

La comunalización de las ciencias en la producción

The communalization of sciences in production

PP: 72-83

Lugo Cedeño, José Salvador

Ministerio del Poder Popular
para Ciencia y Tecnología
salvadorcienciaytecnologia@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6693-5587>

RESUMEN

Las políticas públicas emprendidas por el Gobierno Nacional de la República Bolivariana de Venezuela en un firme propósito de replantear la dinámica de producción; apuesta a generar esfuerzos mancomunados para solidificar de manera transversal el aprovechamiento de la capacidad creadora de la producción, la Comunalización de la ciencia viene a consolidar un proceso que busca la complementariedad, que hacen de la producción una ciencia que se nutre de los elementos históricos autóctonos; la idea es establecer un equilibrio sistémico que tenga como principio la participación e involucramiento del pueblo venezolano; que sean garantía; para concientizar la vinculación y necesidad de inventiva del desarrollo venezolano, con vías al logro del empoderamiento de nuestra capacidad productiva, entendiendo que buena parte de la tradición histórica venezolana existen amplios referentes de vocación productiva.

Palabras clave: Comunalización, participación, empoderamiento, capacidades productivas.

ABSTRACT

The public policies undertaken by the National Government of the Bolivarian Republic of Venezuela in a firm purpose of rethinking the dynamics of production; committed to generating joint efforts to solidify in a transversal way the use of the creative capacity of production, the Communalization of science comes to consolidate a process that seeks complementarity, which makes production a science that is nourished by indigenous historical elements ; The idea is to establish a systemic balance based on the participation and involvement of the Venezuelan people; that they are collateral; to raise awareness of the connection and need for inventiveness of Venezuelan development, with ways to achieve the empowerment of our productive capacity, understanding that a good part of the Venezuelan historical tradition there are broad references of productive vocation.

Keywords: Communalization, participation, empowerment, productive capacities.

* Viceministro para la Comunalización de la Ciencia para la Producción, del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología Sociólogo de la UCV-Universidad Central de Venezuela, Especialización en agro negocios IESA.

Introducción

A pesar de los grandes esfuerzos del Gobierno Bolivariano por mejorar las condiciones de vida de toda la población venezolana, la actual situación económica y política que vivimos los venezolanos, producto del cerco económico aplicado por el gobierno imperialista de los Estados Unidos de Norteamérica, además de la caída de la producción y los precios petróleo desde 2014 ha sido perjudicial para la economía en Venezuela; esto configura un escenario de guerra económica donde se busca socavar el aparato productivo nacional coartando el bienestar del pueblo. Esto ha llevado a una gran cantidad de científicos, tecnólogos e innovadores de un alto grado de instrucción y profesionalismo a abandonar el país, cifras que incrementan con el pasar del tiempo.

Los científicos, técnicos y tecnólogos populares que quedan ejerciendo la ciencia y la tecnología en el país son un activo valioso para reorganizar y reimpulsar el aparato productivo nacional, así, como la futura generación de relevo científico. En virtud de ello, se torna necesario plantear un esquema de atención integral a los científicos e investigadores a nivel nacional, con miras hacia el incremento de la cantidad de científicos y tecnólogos, así como a potenciar y fomentar su formación, creando y desarrollando la fuerza productiva del país con sus investigaciones, desarrollos e inventiva aplicados a potenciar los procesos productivos y económicos de la nación.

En este sentido tenemos la necesidad imperante de fortalecer el hecho científico y tecnológico como cultura de resistencia y soberanía política. La comunalización de la ciencia en este contexto de crisis económica y bloqueo imperialista, resulta primordial como eje dinamizador de la producción nacional.

Actualmente, el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (MPPCT) se encuentra en proceso de transformación y consolidación con el propósito de incorporar en su nueva etapa, una política acorde a las necesidades del país y enmarcada en las líneas priorizadas de trabajo que se desprenden del Consejo Presidencial de Ciencia y Tecnología enfocadas en los sectores de ámbito productivos y de prestación de servicios como lo son el agua, la electricidad, la producción agroalimentaria, la salud pública, el ámbito de las Telecomunicaciones, el Transporte y la Industria Petrolera y Petroquímica.

Este proceso de transformación, implica una reorganización que se tradujo en la creación de tres Viceministerios para motorizar la gestión del Ministerio, a saber: Viceministerio de Ciencia de Investigación y Aplicación del Conocimiento, Viceministerio de Telecomunicaciones y Servicios Postales

y el Viceministerio de Comunalización de la Ciencia para la Producción; los cuales orientan y acompañan toda la política de generación del conocimiento, la tecnología y la innovación para permitir el desarrollo de una ciencia nacionalista y patriota que rescate las capacidades productivas del pueblo venezolano.

Así mismo, se ha establecido como política de acción integral del despacho del Viceministerio de Comunalización de la Ciencia para la Producción el presente Plan Nacional de Comunalización de la Ciencia para la Producción, en atención a la solicitud expresa del Presidente Nicolás Maduro Moros, de fortalecer los espacios científicos tecnológicos en las diferentes instancias de expresión popular, tales como: comunidades organizadas y las organizaciones productivas comunitarias; trabajadores y trabajadoras en las diferentes empresas públicas, mixtas y privadas; productores y productoras del campo venezolano; universidades, laboratorios, centros de investigación y talleres populares. Esto para la creación de un núcleo conformador de un ciclo formativo y productivo integral que permita incentivar y promover el interés, la creación, el estudio y desarrollo de las diversas ciencias y la tecnología desde los más jóvenes; en especial, los estudiantes, los obreros y obreras, los trabajadores y trabajadoras de los Consejos Productivos de Trabajadores y Trabajadoras; la comuna y el poder popular; interrelacionados en redes de conocimientos y saberes aplicados que impulsarán a nuestro país como potencia científica, tecnológica e innovadora.

Bases jurídicas de la Comunalización de las ciencias

Dar cuenta de las políticas en ciencia, tecnología e innovación aplicadas al ámbito productivo y económico nacional reciente implica centrar la atención en los instrumentos jurídicos que utiliza el Estado Venezolano para posicionarse y orientar las instituciones en función de los intereses y visiones que predominan en el contexto político y económico actual.

Históricamente las políticas desarrollistas en Venezuela centraron su atención en la promoción de mecanismos e instrumentos de promoción industrial, pero la misma era dependiente o supeditada al paquete tecnológico Norteamericano; habiendo carencia en la capacidad y promoción de innovaciones con sello nacional. En la actualidad las iniciativas de gobierno está más cercana al ministerio del poder popular para la Ciencia y Tecnología y su engranaje con las diversas instituciones y centros de investigación e innovación; donde el objetivo es democratizar los espacios de formación, investigación e innovación de la ciencias y la tecnología haciendo participe al pueblo venezolano.

Los modelos organizativos de las políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación en Venezue-

la actualmente consideran la importancia del papel desempeñado por el poder popular organizado, en un ciclo donde el mismo es copartícipe del sistema nacional de ciencias y tecnologías; en la Comunalización de la ciencia el desarrollo nacional no se supedita al papel de las instituciones tradicionales sino que la participación democrática del pueblo en los procesos productivos de su comunidad y región en lo primordial.

Los principales ordenamientos jurídicos que sustentan el Plan Nacional de Comunalización de la Ciencia para la Producción son los expuestos a continuación:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Gaceta Oficial N° 5.908 Extraordinario, de fecha 19 de febrero de 2009):

En concordancia a los lineamientos establecidos en la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela el Viceministerio de Comunalización de la Ciencia para la Producción, fundamenta su accionar principalmente, en el "Título III De los Derechos Humanos, Garantías y de los Deberes" en los artículos de los capítulos "V de los Derechos Sociales y de las Familias", "VI De los Derechos Culturales y Educativos", "VII De los Derechos Económicos" y capítulo "X De los Deberes". Asimismo, las funciones públicas comprendidas en la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela en el "Título IV Del Poder Público", haciendo énfasis en las funciones desprendidas al trabajo de Ministerios y Viceministerios. Se tiene especial consideración en los principios expuestos en el "Título VI Del Sistema Socio económico" en el "Capítulo I Del Régimen Socio Económico y de la Función del Estado en la Economía".

Proyecto Nacional Simón Bolívar, Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019-2025 (Gaceta Oficial N° 6.446 Extraordinario, de fecha 8 de abril del 2019):

En correspondencia a los lineamientos establecidos en el Proyecto Nacional Simón Bolívar, Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019 - 2025 (Plan de la Patria 2025 "Hacia la Prosperidad Económica"), el Viceministerio de Comunalización de la Ciencia para la Producción, fundamentará su accionar principalmente, en los siguientes objetivos nacionales estratégicos:

Objetivo Nacional 1.1: "Garantizar la continuidad, profundización y consolidación de la Revolución Bolivariana, en el desarrollo integral de la democracia en sus cinco dimensiones: económica, política, social, cultural y espacial".

Objetivo Nacional 1.4: "Lograr la soberanía alimentaria para garantizar el sagrado derecho a la alimentación de nuestro pueblo".

Objetivo Nacional 1.5: "Afirmar la identidad, la soberanía cognitiva y la conciencia histórico-cultural del pueblo venezolano, para la descolonización del pensamiento y del poder".

Objetivo Nacional 1.6: "Desarrollar las capacidades Científico -Tecnológicas que hagan viable, potencien y blinden la protección y atención de las necesidades del pueblo y el desarrollo del país potencia".

Objetivo Nacional 3.2: "Profundizar la construcción de una Nueva Geopolítica Nacional empleando como elementos estructurantes la regionalización sistémica, geohistórica y funcional, el sistema urbano regional y la infraestructura, servicios y movilidad en el desarrollo de la dimensión espacial del Socialismo".

Objetivo Nacional 5.1: "Construir e impulsar el modelo histórico social Ecosocialista, fundamentado en el respeto a los derechos de la Madre Tierra y del vivir bien de nuestro pueblo desarrollando el principio de la unidad dentro de la diversidad, la visión integral y sistémica, la participación popular, el rol del Estado- Nación, la incorporación de tecnologías y formas de organización de la producción, distribución y consumo, que apunten al aprovechamiento racional, óptimo y sostenible de los recursos naturales, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza".

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Gaceta Oficial Extraordinaria número 6.151 del 18 de noviembre de 2014):

En correspondencia a los lineamientos establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, el Viceministerio de Comunalización de la Ciencia para la Producción, fundamenta su accionar principalmente en la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación y los objetivos propuestos en Plan Nacional de Ciencia y Tecnología haciendo énfasis en el "Título IV De las Regiones y las Comunas" y el "Título V Formación de cultores y cultoras científicos tecnológicos e innovación".

Proceso social de la Comunalización de las ciencias

Se comprende la comunalización de las ciencias como un proceso social de valor agregado tangible e intangible, que establece sinergia con el sistema económico y las capacidades productivas de los distintos sectores sociales que lo conforman, haciendo énfasis en el fortalecimiento del sistema económico comunal, los consejos productivos de trabajadores y los jóvenes en sus distintas expresiones productivas, combinando la voluntad de trabajo, el saber

popular con el conocimiento y la praxis científica tecnológica.

La Cultura de la ciencia en Venezuela

La realidad es una construcción social; en este sentido el hecho científico y la institucionalidad de la ciencia y tecnología lo es; esta discusión de la ciencia como fenómeno social sin embargo, aún en el pensamiento contemporáneo según Jhon Bernal se mantienen algunas ideas que pertenecen a épocas un tanto alejadas en el tiempo, pero que han tenido un arraigo tal, que todavía persisten, dando lugar a visiones deformadas y desactualizadas de la ciencia⁽¹⁾; la función social de la ciencia responde a mantener y erigir el entramado institucional del Estado- Nación; por tanto la función institucional de la ciencia en Venezuela debe dar cara a plantear un sistema de ciencias y tecnologías articulado por el poder popular y las organizaciones de base.

La tecnología y la ciencia no pueden ser concebidas aislada de la cultura, ni de las determinaciones que le son propias al proceso histórico específico en el cual se desenvuelve, se evidencia que los instrumentos de trabajo son consustanciales a la evolución del ser humano y que no es posible entender la sociedad sin sus herramientas, la cultura es entonces la síntesis de esa relación, la misma se realiza en el proceso de producción. En este marco teórico es que hay que comprender que la ideología neoliberal que convierte a la cultura, a la ciencia y a la técnica en instrumento de dominación de clase.

La tradición histórica del conocimiento y las ciencias se consolidó a partir del proyecto civilizatorio de la modernidad, siendo el planteamiento educativo liberador de Simón Rodríguez, donde la población del país se organizaba de acuerdo a sus capacidades formativas, con una visión comunitaria y sin distinción de clase y raza, antítesis del modelo tradicional de educación y cultura, tratándose el mismo de una reproducción cultural eurocéntrica y segregativa de las clases populares y lo autóctono; esto fue causa de las contradicciones y desigualdades existentes en el Desarrollo de Venezuela a lo largo de la historia.

Es recién con el siglo XX que se comienza con una inversión perceptible aunque precaria en la creación de tecnología propia. La Ciencia y Tecnología, como un recurso importante para la sociedad, no conectó eficientemente con la realidad productiva venezolana, continuó su aislamiento y poco aprovechamiento real. El camino que Venezuela ha seguido por su desarrollo científico-tecnológico a lo largo del tiempo, fue de poco interés para los asuntos del Estado Nación constituido.

Las ideas autóctonas y originales que pudieron ser muchas en un período de medio siglo, no fueron

¹ BERNAL, Jhon. (1936) "La función social de la ciencia"

impulsadas por la sociedad venezolana como un todo, ni de parte del sector oficial ni de parte de los privados, quien en última instancia son los grandes beneficiarios del desarrollo en Ciencia y Tecnología. El conocimiento popular y los saberes ancestrales fueron relegados al campo de la superstición con respecto a las ciencias positivas venidas de Europa, ambas corrientes fueron desarrollándose en paralelo en contradicción una con la otra.

Se evidencia por tanto un saber comunitario y popular en Venezuela, compuesto de la inventiva popular y saberes ancestrales que han permitido a las clases populares históricamente sobrellevar los embates y carencias, además de resolver los problemas originados de la vida en Capitalismo; por lo que estos mismos saberes sobreviven en la memoria genética del pueblo. Por otra parte, la ciencia positiva se puso como justificadora y potenciadora de la lógica de Estado; siendo utilizada la universidad como cantera de hombres que estarían a servicio de la administración gubernamental, la institucionalidad social venezolana y el ámbito académico- científico.

Muchos de los avances en materia de medicina, agronomía, ingeniería; así como los descubrimientos y la aplicación de ciencias sociales como la economía, el derecho y la sociología configuraron los pilares para un modelo civilizatorio y urbano en Venezuela; donde se logró organizar y unificar al país, aumentar la calidad de vida de la población y extender la red de servicios públicos haciendo las principales ciudades foco de este modelo, esto a costa de segregar culturas y modos de vida que estuvieran desafines al mismo. Es recién en el siglo XXI con la irrupción de la Revolución Bolivariana que este proceso de avance científico y tecnológica toma en cuenta las determinaciones culturales y sociales de Venezuela; donde por la cultura de la ciencia se acerca al pueblo y se reconocen oficialmente las innovaciones, saberes, conocimientos y técnicas de las comunidades.

La comunalización de la ciencia y el ámbito socioeconómico

La cultura de la Ciencia en nuestro país está fuertemente influida por el esquema socioeconómico de Venezuela; considerándose que el mismo se basa en un rentismo donde los mayores ingresos por exportación se concentran en un solo recurso; siendo en el siglo XX el Petróleo, el mismo es producido con capacidad tecnológica extranjera y existe poco desarrollo e innovación nacional con respecto a los procesos medulares de producción de esta renta. A esto se le suma el ámbito cultural e ideológico, donde precisamente por segregar lo autóctono y propio de nosotros en detrimento y oprimido con respecto a la cultura globalizada y opresora; se inserta un complejo de identidad en la psique venezolana causando una disociación cultural, que influye en las actividades socioeconómicas de la nación.

El aumento de la población urbana en la formación social venezolana hasta nuestros días ha configurado una demanda creciente de bienes y servicios; demanda insatisfecha por la producción interna, debido a que la capacidad productiva del país no creció proporcionalmente, esto según Iraida Vargas y Mario Sanoja fue una "insuficiencia intencionada"⁽²⁾ por la elite política y económica de Venezuela. Debido a que esta insuficiencia tecnológica es solventada por importaciones a dólar preferencial, donde a su vez este capital reproduce un sistema económico paralelo a lo lógica oficial del Estado, se ofrecen estos bienes y servicios a un precio de dólar negro; sistema que acrecienta la desigualdad social y estanca la capacidad innovadora nacional.

Además existe un desinterés general por la ciencia, la tecnología y la innovación en Venezuela, pero es posible afirmar, que el ingreso petrolero no se ha invertido en la diversificación de la economía, sino más bien la ha hecho más dependiente de la importación de tecnología, productos y servicios. Oscar Varskasky plantea el paradigma de la Ciencia nacional, donde la Innovación y desarrollo en Ciencia y Tecnología debe responder a intereses de Soberanía del Estado Nación; no a intereses de potencias donde se concentra el hecho de la producción científica y tecnológica⁽³⁾.

El papel de la ciencia en la producción, tiene históricamente un sentido, que es servir los intereses del capital. La Sociedad, por tanto, hace uso de ella en la forma que le indica la Hegemonía constituida desde el capital. Existen distintos escenarios, donde tiene lugar la reproducción de los procesos de trabajo, recordemos que, el conjunto de la producción, lo componen una serie de procesos de trabajo en cada uno de sus fases como: Producción, Distribución y Comercialización enlazados, en forma que, unos se complementan de los otros, lo que en uno es el producto, en el otro sirve de materia prima. Pero no solamente eso; sino que, la propia reproducción de los elementos personales de la relación de trabajo puede ser el objeto de otro, como sucede con el ámbito productivo de los Servicios. Estos procesos del trabajo, se sitúan en el terreno de la producción, en el terreno en que el capital dirige al conjunto de la actividad.

Por tanto, al referirnos a la reproducción, estamos indicando aquellos procesos de trabajo cuyo objeto es la creación y mantenimiento de las condiciones generales de la producción. No se trata, por tanto, de reproducir los procesos de trabajo productivos, sino de poner unas condiciones que exige el conjunto de la producción para desarrollarse y mantener como tal ese conjunto, según sea

el grado de penetración y desarrollo del capital en los distintos sectores de la producción, hará que sus exigencias hacia los aparatos, vayan dirigidos a unas u otras tareas en particular.

En el terreno de la producción, los conocimientos científicos, son utilizados por el capital, como otro cualquier factor o elemento productivo: en la medida en que contribuyan a crear más ganancia. Las empresas aplican si les interesa la ciencia; pero ellas no se dedican a producir ciencia básica, diríamos ciencia pura por principios científicos. Por tanto como se trata de una necesidad general, es decir no es el interés de una empresa en concreto, sino del conjunto; y además, esta actividad no producirá ganancias; se acude a los aparatos generales, a las instituciones y al Estado; se les indica, exactamente, en qué sentido se debe avanzar en los conocimientos generales, para que éstos puedan ligar con las aplicaciones concretas en las tecnologías en la producción de las empresas nacionales.

El conocimiento científico ayuda a tener un control sobre la selección y el mantenimiento de la tecnología que se utiliza día a día, tanto en la producción y abastecimiento de productos como en los servicios indispensables para la población de las grandes ciudades. Al respecto, durante el desarrollo urbano en Venezuela durante la segunda mitad del ciclo XX hasta ahora destaca el funcionamiento de una lógica de sistema de ciencia y tecnología, que favoreció pese a todo al bienestar colectivo. Si tomamos el hecho práctico de este quehacer científico, se traduce a que si existe una cultura de la ciencia entre la sociedad; solo que la misma esta instituida desde el paradigma del Poder.

Por ejemplo en las periferias urbanas y rurales fueron en esta etapa del siglo XX, se conformaron de acuerdo a los avances de la época; ya que en suma instancia los habitantes de este territorio eran los mismos obreros y trabajadores de las ciudades; así mismo el saber ancestral y buena parte de la inventiva popular Venezolana se trasladó a estos espacios, donde con el pasar del tiempo fue segregada a la identidad social pero aún se encuentra latente y viva como respuesta de una "tecnología de la necesidad"⁽⁴⁾ donde la inventiva popular sería práctica frecuente de las comunidades para resolver problemas cotidianos y mejorar las condiciones de vida; siendo incluso hallazgos y descubrimientos como los del tecnólogo popular Luis Zambrano iguales de impresionantes que la ciencia y técnica científica extranjera.

Aunque estas prácticas de inventiva popular no conforman un sistema como tal las mismas se insertaban en las microrelaciones de la comunidad ante la urbe; donde generalmente eran producto de una organización comunitaria para mejorar las

2 VARGAS, Iraida. SANOJA, Mario. (2019) "Venezuela: el poder popular y la práctica de la democracia participativa y económica". Escuela Venezolana de Planificación. 1ed

3 VARSASKY, Oscar (1969)"Ciencia, Política y Cientificismo".

4 VIVAS, Fruto. (2013) "Crónicas de la rebeldía y el saber popular". El perro y la rana. 1 ed.

condiciones; además de potenciar los procesos productivos de las comunidades. Demostrando muchas veces que los avances e inventivas populares resolvían problemas prácticos de forma más sencilla y económica que con el modelo de la ciencia y tecnología formal.

Por una parte, existe la realidad de una insuficiencia tecnológica en el país; donde hay un fenómeno de “fuga de talentos” y “dependencia tecnológica”, debido al cientifismo anclado a la lógica académica y transnacional de las corporaciones científicas, dando pie a un sistema de ciencia y tecnología nacional periférico y subordinado a del extranjero. Por otra la invisibilización de conocimiento e inventiva popular venezolana, sumado a la exclusión y segregación de las clases populares y las mujeres; han dado pie a las iniciativas de inclusión social de las ciencias y el conocimiento; proyecto de carácter Robinsoniano donde se ha comunalizado el hecho científico y tecnológico dando respuestas y mejorando la calidad de vida del pueblo Venezolano.

Comunalización de las ciencias y Poder Popular

La comunalización de las ciencias representa un conjunto de actividades sostenidas en el tiempo que han permitido la libertad creativa de las comunidades, su emancipación económica y la innovación cultural ante la hegemonía de la globalización capitalista. Cuando cierta comunidad se organiza para dar respuesta a un problema práctico que se le presenta; la práctica de la inventiva popular y los saberes ancestrales representa un ejercicio de soberanía de esta misma para con la lógica dominante del sistema.

Al respecto diversas iniciativas desde el ámbito popular tanto en lo obrero como comunitario han dado paso a procesos de formación y socialización del conocimiento y la técnica; donde a menudo, la toma de una empresa de producción social generalmente es acompañada de un proceso innovativo donde se plantean formas nuevas de hacer las cosas, de manera mejor y más eficiente basados en el bienestar colectivo.

La planificación de la política y las realidades sociales pasa por una contextualización del territorio, desde una visión Territorial de las comunidades organizadas de acuerdo a biorregiones culturales determinadas en Venezuela. Hay que asociar la experiencia a procesos formativos, y lograr un punto de enlace de transferencia de conocimiento científico y tecnológico, lo que permitirá enriquecer los procesos dados entre comunidad e institución. La Comunalización de la Ciencia y Tecnología concebida desde las particularidades de cada territorio, es parte fundamental de la organización y consolidación del Poder Popular. Esto permite el aprovechamiento de las Ciencias y Tecnología del Pueblo desarrollar

desde la perspectiva Comunera la aplicación de la Ciencia y Tecnología desde en el territorio.

Este aprovechamiento se traduce en una emancipación, que se logrará si se dota de conocimiento científico, tecnológico y de innovación, articulado con la cultura y tradición productiva de la comunidad, comuna o espacio productivo, esta articulación de estos actores con el conocimiento se debe emplear y organizar el ciclo socioeconómico en cada una de sus fases como lo son la Producción, la Distribución, el Intercambio y finalmente el Consumo de su proceso productivo.

Definición práctica de la comunalización de la ciencia para la producción

El conocimiento científico en una nación ayuda a tener control sobre la selección y el mantenimiento de la tecnología que se utiliza día a día, tanto en la producción y abastecimiento de productos, como en los servicios indispensables para la sociedad, por esto la necesidad imperante de fortalecer el hecho científico y tecnológico como cultura de resistencia y soberanía política.

El sujeto en el territorio tiene el saber, la democratización del conocimiento pasa por la sistematización de experiencias y la traducción del saber de los sujetos. La ciencia constituye una parte fundamental de la vida humana cotidiana, formando un segmento del entorno y la cultura. Venezuela, sin embargo, se encuentra en una situación que configura una dependencia tecnológica que vuelve al pueblo en consumidor en vez de productor de tecnologías. En este sentido, llevar una alianza científica en las comunidades en conjunto con los sujetos políticos apuntará a recuperar y potenciar la producción y abastecimiento de productos y servicios a nivel nacional, desde el ámbito comunitario.

Para lograr lo planteado anteriormente, se torna fundamental romper el paradigma tradicional. Según Thomas Kuhn, dicho sistema plantea un avance asimétrico de la ciencia⁵. Esto acarrea debates, ya que, actualmente la ciencia se erige como justificadora de la hegemonía en la era del conocimiento, resultando que toda la producción académica y de investigación científica responde a los intereses de las potencias económicas mundiales.

Los precedentes epistemológicos de la comunalización se ubican en la construcción histórica del concepto de “comuna” que a lo largo del tiempo ha constituido una praxis evidenciada en las prácticas y accionar político del socialismo bolivariano; práctica que supone el empoderamiento de las clases desposeídas y de los sectores para el bienestar social de las grandes mayorías.

5 KUHN, Thomas S. (1962). “La estructura de las revoluciones científicas.”

Según Karl Marx, las comunas son la contraparte proletaria a las formas de gobierno de la llamada "burguesía"⁽⁶⁾ estas propuestas se constituyeron desde el accionar dialéctico del movimiento de la historia, donde el pueblo está en constante conflicto de intereses con las clases dominante. Actualmente, existen experiencias de comunas constituidas en varios países del mundo.

En Venezuela, el proyecto político de Hugo Chávez, dentro del marco del socialismo del siglo XXI, planteó la construcción de lo que llamó el "Estado comunal", su antecedente ideológico más directo es la propuesta del venezolano Kléber Ramírez Rojas que llamó "Estado comunero"⁽⁷⁾. En este sentido, la comunalización de la ciencia responde como praxis de la comuna, donde los sujetos protagonistas se empoderan del conocimiento y potencian sus saberes para la aplicación tecnológica en la realidad en todos sus ámbitos; especialmente en lo productivo y económico, como medio de bienestar social y vivencia cultural basada en la ciencia.

Si bien dentro del tema de la asesoría y acompañamiento técnico y tecnológico hacia las comunidades para el fortalecimiento de la producción incurrir en el temor a la apropiación tecnológica y cultural; la comunalización visibiliza a la gente y sus actividades en el territorio, empoderándose y haciéndose copartícipes de los procesos medulares del Poder dentro del Estado venezolano. Comunalizar la ciencia supone articular con los sujetos políticos implicados a partir de alianzas científicas, se trata de la aplicabilidad de la ciencia para la resolución de problemas de la cotidianidad de las y los venezolanos.

En este sentido, la política de comunalización de la ciencia pasa por el fortalecimiento de las bases y capacidades productivas nacional a partir de la ciencia originaria y popular aplicada en el territorio, dando un salto tecnológico a través de la articulación entre el talento con alto potencial de conocimiento, práctico, tecnológico y científico, de modo que la articulación de este talento humano y saber científico popular, permita el desarrollo y la innovación científica, técnica y tecnológica; contando con un acompañamiento y asesoría.

La ciencia y las herramientas de la tecnología deben ser puestas al servicio del pueblo organizado para la resolución de sus problemas. Las políticas en materia de ciencia y tecnología desarrolladas por el Estado venezolano han estado tácitamente orientadas a superar el modelo tradicional de producción del conocimiento.

Lograr la comunalización de la ciencia pasa por motivar a los sujetos políticos y población para poder contar con una buena in-

tegración de todo el sector productivo y sector científico del país. Esto a través del proceso de acompañamiento institucional de las experiencias productivas, científicas y tecnológicas surgidas en el territorio; y un proceso de formación y capacitación de la población en todos los niveles del sistema de educación formal en Venezuela.

El despacho del Viceministerio de Comunalización de la Ciencia para la Producción articula espacios de construcción conjunta entre las instituciones tradicionales de generación de ciencia y tecnología del país, así como otros espacios de encuentro de conocimiento y saberes con el sector productivo comunal, privado, mixto y público. Haciendo especial énfasis en la generación de espacios productivos con altas potencialidades científico tecnológicas que respondan a las necesidades productivas, económicas y mejora de calidad de vida del pueblo venezolano. Incentivar el interés en la ciencia por parte de niños, niñas y adolescentes, además del pueblo de Venezuela, en general, resulta necesario para generar una reserva generacional científica nacional que cree una nueva cultura científica, enfocada en la resolución de problemas prácticos de las comunidades y la sociedad centradas en potenciar la producción nacional.

Población y sectores involucrados en la comunalización de la ciencia

El Estado-Nación desde el sistema capitalista ha desnaturalizado al sujeto dotándolo de un falso concepto, individualizando y atomizando sus relaciones con el entorno, por ende, la apropiación del conocimiento y el saber es primordial para hacer el quiebre paradigmático de la ideología actual y la conformación de una nueva cultura de la ciencia en Venezuela.

Para el 2017 se contaba con una población de 4.919.000 profesionales y al menos 2.829.520 estudiantes universitarios; según estimaciones esta población representa al menos el 15% de la población total en Venezuela; siendo resaltante la participación del más del 60% de las mujeres en ella; los trabajadores con nivel universitario se incrementaron de 11,2% a 37,7% por ciento y la alfabetización se ubica a un 95% de la población total⁸.

Tomando en cuenta estas cifras y a través de la puesta en marcha del Plan Nacional de Comunalización de la Ciencia para la Producción, se prioriza y establece brindar especial énfasis y atención a los siguientes sujetos sociales:

1. Cultores Populares de la Ciencia, Científicos, Tecnólogos e Innovadores:

Actualmente, según estudios realizados, se han o-

6 MARX, Karl. (1871) "La guerra civil en Francia".

7 ANGULO, Néstor (2015). «Exigencia de Kléber y Chávez con el golpe de timón».

8 Datos extraídos de la memoria y cuenta presentada por el Presidente Nicolás Maduro Moros el 15 de Enero del 2017.

tado una importante reducción de la vocación científica de la sociedad. A pesar de ello, se observa que los niveles de conocimientos científicos y tecnológicos entre la población son claramente mejorables.

Por consiguiente, resulta imprescindible dotar al pueblo venezolano no solo de un lenguaje científico, sino de desmitificar y a decodificar las creencias adheridas a la ciencia y a los científicos, así como a discernir entre las desigualdades generadas por el mal uso de la ciencia y sus condicionantes económicos y sociales. Así mismo, resulta necesario tener en cuenta el elevado potencial humano disponible en cuanto a Cultores Populares de la ciencia, científicos, tecnólogos e innovadores.

El potencial humano está convocado a llevar la ciencia a las comunidades para la resolución de sus problemas, además de conformar en Venezuela una nueva cultura de la ciencia. Por medio del Movimiento Nacional de Innovadores se espera articular con acompañamiento y alianza con el MPPCT en cuanto a: Validación, certificación, terminologías para el escalamiento, industrialización y apropiación. Estimular y fomentar proyectos de innovación orientados a la obtención de nuevos conocimientos o tecnologías en las áreas prioritarias del país. Estimular y fomentar proyectos de innovación orientados a la obtención de nuevos conocimientos o tecnologías en las áreas prioritarias del país. Elaborar un marco legal institucional que se encargue de canalizar, acompañar y dar respuestas a investigadores, innovadores y tecnólogos, en temas de propiedad intelectual, patentes de uso y propiedad social.

2. Docentes, Maestros y Maestras:

Desde la llegada de la revolución, la cantidad de profesionales universitarios se ha incrementado en 40%, el total de estudiantes en todos los niveles se ha duplicado y el 82% estudian en escuelas, liceos o universidades públicas, el número de estudiantes en

Venezuela subió de 5.519.000 en 2001 (2.207.600 en entes públicos) a 10.694.000 en 2016, de los cuales 8.769.606 estudian en centros públicos⁹; aunque adicionalmente, se encuentran con otras tantas dificultades, al identificar que el sistema educativo formal, desde el nivel primario hasta el postgrado, únicamente se dedica a enseñar la ciencia, sus contenidos, métodos y lenguajes, dejando a un lado sus características culturales y rasgos epistemológicos, los conceptos éticos que la envuelven y su metabolismo con la sociedad.

La enseñanza de las ciencias es una necesidad inherente en nuestra sociedad que permite la participación del pueblo sobre temas científicos. Se puede considerar que el objetivo de la enseñanza de las ciencias y tecnologías desde el rol de docentes,

⁹ Datos extraídos de la memoria y cuenta presentada por el Presidente Nicolás Maduro Moros el 15 de Enero del 2017

maestros y maestras en este momento debe ser el de conseguir alfabetización científica y educación.

Desde el MPPCT en Conjunto con el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE) se han llevado cabo las mesas de integración científico-educativa para la puesta en marcha del programa Semillero Científico, de esta forma se lograría constituir a futuro la generación de reserva de científicos y tecnólogos compuesta personas críticas, responsables y comprometidos con el país y sus problemas.

3. Consejos Productivos de Trabajadores

Los Consejos Productivos de Trabajadores y Trabajadoras (CPPTT) son una organización de carácter laboral, conformados en las entidades de trabajo públicas, mixtas y comunales para impulsar, evaluar y controlar los procesos de producción, abastecimiento, comercialización y distribución de los bienes y servicios para satisfacer las necesidades del pueblo. La importancia de los CPPTT para el desarrollo de los motores económicos radica en impulsar la participación y el protagonismo de todos los obreros en el área económica del país; resaltar el rol protagónico de la mujer venezolana en el ámbito obrero e impulsar el rol de la juventud venezolana en el ámbito obrero.

Los CPPTT dan seguimiento y control de lo que ocurre en las fábricas, empresas e industrias del país. Esta organización de base del Poder Popular está convocada a combatir la guerra de precios propiciada por sectores empresariales y contribuir con la elevación de los índices de eficiencia productiva en el país. A fin de garantizar y potenciar la actividad productiva los CPPTT deberán articular con las instancias del poder popular para tales fines, en este sentido desde el MPPCT se deberá dar acompañamiento formativo y técnico a los mismos para cumplir este objetivo.

1. La Comuna y el Poder Popular:

Los Consejos Comunales, son instancias de participación, articulación e integración entre los ciudadanos, ciudadanas y las diversas organizaciones comunitarias, movimientos sociales y populares, que permiten al pueblo organizado ejercer el gobierno comunitario y la gestión directa de las políticas públicas y proyectos orientados a responder a las necesidades, potencialidades y aspiraciones de las comunidades, en la construcción del nuevo modelo de sociedad socialista de igualdad, equidad y justicia social.

La Comunalización de las ciencias y las Alianzas Científicas

El MPPCT a través de las líneas de fortalecimiento científico del poder popular, pretende identificar

de la Consejos Comunales, comuna o instancia del poder al cual pertenece la experiencia el científico, tecnólogo popular de la ciencia, mediante la información manejada en del Registro Nacional de Innovadores y el Sistema de Integración Comunal (SINCO). Así mismo, visita de abordaje de forma conjunta al científico, tecnólogo o cultor popular de la ciencia para la verificación de la iniciativa científica tecnológica que desarrolla en articulación de los entes adscritos al MPPCT, brindando acompañamiento científico técnico a la comuna o instancia del poder al cual pertenece el científico, tecnólogo o cultor de la ciencia.

Alianza Científico – Obrera:

La clase obrera y trabajadora en Venezuela está llamada a recuperar y potenciar la producción nacional, en este sentido, los Consejos Productivos de Trabajadores (CPPTT) son sujetos políticos claves en esta alianza, debido a que son la organización popular de base que se encuentra directamente empoderada en los espacios de la fábrica, empresa e industria para la cual labora. A partir de la sinergia de los CPPTT con el MPPCT será posible enriquecer los procesos formativos y de innovación que estén en consonancia con los objetivos de aumento y eficiencia de la producción, además de contribuir con la sustitución de importaciones.

Alianza Científico – Campesina:

Se generan intercambios de saberes científicos, culturales y ancestrales que contribuyen con el desarrollo productivo integral, esta Alianza Científico-Campesina impulsada desde los inicios de la gestión de la Ministra Gabriela Jiménez en la Corporación para el Desarrollo Científico y Tecnológico (CODECYT) con la que ha logrado consolidar lo que hoy se conoce como la gran Red de Redes, en la que participan productores campesinos de distintos estados, como unidades productivas comunitarias en conjunto con un equipo de profesionales que ponen a su disposición las herramientas científicas y tecnológicas en pro de potenciar la producción nacional, siempre bajo criterios agroecológicos y en aras de consolidar la soberanía alimentaria del país.

Alianza Científico – Industrial:

Promueve la vinculación económica productiva conjunta entre el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología y los sectores económicos industriales públicos, mixtos y privados del país a fin de impulsar la producción de materia prima e insumos para la producción de bienes y servicios, así como el fortalecimiento de procesos enmarcadas en las 7 líneas prioritizadas por el Consejo Científico, teniendo como planteamiento la inclusión de la ciencia y la tecnología en la gestión de estos procesos industriales para generar progresos de escalamiento técnico propios y de calidad nacional.

Esta alianza busca potenciar la producción industrial nacional como elemento para la recuperación económica, a partir de la innovación y técnica en cuanto a procesos de producción, en conjunto con técnicos y científicos para la puesta en marcha de propuestas que permitan reactivar el campo industrial y actualizarla en cuanto a procesos tecnologías e innovación.

Alianza Científico – Universitaria:

La alianza científica - universitaria busca la interacción entre las diversas formas de conocimiento científico, abriendo los espacios tradicionales de producción del mismo, para la territorialización y socialización de saberes y creación de nuevos cuadros científicos integrales en diversas áreas estratégicas del país.

Alianza Científico – Comunal:

El pueblo venezolano organizado en comunas y consejos comunales puede dar respuestas, ejecutar y accionar en pro de solventar los problemas particulares de sus comunidades. El MPPCT está llamado a dotar de cualificación técnica y de innovación a las iniciativas del poder popular, además de escalar experiencias resaltantes y efectivas en la resolución de estos problemas a nivel nacional.

Programas rectores del Viceministerio de comunalización de la ciencia y producción

Los programas definidos en el presente Plan Nacional de Comunalización de la Ciencia para la Producción se desarrollarán de manera integral donde se refleje su coordinación y complementariedad, contribuyendo en la consecución de los objetivos nacionales contemplados en el Proyecto Nacional Simón Bolívar, Tercer Plan Socialista de

Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019 - 2025 (Plan de la Patria 2025 "Hacia la Prosperidad Económica") y los fines que persigue el ejecutivo nacional a través del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (MPPCT) y los resultados obtenidos del Plan Nacional de Innovación Tecnológica 2019 y el Sistema de Integración Comunal (SINCO). Entre los diversos programas podemos mencionar:

1. Programa de Fortalecimiento Científico del Poder Popular.
2. Programa de Semillero Científico.
3. Programa de Socialización del Conocimiento.
4. Programa de Redes Socialistas de Innovación.
5. Programa de Alianzas Científicas.

1. Programa de Fortalecimiento Científico del Poder Popular

¿Qué es?:

Programa orientado a identificar e incorporar al proceso formativo y de asesoría técnica a los diversos proyectos y experiencias socioproductivas, con potencialidades inventivas científico tecnológicas, desarrollados en las comunas, consejos comunales o instancias del poder popular, por los diferentes investigadores, innovadores, productores, técnicos, estudiantes, científicos, tecnólogos y cultores populares a nivel nacional; con el fin de materializar sus metas, expandir su rama de producción y contribuir al desarrollo económico productivo de nuestro país.

Propósito:

Potenciar y fortalecer los proyectos productivos desarrollados por los investigadores, productores, técnicos, estudiantes, cultores científicos y tecnólogos populares. Brindar acompañamiento a los científicos e innovadores con inventivas, proyectos e iniciativas en materia de ciencia, tecnología, innovación. Además de garantizar la identificación, articulación y adquisición de financiamientos que le permitan poner en marcha o fortalecer sus capacidades realizando el debido proceso de seguimiento a fin de promover la productividad nacional que apunte hacia la construcción del nuevo tejido social productivo del país desde las comunas para el fortalecimiento del poder popular.

Dirigido a:

- Cultores científicos y tecnólogos populares de las comunidades con ideas y proyectos de inventivas o con iniciativas, ya en funcionamiento, que requieran potenciar su trabajo productivo.
- Investigadores, productores y técnicos de las comunidades.
- Organizaciones de Base del Poder Popular, establecidas en Comuna, Consejo Comunal, Consejo Productivo de Trabajadores y Movimientos Sociales con proyectos productivos que requieran fortalecimiento científico tecnológico, para el desarrollo de sus proyectos socioproductivos.
- Asociados o conglomerados que requieran optimizar sus procesos productivos para potenciar los resultados y garantizar mayor impacto científico y tecnológico a nivel nacional.

2. Programa Semillero Científico

¿Qué es?:

Es un proyecto integral de carácter soberano con aplicación en el corto, mediano y largo plazo que busca identificar, organizar, formar, promover y

proteger a los talentos científicos tecnológicos, con la misión de preservar la reserva generacional del pensamiento y la inventiva infantil, adolescente y juvenil en sus distintas etapas, en los diferentes niveles y modalidades educativas, con el objetivo de sumar todas las capacidades científicas tecnológicas a la producción nacional en un futuro cercano.

El Semillero Científico es la consolidación de un sistema de enseñanza-aprendizaje conformado por comunidades de conocimiento, articuladas institucional e interinstitucionalmente; que tiene por objetivo propiciar y fomentar la vocación científica temprana, incentivar el estudio por la ciencia y la tecnología, e identificar el talento y las potenciales capacidades en nuestros niños, niñas y jóvenes a través de la implementación de estrategias como: talleres, conversatorios, ferias científicas, encuentro de saberes, exposiciones físicas y virtuales, recorridos y visitas guiadas a espacios científicos y tecnológicos, abordajes a instituciones educativas y la realización de actividades lúdicas, formativas e interactivas sobre ciencia y tecnología en el país; entre otras estrategias y actividades que puedan desprenderse del proceso de articulación entre los actores del sistema nacional de ciencia y tecnología, con el sistema educativo público y privado, en sus diferentes niveles y modalidades.

Propósito:

Diseñar e implementar un ecosistema científico educativo que permita incentivar el estudio de las ciencias naturales y sociales en sus distintas disciplinas a temprana edad, mediante la formación constante e integral del individuo y del colectivo, en los diferentes niveles educativos y modalidades identificando, organizando, formando, promoviendo y protegiendo a los talentos científicos tecnológicos infantiles, adolescentes y juveniles para preservar la reserva generacional del pensamiento y la inventiva nacional.

Dirigido a:

- Niños, niñas, adolescentes y jóvenes estudiantes.
- Docentes de las distintas disciplinas científicas.
- Poder Popular articulado con las comunidades estudiantiles.
- Estudiantes Universitarios.

3. Programa de Socialización Del Conocimiento

¿Qué es?:

Esta orientado a intercambiar y difundir la ciencia, la tecnología y la innovación, así como sus métodos y aplicaciones, mediante estrategias que se

llevan a cabo en espacios de educación formal y no formal, con la finalidad de promover una cultura que facilite el uso consciente del conocimiento para el desarrollo productivo nacional y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Propósito:

Estimular el interés y el incentivo por el estudio y el conocimiento de áreas científicas y tecnológicas en público en general, a través de la interacción y el intercambio de las experiencias; que permitan generar, promover y difundir una nueva cultura científica nacional en niños, niñas, adolescentes y jóvenes, además, del resto de los actores que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

Dirigido a:

- Cultores científicos y tecnológicos populares.
- Investigadores, productores, técnicos y estudiantes.
- Estudiantes de todos los niveles de educación.
- Docentes de las áreas de las ciencias básicas.
- Público en general.

4. Programa de Redes Socialistas de Innovación

¿Qué es?:

Este programa se encuentra orientado a consolidar un sistema de articulación entre los actores y sectores productivos, que garanticen de manera efectiva, la producción y el escalamiento de las capacidades científicas y tecnológicas, de investigadores, productores, técnicos, estudiantes y cultores científicos y tecnológicos populares del país de acuerdo a la potencialidad productiva y económica.

Propósito:

Promover encuentros y eventos entre los actores y sectores productivos del país que facilite el intercambio y el desarrollo de capacidades inventivas e innovación científica, tecnológica, saberes populares y ancestrales que permita la construcción del nuevo tejido social en el marco del pensamiento bolivariano y nuestro americano.

Dirigido a:

- Cultores científicos y tecnológicos populares.
- Investigadores, productores, técnicos y estudiantes.

- Consejos Productivos de Trabajadores
- Organizaciones de base: Consejos Comunales y Comunas.
- Productores del campo y la ciudad: Promover la participación de saberes populares y ancestrales.
- Campesino y pescadores: Impulsar la articulación entre los tecnólogos e innovadores.

5. Programa de Alianzas Científicas

¿Qué es?:

Programa orientado a desarrollar los poderes creadores del pueblo mediante los saberes ancestrales y populares, la tecnología e innovación para la articulación con aliados, nacionales e internacionales, que sean capaces de aprovechar las potencialidades científico-tecnológicas que ayuden al fortalecimiento productivo y económico del país. El objetivo de esto, es potenciar los resultados de los trabajos científicos en las áreas de interés comunes o complementarias y expandir el impacto internacional de la ciencia producida en Venezuela.

Propósito:

Impulsar y reconocer los poderes creadores del pueblo y sus capacidades productivas, mediante la certificación y el escalamiento de proyectos y productos para potenciar el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Las Alianzas Científicas establecidas para llevar adelante este programa son:

- Alianza científico-campesina.
- Alianza científico-comunal.
- Alianza científica obrera.
- Alianza científico industrial.
- Alianza científico universitaria.

Dirigido a:

- Tecnólogos e innovadores populares: Productores del campo y la ciudad.
- Centros de investigación y formación de las diferentes Universidades del país.
- Empresas públicas y privadas.
- Consejo Productivo de Trabajadores (CPP-TT).
- Comunas y Consejos Comunales.

	Indicador	Acciones
PROGRAMA DE SOCIALIZACIÓN DEL CONOCI- MIENTO	POTENCIALIDADES TECNOLOGICAS E INNOVACIONES IDENTIFICADAS POR TERRITORIO (COMUNA; MUNICIPIO; ESTADO; REGION)	N* Experiencias de comunalizacion de la ciencia por sector identificadas
	Pcyt= Proportion de tecnólogos e innovadores por cada 1000 personas en cada delimitación política territorial x número de proyectos del sector en cada delimitación político territorial	N* de Experiencias de comunalizacion de la ciencias fortalecidas
		N* de científicos, tecnólogos, cultores populares e innovadores articulados
		N* de escalamientos efectivos de experiencias de comunalizacion de las ciencias
PROGRAMA DE SEMILLEROS CIENTIFICOS	PvcyT= N experiencias abordadas x N población abordada / N de tipo de material producido y divulgado	N* de centros de formación, investigación y de producción editorial articulados
		N* de Proyectos de divulgación (micros audiovisuales y material editorial bibliográfico y noticioso producido) que visibilicen la experiencia de comunalizar la ciencia
	POTENCIALIDAD SEMILLERO CIENTIFICO	N* de escuelas y centros de formación abordados
	Pscyt= N población captada (estudiantes, docentes) x N proyectos presentados / N población total ámbito (estudiantes, docentes)	N* de población estudiantil captada N* de Profesores articulados N* de talleres formativos impartidos N* de proyectos de Semilleros Científicos
PROGRAMA DE REDES SOCIALIS- TAS DE INNOVA- CIÓN	Potencial Mov. Nac CyT	N* de innovadores, científicos y tecnólogos caracterizados, captados y organizados
	Pmcyt= N Innovadores y trabajadores de la ciencia x N sesiones asambleas / N población total territorio	N* de Asamblea de Ciencia e Innovación Territorial Constituidas
		N* de proyectos y experiencias articuladas en la Red Socialista de Innovación.
		N* de Proyectos escalados para financiamiento de experiencias productivas
PROGRAMA DE ALIANZAS CIENTI- FICAS	POTENCIAL DE INVENTIVA Y ARTICULACION CyT	N* de Experiencias de Alianzas Científica identificadas
	Piacyt= N tipo de proyecto presentado x N innovadores / N tipo de certificación o escalamiento que aplique	N* de experiencias por Alianza Científicas Fortalecidas
		N* de Alianzas científicas escaladas.

Referencias Bibliográficas

ANGULO, Néstor (2015). «Exigencia de Kléber y Chávez con el golpe de timón

Datos extraídos de la memoria y cuenta presentada por el Presidente Nicolás MaduroMoros el 15 de Enero del 2017.

BERNAL, Jhon. (1936) "La función social de la ciencia"

KUHN, Thomas S. (1962). "La estructura de las revoluciones científicas."

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Gaceta Oficial Extraordinaria número 6.151 del 18 de noviembre de 2014)

MARX, Karl. (1871) "La guerra civil en Francia".

Proyecto Nacional Simón Bolívar, Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2019-2025 (Gaceta Oficial N° 6.446 Extraordinario, de fecha 8 de abril del 2019)

VARGAS, Iraida. SANOJA, Mario. (2019) "Venezuela: el poder popular y la práctica de la democracia participativa y económica". Escuela Venezolana de Planificación. 1ed.

VARSIVSKY, Oscar (1969)"Ciencia, Política y Cientificismo.

VIVAS, Fruto. (2013) "Crónicas de la rebeldía y el saber popular". El perro y la rana. 1 ed.