

***CENTRO NACIONAL  
DE DESARROLLO  
E INVESTIGACIÓN  
EN TECNOLOGÍAS LIBRES  
NODO MÉRIDA***



***Libre acceso al conocimiento***

# **CENDITEL, una Idea, una Actitud, una Institución**

Doctor Juan Mendialdua  
Profesor titular de la Universidad de Los Andes. Departamento de Física.  
Miembro del Consejo Directivo de CENDITEL

## **Qué es CENDITEL?**

Lo primero que debemos señalar es que CENDITEL es un "producto" de FUNDACITE-Mérida. Germinó y nació en ella hasta que fue aprobado, como institución dependiente del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y a Tecnología, ( Decreto Presidencial N° 4.737 del 16 de agosto del 2006 ).

La pregunta podemos comprenderla desde varias perspectivas. Si entendemos ese qué es' en relación con su Visión y su Misión podríamos responder diciendo que es una aspiración (un sueño) y una promesa (un compromiso).

"Visión: Ser la institución pública de referencia en Tecnologías Libres, que actúe para asegurar la soberanía tecnológica de la Nación."

He ahí la aspiración, el sueño.

"Misión: Promover la reflexión, investigación, desarrollo y apropiación de Tecnologías Libres pertinentes acordes con la sociedad democrática, participativa y protagónica de la nación,"

He ahí la promesa, el compromiso.

Pero si entendemos la pregunta en forma más general y más completa, podríamos responder: CENDITEL es, en primer lugar, una idea; en segundo lugar, es una actitud; y en tercer lugar, es una institución. Pero antes de ir develando estos tres aspectos queremos inducir una pregunta cuya respuesta nos ayude a descubrir el sentido de esos aspectos. La pregunta es:

## **¿En qué contexto surge CENDITEL?**

No pretendemos, a.C., dar un relato pormenorizado de ese contexto, pero si ofrecer unas grandes pinceladas que, al ser resaltadas, apuntan hacia el sustrato epistemológico en el que nos basamos.

En el piano internacional asistimos a una ofensiva neoliberal que bajo la mandarina de la globalización intenta expandir sin límite el espacio en el que el capitalismo ejerce su dominio imperial. Ese dominio, no solamente geográfico y económico, pretende establecerse para su definitiva consolidación en el ámbito cultural, en su sentido más amplio. El impulso a la mercantilización del conocimiento es hoy, tal vez, el más grave peligro que corre a especie humana.

Esa ofensiva neoliberal está encontrando la resistencia de algunos sectores (especialmente sectores populares) de los pueblos de algunas naciones (particularmente en América Latina). Una de las trincheras en las que se libran batallas a nivel mundial, es la referente al software libre; ella es solamente una parte de una guerra más amplia: la del Conocimiento Libre.

En el plano nacional el contexto está marcado por el acelerado deterioro del bien público, tanto como idea y realidad general como en bienes públicos concretos, durante la cuarta república y antes de ella. Ese proceso de expropiación comenzó a frenarse, particularmente en lo concerniente a algunos bienes públicos tangibles, a partir del triunfo del Presidente Chávez en 1998 y el proceso Constituyente que con i.e. se inició.

La nueva Constitución, aprobada por Referéndum en 1999, establece una serie de principios fundamentales y valores, particularmente en los artículos 2, 3, 5, 6 y 7. En lo concerniente a Ciencia y Tecnología establece en el art. 110:

El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional..."

Posteriormente al sabotaje petrolero se comenzó a hablar del desarrollo Endógeno, lo cual abre la perspectiva del ser humano haciéndose a sí mismo mientras participa y forma parte esencial de dicho desarrollo. Ello obliga a las necesarias preguntas sobre el concepto de desarrollo y sobre el concepto de tecnología, tradicionalmente vinculados uno a otro por una matriz cultural dominante.

Posteriormente, en el año 2006, se comenzó a hablar de la necesidad de ir hacia la construcción del Socialismo del siglo XXI. Esto, de inmediato, vuelve pertinentes unas preguntas: ¿Tuvo algo que ver en el derrumbe de los socialismos del siglo XX el hecho que tanto en el sistema capitalista como en el socialista la concepción de la tecnología era la misma?. ¿Cuál era la idea de bien público allí subyacente?. ¿Había conciencia de la interrelación entre la matriz cultural y el individuo, y del rol desempeñado por la tecnología en esa matriz cultural? [1].

Establecido ese contexto general, pasemos ahora a develar los tres aspectos mencionados al comienzo.

## **CENDITEL como idea**

**La primera idea es que el conocimiento es un bien público** [2], y por tanto ni puede privatizarse ni puede mercantilizarse. Es la razón por la que CENDITEL se ocupa de tecnologías libres y de software libre. Esta idea adversa frontalmente el último gran asalto de la ideología neoliberal capitalista, que es la mercantilización y privatización del conocimiento. Convertir el conocimiento en mercancía es la base de la llamada "sociedad de la información" [3], y su fundamentación se basa en uno de los mayores contrabandos ideológicos que el pensamiento neoliberal ha concebido. Las mercancías originarias, como bienes tangibles, se desgastan o consumen con su uso; esto permitió todo un edificio argumentativo para justificar su mercantilización. El conocimiento no solamente no se gasta con el uso, sino que puede producir más conocimiento (es decir, para el capitalismo, más "mercancía"). El conocimiento es intrínseco al ser humano, que es un ser esencialmente social. El conocimiento, producto social (ejemplo primario: el lenguaje) se origina como un bien público y ha tenido ese carácter durante milenios. La ofensiva neoliberal en este terreno se atrincheira bajo el concepto de "propiedad intelectual" y de las leyes que la constituyen, como parte de la defensa de la propiedad privada y el bien individual y su ofensiva contra la propiedad y el bien públicos.

**La segunda idea es que la tecnología no es neutra.** Esta idea adversa el soporte ideológico central de la sociedad moderna.

Es evidente para cualquiera que el ser humano construye la tecnología (incluso allí donde la tecnología produce tecnología: los sistemas tecnológicos). Pero la afirmación de que la tecnología "construye" al ser humano no es nada evidente para la gran mayoría, a pesar de estar tan cerca de esa realidad. En las sociedades modernas, cada vez más, la vida de los ciudadanos está determinada a moldeada (mediada) por las tecnologías en uso. El ser humano nace y crece, se hace, en ese ambiente. Nuestra vida, nuestro actuar, y en mucho nuestro modo de pensar, están moldeados por las tecnologías que nos rodean. Cuanto más temprano se han incorporado a nuestras vidas menos conscientes somos de ella. ¿Por qué comemos lo que comemos? ¿Por qué comemos como comemos? Si nos comparamos, a este respecto, con un indígena habitante de la selva amazónica indudablemente encontramos muchas diferencias y podemos preguntarnos ¿qué tiene que ver la tecnología en la existencia de esas diferencias?. La comida no es el único aspecto.

¿Por qué nos desplazamos como nos desplazamos?. ¿Por qué las ciudades son como son?. ¿Por qué nuestras viviendas son como son?. ¿Por qué trabajamos en la forma y en los dominios que lo hacemos? ¿Por qué nos divertimos y utilizamos el tiempo de ocio como lo hacemos?. ¿Por qué vemos el mundo en la forma en que lo vemos? [4], etc. En todo eso hay valores implícitos cristalizados (de los cuales no somos conscientes la mayoría de las veces) y hay valores explícitos e intereses encarnados. Todo esto está muy lejos de la "neutralidad". Toca a la forma de constituirnos como seres humanos, y eso. Si es evidente, para cualquiera, que no es neutro.

Ahora bien, la tecnología no es neutra no solamente en razón de sus consecuencias, sino que **su misma concepción no es neutra.**

Es decir, la tecnología tiene una base epistemológica [5] en la que se apoya; ella implica una forma de ver el mundo, la naturaleza y la sociedad. La tecnología, al moldear al ser humano, le induce una forma de ver el mundo y la realidad, con lo cual condiciona sus representaciones. Un corolario de esto es que no existe algo así como "la técnica químicamente pura"; la misma concepción técnica está conformada (el pensamiento dominante diría "contaminada") por valores y formas de ver los problemas, por intereses consolidados, por juegos de poder, etc.; es decir, tiene necesariamente una raíz histórica y cultural que la constituye [6]. La tecnología, y en particular los llamados sistemas tecnológicos están siempre al servicio del poder establecido [7].

En el poder establecido se pueden distinguir diferentes aspectos interrelacionados: poder económico, poder político, poder jurídico, poder armado, poder popular, etc.

Dados los aspectos del poder son inestables en el mediano y largo plazo si no cuentan con el concurso de lo que podemos llamar el poder socio-cultural, que es el espacio donde se instalan las creencias, los valores, las formas de pensar y de actuar. Este poder (a veces referido como "cultura dominante") es el que ofrece el piso de apoyo para los otros aspectos del poder establecido.

En la sociedad moderna ese poder socio-cultural está cada vez más determinado y moldeado (mediado) por la tecnología, y ella conduce paulatinamente a la hegemonía, en la vida diaria de la sociedad, de los llamados expertos. Es decir a lo que se viene llamada como tecnocracia.

¿Como, entonces, hacer que la democracia no sea aplastada o arrinconada por la tecnocracia?.

¿Como cumplir con el anhelo y la meta de profundizar la democracia participativa en una sociedad en la que cada vez más estará presente la tecnología y sus sistemas tecnológicos con la coartada de expertos que la acompañan?.

¿Será posible construir en Venezuela el Socialismo del siglo XXI sin un re-pensar a fondo la tecnología?[8]. No será preciso hacer mella en ese aspecto del poder socio-cultural relacionada con la tecnología?. Y si hay que hacerla como se hace esa?. De lo dicha hasta aquí, podemos vislumbrar que esa empresa significaría tratar de modificar, de manera consciente, la matriz cultural, en la que estamos inmersos y que nos constituye, en una dirección prefijada. Y ella es impasible sin la participación activa y consciente de la ciudadanía.

En Venezuela, la Constitución establece que el soberana es el pueblo y que su poder es intransferible. Entonces, cuando se habla de Soberanía Tecnológica qué es lo que está implicada en ella?. ¿Qué es, a debe ser, la Tecnología sobre la que el pueblo debe ejercer Soberanía?.

## **CENDITEL como actitud**

Estas ideas conducen a una actitud. Actitud consistente en la pregunta omnipresente en el actuar, frente a, dentro de, junta con, el hecho tecnológico. Preguntarse en permanencia sobre las consecuencias pasibles (positivas y negativas en relación a los fines perseguidas), sobre las mados de minimizar las consecuencias indeseables, saber la manera de observar la tecnología, saber las parqués de definir los problemas en la forma en que se definen y que desembran en unas determinadas tecnologías, sabré los fundamentas que permiten definir un problema de esa manera, saber coma propiciar el ejercicio de la soberanía en el hecho tecnológica, saber coma al hacer y al hacerlas también observemos y nos observemos de manera tal que podabas mejorar ese hacer, etc... De lo que hasta aquí antecede podemos enunciar que, en tanta idea y actitud, **CENDITEL pueden ser todos.**

## **CENDITEL como Institución**

El objeto de la Institución está fijado en el Decreto Presidencial N° 4.737 que establece: "La Fundación Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres "CENDITEL" tiene como objeto impulsar a nivel nacional las tecnologías de información y comunicación con estándares libres, promoviendo la investigación y el desarrollo de productos innovadores que conduzcan a la soberanea tecnológica del país".

Para cumplir con esos fines CENDITEL definió cuatro procesos:

- 1- Gestión del Conocimiento y Apropiación en Tecnologías Libres.
- 2- Investigación en Tecnologías Libres.
- 3- Desarrollo en Tecnologías Libres.
- 4- Reflexión y Fundamentación de la Tecnología Libre y no Libre.

Esos procesos no son independientes entre se Ellos forman un sistema, un todo, que les confiere sentido a cada uno de ellos solamente en cuanto aspectos de ese todo. Ello significa que todo proyecto concreto debe ser parte de los cuatro procesos.

En la figura tetraédrica que forman los cuatro procesos, tomar los tres primeros define un piano. Piano que podemos identificar como el espacio en el que se mueve a tecnocracia; es el piano del poder establecido.

Tomar los cuatro procesos define un volumen, un contenido. Ese es el espacio del poder constituyente en la esfera de la tecnología.

-----  
[1]. El sabotaje petrolero mostró la enorme vulnerabilidad del país. El golpe y el sabotaje pusieron en evidencia la forma en que el imperio obra contra el proceso bolivariano.

[2]. ( Prof. Canses Fuenmayor:" Venezuela: su enfermedad y su crisis actual(1999)). Las diferentes formas de "ser-algo-de-uno". Lo tangible y lo intangible. "Hijo nuestro", "Madre nuestra", "Aire nuestro", "lenguaje nuestro, cultura nuestra, historia nuestra". La reducción economista del "ser-algo-de-uno".

El conocimiento y la matriz cultural (bien publico fundamental).

[3]. O "sociedad del conocimiento" y que se encarna en un sistema social que cada vez excluye más gente de ese conocimiento.

[4]. Podemos tomar como ejemplo los nos antiguos (de mí generación) y los niños actuales. ,COMo nos acostumbramos a ver el mundo?. Caso de los ciudadanos, y de los ciudadanos según el barrio o urbanización en la que crecieron, y de la gente del campo (campesinos y otros).

[5]. La eficacia y la eficiencia. Predominio de la cantidad sobre la cualidad. Naturaleza como recursos listos para ser usados. Central hidroeléctrica, modificación de la naturaleza (lago del embalse), valores subyacentes.

[6]. Ejemplo de las calderas en barcos y las explosiones. Caldera para un físico, caldera para un ingeniero antes y ahora.

,Hay una forma socialista de refinar petróleo? La primera reacción es responder que no. Pero si nos preguntamos qué es refinar?; reacción química y tecnología implicada en la refinación. Parece que Si puede haber una "forma socialista" de refinar.

[7]. Si no fuera así ya se habría caído. Considerar quienes son los que tienen la posibilidad de aprovechar la tecnología, los que tienen los recursos para contratarla, para propiciar su desarrollo, etc...

[8]. ,Qué implicaciones tiene para CVG-Edelca el construir el socialismo del 51gb XXI? ,Son los "parches" (sin connotación peyorativa) sociales o habrá algo más?.

## El Conocimiento como Bien Publico

Dr. Jose Aguiar, presidente de CENDITEL con motivo de inauguración de dicho centro

Somos testigos hoy día de la culminación de una etapa en el esfuerzo sostenido por consolidar un centro de investigaciones orientado a generación y difusión de tecnología libre. Esto es CENDITEL.

CENDITEL se fundamenta en la idea del bien publico. En este sentido, conviene detenernos a resumir qué es lo que entendemos como bien publico, para lo cual nos hemos inspirado en el concepto propuesto por el Prof. Ramsés Fuenmayor: bien publico es todo aquello que es de todos los ciudadanos, tanto en el dominio espiritual como en el material, y que se presenta como bueno y, por tanto, digno de cuidado.

Hablamos del **bien publico en el contexto cultural en el cual participan** nuestras creencias, tradiciones, valores, lenguaje y, particularmente, el conocimiento. Esa **matriz cultural**, en la que nacemos y nos formamos, sustenta todo el **conocimiento** desarrollado por el ser humano. El conocimiento es, por tanto, un bien público que constituye a fuente permanente de todo proceso de desarrollo endógeno sustentable. Como bien publico, **el conocimiento no debe ser una mercancía**; debe ser libre, pues todo **acto creativo** solo es posible a partir de otros conocimientos de la matriz cultural en la que estamos inmersos.

Como conocimiento aplicado, la **tecnología** está intrínsecamente contextualizada en la matriz cultural. Como hecho histórico y cultural, la tecnología está indisolublemente unida al juego del poder en la sociedad, razón por la cual nunca debemos asumir que ella es **neutra**. Consecuentemente, no hay tal cosa como la llamada **neutralidad tecnológica**.

La visión tecnocrática de la tecnología establece una relación directamente proporcional con un **concepto de desarrollo que asume que, a más tecnología, mayor desarrollo. En esta visión, el hombre y su talento son objetos de intercambio y explotación. Por el contrario**, la idea de desarrollo en la que se inspira CENDITEL, es la de estimular las capacidades creadoras del soberano para que éste despliegue y cultive su propio conocimiento.

En virtud de lo que hemos señalado, algunas de las preguntas que CENDITEL deberá afrontar tienen que ver con: ¿Cuál es el tipo de tecnología y cómo se vincula su comprensión con el desarrollo endógeno? ¿Puede una tecnología transplantarse sin considerar las características de la comunidad en la cual se va a implantar?.

Una sociedad en la que el poder soberano es el pueblo, tal como lo establece nuestra constitución, tiene un reto ineludible: ¿Cómo concebir y usar la tecnología, cada vez más presente en la vida pública, de forma tal que contribuya con una sociedad democrática, y no con una sociedad tecnocrática? Esto conlleva a repensar a tecnología. En ese sentido, el estado venezolano, particularmente PDVSA y las Industrias Básicas, están obligadas a asumir dicho reto. Para afrontar a ese reto, CENDITEL promoverá la reflexión, investigación, desarrollo y apropiación de Tecnologías Libres pertinentes, acordes con la sociedad democrática, participativa y protagónica de la nación.