



**Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado**

POLÍTICAS EDUCATIVAS Y CIENTÍFICAS EN VENEZUELA: REFLEXIÓN SOBRE LAS NECESIDADES ACTUALES DE CONOCIMIENTO

Autor: Christiam Álvarez Prieto

alvarez.christiam@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6171-5147>

UPEL-IPMAR

Venezuela

PP. 135-147





POLÍTICAS EDUCATIVAS Y CIENTÍFICAS EN VENEZUELA: REFLEXIÓN SOBRE LAS NECESIDADES ACTUALES DE CONOCIMIENTO

Autor: Christiam Álvarez Prieto

alvarez.christiam@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6171-5147>

UPEL-IPMAR

Venezuela

Recibido: Enero 2023

Aceptado: Junio 2023

Resumen

Venezuela es un país que cuenta con innumerables recursos naturales y económicos, pero sobre todo, cuenta con un Capital Social humano que el Estado no aprovecha ni reconoce. Por lo tanto, los profesionales se están desplazando hacia otros países en búsqueda de mejores ofertas de trabajo y donde valoren y recompensen ese gran potencial humano. Esto ha generado que las políticas concernientes a la Educación y la Ciencia sean establecidas por entes gubernamentales que no cuentan con los conocimientos necesarios para plantear soluciones acertadas y acordes con una sociedad que tiene necesidades y problemas cada vez más complejos e interconectados. Por ello, el llamado es a proponer Políticas Públicas sobre la base del Conocimiento y evitar así las improvisaciones que hasta ahora no han generado ningún beneficio científico, económico, social, ni cultural a la sociedad venezolana.

Palabras clave: innovación, sociedad, globalización, políticas públicas, educación.

EDUCATION AND SCIENCE POLICY IN VENEZUELA: A REFLECTION ON CURRENT KNOWLEDGE NEEDS

Abstract

Venezuela is a country that has innumerable natural and economic resources, but above all, it has a human Social Capital that the State neither takes advantage of nor recognises. Therefore, professionals are moving to other countries in search of better job offers and where this great human potential is valued and rewarded. This has led to policies concerning education and science being established by governmental bodies that do not have the necessary knowledge to propose appropriate solutions in accordance with a society that has increasingly complex and interconnected needs and problems. Therefore,





the call is to propose Public Policies based on Knowledge and thus avoid the improvisations that so far have not generated any scientific, economic, social or cultural benefit to Venezuelan society.

Key words: innovation, society, globalisation, public policies, education.

Introducción

La educación representa uno de los aspectos más preocupantes de la realidad venezolana. La deficiente cobertura, su gran inequidad en el acceso, la casi nula inversión en educación y la falta de reformas absolutamente obligatorias en el sector, nos ha conducido a tener niños y jóvenes fuera de las aulas de clases (y aun dentro de ellas), con una escasa formación científica, tecnológica, ética y social.

Esta crisis del sector educativo, se refleja, sobre todo porque buena parte de la población venezolana vive en un medio de aridez cultural, que poco ayuda a la formación integral del ciudadano, las actividades culturales son escasas y costosas, la lectura casi no existe, y las políticas públicas que se establecen no contribuyen al acervo cultural ni a la ciencia.

Aunado a esto, nos encontramos ante un desafío social y ético al que se enfrentan las sociedades contemporáneas, urgidas de innovaciones institucionales que sean capaces de producir nuevos saberes y de garantizar la participación pública en la orientación del desarrollo científico y tecnológico. Pues hoy, el nuevo horizonte para la pertinencia de la ciencia se traslada crecientemente a la sociedad (Vessuri, 2000).

No obstante, el progreso de la cultura científica, no se refiere sólo al progreso científico desde el punto de vista de la metodología, de la matematización, de las aplicaciones científicas o de la mejora del conocimiento del mundo. La ciencia también progresa por otras vías, como es la asimilación social de determinados valores que rigen la práctica científica.

Por ello, la producción de nuevos saberes, su enseñanza y transferencia son asuntos que forman parte de un proceso integral en el cual el Conocimiento es determinante para



la generación de saberes que redundarán en riqueza y bienestar social. Este conocimiento, que ahora es emergente y complejo, exige el diseño de nuevas acciones educativas que complementen a las ya existentes, de un cambio de cultura, de una cosmovisión diferente, de una nueva organización social y de una transformación urgente de nuestra relación con el medio ambiente.

Así pues, para poder ser activos en el nuevo espacio social, se requieren nuevos conocimientos y destrezas que habrán de ser aprendidos en el entorno educativo, además, serán inevitables algunas prioridades relacionadas con ciencia, tecnología y contexto político: "...recursos humanos capacitados, ciencia de calidad, gerentes empresariales, ingenieros creativos y una sociocultura que facilite la creatividad y las interacciones sociales entre individuos y organizaciones" (Vessuri, 2000, p. 56).

Sociedad y Conocimiento Emergente

En Venezuela, vivimos en un período de transición entre una sociedad industrial y una Sociedad del Conocimiento y la Información, puesto que, las escuelas están diseñadas con el objeto de preparar a las personas para vivir en una sociedad industrial, enmarcada en la modernidad, donde los objetivos primordiales son: el bienestar, la justicia y la equidad. Sabemos que esta sociedad industrial se implantó porque "al desarrollarse la tecnología, la industria y los servicios demandaron cada vez más personal calificado para poder desempeñar puestos de trabajo en las fábricas, la comunicación, los transportes y la informática, entre otros" (Gómez y Sanmartí, 1996, p. 157).

Esta situación propició la masificación de la enseñanza y, a su vez, la aparición del problema que representa el elevado porcentaje del fracaso escolar, puesto que, el sistema educativo y científico venezolano no está formando a los ciudadanos para afrontar el mundo presente ni para enfrentar el posible futuro. Ante lo cual, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, ha expresado desde el 2021 que "existe un gran abismo entre la enseñanza científica impartida y las necesidades de las personas y las sociedades" (UNESCO, 2001).



Por tanto, es imperioso destacar que ya no basta con enseñar a leer, escribir y hacer cálculos matemáticos, además de introducir conocimientos básicos de historia, literatura y ciencias. Aun cuando esto es esencial e imprescindible (y lo seguirá siendo) ya no será suficiente en los espacios naturales y urbanos en los que se desarrollará la vida social compleja a la que nos enfrentamos. En este sentido, Mires (1996) explica que “no hay disciplina del conocimiento que no se encuentre revolucionada” (p. 151) con el propósito de realizar “transformaciones radicales en algunas esferas de la vida, sin predecir su desarrollo, y –mucho menos– sin pretender darle un sentido determinado” (*ib.*).

Ahora bien, los países que hoy se encuentran con el mayor poder económico, científico, educativo y político son aquellos cuya característica primordial es la sociedad que muchos han llamado “Sociedad del Conocimiento” y según Bifano (2005) estas sociedades son las que han asimilado y entendido a la actividad productiva como generadora de innovaciones a través de una red de instituciones del sector público y privado cuyas actividades generan, aplican y divulgan nuevas tecnologías. Ávalos (2005), por su parte, considera que la característica que distingue a este modelo de sociedad, es el acceso universal, masivo, intensivo y permanente a los conocimientos existentes y a los que se van generando, por tanto, “es una sociedad institucionalmente constituida (...) y dispuesta para ‘tratar’ con el conocimiento, para generarlo, almacenarlo, transformarlo, difundirlo y usarlo” (p. 24).

Particularmente pienso, que la Sociedad del Conocimiento nos muestra que aprender es la más importante fuente de riqueza, bienestar, capacidad de competencia y de cooperación. Y concuerdo con diversos autores que afirman que el conocimiento y la información están reemplazando a los recursos naturales, al dinero y a la fuerza, como variables clave en la distribución del poder, y por supuesto, en los conflictos a que éstos dan lugar. Así pues, las naciones ricas no son las que disponen de más recursos naturales, son aquellas que saben aprovecharlos, aún si estos no se encuentran en sus territorios, por tanto, el Conocimiento se convierte en el principal recurso económico, lo que evidencia la relación entre el nivel educativo y el desarrollo económico de cada país.

Ahora bien, en el marco de esta sociedad se habla de un nuevo modo de producción de conocimientos cada vez más sofisticados, pero que además, conlleva a la permanente



necesidad de personas capaces de producir este conocimiento, de asimilarlo y de aplicarlo de la manera correcta; de ciudadanos que puedan recibir cualquier información y procesarla de manera consciente, de forma que puedan transformarla en conocimiento y saber. Por tanto, las personas con estas capacidades, deberán ser las que propongan las nuevas políticas de estado, puesto que, posiblemente estarán más acorde con la realidad presente.

En virtud de que la ciencia y la tecnología son percibidas como un medio idóneo para mitigar la pobreza, las mismas han pasado a ocupar un lugar destacado del discurso político en muchos países del globo y en particular en los de América Latina. Y a pesar de ello (lo que es estrictamente irónico) en los países tercermundistas el desarrollo científico y tecnológico es lento y poco efectivo para paliar los flagelos del hambre y de las enfermedades.

Esto sucede, entre otros motivos, porque las políticas establecidas no están acorde con la realidad, además, es posible que en estos países los gobiernos pretendan que se desarrolle una ciencia aplicada y evaluada de acuerdo a su valor de uso a corto plazo, pero los recursos que destinan a la investigación y a la formación de los profesionales de la investigación son muy bajos, y las empresas públicas y privadas hacen un aporte marginal a la inversión en la investigación y desarrollo.

A todo esto hay que añadir: (a) el estancamiento o la disminución del sector de profesionales que realizan investigación básica y aplicada en el país; (b) la obsolescencia de las infraestructuras donde se realizan estudios y se adquiere conocimientos; (c) la desactualización de las bibliotecas; (d) la ausencia de alternativas novedosas válidas; (e) la disminución de la demanda por parte del sector industrial de los productos principales de la investigación científica y tecnológica, como lo son: los nuevos conocimientos e innovaciones, las aplicaciones y la formación de recursos humanos de alto nivel. Todo esto, hace prever un futuro poco esperanzador para la educación, la ciencia y la tecnología en países como Venezuela.

Más aun, si notamos el debilitamiento de la comunidad científica y tecnológica venezolana, lo que crea más obstáculos para la integración de grupos multidisciplinarios



de alto nivel académico y experiencia profesional, que son necesarios para proponer y diseñar, sin improvisaciones, políticas públicas que estén verdaderamente orientadas a satisfacer las demandas de conocimiento de los actores sociales y productivos del país.

En pocas palabras, el discurso y la práctica, en materia educativa y de ciencia, van por senderos opuestos, se pretende tener una ciencia capaz de generar y aplicar el conocimiento para resolver enormes problemas sociales sin que se disponga de políticas públicas que las favorezcan y sin las condiciones de infraestructura humana y material precisadas para ello.

Así pues, en este nuevo espacio social, la población venezolana requiere de una cultura científica y tecnológica que favorezca la comprensión de la realidad contemporánea, de tal forma que puedan desarrollar habilidades que les posibilite desenvolverse y ser activa en la vida cotidiana así como para relacionarse con su entorno, con el trabajo y con el estudio, e insisto, para ello se requieren conocimientos y destrezas que habrán de ser aprendidos desde la educación.

Abordaje Político de la Educación y la Ciencia

La problemática que involucra a la Educación y a la Ciencia sólo puede abordarse a través de una visión global de la misma, ligada al factor social, en relación directa con los grandes ejes del desarrollo y con la formación de recursos humanos. Es decir, visualizando la íntima relación que existe entre la calidad de vida y la problemática educativa, económica, política y ética de la sociedad. Por tanto, hay que enfrentar la enorme tarea de mejorar la educación para satisfacer las demandas y desafíos de una economía globalizada.

Esto requiere de un desarrollo intensivo de políticas públicas que favorezcan la incorporación de profesionales con habilidades y experiencias en diversos procesos productivos complejos y con flexibilidad mental para asumir distintos roles en una sociedad dinámica. Así pues, la educación global requiere un cambio actitudinal, gnoseológico, epistemológico, metodológico y procedimental, de las personas encargadas de establecer o modificar las normativas políticas en las instituciones, especialmente en



las educativas. También se necesita la integración y el desarrollo de una capacidad crítica y creativa que incida beneficiosamente en la modificación de la realidad social.

En la esfera educacional, la interdisciplinariedad debe constituir uno de los principios rectores para el diseño y desarrollo de los currículos con el objetivo de formar el individuo que la sociedad actual reclama. Por ello, los Institutos de educación superior, y más aun, los Pedagógicos, tienen que formar, en pregrado, a los docentes en más de una especialidad y ofrecer estudios de actualización y profundización (postgrados) a los profesores en ejercicio, en los que el enfoque interdisciplinar sea la filosofía fundamental de trabajo.

Entonces, un cambio o una revolución, que en términos de Kuhn permita la emergencia de un paradigma que realmente tome como centro y protagonista el Conocimiento calibrado por sus implicaciones sociales y ambientales, a manos de un grupo más amplio de actores sociales que cambien la institucionalidad, valores, normas, leyes, prácticas administrativas, organizaciones del país, a fin de acoplarla a los tiempos que corren, debe ser por lo que apueste el Estado, el cual, es el responsable además, de garantizar, propiciar y promover la transformación que reclama la sociedad venezolana. Desde mi punto de vista, yo apostaría por políticas públicas dirigidas a:

1. Formular estrategias y esquemas de gestión pública novedosos y creativos que aprovechen las fortalezas del País.
2. Crear un sistema nacional de innovación con programas no improvisados y bajo las directrices de profesionales venezolanos con calificación académica y experiencia.
3. Transformar los centros educativos en lugares de aprendizaje que ofrezcan programas de Ciencias basados en la práctica, el pensamiento y la realidad.
4. Reformar las políticas referidas a la Ciencia, para que el ciudadano común tenga acceso y sea capaz de tomar decisiones y actitudes acertadas frente a la naturaleza.
5. Construir un nuevo espacio político-social con puertas abiertas, donde sea posible el debate sobre: los grandes problemas éticos y científicos, el crecimiento



demográfico acelerado, el derroche de los recursos naturales, la degradación del medio ambiente, la persistente pobreza de gran parte de la humanidad, la opresión, la injusticia y la violencia.

6. Permitir la participación efectiva de toda la capacidad de investigación del país, sin discriminaciones que vayan más allá de la capacidad profesional.

7. Llamar a todos los profesionales de la ciencia capacitados para dar respuesta a las demandas del Estado mismo: psicólogos, epistemólogos, historiadores de la ciencia, pedagogos y sociólogos, de las empresas públicas y privadas, de las comunidades organizadas, de los productores agrícolas, en fin, de todos los actores que componen la sociedad.

8. Invertir más en Educación, desde la escuela primaria hasta el nivel educativo más alto, cuidando la calidad y la pertinencia de esa enseñanza, que también debe ser confiada solamente a quienes tienen la capacidad y la formación para impartirla, sin mistificaciones de ninguna clase.

9. Estimular, a través de apoyos financieros concertados, la investigación y el desarrollo tecnológico en las empresas.

10. Implementar políticas confiables de protección de patentes.

11. Fortalecer el sector de tecnología de información y comunicación.

12. Alentar la inversión extranjera.

13. Mejorar los vínculos entre las universidades, los institutos de investigación y las empresas.

14. Promover la consideración de los sistemas complejos en la investigación y en el uso de los resultados, situando las informaciones y saberes en el contexto para anticipar los riesgos y las oportunidades.



15. Reconocer que el dominio epistemológico y organizacional del saber, ahora está diluido en muchos actores que no están siendo considerados y que son imprescindibles a la hora de crear políticas públicas.

16. Crear acuerdos beneficiosos (estabilidad laboral, salarios justos, seguridad social) que consigan el regreso del capital humano que se ha ido de nuestro país.

Sin lugar a dudas, este cambio paradigmático en el establecimiento y accionar de las políticas públicas redundará en todos los sectores: educativos, empresariales, económicos y sociales, sin embargo, estos cambios no se pueden dar en el vacío, sino en contextos culturales y políticos donde “gobierne” el Conocimiento.

Un conocimiento que está “socialmente distribuido” en diversos actores que interactuarán en un espacio común para la identificación y la solución de problemas. En tal sentido, es menester que los grandes sectores de la población accedan sin distinción alguna a los espacios políticos para que así puedan contribuir colectivamente en la transformación de la sociedad venezolana.

En fin, se trata de un enfoque sistémico, que debe basarse en la premisa de que el conocimiento sobre un sistema es siempre incompleto y por tanto debe asumir los temas y los problemas en términos de sus interconexiones y de las relaciones con su contexto. Por tanto, esta agenda de cambios institucionales que marcará la pauta hacia la Sociedad del Conocimiento no es un asunto que pueda resolverse mediante un decreto publicado en la Gaceta Oficial, sino a través de propuestas que permanezcan en constante revisión y re-construcción, y que estén enmarcadas dentro de nuestra realidad social venezolana. Así, esta transformación será lo suficientemente importante como para que podamos igualar y hasta competir con los países que hoy poseen las mayores economías y el más alto Capital Social.

A Modo de Cierre

En un escenario real, enmarcado dentro de las interacciones y mutaciones tecnológicas, económicas, políticas, culturales, sociales, científicas y ambientales, donde



los conocimientos se acrecientan día a día, donde la complejidad se hace evidente en los saberes y donde la incertidumbre nos hace pensar que: no sabemos qué hacer con los conocimientos que tenemos, que es demasiado acelerado el ritmo de la producción de conocimientos,“que nuestras convicciones morales son más lentas que la producción de nuevos conocimientos científicos. Que estamos siempre en situación de ‘déficit ético’ y las normas y reglas siempre quedan por debajo de las nuevas realidades que se deben atender” (Ávalos, 2005, p. 31), emerge la necesidad de diseñar paquetes de políticas y de mecanismos institucionales que estén orientados hacia la creación de la institucionalidad propia de la Sociedad del Conocimiento.

La consideración de este contexto, apenas insinuado, es ineludible al momento de hallar una alternativa a través de la cual se puedan construir nuevos modelos y estrategias para llevar a nuestro país hacia la estabilidad económica y social. Y es aquí, donde las políticas públicas relacionadas con la educación cobran vital importancia, ya que las mismas tienen que ser creadas en función a la aceptación de la idea de transformar a la Educación en una organización competitiva que busque la excelencia y que facilite el aprendizaje personal y colectivo que exige el presente siglo.

Por tanto, el mayor esfuerzo debe dedicarse hoy día, al diseño de instituciones realmente capaces y deseosas de evolucionar para adaptarse a las nuevas sociedades con vista al futuro, desde la doble exigencia de establecer unas dimensiones adecuadas o críticas, así como un ámbito suficientemente polivalente que procure la innovación, la creatividad y el conocimiento (con las capacidades para producirlos y para manejarlos) como recursos fundamentales para el desarrollo.

También el diseño de políticas científicas que estén orientadas al desarrollo del potencial de investigación y al fortalecimiento de la comunidad científica, que se materialicen a través de programas de financiamiento de proyectos de investigación, de apoyo a centros y a laboratorios, de financiamiento para la participación de investigadores en congresos internacionales, programas de becas de postgrado, de actualización de investigadores, la construcción de una comunidad y una infraestructura científica capaz de generar una razonable oferta de resultados, estimular la vinculación del sector académico



y la posible incorporación de las actividades científico-técnicas en el sector productivo, entre otros.

Debemos rescatar: (a) la autonomía real de los centros educativos; (b) la calidad en la enseñanza en todos los aspectos; (c) la interdisciplinariedad; (d) la utilización plena y apropiada de las nuevas tecnologías; (e) la formación profesional con una sólida educación general que forme para la vida; (f) la curiosidad; (g) la creatividad; y, (h) el entendimiento de los acontecimientos tejidos, conectados, contextualizados y cambiantes.

Ante toda esta dinámica, tenemos que prepararnos para ese entorno lleno de oportunidades, pero también de incertidumbres. Por ello, el gran imperativo es: prepararnos y aprender a vivir en esta nueva sociedad, y esto solo se puede lograr a través del Conocimiento, del desarrollo de habilidades de carácter intelectual y prácticas y de un sistema de valores, convicciones y relaciones reales con el Mundo que nos rodea.

Algunos retos que, a mi juicio, son merecedores de un llamado de atención son: (a) *el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior*, lo que implica la necesidad de métodos pedagógicos innovadores y de la creatividad; (b) *un sistema de educación superior flexible, horizontal, continuo, diversificado* y vinculado con la sociedad; (c) *la modificación de la formación inicial y continua de los docentes*, lo que es equivalente a fortalecer su talento, competencia y creatividad para responder a las demandas de la sociedad del conocimiento; (d) *políticas de educación superior con un profundo sentido científico-humanista* y formativo; y, (e) *fortalecer la investigación socioeducativa en la universidad venezolana*, con la idea de ir más allá de alcanzar un nivel de grado académico superior, sino, más bien, de utilizar los aportes obtenidos a través de la investigación para proponer alternativas de solución en relación con la problemática social y cultural.



Referencias

- Ávalos, I. (2005). Perspectivas en la sociedad del conocimiento en América latina. En J. Cadenas (Comp.), *Ciencia y Tecnología en América Latina: Una mirada desde Venezuela* (pp. 9-21). Caracas: Centros de estudios de América/Universidad Central de Venezuela/Fundación Polar.
- Bifano, C. (2005). Discordancias entre deseos y realidades. En J. Cadenas (Comp.), *Ciencia y Tecnología en América Latina: Una mirada desde Venezuela* (pp. 9-21). Centros de estudios de América/Universidad Central de Venezuela/Fundación Polar.
- Gómez, M. R. y Sanmartí, N. (1996) La didáctica de las ciencias: una necesidad. *Educación Química*, 7(3), 156-168.
- Mires, F. (1996). *La revolución que nadie soñó, o la otra posmodernidad*. Nueva Sociedad.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2001). Progreso científico y enseñanza de la ciencia: conocimientos básicos, interdisciplinariedad y problemas éticos. *Campus* <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero1/taller5.htm>.
- Pérez Esclarín, A. (1999). *Educación en el tercer milenio*. San Pablo.
- Vessuri, H. (2000). Prioridades de ciencia, tecnología y contexto político: La experiencia latinoamericana. En F. Lema (Comp.), *Pensar la ciencia: Los desafíos éticos y políticos del conocimiento en la Postmodernidad* (pp. 39-64). IESALC/UNESCO.

Síntesis Curricular



Christiam Alvarez Prieto

Profesora en Ciencias Naturales-Mención Química (IPMAR) con Maestría en Educación, Mención: Enseñanza de la Química y Doctorado en Educación. Maestrante en Informática Educativa. Con dos postdoctorados: Ph. D. en Currículo y Ph. D. en Investigación. Cuenta con experiencia profesional docente en Educación Media, Diversificada y Universitaria (Pregrado, Maestría y Doctorado) como docente de aula y coordinador del área científica. Investigadora clase “B” acreditada por el Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII). Con ponencias nacionales, internacionales (presenciales y virtuales) y publicaciones en revistas arbitradas e indexadas. Tutor de Tesis y Trabajos de Grado (Doctorado y Maestría). Tutor de Proyecto Comunitario. Coordinadora de Promoción y Difusión de la investigación. Jefe del Departamento de Química (UPEL-IPMAR).