

Igualdad y Libertad:
**De la Sociedad de la Información
a la Sociedad del Conocimiento**

**2 Programas, 3 lineamientos y 6 medidas concertadas en
Tecnologías de la Información**

Desde que en la pasada campaña electoral el Frente Amplio incluyó una visión del país organizada en lo que fue conocido como "Los cinco Uruguay", los temas de la innovación, la cohesión social, la integración regional, los derechos humanos y el derecho al trabajo productivo de sus ciudadanos integran la agenda diaria. Bien sabemos que se trata de un avance significativo porque ésta es la demanda primera para toda gran política pública de nuevas dimensiones. La definición de políticas, la realización de planes específicos y la creación de ámbitos institucionales de primer nivel constituyeron logros indiscutidos del gobierno frenteamplista. El salto cualitativo verificado en estos años también señalan la otra cara: allí estuvo una de las grandes omisiones de la vieja época de gobiernos blanquicolorados,

En otras ocasiones hemos pasado revista a los resultados generales del gobierno de Tabaré Vázquez, cualquiera sea los indicadores que uno tome para su análisis. Es ese listado de ideas y obras que marcaron precisamente un cambio de época, una nueva etapa histórica y que lleva a concitar niveles inéditos de aprobación de la ciudadanía a una gestión. En ese plano, subrayo hoy la importancia concedida a la innovación científico-técnica y la educación, donde también la lista sería abundante pero que puede ilustrarse con la creación de la Agencia para la Investigación y la Innovación (ANII), la Agencia para el Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento (AGESIC), o con la implementación del Plan Ceibal y el proyecto del Plan Cardales.

En esta presentación, con el mismo norte que nos propusimos desde esta opción, continuidad y cambio, queremos destacar la importancia que vamos a darle en el segundo gobierno del Frente Amplio a fortalecer el camino que nos lleve hacia la sociedad del conocimiento.

La presencia por todos los rincones de las tecnologías de la comunicación y la información o TICs, como se las conoce, es algo a lo que nos hemos acostumbrado. Su impacto se ve hasta en esta misma sala, cuando este encuentro se transmite por internet y donde de un momento a otro sonará un celular o llegará alguien con una notebook, una cámara o un grabador. Estas palabras aparecerán tal vez en televisión, radio, algunos diarios y semanarios, junto a fotos o quizás alguna caricatura. Nuestro equipo publicará estas propuestas en la web y circulará por miles en las redes electrónicas.

Estamos acostumbrados a que esto forme ya parte de nuestra vida. Pero la pregunta de fondo es ¿cómo hacemos para que estos cambios nos beneficien como sociedad, como grupo humano con objetivos comunes?.

Yo sé que se ha señalado muchas veces -recuerdo en este momento algunos textos de Bernardo Kliskberg, por ejemplo- pero quiero reiterar un concepto que me parece claro y definitorio de cualquier proyecto de país: en esta sociedad contemporánea se aprecia demasiadas veces una inversión de valores, los que son fines se vuelven medios y la obtención de éstos, o la cantidad que se poseen, parecen ser la última finalidad del ser humano. Grave y extendida tergiversación que hace creer que el crecimiento material es el fin en sí mismo. Permítanme, dejar sentado nueva y particularmente en esta presentación, que encandilarse con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, cuyos avances en estos últimos siglos son realmente deslumbrantes, sin reparar que aún hoy en el mundo hay millones de personas sin acceso al agua potable, a la corriente eléctrica y a condiciones mínimas de salud y confort, es invertir medios y fines. La posesión excluyente de los mayores avances científicos y tecnológicos, especialmente en el campo de la información y el conocimiento, hacen más injustamente abismal la condición de quien no puede acceder a los mismos.

Lo puedo decir desde mi profesión personal pero lo sabemos todos, el desarrollo científico y tecnológico es un gran instrumento para comprender mejor nuestra

realidad y, compartido solidariamente, es un factor determinante para un mejor desarrollo humano.

Entonces, ¿qué hacer para potenciar estas posibilidades y no limitarnos a recibir esta forma de modernidad sólo como "consumidores" de tecnología y de contenidos? ¿Cuál es el camino que nos permite comunicarnos y producir libremente, innovar, generar puestos de trabajo de alta calidad y bien remunerados, conocer lo mejor del resto del mundo al tiempo que mostramos lo nuestro, respetando nuestra propia cultura y desarrollándola?.

Uruguay es un país chico y con una población pequeña para el continente donde estamos. Competir por cantidad o a partir de materias primas con poca elaboración es un camino estrecho. El camino del país está en educarse, preparándose con flexibilidad para un mundo que se mueve a ritmo vertiginoso. Y prepararse significa optar por un modelo de desarrollo que sea humano y ambientalmente sustentable, que agregue inteligencia a nuestra producción, que sea justo para con los trabajadores, que abra oportunidades para los emprendedores y que nos permita romper con modelos que daban una participación marginal a países como el nuestro.

Este modelo que estamos proponiendo es el de un país productivo que dé especial relevancia a las tecnologías de punta, que se base en la educación de su pueblo, que respete los derechos de empleadores y empleados, que nos integre con atención a nuestras propias formas de ver al mundo.

Tomemos un punto. Hoy puede decirse con bastante certeza que la industria del software no tiene techo y que todos los recursos humanos que puedan generarse con diverso grado de formación en esa perspectiva serán utilizados. Este es un aspecto central, que permite ver por ejemplo el Plan Ceibal en sus más variadas y múltiples posibilidades. Adelanto ahora tres proyecciones muy concretas que precisaré luego en propuestas prácticas: abatir la brecha digital en las nuevas generaciones, generar más valor agregado en todas las áreas y disponer de más recursos humanos con conocimientos de distinto nivel pero todos valiosos en manejo de herramientas informáticas. Como lo dijimos cuando hicimos nuestra presentación de economía, la formación técnica y profesional es vital para nuestro país. Y en ese mismo sentido, reiteramos que es clave mejorar la eficiencia en la creación de profesionales universitarios.

La base y el entorno de ese desarrollo es una genuina democracia cultural, es todo lo que apunte a niveles de igualdad en el acceso a las nuevas tecnologías, a la sociedad de la información, y que simultáneamente dé herramientas para que esa ciudadanía crezca en libertad.

El camino elegido ya comenzó, pero la apuesta es profundizar ese cambio, ampliando el Plan Ceibal a Secundaria, llevando la alfabetización digital a los adultos y veteranos, fomentando la creación cultural y volcándola al mundo, aprovechando las oportunidades que nos dará el aún incipiente Plan Cardales.

La política en Ciencia, Tecnología e Innovación, junto con la política Educativa deben ser una prioridad estratégica de gobierno. No sólo queremos un Uruguay integrado y adaptado a la era del conocimiento. Queremos liderar la era del conocimiento. Eso no solamente va a traducirse en impactos positivos en la calidad de vida, en la producción y en el trabajo de los uruguayos. En última instancia significa recuperar y elevar la autoestima, el orgullo de los uruguayos por vivir en nuestro país. Y sentar las condiciones para un salto

Quiero aprovechar esta oportunidad para comentar algunas iniciativas, pero sobre todo una en especial, de fondo.

En el camino que proponemos, como decíamos, es necesario garantizar como un derecho humano determinante en el mundo que vivimos el **derecho a la comunicación**. La importancia de las Tecnologías de la Información en la intensidad de este siglo XXI, en este mundo cada vez más interconectado lleno de oportunidades y amenazas, nos impone más que nunca plantearnos el deber de asegurar el **acceso** de todas las personas en condiciones de igualdad material a la información y al conocimiento. Y promover el doble carácter de esa accesibilidad, el **consumo y la producción**.

Creo que un componente esencial del país que queremos es el pleno ejercicio de la **ciudadanía cultural** y allí le cabe un papel determinante a las tecnologías de la información y a los medios de comunicación.

Por supuesto, entre múltiples factores que importan para un pleno **desarrollo cultural** de las personas (en su acepción más vasta), también es determinante la **educación**, la educación formal y no formal. Lo menciono expresamente, aunque no sea motivo

de esta reunión, porque yo creo que estas estrategias están profundamente **entrelazadas**.

En esa dirección, desde febrero hemos trabajado con **nuestros equipos** de contenidos en la presentación de diferentes énfasis que queremos formular sobre la base del programa de nuestro FA. En las últimas semanas hemos presentado presentando planes y propuestas concretas en materia económica, de seguridad, de cultura, de deportes, sobre hábitat y ambiente, como lo hacemos respecto a políticas de ciencia y tecnologías de la información.

Entre los grupos de trabajo que instalamos con excelentes profesionales, hay varios que tienen directa relación con los temas que aquí se tratan. Allí surgieron propuestas muy concretas que me parece tienen que ver con el **rol específico del estado** en estas áreas.

Proponemos, **dos programas** muy concretos para avanzar en estas líneas de democracia cultural. En primer lugar, **Programa de Alfabetización digital universal**. El despliegue del Plan Ceibal en el territorio nacional dejó atrás la brecha digital territorial (que separaba a la gente que vive en el medio rural o el Interior respecto a la de las grandes ciudades) y la de género (entre mujeres y varones) y puso la línea dentro de la familia. **Hoy decenas de miles de madres y padres no pueden utilizar las herramientas informáticas que el Estado compró y entregó a los escolares**. Es imprescindible tender un puente entre ambas partes, permitiendo que la computadora XO sirva para unir la familia y no para marcar una separación dentro de la familia entre quien sabe y pueden utilizarla y quienes quedan rezagados, al costado del camino.

Una política pública tendiente a lograr la alfabetización digital universal de adultos a realizarse a través del Ministerio de Educación y Cultura. El objetivo inmediato no es que la gente aprenda "computación" o "informática" sino que sepa manejar una computadora para escribir, leer, comunicarse y entretenerse.

Para ello definimos claramente que la población objetivo primaria está compuesta por todas aquellas familias que tengan en su casa una computadora y deseen aprender a usarla. Es posible también diseñar alternativas para enseñar a aquellos que, sin tener una, quieren integrarse. Por supuesto, hemos previsto costos e indicadores de evaluación.

En segundo lugar, nos proponemos desarrollar un Programa Integral de Capacitación a distancia en Tecnologías de Información, es decir reforzar las capacidades y competitividad del Uruguay en tecnologías de la información, masificar la capacitación e incrementar la producción de recursos humanos calificados para la industria del conocimiento, cuya demanda seguirá creciendo en los próximos años a nivel mundial. Capacitar principalmente a los pre-adolescentes y adolescentes que "egresan" de Primaria con su computadora XO del Plan Ceibal. Canjear la XO de los alumnos que ingresen al tercer año de Secundaria facilitarles el uso de una computadora más potente y grande La XO deberá ser recertificada para volver a los niños de Primaria.

Estas iniciativas se apoyan en la convicción de grandes avances que se han registrado en nuestro país en los últimos años. Hablé del Plan Ceibal. Creo que el **Plan Cardales**, que ya está planificando un piloto para el interior en la segunda mitad de este año, es una gran propuesta que ha lanzado el gobierno. Decía hace poco para un reportaje: *permitir la llegada del "triple play" (telefonía, Internet y TV cable) a cada hogar del Uruguay (y no sólo a los de la costa montevideana y las capitales departamentales) es algo que dejaría al país en una posición de ventaja en la región. Por las posibilidades que brinda a la gente y por la justicia que implica dar un servicio de tipo básico pero universal a todos los rincones del país.*

Todo esto implicará una gran ampliación de públicos, posibilidades de múltiples desarrollos de diferentes escalas y también nuevos mercados.

Basta pensar: **en Uruguay tenemos 1.062.000 hogares y hay cerca de 600.000 que todavía no acceden a internet y a la TV para abonados.** Y conste que pienso en todas sus manifestaciones: **la recreación y el entretenimiento, la producción y el consumo cultural, la educación y la gestión del conocimiento.**

A su vez, esta gran expansión, veloz, interior y exterior, genera la necesidad de **repensar las relaciones entre el Estado, el sector privado y la sociedad.** Implica reglas claras, definiciones de largo plazo.

Me consta que está en debate el papel de las empresas públicas, y específicamente de ANTEL. También he dado mi opinión recientemente al respecto: *"ANTEL es una gran empresa, líder en varios sectores y muy competitiva en otros. Su existencia es de enorme importancia para el país, pero en especial para aquellos que viven en las*

zonas más alejadas y por eso menos rentables desde el punto de vista comercial. En los próximos años ANTEL deberá adaptarse a la nueva realidad en que el monopolio de la telefonía fija cada vez es menos valioso. La mayor parte de los servicios que se daban a través de ese monopolio hoy pueden darse con métodos alternativos (inalámbricos, satelitales, etc.). En la medida que la tecnología cambió, también el negocio cambio y ANTEL deberá adaptarse a la nueva realidad. ANTEL es una empresa grande y si aumenta las inversiones en I+D y mejora su gestión, puede competir perfectamente con las empresas multinacionales instaladas en el mercado uruguayo.” Lo mismo con URSEC, he dicho: “Una legislación clara y un ente regulador independiente y de alto nivel técnico es una garantía para todos los actores, tanto públicos como privados”.

El país que da cabida a los planes Ceibal y a Cardales no puede ser el mismo que tenemos hoy. La alfabetización digital universal que nos planteamos como meta no debe servir exclusivamente para que los uruguayos compremos más y mejores aparatos (hardware) y consumamos más y más programas, informaciones y entretenimientos producidos en otras partes. Ello puede ser una sofisticada forma de exclusión. Tenemos que lograr que nuestra producción se tecnifique, desde la más básica, y que se fomenten nuevas áreas industriales de alta tecnología. Y que el Estado ayude a los emprendedores de la industria del software, del entretenimiento y la cultura a conformarse como cadenas de producción que sirvan a las necesidades del país y que también exporten ese trabajo uruguayo al mundo.

Al principio señalábamos que estas bases y los entornos que se conforman nos deben permitir otras proyecciones de las políticas en las políticas en Ciencia y Tecnología.

En este plano una primera definición: debemos **procurar una mejor articulación entre todos los componentes del Sistema:**

- el Gabinete de Innovación como director de la política.
- la ANII y la Agesic como promotores y articuladores
- el Conycit como consejo consultor y supervisor
- el Pencti (plan estratégico en ciencia, tecnología e innovación) como plan rector en las distintas áreas,
- el Sistema Universitario como escenario principal de producción científica y tecnológica junto los institutos científicos públicos y privados,
- las empresas estatales que producen, viabilizan o requieren el desarrollo de tecnologías,

- los sectores industriales que producen, utilizan o requieren de alta tecnología y
- los micro-productores de conocimiento (desarrolladores, diseñadores, consultores, periodistas, docentes, productores de contenidos audiovisuales, artistas, expertos en general)

Como segundo lineamiento, **debemos incentivar la aplicación de ciencia y nuevas tecnologías a la mejora de la producción y de la calidad de vida en todos los aspectos.**

Queremos más involucramiento de ciencia, tecnología e innovación en todas las áreas: en la infraestructura de comunicaciones y telecomunicaciones y en la matriz energética; en la producción industrial, en la agropecuaria, la pesca y la minería; en la salud, en la educación, el turismo, el deporte, el entretenimiento y el sistema financiero; y en la democracia: mejorando la participación ciudadana, la gestión pública y la seguridad.

En tercer lugar, **debe orientarse al mundo.**

La producción de Ciencia y Tecnología para la demanda interna es importante, pero no puede ser la demanda interna la rectora de las prioridades en investigación. Queremos ser un país exportador de conocimiento. Y para ello vamos a promover políticas sectoriales de clusterización y certificación internacional en los nichos en los que el Uruguay pueda competir a nivel global.

A partir de estos lineamientos, nuestros énfasis están en las siguientes iniciativas:

1. Mantener la Infraestructura en Tecnologías de la Información en un plano competitivo a nivel mundial.

Es imprescindible darle continuidad a la inversión en Infraestructura de Telecomunicaciones y Acceso a Internet (satélites, contratos de ancho de conexión, cableado). Esto va a hacer viable el acceso universal a Internet. (Plan Cardales, plazas y zonas wi-fi)

2. Continuar la apuesta estratégica a la Industria del Conocimiento

Sostener y extender la exoneración del iva a las exportaciones de soportes lógicos y servicios de conocimiento. Sostener y extender la exoneración del impuesto a la renta

a las empresas de software y servicios asociados, en particular a las pequeñas y micro-empresas orientadas a la exportación de conocimiento.

3. Detectar y Apoyar a los micro-productores de la Industria del Conocimiento

Consideramos necesario construir un registro nacional (base de datos, red) de micro-productores de conocimiento (desarrolladores, diseñadores, docentes, investigadores, traductores, consultores y expertos en general).

4. Colaborar con la consolidación de Conglomerados por nichos de capacidad productiva y procurar su Certificación a nivel Internacional

Es determinante la detección de nichos y segmentos que puedan ser promovidos y certificados internacionalmente, involucrando a la ANII, la OPP y el Ministerio de Relaciones Exteriores.

5. Crear una "Fuerza de Tareas" nacional que diagnostique, proponga recomendaciones y eventualmente realice intervenciones de reingeniería en todos los ámbitos de la gestión pública.

Proponemos constituir un equipo multidisciplinario de expertos y consultores, que realice una agenda de relevamientos en todos los entes, empresas y municipios durante un plazo de dos años. Este un grupo, que puede alojarse en la OPP, recogerá observaciones, quejas, iniciativas y propuestas de los ciudadanos a través de Internet. Este equipo ofrecerá a cada ente un conjunto de recomendaciones y propuestas procurando estándares comunes en todo el Estado.

6. Masificar la Capacitación e Incrementar la Producción de Recursos Humanos calificados para la Industria del Conocimiento, cuya demanda seguirá creciendo en los próximos años a nivel mundial.

Esto implica crear un "pool" de módulos de oferta de capacitación a distancia semi-presencial que puedan ser tomados por estudiantes mayores de 12 años en forma opcional y en cualquier momento.

Por estos razonamientos e ideas que he expuesto sucintamente, quiero plantear en este ámbito algo que he propuesto en términos más generales. He sostenido que debemos ir a un **consenso nacional radicalmente democrático, equitativo, solidario y esperanzador, nuestro Proyecto del bicentenario 2010 - 2030**, que deberemos construir entre todos los actores sociales y políticos del país.

Pero aquí, particularmente, cuando hablamos entre agentes públicos y privados en un área que refiere a algo tan importante como es la llamada sociedad de la información, con el diferencial que representa para nuestro país su potencialidad creadora, considero que tenemos que llegar a **nuevo contrato social** donde se definan las bases del derecho esencial a la comunicación, donde se analicen las responsabilidades, obligaciones y derechos de las partes involucradas, el papel de los medios en este Uruguay que se proyecta, los criterios de competitividad, los diferentes tipos propiedad y sus perfiles, el carácter del servicio de la comunicación, las reservas de explotación, los espacios de interlocución con los consumidores, las oportunidades y estímulos a la producción de contenidos nacionales.

Este Uruguay del bicentenario que tenga un nuevo contrato social que garantice a sus ciudadanos y a sus residentes la oportunidad de forjarse un destino humanamente satisfactorio tiene necesariamente a la ciencia y la tecnología como uno de sus pilares. Ese desarrollo científico y tecnológico que muchas veces oímos llamar como "sociedad de la información" es insuficiente. No alcanza con informarse, con poder leer, con estar al tanto de lo que sucede en el mundo. Para liberar nuestro potencial como seres humanos, además de acceder a una información abierta y plural, tenemos que llegar a una sociedad donde reine el conocimiento, y tengamos la capacidad de gestionarlo democráticamente. Donde podamos lograr que la ciencia y la técnica estén al servicio del bienestar y el desarrollo y no nos conviertan, como sucedió en anteriores revoluciones tecnológicas, en engranajes de un sistema que sólo beneficia a sus dueños e impulsores.

Los uruguayos debemos aprovechar esta recomposición de la producción de bienes y de cultura para sentar las bases de una sociedad más justa y más libre. Tenemos las mejores condiciones para aprovechar estas ventanas de oportunidad.

Nuestro momento es ahora.