta encuesta salió que era importantísimo tener una Ciudad digital y un gobierno digital y para esto también la dirección de Tecnologías Urbanas realizó un proyecto para establecer la reconvergente metropolitana. Este proyecto se hizo, desde luego, como todo, del conocimiento del Jefe de Gobierno, del conocimiento de algunas de las Secretarías, que estaban las más interesadas, y consideramos que ha servido de base para algunas acciones que ha tomado el Gobierno del Distrito Federal en la parte tecnológica.

También formamos una serie de comités de expertos en cada una de las áreas de estudio que requieren la ciencia y la tecnología. Estas fueron las primeras entregas que le hicimos al Jefe de Gobierno, que creo que es el momento preciso para decir que desde el punto de vista mío, desde el punto de vista de una mujer que ha hecho ciencia, que se reconoce a sí misma como una científica, aún siendo funcionaria pública, puedo decir que es un hombre que está realmente interesado en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, que realmente ha empeñado recursos, interés, intención, acciones, para que la ciencia y la tecnología pueda ir a resolver algunos problemas de la Ciudad de México.

Ahí hay una margarita con algunos de los problemas que marcamos, que no se los voy a leer porque ustedes los conocen, son 14 sistemas, 13, porque el de innovación no va ahí, pero es el agua, la electricidad, el tratamiento de desechos, vivienda, educación, telecomunicación, es decir digamos las 13 áreas más importantes del quehacer, de la cotidianidad de la ciudad y desde luego donde encontramos muchos problemas que resolver.

Debo decir que mucha gente nos ha dicho, enfóquense, hagan uno o dos proyectos y mi pregunta de aquí para allá es, ¿qué se te ocurre que podemos quitar? ¿Podemos dejar el agua de lado? ¿Podemos dejar la cultura de lado?

Entonces lo que hemos hecho es buscar los proyectos y apostarle a aquellos proyectos que nosotros consideramos que pueden tener más impacto por quien los presenta, por quien los necesita, por el tema que tratan.

Una de las funciones principales del Instituto ha sido las evaluaciones tecnológicas, hemos hecho un sinnúmero de evaluaciones tecnológicas para las dependencias de gobierno y las hemos apoyado a decidir en algunas de sus compras.

Por ejemplo ahí puse sólo 6 ejemplos, pero hay muchos más, evaluamos el sistema bloqueador de telefonía celular en el Reclusorio Norte, que es lo que estaba pasando, dónde sí, dónde no, etcétera.

Evaluamos cuando menos tres tipos de vehículos eléctricos para ser usados como patrullas o como bicitaxis en el Distrito Federal, es un proyecto que está en

proceso, no sabemos qué va a ser, porque a veces las decisiones no dependen solamente de una evaluación positiva, sino de recursos, políticas, etcétera.

Evaluamos un sistema para identificar personas tanto por dactiloscopia como por la huella genética.

Evaluamos y participamos en la reingeniería del sistema de la Línea de Captura de Datos de la Secretaría de Finanzas.

Evaluamos instrumentos varios de detección temprana de sismos.

Apoyamos para la construcción y participamos un poco en la discusión del proyecto de un simulador, una cabina simuladora para el Metro.

Estos son sólo algunos de los ejemplos en los que hemos participado, no el Instituto, no los miembros del Instituto directamente en todos los casos, en algunos sí, cuando tenemos el experto o la experta. Generalmente recurrimos a la UNAM, al Politécnico, al CINEVESTAV, a la UAM, al Colegio de México, a empresarios que saben del tema, en fin a la gente que generosamente el año pasado participó con nosotros todo el año y casi nadie quiso cobrarle un centavo al Instituto porque sentían lo mismo que sentimos nosotros, una necesidad de colaborar con la Ciudad. Este año ya ha sido diferente, porque consideramos que el trabajo debe pagarse, pero el año pasado casi todo se hizo con la generosidad de los colegas.

Evaluamos proyectos tecnológicos de las distintas dependencias, alrededor de 50 y ahí está una gráfica que por la luz no se ve muy bien, pero son los proyectos que nos han enviado las diferentes dependencias.

El año pasado, en el 2007, fueron 58; este año llevamos 22 y otros que no han sido todavía evaluados y bueno quien más nos envía es la Secretaría del Medio Ambiente, aunque prácticamente todas las dependencias gracias a la Ley que apoyaron ustedes, señores diputados, tiene que pasar la decisión de si hace o no se hace por el Instituto de Ciencia y Tecnología y a su recurre a los expertos y creo que estamos privilegiando un mejor y más eficiente uso de los recursos.

No quiero dejar pasar la ocasión para darles las gracias por esto.

Hemos varios foros. En el 2007 hicimos sólo 4, pero este año como van a ver más adelante tenemos muchos, uno del agua que fue iniciativa de la Comisión de Ciencia y Tecnología, pero que nosotros participamos muy activamente; otro foro de tratamiento de desechos donde la Asamblea, la Comisión se sumó a nosotros y lo hicimos juntos; foros de vinculación académica-empresa, hemos hecho varios; foros de derechos de propiedad intelectual y negocios, hemos tratado de mostrarle a la gente, a los empresarios, a los investigadores, la importancia de defender la propiedad intelectual

A los empresarios, a los investigadores la importancia de defender la propiedad intelectual, cuáles son los derechos que tienen y cómo sirve esto para hacer negocios.

En todos los foros hemos tenido 150 personas en promedio, en alguno que realizamos también recientemente con la Comisión de Ciencia y Tecnología, llegó casi a 800 personas el número de gente. Cada vez va más la gente a las actividades del instituto.

El programa de salud del 2007 que hicimos, tomamos algunos temas que consideramos que son fundamentales para la salud de los ciudadanos del Distrito Federal, uno que por razones obvias nos interesa mucho, las enfermedades de las mujeres y cáncer de mama y cervicouterino es un problema muy grave, sabemos que cáncer de mama es prácticamente la primera causa de muerte de las mujeres en México y cervicouterino es la segunda causa de muerte.

Entonces aquí hicimos un diplomado junto con la UACM, con la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, tuvimos casi 400, 350 personas por ahí, 400 personas, duró todo el año y tuvimos inscripción de médicos, enfermeras, estudiantes, amas de casa, etcétera, en donde los expertos también, todo con expertos, mostramos los riesgos, cómo se da la enfermedad, cómo se deben cuidar etcétera.

Desde luego el SIDA es un problema que nos interesa mucho. Ahí hemos hecho algunas actividades como concursos de representación teatral para meter a los jóvenes en la conscientización de lo que es el SIDA; hemos hecho encuentros

universitarios en donde se hacen mesas redondas y se invita a los universitarios, a los chicos a que vayan al encuentro, se reparten postales, se hace información ahí y se les invita a que formen parte de las brigadas informativas que van por toda la ciudad informando sobre los riesgos del SIDA, la necesidad de protegerse y usar condón.

Comportamientos adictivos también es un tema que nos interesa mucho y ahí tenemos un proyecto muy importante que es la construcción del museo interactivo sobre adicciones que va a estar precisamente en uno de los predios expropiados por el Gobierno del Distrito Federal, en Santa María la Rivera, tenemos una excelente museóloga que nos está haciendo el trabajo y el predio tenemos ya el proyecto ejecutivo y estamos listos en cuanto se libere algo de presupuesto para que se construya.

Desde luego el estímulo a la investigación científica en proyectos de salud y aquí lo que pedimos para hacerlo un poco diferente es que cada proyecto que nos presenten tiene que tener el uso de tecnologías de punta, es decir, los investigadores tienen que meterse todos a usar una tecnología, usar proteómica, genómica, nuevos materiales, etcétera, porque desde el punto de vista nuestro no hay futuro en la ciencia mexicana, si no incursionamos en las nuevas tecnologías.

En el cambio climático formamos un centro virtual de cambio climático en colaboración con el Instituto de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM, tenemos la semana próxima una reunión, ahí el doctor Carlos Gay está muy metido y creemos que ese centro va a ser un centro no virtual, sino un centro físico muy pronto, pero empezamos con el centro virtual.

Patrocinamos diferentes simposios, ahí está un ejemplo de los cuales de diferentes maneras, a unos les damos los poster, en fin, somos lo que piden ¿verdad?

Tenemos talleres itinerantes sobre cambio climático, han estado en el Metro, han estado en las delegaciones, han estado en las instituciones, nos los piden frecuentemente el material y pues con muchísimo gusto.

En la parte de ecología estamos apoyando y diseñando, participando directamente en el diseño de un laboratorio de genómica, de especies animales en el zoológico de Chapultepec, esto es muy importante porque nos va a permitir conocer especies mexicanas que están en peligro de extinción y hacer un banco de esperma y de óvulos para poder reproducir más adelante estas especies.

Esto está bastante adelantado, está ya la gente preparándose, hay gente de la UACM involucrada y la doctora Cecilia Bañuelos que es la Directora de Ciencia, perdón, de Salud, Medio Ambiente y Sociedad, está participando directamente porque así se lo permite su preparación.

Apoyamos proyectos de investigación de la Secretaría de Medio Ambiente por 6 millones 700 mil pesos.

El programa de vinculación y derechos de propiedad intelectual, la doctora Eza Bloom, la Directora, tiene dos programas, principalmente ya se los había mencionado un poco, el fomento a la vinculación que tiene, academia empresa, perdón, que está muy enfocado a ayudar a apoyar a la modernización tecnológica de las MIPyME, ha estado en la Delegación Tlalpan y en otras delegaciones, en Azcapotzalco, en la GAM, platicando con los delegados y platicando con los encargados para ver en qué forma la ciencia y la tecnología puede ayudar a las MIPyME.

Elaboró ella, su grupo, un mapa sectorial de la industria del Distrito Federal, de tal forma que podemos ver fácilmente con los datos del INEGI qué hay en cada delegación, dónde vale la pena apoyar, dónde le apostamos, dónde no vale la pena, etcétera.

Generó una base de datos de las capacidades tecnológicas de la institución de Educación Superior en el Distrito Federal, todas estas bases de datos debo decirles que las vamos a poner abiertas al público totalmente, queremos que todo mundo que quiera saber dónde está el que trabaja en agua le pique un botón a la máquina y pueda, le despliegue una lista de nombres, empresas, investigadores, etcétera.

Trabajó con 10 empresas innovadoras que las canalizó hacia distintas dependencias del Gobierno del Distrito Federal y están ahí en arreglos para ver si pueden surtir al Distrito Federal o al Distrito Federal le sirve lo que están haciendo.

En el caso del fomento a los derechos de la propiedad industrial, bueno, hemos hecho una labor muy grande o más bien lo han hecho ellos, de información y capacitación. Estamos trabajando muy de cerca con la gente del IMPI, con Jorge Amigo, y juntos se han hecho varias actividades.

Se han atendido a varios inventores, 7 inventores, es un grupo muy difícil, un gremio muy muy complicado porque pues debe haber gente muy buena ahí, pero la mayor parte son muy celosos de su invento y es muy complicado trabajar con ellos, pero ha hecho un gran trabajo ella y su grupo con algunos de ellos, han hecho planes de negocios, etcétera; y el programa de talleres itinerantes también, para que la gente, los investigadores y los empresarios aprendan a hacer búsquedas tecnológicas y de patentes.

Otro programa que es muy importante, por eso lo pusimos, uno que le llamamos “creación joven”. En este programa el Instituto decidió apostarles a los jóvenes, sin tomar en cuenta el tutor, sin tomar en cuenta la institución, dijimos “estamos dando 25 mil pesos a todos aquellos jóvenes que presenten un proyecto que tenga tecnología y que tenga ciencia”, y seleccionamos 47 proyectos, de esos 47 solamente 3 jóvenes se nos desaparecieron, los demás han seguido los proyectos y hay proyectos tan interesantes como el grupo de muchachos que está haciendo un robot para recoger basura. Eso lo ha retomado el Canal 11, etcétera, o sea que fue muy buena apuesta y vale la pena apostarles a los jóvenes, o sea, son creíbles y son confiables.

Un programa de becas “Ciudad de México-China”. Aquí lo que hicimos junto con un grupo del doctor Enrique Ducel, del Postgrado de la Facultad de Economía, fue abrir una convocatoria para proyectos que se pudieran hacer en China y que le sirvieran a la Ciudad de México.

Entonces ahí les pongo 7 proyectos, 8 creo son, pero el 8 se canceló, 7 proyectos que van desde cómo se reproduce el oso panda, que se fueron a China las

personas, no son jóvenes, estos son de todo, hasta un modelo de cooperación turística entre el Gobierno de la República de China y el Gobierno del Distrito Federal.

Un Fondo de Fomento a la Investigación Científica, que es del que les hablaba, es el mismo.

Proyectos, apoyo de proyectos, 28 proyectos para usar tecnologías de punta, ya se las mencioné, en varios temas que son los mismos que hemos hablado, y el año pasado gastamos 16 millones en estos.

Hago un paréntesis para decirles que el gasto del presupuesto está en su informe, para no aburrirlos con números, está ahí el detalle del gasto en el informe que les presentamos.

Tenemos vínculos con muchas instituciones, aquí Ericka Araiza, también, que es la Subdirectora de Relaciones Nacionales e Internacionales, ha hecho excelentes relaciones con la Embajada Canadiense, tuvimos un Seminario, con la Embajada de la Gran Bretaña, con la Embajada de Francia, con la de Perú, con Uruguay, etcétera.

Se ha ocupado de representar al Instituto dentro y fuera del país, ha mandado decenas de correos con lo que es el Instituto, hizo una base de datos con contactos nacionales e internacionales para el Instituto y creó también un directorio de estudiantes mexicanos en Estados Unidos, que esperamos nos sirva para poder repatriar en el futuro a algunos de estos muchachos.

La Subdirección Jurídica a cargo del licenciado Alejandro Pérez, firmó y elaboró 47 convenios con, más bien, firmó convenios con 47 instituciones, ONG, empresas, dependencias de Gobierno y otras, que también todo el detalle de la información está en su informe.

El programa de difusión, aquí está Claudia Macedo, es la Subdirectora, ha promovido en los medios las actividades del Instituto. Se publicaron el año pasado 250 notas en la prensa escrita, prácticamente todas las notas son positivas y neutras, creo que hemos tenido por ahí una nota o dos notas de crítica,

de alguna cosa que creo que nos equivocamos al proponerla, y así lo reconocimos y no volvimos a hablar de ella, por eso no se las cuento, pero no hicimos más en ese punto. Entonces en casi todas las notas los medios han sido muy considerados con nosotros.

Hicimos los premios "Ciudad Capital", "Heberto Castillo Martínez", por la generosidad de compartir el reconocimiento, que lo vamos a repetir este año.

Hicimos la Gaceta del Instituto, ahí la inversión se ve muy baja porque el año pasado apenas salió un número.

El video institucional que les estamos dando.

Paso a la educación, ciencia y sociedad que quedó al último, pero ésta la dirige la doctora Rosa María Farfán y tiene dos proyectos fundamentalmente, tiene más, pero los principales son el de la ciencia en las calles. El año pasado se realizaron 25 eventos en diversas plazas, incluyendo las plazas de Tepito y este año también se han revisado algunos eventos, no los han pedido algunas delegaciones.

Hicimos también en el Zócalo, con la gente del Instituto de Astronomía la observación, ahí está la foto del eclipse y fue muy lindo porque había 100 telescopios que trajeron gente de la UNAM, gente de la NOE, la gente del IPN y la gente como verán, ya los niños tuvieron oportunidad de observar de cerca el eclipse en el Zócalo y a mí me pareció un acto muy importante, porque digo la ciencia está tomando las calles realmente y creo que con un granito de arena, sumado a lo que está haciendo todo mundo, porque seríamos incapaces de decir que somos los primeros, la academia ha hecho mucho trabajo, la Academia Mexicana de Ciencias, estamos logrando que la ciencia y la tecnología sean más conocidas.

Actualmente está una exposición internacional, que se llama Por qué las Matemáticas, está en la sala Ollin Yoliztli, es una exposición preciosa que estamos haciendo junto con la embajada francesa y realmente los que viven en el sur que no les cuesta atravesar la ciudad, vale la pena que se den una vuelta, porque se puede tocar, hacer experimentos, caminar sobre un triciclo con ruedas cuadradas y ahí explica por qué. Realmente es una gran exposición hecha por los franceses

y junto con nosotros presentad aquí también, la Secretaría de Cultura apareció ahí.

Otro proyecto es la preparación de los profesores en la enseñanza de las ciencias, Rosa María y su grupo han hecho diplomados generales para la enseñanza de la ciencia, están ahora con física, matemáticas, biología y química y el año pasado cuando iniciamos tuvimos capacitando 175 profesores, de esos ya 99 se recibieron en la versión presencial y 140 en la versión a distancia.

Además estamos muy activos participando en los programas del Gobierno del Distrito Federal, en el de "Prepa Sí", somos encargados de aprender la parte de ciencia y tecnología, abrimos un portal hace 2, 3 semanas para que los muchachos puedan conectarse con nosotros y preguntarles a estudiantes de doctorado que congregamos para este proyecto, cuáles son sus dudas y tenemos ya 200 inscritos, el programa está recién abierto.

Otro proyecto también en el que estamos participando muy activamente del Gobierno del Distrito Federal, es el de niños talento. Este lo está llevando a cabo el DIF. Ahí estamos a cargo de la parte de ciencia y tecnología, esa es la fotografía de la inauguración del evento donde estuvieron todos los niños, estuvo lleno la Plaza de Toros.

Hemos capacitado 120 profesores para que atiendan a los niños talento en el área de ciencias, se han juntado los contenidos, etcétera.

En el 2008, gracias a la labor de ustedes y al interés que ustedes tienen en la ciencia y la tecnología, el Instituto tuvo 693 millones 204 mil 50 pesos de presupuesto, que es un presupuesto muy importante. Una buena parte de ahí se va a destinar a un proyecto del cual vamos a hablar ahorita, pero vean ustedes, en servicios personales tenemos 12 millones 200; materiales y suministros, 2 millones 788; Servicios Generales, 47.3 millones; ayudas y subsidios que es la parte más importante el capítulo 4000 para nosotros, porque es la que nos permite apoyar a los investigadores y al propio Gobierno del Distrito Federal con sus proyectos, 108.7 millones y 522.127 millones en el capítulo 5000. Hemos gastado casi 19 millones, o sea tenemos yo creo que un ligero subejercicio, pero hay muchos

proyectos que están caminando, muchos convenios que se están haciendo y creemos que vamos a salir bien en el año.

Les decía que de esos 693 millones vamos a aprobar un proyecto muy importante que nos llevaron el año pasado, que es el Proyecto Bicentenario, que consiste en la instalación de estas cámaras que van a estar en la ciudad y nos tocó a nosotros revisar toda la parte tecnológica de las cámaras, aprobarla, el proyecto lo leyeron al menos tres expertos, dieron su versión y lo hemos seguido paso a paso, han estado en la licitación prácticamente todos los días, desde octubre del año pasado a la fecha han hecho observaciones importantes, se han corregido cosas gracias al papel de estos expertos en tecnología, ahí se nos van a ir 460 millones de pesos, pero yo creo honestamente que vale la pena que el Instituto esté también otra vez, gracias a la ley que ustedes aprobaron, en esta licitación, que participe, que diga, que opine y que no se compre solamente por el precio, como ha dicho el licenciado Marcelo Ebrard, sino también se tome en cuenta la tecnología.

Una de las cosas que se agregó en la licitación es que quien gane, está a punto de definirse ya, pero quien gane el concurso tiene que establecer un laboratorio de seguridad pública en el Instituto Politécnico Nacional para que se hagan allí experimentos, para que se calibre, se haga la medición, la calibración y la evaluación de los equipos tecnológicos que se utilizan para seguridad pública. Nos parece a nosotros que este es un excelente logro.

Les voy a mencionar algunos de los proyectos del 2008. En agua estamos trabajando con un grupo del CINVESTAV en la automatización del drenaje profundo de la Ciudad de México, están ellos ahí presentando un proyecto, lo vio el licenciado Aguirre, le gustó, se lo presentaron al licenciado Ebrard y el proyecto se aprobó.

Tenemos también un proyecto piloto de alimentación de edificios con energía solar, que será el nuestro, el Instituto pronto tendrá mucho gusto en invitarlos, podremos inaugurar el establecimiento de la energía del Instituto por celdas fotovoltaicas.

Tenemos también un proyecto importante en ciudad digital y gobierno digital, estamos tratando de instalar la red académicas inalámbrica, que propuso, que han propuesto los rectores de la Universidad Autónoma Nacional y del IPN utilizando las instalaciones del Metro.

En protección civil estamos haciendo un mapa de riesgos de la Ciudad de México con el Instituto de Geología de la UNAM; en seguridad pública les comenté ya el Proyecto Bicentenario.

En cultura y turismo estamos estableciendo en colaboración con la Secretaría de Cultura desde luego el portal de cultura y turismo de la Ciudad de México.

En telecomunicaciones tenemos también un proyecto que nos entusiasma mucho, ojalá que salga bien, que es la construcción de un decodificador de TV digital de alta definición para el Canal 21 de la Ciudad de México, este es un empresario que tenía ya una buena parte avanzado, que vino a vernos, nosotros nos comunicados con la gente que está haciendo la televisión en la Ciudad de México y nos comunicamos con un grupo de expertos del CINVESTAV, entonces están trabajando las tres partes en este proyecto, ayer estuvieron en el Instituto y están muy entusiasmados, dicen que van muy avanzados y que en muy poco tiempo, todavía no les damos ni un centavo por cierto, pero están trabajando de todos modos, que en muy poco tiempo van a tener resultados, es que el empresario ya tenía una buena parte avanzada.

En transporte estamos apoyando a la gente de la UNAM para que se haga el prototipo de un transporte público de pasajeros que sea mucho más amigable que los que tenemos ahora.

En tratamiento de desechos tenemos ya una propuesta muy interesante para un sistema integral de tratamiento de desechos, que muy pronto se lo vamos a presentar al Jefe de Gobierno.

En urbanización y vivienda tenemos dos proyectos también que van caminando muy bien, uno que vamos a hacer una red de monitoreo del ruido ambiental de la zona Centro de la Ciudad de México, con la doctora Moreno Toscano, vamos a poner sensores en distintos puntos del Centro Histórico, vamos a medir los

decibeles y vamos a promover una política pública para bajar el ruido en esta zona tan hermosa de la ciudad.

Estamos trabajando, es un proyecto que se ha lentado un poco, pero parece que ya está saliendo, en una propuesta para hacer la reingeniería de las fuentes de la Alameda.

En salud seguimos con cáncer de mama y cervicouterino, un grupo muy multidisciplinario, muy multidisciplinario porque tiene, perdón el pleonasma pero tiene muchísimos elementos humanos de muchas disciplinas, de la UNAM casi todos, pero también hay gente de la UAM, nos está proponiendo un sistema para que lo adopte la Secretaría de Salud, un estudio para la modernización de las mastógrafos y la digitalización de las imágenes mastrográficas, esto a nosotros se nos hace un proyecto muy bueno, está muy caro, 16.4 millones, pero esperamos que la Secretaría de Salud se entusiasme y hemos estado trabajando con los investigadores revisando el proyecto, discutiéndolo, en fin.

En el caso del SIDA vamos a seguir trabajando en lo mismo. Tenemos en la Conferencia Mundial del SIDA en agosto en el contexto un foro que se llama “La vulnerabilidad del migrante frente al VIH”, con exposición fotográfica.

En comportamientos adictivos seguimos lo mismo, vamos a hacer también eventos en obesidad y diabetes, estamos trabajando un proyecto con el Instituto Nacional de Nutrición, con Osvaldo Muchinic sobre malformaciones congénitas en recién nacido y enfermedades cardiovasculares.

En enfermedades de la piel tenemos un proyecto muy importante en el hospital, este de Pascua que es muy famoso por su eficiencia en curar enfermedades de la piel, ahí vamos a poner un laboratorio con una investigadora del Seguro Social, que es especialista en dermatología para hacer investigación sobre las enfermedades dermatológicas y, bueno, el apoyo para proyectos de investigación siempre.

Vamos a hacer un programa de biotecnología que tenga que ver con productos alternativos para la salud, nos interesa promover y rescatar el uso de la herbolaria en el país, ayudar a que se rescate y luego también nos interesa mucho que los

investigadores se interesen a su vez en el chocolate, el maíz, el nopal, etcétera, en los alimentos nuestros. Nosotros vamos a sacar una convocatoria para aquellos investigadores que quieran trabajar en esto.

En el medio ambiente seguimos con el cambio climático y, bueno, en vinculación seguimos también con lo mismo, vamos a convocar para proyectos de modernización tecnológica y tenemos una especie de negociación para haber si podemos hacer del instituto, hacer para el Instituto un centro integral para el apoyo a la competitividad de las empresas, de un centro que está en Iztapalapa y que está muy bien equipado y que probablemente junto con la UAM podamos meternos y ayudar a las empresas en ese sentido.

Vamos también a abrir los premios de tecnología y de empresas emprendedoras y a seguir promoviendo la parte de colaboración academia-empresa, creo que es la última y seguimos con el Programa de Propiedad también, informando y capacitando a la genera y ya sabemos ustedes que está el Fideicomiso INNOVA, en donde el Instituto es parte de ello si no va D. F. y estamos muy cercanos trabajando junto con ellos en diferentes proyectos.

Foros, algunos ya los hemos hecho, por ejemplo el de Vida Después de la Vida, que lo hicimos también a sugerencia de la diputada Cañizo y que fue muy exitoso, tuvimos casi 800 asistentes y estos foros están todos bien organizados y algunos de ellos ya se hicieron.

Hay otros proyectos que ya se los mencioné, la de Creación Joven vamos a seguir, los Programas de Becas de Ciudad de México-China, los premios Heberto Castillo, el Fondo al Fomento de Investigación Científica, que también ya lo tenemos desde el año pasado y luego tenemos un programa de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que lo hacemos junto con las instituciones de educación superior, ellos ponen la mitad y nosotros la mitad y buscamos proyectos que le sirvan a la ciudad en las propias instituciones.

Las becas, sacamos un programa de becas, aquí fue Erica Araiza, que hay dos tipos de becas: unas que son para mujeres solamente, son iguales del monto de CONACYT, pero las becas de mujeres van a tener 15 por ciento más si las

mujeres tienen hijos menores de 15 años con la idea de apoyarlas para que no tengan que dejar sus estudios, porque creemos que se pierde mucho talento, porque las mujeres no pueden con el trabajo de la casa, con los hijos y con la carrera científica, creemos que todavía los trabajos de la casa no están bien repartidos, todas tienen que ser eso sí en temas que le importen a la Ciudad de México, van a ser 75 becas para postgrado, 50 becas para estancias postdoctorales, para este 2008, ya sea en México o fuera de México un total de 125 becas para empezar el programa y esas 125 becas cuestan casi 23 millones.

En difusión vamos a seguir exactamente con lo mismo, excepto que ahora vamos también a tener un concurso de cuentos infantiles, que ya salió, queremos que los escritores escriban ciencia y tecnología para los niños y las niñas de la Ciudad de México; ahí tenemos a Francisco Hinojosa, un cuentista muy importante a la cabeza del jurado y ayudándonos a organizar esto. Vamos a sacar una revista bimensual para divulgar la ciencia; Claudia ha propuesto hacer una serie televisiva de 13 capítulos de divulgación de la ciencia, esa es una propuesta, es un poco complicado, no sé si la podemos hacer en este año, y también tiene organizada ya, probablemente en colaboración con la Academia Mexicana de Ciencias, un diplomado en comunicación de la ciencia, y el video institucional, como este que les dimos, pero el del año que entra.

Viene el desglose en esta presentación que les voy a dejar en su computadora, el desglose del presupuesto de 2008 cómo lo desglosamos.

Creo que les di un panorama, perdón lo apretado y perdón si me pasé de tiempo, que ni siquiera medí, pero creo que era importante que se dieran ustedes una idea de qué es lo que estamos haciendo en el Instituto.

Muchas gracias.

LA C. PRESIDENTA.- Doctora Esther Orozco, antes de pasar y cederles la palabra a mis compañeros diputados, un sentido y caluroso reconocimiento y voy a externar algo que posiblemente a veces suena petulante porque lo decimos las mujeres, pero en este siglo XXI, de una enorme competencia global, es enormemente satisfactorio escuchar la presentación de este informe de nuestra

directora del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal. Para mí es, de verdad, satisfactorio mencionarlo por cuestiones de género, mencionábamos al inicio de esta reunión que estuvimos presentes recientemente en el cambio de la titular de la Academia de Ciencias y que ahora lo preside una mujer, y lo mencionamos porque así como lo comentas tú en tu exposición la dificultad a la que nos encontramos las mujeres, ya que por nuestra propia naturaleza una de las principales responsabilidades que asumimos en la etapa adulta, la mayoría de las que tenemos alguna responsabilidad, tenemos una responsabilidad primaria que es la que más tiempo nos reclama y obviamente la que hacemos con mayor pasión: nuestro hogar y nuestra familia.

Mi reconocimiento, doctora, porque cumpliendo con una gran responsabilidad como mujer, como madre, nos das una muestra de lo que se puede hacer como una mujer profesional, científica y con esta responsabilidad ante un área gubernamental, con tal importancia como lo es la ciencia y la tecnología para el desarrollo de la Ciudad de México.

Antes de ceder la palabra a mis compañeros diputados, quisiera hacer mención solamente de un aspecto. En este recorrer de la vida profesional, la oportunidad que hemos tenido de transitar en algunas áreas de gobierno, lo que hemos observado particularmente y esto ha sido en los últimos 20 años en la Ciudad de México, lo podemos observar en los informes en las instituciones, generalmente el presupuesto se distribuye de la siguiente manera: se asigna para las acciones adjetivas generalmente cerca del 60 ó 80% de los recursos, y aquí estamos observándolo a la inversa. Esto habla de una gran capacidad y un gran conocimiento de la titular de este Instituto de Ciencia y Tecnología, que está manejando no solamente con precisión, sino con una gran eficiencia los recursos asignados al Instituto, y para muestra o podemos observar cuánto se está designando para las acciones adjetivas que no rebasa el 30%.

Felicidades doctora porque esto es sumamente complicado y difícil de llevar a cabo, pero habla del interés y de tu conocimiento para aprovechar estos recursos y optimizarlos al máximo.

Lo único que me resta es decirte felicidades porque bueno no podíamos esperar menos. Sabíamos que las cosas así iban a ser.

Y quiero cederle la palabra, antes de hacerte algunas preguntas, quiero cederle la palabra a mis compañeros diputados, si desean intervenir, les proporcionamos un formato en donde establecimos cómo iba a ser el procedimiento. Entonces si eres tan amable, diputado Ramón Jiménez, pasamos a la etapa en donde cada uno de nosotros podrá participar con sus preguntas y ceder la palabra para las respuestas de la doctora Esther Orozco, titular del Instituto de Ciencia y Tecnología.

EL C. SECRETARIO.- Gracias señora Presidenta.

Se pregunta a los diputados presentes si quieren hacer uso de la palabra. El compañero diputado Jacobo Bonilla, tiene la palabra, por favor.

EL C. DIPUTADO JACOBO MANFREDO BONILLA CEDILLO.- Sí, muchas gracias.

Doctora Esther Orozco pues sea bienvenida a esta Asamblea Legislativa, en esta reunión que tuvo a bien realizar esta Comisión de Ciencia y Tecnología. Finalmente es la primera vez que tenemos el gusto y el honor de estar con usted, Esther Orozco, aquí en la Asamblea Legislativa, pero finalmente también es la primera vez que la Asamblea Legislativa goza de este placer de poder hablar de ciencia y tecnología en el ámbito legislativo y en el ámbito del gobierno, porque finalmente me acuerdo que la Ley presentada por ahí de los 97, 98, no recuerdo muy bien, para crear el Instituto de Ciencia y Tecnología se tardó bastantes administraciones para poder tener este Instituto y realmente es un logro, yo creo que todo el Distrito Federal, el que tengamos esta primera reunión que la tengamos con usted como encargada del Instituto de Ciencia y Tecnología y bueno pues sí felicitarla por la prestancia, por la manera en que nos ha comentado cómo van las cosas en la ciencia y tecnología en el Distrito Federal.

También felicitarle en un dato muy especial que me parece que así debieran ser las cosas y que puede ser ejemplo esto a seguir, no nada más en las administraciones del Distrito Federal, sino en el nivel federal y en los demás Estados, en donde se nos da un informe donde al lado viene la cantidad de

dinero que se está utilizando, pues así debiera ser en los demás informes, al contrario a donde hay otros informes donde pues se mete mucha paja como para que no podamos entender las cosas, más bien desvirtuarnos.

A mí me parece que esta claridad debe ser el ejemplo a seguir y yo me imagino, lo comentaría nada más para pedirle que en la misma Página de Internet, yo me imagino que esta información está ahí lo más desmenuzado posible, porque vienen temas muy complejos. Yo creo que esto de las becas va ser un festín para la sociedad científica del Distrito Federal, pero siempre no falta el amigo científico que también le gusta echar grilla o echar tierra a algo tan noble como es la ciencia y tecnología, que pueda decir por qué a mí no me becaron y al otro sí.

Entonces toda esa información será excelente que pudiese estar dentro de las Páginas de Internet toda la información de la Asamblea, cómo gasta y todo eso a mí me parecería muy bien esa parte.

Y me da mucho gusto que en algún momento tuve la oportunidad de trabajar primero como asesor en Ciencia y Tecnología, por ahí por el 97, algo así, y después tuve la oportunidad de presidir yo esta y ahora con la diputada Gloria Isabel como Vicepresidente, antes a la Asamblea Legislativa la gente creativa se acercaba pidiendo estos apoyos y realmente ahora veo con mucho gusto, bueno ya cerré mi carpeta, lo del drenaje profundo que tiene que ver con el Politécnico, con el CINVESTAV y otro proyecto que vi, me da mucho gusto que estos amigos que se habían acercado a la Asamblea Legislativa a pedir apoyo y que no se los podíamos dar por ser un Organismo Legislativo, hoy ya tengan el apoyo, ya me imagino como están ellos de felices de poder desarrollar sus proyectos e ir avanzando muchísimo más.

Yo quisiera pedirle o preguntarle si ha habido alguna intervención sobre el tema del Megatúnel y de la Encuesta Origen-Destino, y es un tema que a mí me interesa mucho, finalmente estoy en la parte de transporte y vialidad y yo creo que por las obras que se pueden hacer en el Distrito Federal son bienvenidas, sin embargo consideraría yo sin haber podido analizar como yo quisiera la Encuesta Origen-Destino, que nos hace falta más transporte público y creo que valdría la

pena que el Instituto de Ciencia y Tecnología dé su opinión, a lo mejor no en este momento porque estamos a bote pronto pero en su momento dé su postura u observación con respecto a un Megatúnel en el Distrito Federal, si es mejor para los vehículos particulares o más transporte público en el Distrito Federal.

Ahora felicito mucho por esto a la “Prepa Sí” que tiene la intención de vincular o acercar a la ciencia y a la tecnología hacia nuestra vida diaria, la ciencia y tecnología por lo general se ve nada más en la licuadora o en el microondas, y es ahí donde vemos la ciencia y la tecnología, pero realmente está, realmente está en todos lados y todos tenemos acceso a ella, desgraciadamente a lo mejor no como productores, sino más bien como compradores, pero creo que hay mucho jugo que se le pueda sacar este acercamiento a las “Prepas Sí”.

De ahí quiero yo enlazar la otra parte. En el Distrito Federal hay muchos planteles de los CETIS que si mal no recuerdo su tecnología responde que tiene que ver con la ciencia, la ciencia y la tecnología. Sin embargo todos estos que son federales, creo que valdría mucho la pena que en la medida de lo posible pudiésemos tener un acercamiento con ellos para ayudarles a que ellos hagan sus convenios con embajadas, ayudarles a que ellos hagan sus convenios con empresarios, que podamos rebasar la barrera de esto que si es federal o no porque finalmente son centros que en su momento fueron de tecnología, que hoy nada más enseñan la tecnología de esos tiempos, pero que se podrían modernizar al ciento por ciento y hay muchos jóvenes ahí entusiasmados de que el Instituto de Ciencia y Tecnología llegue para ofrecer muchas soluciones como actualmente lo vemos.

Realmente felicito mucho su trabajo, doctora Esther, me parece que es un gozo que estemos todos escuchando que la ciencia y la tecnología al fin empieza a abrazar al Distrito Federal y que eso lo podamos contagiar a todas las áreas de gobierno, suele pasar que luego los gobernantes toman algunas decisiones porque se les ocurrió, pero hoy que se tiene el Instituto de Ciencia y Tecnología como un órgano casi asesor en la toma de decisiones, eso nosotros nos salva mucho y nos da y nos puede fortalecer a todos los gobiernos del Distrito Federal,

el que se tiene la opinión del Instituto de Ciencia y Tecnología, sea como el sello de calidad de esa toma de decisión del Gobierno del Distrito Federal, yo sé que es difícil porque aparte pasan muchas cosas políticas alrededor, es mucha responsabilidad, pero podría irse generando que sea el instituto de Ciencia y Tecnología como el órgano que le dé el sello de calidad a las decisiones del Gobierno del Distrito Federal.

Muchas gracias por estar aquí, doctor.

EL C. DIPUTADO RAMON JIMENEZ LOPEZ.- Gracias, diputado. Va a hacer uso de la palabra el diputado Salvador Martínez Della Rocca, luego un servidor y al final en paquete global, le vamos a pedir a la doctor Esther Orozco Orozco, que nos hiciera sus observaciones o dar respuesta a algunas de las inquietudes de los diputados si es tan amable.

EL C. DIPUTADO SALVADOR PABLO MARTINEZ DELLA ROCCA.- Pues evidentemente felicitarte muchísimo. Es una exposición muy clara, con los objetivos muy claros, con las metas, con los logros y con lo que queremos hacer pues. La verdad es que no me queda más que felicitarte.

Sé que tienes un trabajo muy complejo, porque en la época del proteccionismo en este país, las empresas no requerían de ciencia y tecnología porque no había competitividad y en la época de la globalización, las empresas que están dominando el mundo y que dominan el mundo, pues parece ser que tampoco necesitan nuestra ciencia y tecnología porque lo traen de la metrópoli.

Entonces como que uno tiene que empezar a ver estrategias que a mí me gustó mucho el programa y muy puntual los temas que se abordan, pues para desarrollarnos no en todas las áreas, desarrollarnos, bueno hay que aplicar en todas, pero saber en cuáles nos vamos a desarrollar.

Por ejemplo, para el desarrollo de España, la Unión Económica Europea le dio 8 años de apoyo y le dio recursos para desarrollar áreas específicas para que fueran de punta y aquí en nuestro país el tratado de libre comercio pues es todo al revés.

Es ver en qué áreas estás desarrollado como la textil para que Canadá diga, no pues ahí no entra, eso no entra porque no queremos competir. Y ahora con todo el desarrollo que ha tenido la expansión de China, pues estás en un área profundamente estratégica y más estratégica cuando vemos todavía hoy los resultados de nuestros chicos en matemáticas y en ciencias que son verdaderamente desastrosos.

Bueno pues estos son los resultados de bajar en lugar de incrementar el presupuesto para ciencia y tecnología como dice el 9-Bis constitucional, parece que vamos para atrás. Ya alguna vez llegamos al 4.7 y ahora ya vamos en 0.33 del Producto Interno Bruto, no nos cae una gota de petróleo para ciencia y tecnología ni para educación ni para cultura, una gota de petróleo no nos cae, no estoy jugando, no.

En Venezuela el Gobierno Venezolano desde hace muchos años le asignó a la Universidad un pozo de petróleo, aparte del presupuesto, para uso estratégico. A lo mejor podríamos pedir uno nosotros, nada más que no nos vayan a dar uno de los secos, pero que nos dieran un pozo de petróleo destinado a ciencia y tecnología y que todas las exportaciones petroleras que hagamos vayan destinadas exactamente a ciencia y tecnología.

Mira, a mí lo que me preocupa mucho y estoy muy de acuerdo con lo de Jacobo y meterse a aplicar la ciencia y la tecnología y no pedir prestado aquí en nuestro gobierno, me preocupa mucho lo de la enseñanza de las matemáticas, y me preocupa mucho lo de la enseñanza de las ciencias.

Entonces yo te pediría que se ampliara un poco más la posibilidad de qué presupuesto se requiere para fortalecer la enseñanza de las matemáticas, porque lo primero que tenemos que hacer pues es formar a los profesores. A mí me acaba de mandar regalar un libro López Mateos de Oaxaca, Manuel López Mateos, lo acabo de ver el libro, es un extraordinario libro, extraordinario libro, lo leí con mucho cuidado, para formar profesores para que den matemáticas.

Porque de repente el problema que tenemos con los chicos es que casi desde el primer año que entran a primaria ya los asustan con la matemática, en lugar de

demostrarles que la matemática es muy fácil de aprender y que además es muy bonita, “no, yo no nací para matemático”, no, no es genético compañeros, es un problema de cómo se enseñan las matemáticas.

Si nosotros en el Distrito Federal, Esther, no empezamos a desarrollar una política como ya lo estás haciendo para fortalecer la enseñanza de las matemáticas y la ciencia, los chicos llegan a secundaria y luego les enseñan Álgebra complejizándoles lo trivial y luego llegan a la prepa y cuando les enseñan el concepto de límite es verdaderamente “para toda ϵ positiva existe δ positiva, de tal manera que el valor absoluto...”, uno dice “oye, no, pues si se puede enseñar de manera más sencilla y luego ya entender lo que es la ϵ y la δ , pero no tenemos los profesores.

También lo que me preocupa mucho es que vayamos, como lo están haciendo, a la raíz del problema. Los resultados que leímos hoy en todos los periódicos, que lo vimos en la televisión, es el tercer año consecutivo en que estamos en último lugar, y es verdaderamente vergonzoso, vergonzoso.

Entonces yo, lo que sería una sugerencia, yo no estoy haciendo preguntas, es cuánto presupuesto se requiere para invertirle en serio a la enseñanza de las matemáticas en el Distrito Federal y a la ciencia; y que evidentemente hay un convenio con la Secretaría de Educación Pública y que también por cada peso que pongamos que ellos pongan dos.

Porque si no empezamos a educar a nuestros niños en matemáticas y en ciencia, llegamos a lo mismo de siempre, no tenemos capacidad de competir, no, no la tenemos.

Acaba de sacar la UNAM una colección de libros de, como dicen en inglés “back to basic”, volver a lo básico, Rosaura Ruiz sacó una colección extraordinariamente bonita y didáctica, clara y que son los conocimientos básicos que todo muchacho debe de tener en el bachillerato en todas las áreas; pero ahí viene el de física y el de matemáticas.

Pero quién los conoce, qué dinero tenemos para también regalárselos a los chavos o regalárselos a los maestros para que aprendan bien a enseñar

matemáticas como un disfrute y no como “¡ay! a eso no le entiendo”, no, no le entiendes porque no te lo explican bien.

Entonces a mi me gustaría que ojalá nos entregaras un presupuesto para ir avanzando en serio en la enseñanza de la ciencia y de las matemáticas, porque luego, y con esto concluyo, resulta que vivimos en un país en donde la ciencia, las ciencias exactas, las ciencias de la naturaleza no forman parte de la cultura, como si la cultura fuera una cosa y la ciencia es otra cosa. No, la ciencia evidentemente forma parte de nuestra cultura y la matemática es fundamental de nuestra cultura.

En última instancia, Pitágoras era matemático o era filósofo. Entonces tenemos qué buscar la manera de conjuntar, por ejemplo en el CINVESTAV Carlos Imaz Junquer creó el área de matemática educativa, pero esa área del CINVESTAV nunca ha tenido el presupuesto que se requiere. Por qué no vemos la manera de hacer convenios y fortalecer la enseñanza desde ya. Todo lo demás me parece muy padre, pero yo nada más quería hacer esta sugerencia, para ir nosotros preparando para el próximo año un presupuesto adecuado.

Le acabamos de dar el tiempo que le dimos a ti y a Drucker, a un compañero nuestro que es experto en matemática educativa. Entonces vamos conjuntando todo a través de tu Instituto. Estoy seguro que ya lo estás haciendo, pero es una preocupación personal y podemos hacer maravillas con los chavos y hay qué empezar ya.

Lo de prepa está verdaderamente lamentable en matemáticas y en ciencias.

Entonces, agarremos el toro por los cuernos, pero no como se dice por etapas, porque por etapas es agarramos al de primer año y luego al de segundo. No, hay qué empezar por arriba y por abajo y por el medio porque no podemos ser etapistas porque en una proyección aritmética que hice, si seguimos así vamos a llegar a los niveles de Canadá dentro de 750 años. Lo puedo demostrar y lo hizo Any Pardo también.

Gracias y un placer escucharte.

EL C. DIPUTADO RAMON JIMENEZ LOPEZ.- Gracias, diputado.

Un servidor quisiera hacer las siguientes consideraciones.

He leído con atención los informes que usted amablemente hace llegar a la Presidenta de la Comisión de Ciencia y Tecnología, la diputada Gloria Cañizo, que a su vez nos lo envía.

Ahora que estamos aquí quisiera decir muchas cosas, pero me voy a concretar básicamente al programa de difusión 2008 y ojalá algunas cuestiones se pudieran tomar en consideración todavía o si no para el año que viene.

Primero, yo creo que el Instituto debiera constituir una biblioteca donde el objetivo central de la biblioteca es reunir la mayor cantidad de literatura posible sobre divulgación científica. Yo el primer libro que leí de divulgación científica, fue de Mister Tompkins en el País de las Maravillas, de George Gamow, premio Nóbel, y hay una cantidad importante.

Hay otros, en relación al tema de las matemáticas, sobre todo que editaba la editorial Mir, de la antigua Unión Soviética, Algebra Recreativa, Física Recreativa, Biología Recreativa, etcétera. Entonces, yo diría y propongo que pudiera ser ese uno de los puntos que pudiera desarrollar el Instituto, una biblioteca de difusión científica técnica.

Creo también y consecuentemente con lo que plantea el diputado Martínez Della Rocca. Yo estudié la maestría en Matemáticas Educativas en el CINVESTAV y yo creo que algo que hice, llevo 34 años dando clases de matemáticas, lo que nos ha funcionado en algunas escuelas es la creación del Club de Matemáticas. En este caso sugeriría igual que el Instituto pudiera destinar algunos recursos, algún personal precisamente para la creación de los clubes, ahí donde libremente vinieran niños a aprender algunas de estas ciencias, sobre todo las matemáticas.

También propongo y lo vamos a sugerir a través de la Presidenta y del diputado Martínez Della Rocca, que pudiéramos firmar todos un punto de acuerdo para que todos los libros de ciencia, de tecnología que tenemos almacenados, porque hay un fondo donde se almacenan todos libros por ley, cada editorial que edita un libro debe proporcionar a la Asamblea Legislativa dos ejemplares. No se cumple en su totalidad. Ahí tenemos un fondo de libro enorme donde hay libros de ciencia, libros

de tecnología y yo lo que quiero proponer aquí a la Comisión es que pudiéramos plantear un punto de acuerdo para que todos esos libros se transfieran al Instituto.

Lo que llega aquí son dos libros. Uno técnicamente debe estar en la biblioteca de la Asamblea Legislativa, pero no está. Otro se queda en un fondo, que tenemos ahí un almacén enorme, entonces la idea es que todos esos libros de carácter científico, técnico, se donen o se transfieran al Instituto de Ciencia y Tecnología, que sería muy importante, es una propuesta adicional.

Lo otro es que he observado también con atención que se han firmado algunos convenios, sobre todo el último con la República Popular de China. Quisiera también poder ser el puente o el vehículo, si así se estima, para tener una reunión con el Embajador de la República Popular Democrática de Corea, ellos han avanzado desde el punto de vista científico y tecnológico a través de una idea que ellos llaman la "Idea Suche", que viene del coreano que dice ser uno mismo, entonces ellos han desarrollado sobre la base de esta idea que básicamente se basa en tres puntos: pensamiento creativo, pensamiento independiente y elevación de la conciencia, una serie de tecnologías propias que le ha permitido por ejemplo que en 1998 ellos con tecnología propia y estando rodeados de un mundo neoliberal, agresivo en lo ideológico, en lo político y en lo económico lanzaron su satélite artificial con tecnología propia.

Han desarrollado otras tecnologías particularmente en medicina, la acupuntura es una parte, pero yo creo que sería muy interesante ver cómo un país como él ha desarrollado por vía propia y con tecnología propia una serie de elementos importantes, no digamos ya la cuestión relacionada con la energía nuclear. Entonces, propongo eso también aquí en la Comisión, que pudiera haber una entrevista de la doctora Esther Orozco con el Embajador.

Quisiera decir muchísimo más, pero quiero felicitarla doctora. Yo creo que este Instituto que se crea en un gobierno encabezado por el licenciado Marcelo Ebrard Casaubon y además con la disposición y la apertura de los diputados de todos los partidos políticos aquí en la Asamblea tuvo una gran, el licenciado Marcelo Ebrard,

un gran acierto en nombrarla a usted como Directora de este Instituto. Le deseamos larga vida al Instituto y éxitos extraordinarios en su labor, doctora.

Hay hecho uso de la palabra los distintos diputados, falta que haga uso de la palabra la Presidenta de esta Comisión. Le cedemos el micrófono a la diputada Gloria Isabel Cañizo Cuevas.

LA C. DIPUTADA GLORIA ISABEL CAÑIZO CUEVAS.- A reserva de que tengamos una reunión posterior, como ya sabemos que siempre nos invita para hacer algunas solicitudes, más que pedir información, por ejemplo sería en el tema de seguridad que pudiéramos tener un poquito más de información sobre cómo va a ser instalado el laboratorio en el Instituto Politécnico Nacional.

Nosotros hemos estado al pendiente en el tema de seguridad tanto con el Secretario como en la revisión de sus informes para ver cómo va el avance en materia de seguridad, sobre todo pensando en el Centro de Inteligencia con el que deben de contar, y esta es una respuesta formidable que lo único que nos está evidenciando es que posiblemente va a crecer la eficiencia en materia de seguridad en la Ciudad de México.

Felicizamos también la visión del Canal 21, porque es la aspiración que hemos estado teniendo aquí en la Asamblea Legislativa, pero que desafortunadamente el que no se haya podido legislar en la materia es precisamente porque esto es de competencia federal, pero estos avances que se han tenido a través del Instituto no merecen otra cosa más que un reconocimiento y felicitación.

En cuanto a la propiedad intelectual, sí ojalá y nos pudieran proporcionar el avance que se ha tenido, sobre todo por la información que nos está allegando. Yo regresaría también en el caso de China por ejemplo, más que Japón, en el caso de China el avance que ha tenido en esta última década es impresionante, entonces ver cómo va nuestro avance en el registro de la propiedad intelectual.

Aquí dos cosas. Una, a ver si nos pueden dar una orientación desde el punto de vista científico, lo planteo como pregunta y para que nos reunamos posteriormente. En otros países no solamente se está haciendo la atención del cáncer de mama, porque desafortunadamente cuando se atiende el cáncer de

mama como no hay síntomas previos, salvo que cuando se detecta es porque ya está ahí, están implementando la reconstrucción inmediata en el momento de la intervención, porque sabemos que esto lesiona enormemente a la mujer, ya que es una pérdida vital de su organismo. Entonces, en otros países se está haciendo la reconstrucción del tejido, no sé qué posibilidades habría de que se viera esto con el Instituto de Ciencia y Tecnología.

Por otra parte, sería ver qué requisitos tendríamos que cubrir o qué se tendría que hacer. Tenemos una inquietud porque se ha atendido con estos talleres, yo les he estado dando seguimiento a los talleres que llevan a cabo, con un gran éxito por cierto de estos talleres itinerantes ¿Cómo poder hacer para que esto tengamos una mayor presencia de los chicos, no solamente de educación media superior, sino que también tengamos acceso con los niños de educación básica, o sea la importancia, sabemos nosotros que la importancia está en la base?

Yo estoy de acuerdo, diputado, que es urgente que tengamos media superior, es nuestro bono demográfico en el que tenemos que centrar, diría la mayor parte de nuestras baterías, pero no podemos dejar de atender lo que es la formación básica, que es donde radica...

EL C. DIPUTADO SALVADOR PABLO MARTÍNEZ DELLA ROCCA.- Pero yo dije lo mismo.

LA C. PRESIDENTA.- Sí, por eso totalmente de acuerdo en que sea en educación media superior y cómo atender con estos programas exitosos a la educación básica.

Quisiera yo mencionar aquí algo, en esta formación de profesional de la educación le he estado dando seguimiento a los resultados de la prueba de la OBDE y recientemente me encontré con una obra, que te la hice llegar, doctora Esther Orozco, en donde se hace una investigación, un investigador con esta investigación cualitativa se dio a la tarea de recorrer los países pertenecientes a la OBDE, con los cuales estamos siendo comparados y los datos que nos arroja es lo que sabemos nosotros ya con anticipación, no se puede atender o medir igual a lo que es desigual, estamos siendo medidos en condiciones totalmente diferentes;

una cosa son nuestras circunstancias y nuestro contexto en el que se da la educación en nuestro país y otra con los países que nos están midiendo.

Entonces, hay muchos elementos que hay que considerar, porque desafortunadamente tal pareciera que nuestros profesores no está cubriendo a cabalidad su responsabilidad y lo que nos hace falta es también a nuestros profesores ¿Qué es lo que les hace falta para que ellos rindan lo que se necesita en materia de educación?

En este caso yo diría, de esta enorme oportunidad que tenemos con el Instituto y particularmente con esta área de educación científica ¿Qué posibilidades hay de que se pudiera también ofertar a los profesionales de la educación en la Ciudad de México estos talleres, hacerles la oferta?

Miren, yo voy a mencionar algo, no voy a decir quién, pero fue desastroso, salió en todos los medios, yo creo que no es necesario que mencione, bueno, sí lo voy a mencionar, la Titular de Educación la entrevistan y la preguntan ¿Qué con el inglés y con la tecnología? Y habla de todo lo que se va a hacer con el inglés y la tecnología para los chicos. Y le pregunta y ¿para los profesores? No, eso ya no, eso lo veremos después. ¿Cómo?, es donde debemos de empezar, es el que está al frente de los grupos y si nuestro maestro está atrasado, ¿Cómo va a poderle dar lo que no tiene a sus alumnos?

Entonces, una solicitud también sería cómo poder atender con estos talleres a los profesionales de la educación, ¿cómo ofertarlo, qué tenemos que hacer nosotros aquí en la Asamblea Legislativa para contribuir en esto? Sabemos que son importantes los recursos, pero ¿Qué otra cosa podemos hacer para que conjuntamente podamos atender esta enorme necesidad que ya es lacerante en materia de educación?

Por último, otra solicitud sería, bueno, no la anoté, ya se las haré llegar, que es una información complementaria, porque entré a la página y me hizo falta algo de información que por aquí lo anoté pero, bueno, no me resta, doctora Esther Orozco, de verdad hacer un reconocimiento a este gran esfuerzo que ha realizado conjuntamente con tu equipo de profesionales, que eso es lo que nos están

demostrando, un equipo de profesionales y sobre todo un gran trabajo de equipo, porque a veces no basta con tengamos muy buenos profesionales, necesitamos tener un equipo de trabajo para poder avanzar.

Muchísimas felicidades, doctora, te agradecemos infinitamente tu presencia, que nos hayas venido a nutrir con esta información del Instituto y, bueno, a mí no me restar más que agradecer la presencia a los compañeros del Instituto de Ciencia y Tecnología.

EL C. SECRETARIO.- De las preguntas inquietudes que han surgido de parte de los diputados, le damos la palabra a la doctora Esther Orozco.

LA DOCTORA ESTHER OROZCO OROZCO.- Otra vez, muchas gracias y sin que parezca un club de mutuos halagos, quiero decirles que el trabajo que hemos logrado hacer ha sido porque los hemos tenido a ustedes del lado nuestro y desde luego en el lado del Instituto, yo tengo que tengo que reconocer el trabajo de todos los colaboradores, su paciencia para mi impaciencia, que es mucha, y en la parte de la administración no hice el reconocimiento al contador Cristóbal Cabrera que está siempre a cualquier hora ahí, hasta las 10:00 de la noche o más a veces y está pendiente de todo. O sea, es un trabajo de equipo, que a veces yo me desespero un poco porque hay tanta cosa que uno necesita hacer, hay tanta carencia en la Ciudad y en el país de tantas cosas, que uno quisiera hacer más y más cosas, pero también tiene uno que ser realista y ver hasta dónde dan las fuerzas humanas y el presupuesto también, es importante.

A mí no me gusta, nunca me ha gustado, ahora me tiene que gustar, pero cuando yo era investigadora, hablar de que no hacemos buena ciencia porque no tenemos más presupuesto, decía yo, primero hay que demostrar que hacemos buena ciencia y luego les pedimos el presupuesto. Ahora cambié de opinión, evidentemente, porque sin dinero no hay proyecto que se pueda hacer. Como dice el Oficial Mayor del Gobierno del Distrito Federal, tú tienes que tener muy presente que cada proyecto tiene que tener junto un presupuesto para que no te excedas.

Las becas apenas van a empezar, estoy de acuerdo con el diputado Bonilla, que tenemos que hacerlo muy transparente, tenemos un comité de becas ya formado

que analizaron las bases, analizaron los considerandos, analizaron la convocatoria, están llegando las solicitudes y obviamente todo lo vamos a poner en la página, sí queremos que haya la mayor transparencia.

El mega túnel estamos participando en las sesiones para el diseño del mega túnel, está la presencia ahí del Instituto, no participamos en la encuesta origen-destino, ni siquiera, confieso mi ignorancia, sé quién la hizo, pero voy yo a informarme.

En relación al diputado, Prepa sí es para todos, no es solamente para las preparatorias del Distrito Federal o para las preparatorias de la UNAM, es para todas, es un programa abierto a todos los chicos de bachillerato.

Efectivamente, somos un organismo asesor en la toma de decisiones del Jefe de Gobierno y de las dependencias en materia de ciencia y tecnología y sí queremos darle este sello de calidad que propone el diputado Bonilla, y sentimos la enorme responsabilidad que eso significa.

Con relación a lo que comenta el Pino, tendría yo que decir, yo di una exposición muy puntual, muy listada, me gusta normalmente cuando me toca exponer hablar más de la parte humanista, de la parte social, de la parte de lo que esperamos, pero el tiempo no lo permite y ustedes me van a disculpar por eso. Sí los resultados en matemáticas y en ciencias son terribles, son muy dolorosos, más que nada porque yo creo que si seguimos así este país no tiene futuro, estamos condenados a convertir al país en un grupo pequeñísimo de élite que tiene acceso al conocimiento y a todas las ventajas que da el conocimiento, y por el otro lado, una enorme mayoría de parias ignorantes y pobres que no van a dejar vivir a la élite en paz. Entonces tenemos que poner remedio y ponernos a trabajar.

Tenemos la suerte que en el Instituto está precisamente Rosa María Farfán, que es del departamento de matemáticas educativas, que ha dedicado toda su vida a la enseñanza de las matemáticas, y nuestro premiado, porque también es nuestro, que es Ricardo Farfán, trabaja muy cercano a nosotros, y estamos participando.

Yo te ofrezco que vamos a estudiar con mucho cuidado esto y vamos a proponer un presupuesto que creo que también le va a interesar mucho a la diputada Cañizo y al diputado Jiménez, vamos a proponer un programa, más que un

presupuesto, para ver cómo empujamos la enseñanza de las ciencias, de las matemáticas en las escuelas del Distrito Federal a todos niveles. Yo estoy de acuerdo contigo Pino y creo que coincidimos todos, esto es una pirámide, en la base está la educación básica y arriba está el bienestar, pasando por ciencia, desarrollo en la investigación científica, aplicaciones tecnológicas, innovación, etcétera; pero no tenemos tiempo de fortalecer primero esto y luego esto, tenemos que apuntar en todos los espacios y tratar de ganarle tiempo al tiempo que hemos perdido mucho. Entonces vamos a hacer ese proyecto para someterlo a consideración de ustedes.

En el caso del diputado Jiménez, pues muchas gracias. Aceptamos muy bien si la Comisión de Ciencia y Tecnología y la Asamblea está de acuerdo en tener un ejemplar de los libros de difusión científica y de ciencia y tecnología, muy bien podríamos tener una biblioteca conjunta, a lo mejor que el Gobierno del Distrito Federal proporcionara un espacio se me ocurre y poner una biblioteca de ciencia y tecnología y si no bueno pues empezamos como se pueda.

Y tenemos mucho interés en la difusión. Yo estoy convencida de que mientras no haya una mentalidad, una actitud, un pensamiento científico de nuestros niños y de nuestros jóvenes y de nuestros adultos, las reformas no van a tener nada, ningún provecho.

Las reformas que se han hecho son agregar esta materia, quitar esta materia y por ejemplo se pone, a mí me sorprende la materia de ciencia y tecnología, yo digo, bueno es que la ciencia y tecnología tiene que estar dentro de todas las materias que se dan dentro de la biología, dentro de la historia, cómo podemos entender la historia de la humanidad si no conocemos la historia de la ciencia y la tecnología, no hay manera de comprenderla, cada evento científico, cada evento tecnológico vino a marcar una nueva etapa en la humanidad y un avance para bien o para mal, como lo estamos viendo ahora con este avance enorme de la tecnología.

Entonces tenemos que, creo yo, que pugnar porque se diseñen programas que tiendan a saber qué tipo de individuos queremos formar. Yo creo que queremos formar individuos libres, individuos pensantes, individuos críticos, individuos

capaces de transformar la realidad y eso sólo se hace si los enseñamos a pensar científicamente, a analizar los problemas con una mentalidad crítica.

Yo creo que mientras sigamos pensando que es muy válido en el ámbito religioso, pero no en el ámbito de la formación científica, mientras sigamos pensando que con una oración el chico puede pasar el examen, estamos, no vamos al llegar, o que amarrándonos un amuleto en la mano vamos a conseguir novio, entonces yo creo que la reforma, los programas tienen que ser pensando en el individuo que se quiere y así diseñar cada uno de los programas y tenemos que pegar en todos los puntos.

La creación de clubes me parece una excelente idea y bueno el punto de acuerdo va junto con la biblioteca, y puse aquí algo de los convenios con la República de Corea, encantada de la vida. La República Democrática de Corea acaba de firmar un convenio con la Secretaría de Salud del Distrito Federal para propiciar el uso y el desarrollo de la acupuntura, pero estoy de acuerdo en que tienen muchísimas cosas que podemos aprender de ellos. Siempre se puede, hay cosas que aprender de los otros.

Estoy totalmente muy de acuerdo con la diputada Cañizo y quedamos a la espera de podernos reunir para ver cómo podemos hacer también un programa para ofertar a los profesores de educación básica estos talleres para ayudar de alguna manera, para apoyar de alguna manera a que vean el conocimiento de una forma distinta y de esta manera se fortalezca el aprendizaje de los niños y de los jóvenes que están a su cargo.

Todos los informes que la diputada Cañizo ha solicitado se los haremos llegar a la brevedad, cómo está el laboratorio del Instituto, los avances en el asunto de la propiedad intelectual que son muy pocos, pero que apenas se está trabajando, entonces no se patenta en este país, no se registran marcas en este país, no hay esa cultura, entonces tenemos que promoverla y entonces me parece, no sé yo de las posibilidades para esta problemática de la reconstrucción de la mama en los casos de cáncer, pero a mí me parece que es fundamental y que hay que

analizarla y hay que ver qué posibilidades se tienen de hacer un programa para esto.

Y bueno creo que estoy de acuerdo con la diputada, no podemos tratar igual al desigual, pero sí podemos y estoy de acuerdo también ahí con ella, empujar todo lo que podamos para hacer iguales a los que nos han dejado en la desigualdad. No por culpa de ellos, no se trata de eso, sino por culpa de cosas que nosotros hemos omitido, tenemos juntos que estar peleando para avanzar.

No me queda más que agradecerles muchísimo no sólo su presencia, sino el apoyo y el estar con nosotros en esta cruzada de pelear por la ciencia y la tecnología. Desde Paul que está siempre ahí, preguntando, trayendo información, hasta desde luego ustedes.

Muchísimas gracias por todo.

EL C. DIPUTADO RAMON JIMENEZ LOPEZ.- Gracias, doctora.

Pasamos al 4° punto. Asuntos generales.

Se pregunta a los diputados presentes si hay algún asunto general.

LA C. DIPUTADA GLORIA ISABEL CAÑIZO CUEVAS.- Solamente para mencionar que les estamos entregando un CD con la memoria del evento, bueno, no es propiamente una memoria elaborada como tal, sino todos los elementos teóricos que tuvimos para el evento vida después de la vida.

Para el día de mañana, esto nada más es una invitación, vamos a tener un evento, una presentación del libro, es el día de mañana aquí en la Asamblea Legislativa, es sobre, no tengo ahorita el nombre del libro, "Cambio tecnológico e innovación en las empresas", perdón, sí aquí está. Están ustedes formalmente invitados, se va a llevar a cabo aquí en este Recinto Legislativo a las 18:00 horas.

Muchísimas gracias a todos por su presencia y que tengan una feliz tarde.

