



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898473*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

ISSN: 2007 – 7890.

**Año: IV. Número: 1. Artículo no.41. Período: Junio - Septiembre, 2016.**

**TÍTULO:** Reflexiones en torno a la democracia, el fundamentalismo y la tecnociencia. Popper revolcándose en su tumba ante el nuevo historicismo de la “i”.

**AUTORES:**

1. Lic. Juan Guillermo Estay Sepúlveda.
2. Lic. Mario Lagomarsino Montoya.
3. Lic. Lorena Moraga Gálvez.

**RESUMEN:** La tecnociencia se encuentra hoy en día como una nueva panacea en cuanto al porvenir de la humanidad, y si bien es cierto, la tecnología y la innovación han hecho avanzar al mundo y solucionar problemas en los ámbitos de las ciencias de la salud; por ejemplo, los gobiernos la ven como una solución a las problemáticas humanas. He aquí donde la democracia corre peligro al encontrarse ante un nuevo fundamentalismo que la asecha. Nada es cien por ciento exacto, nos diría Popper en lenguaje del siglo XXI y la tecnociencia; al igual que el historicismo del siglo XIX pretende ser una bola de cristal que todo lo explica y que todo lo solucionará. La Sociedad Abierta nuevamente se encuentra en peligro ante el fundamentalismo de la tecnociencia del mundo occidental.

**PALABRAS CLAVES:** Popper, tecnociencia, democracia, fundamentalismo, innovación.

**TITLE:** Reflections around democracy, fundamentalism and technoscience. Popper spinning in his grave facing the new historicism of “i”.

**AUTHORS:**

1. Lic. Juan Guillermo Estay Sepúlveda.
2. Lic. Mario Lagomarsino Montoya.
3. Lic. Lorena Moraga Gálvez.

**ABSTRACT:** Technoscience is today as a new panacea regarding the future of humanity and if it is true, technology and innovation have made the world advanced and solve problems in the areas of health sciences, for example, governments see it as a solution to human problems. Here's where democracy runs danger to the find of a new fundamentalism that lurks. Nothing is one hundred percent accurate, it would tell us Popper language of the XXI century and techno-science; like the historicism of the XIX intended to be a crystal ball that explains everything and solve everything. Open Society is in danger again before the fundamentalism of technoscience of the occidental world.

**KEY WORDS:** Popper, technoscience, democracy, fundamentalism, innovation.

**INTRODUCCIÓN.**

Si existe cautela cuando se abordan temáticas artísticas y sociales, y el enredo entre ambas da más de un dolor de cabeza (solano, 2014), mayor es la cautela cuando abordamos la democracia, el fundamentalismo y la sociedad, desde un punto de vista histórico-social, situando a Heródoto primero, y posteriormente a Comte.

Se ha planteado que la tecnociencia vendría a dar “soluções à diversidade dos problemas enfrentados pelos coletivos sociais modernos” (Silveira y Almeida, 2008: 106), siendo una garantía *per se*, en palabras de Cristiane Amaro da Silveira y Jalcione Almeida -y con las cursivas incluidas-, para los males que aquejan y aquejarán a la sociedad. La tecnociencia vendría a ser el elixir “para resolver os problemas da fome, da desnutrição, da doença e da degradação ambiental, já não transita incólume sobre a superfície linear ilimitada de uma ciência fundada no Iluminismo, esbarrando em uma nova epistemologia do conhecimento, a qual, no sentido popperiano, é construída sobre areia movediça e fundase, também, em um não-saber” (Silveira y Almeida, 2008: 106-107).

## **DESARROLLO.**

La tecnociencia en sí, no es conocimiento por el conocimiento (su razón de ser, su esencia), sino que conocimiento aplicado en desarrollo tecnológico e innovación. En este sentido, la tecnociencia vendría a dar soluciones concretas a los nuevos desafíos que enfrenta la sociedad de la mano de la Investigación y el Desarrollo. En simples palabras, la tecnociencia nace como I+D para avanzar a I+D+i. Esta pequeña letra i, es la Innovación que se encuentra en las políticas de Estado en cuanto a directrices a las Universidades, y las cuales son propuestas para el crecimiento de los países y crecimiento con todo lo que significa el concepto desde el punto de vista economicista.

La tecnociencia avanzará según los avances de las divisas y las soluciones concretas que entrega en post de una variable económica-financista. En este sentido, la tecnociencia se encuentra interesada “en la búsqueda de conocimiento, pero no como un fin en sí mismo, sino como un medio para lograr otros fines (empresariales, militares, políticos...)” (Echeverría, 2010: 38). Y que hace la diferencia, se pregunta por ejemplo Echeverría, a quien hemos citado en este párrafo. Pues bien, nos dice él, “la tecnociencia y la ciencia se distinguen por varias características, pero una de

las más significativas depende de esta “i” minúscula que comenzó a usarse a partir de los años 80” (Echeverría, 2010: 38).

Sin embargo, ¿podríamos afirmar concretamente que la tecnociencia es aplicable a la realidad de las humanidades y en forma específica a la democracia? Nos podemos preguntar: ¿qué pasaría si la tecnociencia se encuentra en manos equivocadas dentro de la misma democracia, para justificar la mordaza a la misma y convertirla en fundamentalismo?

No es un misterio que la tecnociencia tuvo un fuerte impulso político-económico en los Estados Unidos bajo la administración republicana de Reagan. El salto cualitativo y cuantitativo de las grandes empresas estadounidenses que invaden el planeta, el día de hoy, tiene su nacimiento en la década de los ochenta del siglo XX, la década de la Guerra de las Galaxias.

El apoyo a la tecnociencia viene de los políticos que buscan sacar partido de ella bajo una mirada cortoplacista y miope; y decimos políticos y no política. En ello, y solamente en ello, no concordamos con Méndez Sanz, cuando afirma que es la política la que se encuentra “fascinada por el éxito de la tecnociencia”. Concordamos plenamente con el autor, cuando nos dice que utiliza acciones “mediadoras”, las cuales no son creativas sino “aplicadas”, donde sus “conceptos son mecánicos o pobremente retóricos” (Méndez Sanz, 2008:127).

Esta nueva panacea del pensamiento del siglo XXI busca predecir lo que el historicismo buscó predecir en el decimonónico. La tecnociencia ha tomado el nombre de la ciencia para convertirse en “una actividad productiva cuya finalidad es la previsión de los acontecimientos, la seguridad en las previsiones y los resultados positivos, en definitiva, hacer posible los *estandar* de comodidad y confort, lo más universales posibles” (Alegret i Biosca, 2003:223).

Si la tecnociencia quiere dar respuestas a la democracia, es muy probable que llegemos en forma más sutil -pero llegaremos igual- al Mundo Feliz de Huxley, 1984; de Orwell, Metropolis de Lang y Harbou, o el Brazil de Gilliam, quizás pidiendo a gritos -irónicamente- las aspiraciones de un

Roy Batty de Blade Runner, o un Sonny de Asimov en su *Yo, robot*, cambiándolo por un *Yo, humano*; un *Yo, Zoon Politikon*; un *Yo, Ciudadano*.

En la actualidad, ya colocamos la alfombra a la tecnociencia para que camine alta y despampanante la tecnoética -su rostro humano-, la cual pretende desarrollar toda una serie de normas morales para “dominar el dominio” del hombre sobre la tierra” (Alegret i Biosca, 2003:228).

Ahora, no porque la tecnociencia se halla colocado el hálito de la tecnoética, esto le signifique decir que desde aquí en adelante lo que promulgue se encuentre realmente bien, o sea lo que realmente las personas necesiten, y fijémonos bien en estas palabras: Lo que las personas necesiten y no lo que *yo creo* que necesitan, nos dice Popper refiriéndose a la televisión como una mala maestra (Popper, Wojtyla, Condry y Clark, 2006) y que nosotros lo aplicamos desde una óptica de Estado, de democracia, en fin, de bien común para todos.

Ya hemos hablado en otros trabajos de investigación sobre la esencia de la democracia y su origen clasista (Estay Sepúlveda y Lagomarsino, 2016a), como asimismo la toma de conciencia de poder defenderla en el siglo XXI como única fuente de valor para el desarrollo integral de la sociedad ante los ataques fundamentalistas de la Sociedad Cerrada (Estay Sepúlveda y Lagomarsino, 2016b), ante este nuevo modelo fundamentalista de la mano de la ciencia aplicada, la denominada “i” del nuevo historicismo.

Es aplicable lo anterior con lo expuesto por Popper ante el debate de la televisión. Lo entregado por el filósofo austriaco es simple, a saber, “la televisión necesita del control democrático y la forma de lograrlo sería exactamente la misma que existe ya en otros ámbitos como, por ejemplo, los médicos; es decir, el control interno sobre los profesionales obligados a cumplir con reglas claras y tajantes de ética profesional” (Alcoberro, 2003:211). Lo transmitido en el caso de la televisión y los médicos es aplicable a la tecnociencia, y más allá de la tecnoética. El científico

debe tener una responsabilidad ante la sociedad y ante la democracia, y no dejarla en manos escrupulosas que buscan el santo grial para sus propios intereses y los intereses de sus corporaciones. La responsabilidad “moral de los científicos no se limita a su responsabilidad en relación a la guerra y los armamentos”, nos dice Popper (Popper, 1997: 128). Nosotros diríamos, ni tampoco a la tecnociencia como creadora de un mundo feliz.

Si la democracia quiere volver a sus orígenes de la mano de la tecnociencia, quiere decir que el nuevo *gobierno de los filósofos* debe ser cambiado por el *gobierno de los tecnocientíficos*. Ya sabemos lo que ocurrió con Platón en Siracusa: Encerrado y exiliado. Hagamos un poco de historia, la testigo y maestra de la vida (Cicerón, 1995) o la razón vital de la humanidad (Ortega y Gasset, 2007).

Si vamos a los orígenes propiamente tales del concepto, los demócratas atenienses, no griegos, guardaban esta prerrogativa de ser demócratas a un pequeño número de personas siendo excluyente si la miramos con nuestros ojos. La historia no puede cometer el error garrafal e infantil de comenzar a deliberar o emitir juicios valóricos al pasado con lo que vive hoy. La democracia actual no escapa a ello cuando se *amarra* a la tecnociencia. La democracia actual no tiene prácticamente nada de sus orígenes. La democracia ateniense estaba reservada solamente a los habitantes del *demos* y por *demos* entendemos a “*peçoas do sexo masculino, com mais de dezoito anos de idade, filhas de pai e mãe atenienses*” (Neto, 1997:288). Excluidos extranjeros y mujeres libres. El mismo Aristóteles en Atenas no es un ciudadano, es un meteco, pese a su *Política*, o el mismo hijo de Pericles, al cual el *Discurso Fúnebre* de su padre no lo incluía por ser de madre extranjera. La democracia en sus orígenes, y de esa manera, venimos planteándonosla, es vista desde la actualidad, xenófoba, clasista y misógina (Estay Sepúlveda y Lagomarsino, 2016c). Cuando se plantea, que la democracia de la Atenas clásica en su desarrollo histórico presenta “posibles patologías” como “incapacidad de absorber el disenso, sumisión del individuo a

la ciudad, reducción a lo político-administrativo de otras facetas de lo humano” (Méndez Sanz, 2008: 131), no se la está entendiendo y comprendiendo en su esencia. La máxima de tiempo y espacio no es correspondida. La democracia es el individuo al servicio de la polis y no la polis al servicio del individuo. El grupo humano a la ciudad y no la ciudad al grupo humano, y lo que se olvida en los análisis de la democracia ateniense es religiosa.

Teniendo lo anterior en consideración, el nuevo historicismo de la “i” olvida que debe rescatar el *concepto de servicio* de la democracia antigua (el zoon politikon al servicio de la polis) y que sus actos deben estar abiertos al escrutinio de todos, pero su espejismo es más fuerte y sus titiriteros con cables de acero.

No cabe duda que la tecnociencia es *la* herramienta al servicio de quienes ven en ella una base sólida de consolidación. En ese sentido, y solamente en ese sentido, la democracia está volviendo a sus orígenes.

## **CONCLUSIONES.**

La tecnociencia puede ser una gran herramienta que ha entregado la ciencia a la humanidad o sencillamente puede ser su contrario. Cualquier moda es peligrosa y la “tecnociencia” hoy está de moda. Será oportuno observar la dirección que se le intente dar, aunque en términos puros debiera ser neutra.

La “tecnociencia” perfectamente puede pasar a ser una forma de fundamentalismo; es decir, un fin en sí mismo, como es el caso muy emparentado de la Eugenesia no liberal.

La democracia, la sociedad civil y las comunidades científicas debieran siempre mantener un control sobre estos instrumentos, que dependiendo de los intereses que sirvan, se pueden convertir en grandes aliados de la humanidad o en el fin del hombre, como lo denominó en su primer período intelectual Fukuyama (Fukuyama, 2002).

Planteamos el control estatal y social sobre la “tecnociencia” y sus posibles alcances. Todo instrumento desbocado se puede convertir en un peligro para esta pobre humanidad.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Alcoberro, R. (2003). Popper y la televisión, en López, S.; De la Fuente, P. y Tauste, F. (2003). Popper/Kunh, Ecos de un Debate. España: Editorial Montesinos.
2. Alegre i Biosca, LL. (2003). La ciencia como institución social. Una reflexión crítica sobre la perspectiva epistemológica de Popper, en López, S.; De la Fuente, P. y Tauste, F. (2003). Popper/Kunh, Ecos de un Debate. España: Editorial Montesinos.
3. Cicerón, M. T. (1995). Acerca del Orador. Libros I y II, Tomo II. México D. F.: Bibliotheca Scriptorvm Graecorvm et Romanorvm Mexinana – Universidad Nacional Autónoma de México.
4. Echeverría, J. (2010). De la filosofía de la ciencia a la filosofía de la tecnociencia. Revista Internacional de Filosofía, N° 50.
5. Estay Sepúlveda, J. G. y Lagomarsino, M. (2016a). Migración: Fundamentalismo y Refugio: la migración desde la óptica filosófica-histórica. Ponencia presentada en el Octavo Congreso CEISAL Consejo Europeo de Investigaciones Sociales en América Latina. Universidad de Salamanca, España, 28, 29, 30 de junio y 01 de julio.
6. Estay Sepúlveda, J. G. y Lagomarsino, M. (2016b). ¿Tiene enemigos la sociedad abierta de hoy? Una mirada desde la obra Karl Popper. Revista Dilemas Contemporáneos, Educación Política y Valores. Año III, Num. 3, febrero-mayo.

7. Estay Sepúlveda, J. G. y Lagomarsino, M. (2016c). Cultura y Fundamentalismo: los nuevos retos de la democracia. Ponencia presentada en el Seminario Los Estudios culturales y literarios: Aproximaciones críticas a los discursos y expresiones artísticas locales y regionales. Universidad de Los Lagos, Chile, 28 y 29 de julio.
8. Fukuyama, F. (2002). El fin del hombre: Consecuencias de la Revolución Biotecnológica. Barcelona: Ediciones B.
9. Méndez Sanz, J. A. (2008). Realidad, tecnociencia y participación. Notas sobre el alcance ontológico de la participación pública en política tecnocientífica. Revista CTS, Vol: 4, Núm. 10.
10. Neto, A. C. (1997). Democracia: velhas e noval controvérsias. Revista Estudos de Psicologia. Vol: 2, Num. 2.
11. Ortega y Gasset, J. (2007). Historia como sistema. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
12. Popper, K. (1997). El mito del marco común. Barcelona: Paidós.
13. Popper, K.; Wojtyła, K.; Condry, J. y Clark, Ch. S. (1998). *La televisión es mala maestra*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
14. Silveira, C. A. da S. y Almeida, J. (2008). Tecnociência, democracia e os desafios éticos das biotecnologias no Brasil. Revista Sociologías, Vol: 10, Núm. 19.
15. Solano Gómez, A. (2014). Ciencia, Sociedad y Arte. Una aproximación socio-histórica. Revista Sociología y Tecnociencia. Vol: 2, Núm. 4.

**DATOS DE LOS AUTORES:**

**1. Juan Guillermo Estay Sepúlveda.** Profesor de Historia y Geografía, y Licenciado en Educación por la Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, Chile. Estudia Doctorado en Historia en la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Investigador Universidad de Los Lagos, Sede Santiago, Chile. Correo electrónico: [juanguillermoestay@yahoo.es](mailto:juanguillermoestay@yahoo.es)

**2. Mario Lagomarsino Montoya.** Filósofo por la Universidad de Valparaíso y estudia Doctorado en Filosofía en la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Académico de la Universidad de Valparaíso, Chile.

**3. Lorena Moraga Gálvez.** Ingeniero Ejecución en Administración. Postitulada en Gestión Pública y Gestión Curricular. Académica de la Universidad de Valparaíso, Chile.

**RECIBIDO:** 9 de agosto del 2016.

**APROBADO:** 23 de agosto del 2016.