



FUTUROS

Boletín de la Fundación Javier Barros Sierra

Vol. 4, No. 7, Julio 2012

Contenido

1. Democracia y los futuros del desarrollo.....p. 1
2. Asamblea de Asociados 2012 de la Fundación p. 3
3. Reseña: Luis Mauricio Cuervo, Prospectiva económica: una primera aproximación al estado del arte p. 4
4. Reseña: Yvon Collin, El Desafío Alimentario al Horizonte de 2050 (Le défi alimentaire à l'horizon 2050)..... p.6
5. Revista: Futures, Vol. 44, No. 6, julio 2012p. 8
6. Revista: Technological Forecasting and Social Change, Vol. 79, Núm. 6, Julio 2012...p. 15
7. Revista: Futuribles, No. 387, julio 2012..... p. 23
8. Revista: Club of Amsterdam Journal, No. 149, junio 2012..... p. 28

1. DEMOCRACIA Y LOS FUTUROS DEL DESARROLLO. Roger Aleph

Este Julio en México podría ser llamado el mes de la democracia... o de los conflictos democráticos. El primer día de este mes que está a punto de terminar inició con la elección federal y otras concurrentes a nivel estatal. Coincidentemente, la revista *Futures* dedica su número especial de este mes a la política, la democracia y el decrecimiento. En el paradigma económico social contemporáneo dentro del pensamiento liberal se vincula al liberalismo político y económico con los conceptos de democracia y economía de mercado (capitalista). La primera asume la existencia de libertades políticas que fortalecen las garantías individuales y el respeto a los derechos humanos; la segunda a las libertades económicas orientadas al crecimiento y la acumulación. Sin embargo, los autores de *Futures* plantean una corriente alterna de pensamiento: partiendo de preceptos como la sustentabilidad, el cambio climático y la economía verde, plantean como necesaria una sociedad de decrecimiento económico. Con base en sus premisas, postulan la inviabilidad del sistema económico contemporáneo y plantean que dentro de un marco democrático es posible que las sociedades se orienten hacia un balance entre nivel y calidad de vida sustentable; en el escenario planteado el equilibrio tendría menores niveles de crecimiento (incluso negativos) y lograr un nivel de vida promedio igualitario pasa por disminuir aquellos que actualmente pueden ser considerados como altos. Se citan algunos ejemplos para dar contexto a los planteamientos; uno en particular es el sistema agrícola cubano y su funcionamiento. En general, desde una perspectiva de futuros, plantear escenarios antisistémicos es útil porque, entre otros, permite conocer las debilidades y amenazas a la realidad actual. Adicionalmente, en este número de *Futures* resalta la investigación de Elizabeth L. Krause sobre la sustentabilidad en un pueblo de Nueva Inglaterra, en el cual se estudia el método de toma de decisiones a nivel gobierno y ciudadanía para realizar una apropiada gestión ambiental. A partir de las ideas de los autores parece sensato plantear la pregunta: ¿democracia para qué? Es decir, no basta con tener un sistema democrático que funcione para elegir a más replicadores del sistema sino que, como los autores proponen, dentro de un marco democrático es posible elegir modos de producción, distribución y desarrollo distintos al contemporáneo y no sólo modos de hacer más eficiente lo que ya existe. Con todo, los escenarios propuestos harían suponer que existe capacidad suficiente en el mundo para dar un piso mínimo a todos, es decir, que se cuenta con la capacidad de abastecer con lo mínimo elemental a todos los seres humanos en el mundo y que sólo es necesario redistribuir lo que ya existe, supuesto que, desde un perspectiva económica, no es fácil de sostener.

En una línea similar, la revista *Technological Forecasting and Social Change* de este mes contiene la sección especial: actores, estrategias y recursos en transiciones sustentables, sobre el reverdecimiento de las industrias y la apropiada gestión para reducir o atacar los problemas de la contaminación ambiental. Maj-Britt Quitzeau plantea la planificación local y de nicho para la implantación de tecnologías de uso eficiente de la energía, confrontando las políticas públicas locales con las necesidades del diseño de edificios verdes y los retos que la regulación (inadecuada) les impone. Se exploran también escenarios creíbles del desarrollo de energía basada en hidrógeno y

cómo las dinámicas del sector detonan o frenan las innovaciones. En el mismo sentido, dos artículos más encuentran que las innovaciones y aplicaciones de las tecnologías para las “celdas de combustible” y su uso en el transporte dependen del planteamiento de futuros, mismo que en el caso alemán son contemplados por la industria pero no por el gobierno, implicando frenos al desarrollo de las tecnologías. Entre otros temas, la gestión de energía eléctrica a través de redes inteligentes y el desarrollo de biorefinerías como mecanismos para reducir las emisiones de carbono entran en el contexto. Como idea general queda claro que los escenarios y los futuros de las tecnologías verdes y los retos sociales para la coordinación de políticas públicas y regulaciones que promuevan el reverdecimiento de las ciudades y las industrias no son triviales, y qué, más allá de las innovaciones tecnológicas, existen incentivos y problemas de coordinación difíciles de superar. Es aquí donde las ideas vinculadas con la economía del decrecimiento dentro de un marco democrático podrían tener sentido; sin embargo, los intereses seguirían siendo enarbolados o dirigidos por políticos dentro de un sistema democrático. A todas luces el problema no es trivial, ya que tanto desde una perspectiva meramente democrática como en una meramente tecnológica, la búsqueda de la sustentabilidad parece más un anhelo que una realidad asequible.

La revista *Foresight* por su parte publica un número especial dedicado a los métodos de análisis tecnológico orientado hacia el futuro (Future-oriented technology analysis, FTA), que constituyen una poderosa herramienta de análisis de previsión que no sólo queda circunscrito al entorno tecnológico sino que puede ser aplicada también a otros campos, como el análisis de iniciativas de ley y marcos regulatorios, como lo expone Norberto Nuno Gomes de Andrade. En general, los artículos de este número corresponden a la Conferencia FTA 2011 (http://foresight.jrc.ec.europa.eu/fta_2011/intro.html, mayo 2011), cuyo objetivo fue encontrar transformaciones disruptivas para enfrentar los grandes retos que enfrenta la sociedad contemporánea. Éstos son planteados por los trabajos incluidos en este número especial, principalmente con relación a las tecnologías verdes, el transporte, el control de emisiones y la planificación urbana.

El número de *Journal of Futures Studies* correspondiente al segundo trimestre del año comienza con un artículo de Anita Kelleher sobre el acceso al agua en Australia, planteando la existencia de evidencias que marcan un cambio en el pensamiento y nuevos paradigmas sobre el uso del agua en dicho país. Analizando estadísticas y esbozando escenarios de futuro trata de esclarecer los retos en la materia para el siglo actual. El artículo de Ivana Milojevic explora el por qué de la búsqueda de un mundo mejor y la importancia de lograr equidad de género y la creación de identidades de género alternativas. En general, el número aborda algunos de los temas y retos que Australia probablemente vivirá en las siguientes décadas, planteando un análisis de escenarios sobre las cuestiones medioambientales, sociales y tecnológicas que conformarán la futura realidad del “país continente”.

En general, las revistas presentadas en este número de *Futuros* permiten hacer un esbozo de varios de los retos sociales, económicos y tecnológicos que plantea la sustentabilidad. Una reflexión importante está vinculada con cómo el transformar a la sociedad y la posibilidad de hacerlo a través de un marco democrático, que más allá de un sistema de elecciones es un modo de vida que puede permitir la generación de transformaciones disruptivas para los grandes retos contemporáneos. Más que elegir un gobernante en particular, se trata de elegir modos de cambiar nuestra realidad.

2. ASAMBLEA DE ASOCIADOS 2012 DE LA FUNDACIÓN.

El pasado 5 de julio tuvo lugar la Asamblea General de Asociados de la Fundación. Además de los informes del Presidente del Consejo Directivo y del Tesorero, así como del programa de trabajo para el próximo año, que fueron aprobados sin observaciones, fueron admitidos como nuevos asociados: Óscar de Buen Richkarday; José Luis Fernández Zayas; Héctor Moreira Rodríguez; José Sarukhán Kermez; y Nicolás Mariscal.

La Asamblea eligió también al nuevo Consejo Directivo 2012-14, mismo que quedó integrado por: Antonio Alonso Concheiro; Miguel Alonzo Calles; Francisco Barnés de Castro; Magdalena Carral Cuevas; Gerardo Ferrando Bravo; Patricia Galeana Herrera; Gerardo Gil Valdivia; José Giral Barnés; Fuad Juan Zarzar; Federico Kuhlman; Patricia Ostrovsky Shejet; Roberto Ruiz Vilá; Eugenia Solana Morales.

3. RESEÑA: LUIS MAURICIO CUERVO, *PROSPECTIVA ECONÓMICA: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN AL ESTADO DEL ARTE*, Serie Gestión Pública, No. 76, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Naciones Unidas, Santiago, abril de 2012, 61 pp.

<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/47219/ProspectivaeconomicaUnaprimera.pdf>

El Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) celebra este año su quincuagésimo aniversario. América Latina y el mundo han cambiado notablemente en muchos aspectos durante los 50 años de existencia del Instituto, y seguramente seguirán haciéndolo durante las próximas décadas. Durante las últimas tres décadas algunos países de la región parecen haber empezado a aprender que las políticas de Estado o son de largo plazo o no son tales. Por ello, algunos están poniendo atención creciente en la construcción de visiones de largo plazo, con una visión cada vez más participativa. Este informe, *Prospectiva económica: Una primera aproximación al estado del arte*, recién publicado (abril 2012), presenta una revisión del estado del arte de la prospectiva económica mundial. En una primera parte, se incluyen algunos estudios de cobertura mundial; en la segunda los de cobertura latinoamericana. Pretende, en palabras de Luis Mauricio Cuervo, su autor, "identificar nicho específico en el cual debería situarse un ejercicio de prospectiva económica realizado por CEPAL".

En la primera parte, luego de una breve presentación de postulados básicos de la prospectiva, tomados exclusivamente de Michel Godet, se resumen seis estudios (reseñados cada uno por separado en un anexo del informe) que representan diferentes enfoques: (1) un trabajo de proyección económica y simulación de alternativas (Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales, CEPII), con un horizonte de 40 años; (2) un modelo (no especificado) de proyecciones y encuestas (Economist Intelligence Unit, unidad de negocios independiente dentro del grupo The Economist), con un horizonte de 15 años; (3) una traducción más o menos libre de preocupaciones ecológicas a consideraciones económicas (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE), con un horizonte de 20 años; (4) consideraciones de un observador independiente (Pierre Giraud), sin un horizonte prospectivo definido; (5) una encuesta de opinión pública entre estadounidenses (Chicago Council on Global Affairs, CCGA), también sin un horizonte de futuro definido; y (6) un ejercicio Delfos global (sin control de los participantes) (The Millenium Project), con un horizonte futuro de 20 años. Acto seguido, el informe enumera brevemente algunas de las ideas de los trabajos analizados, organizadas en cinco secciones: (a) lo geopolítico puesto en lenguaje económico; (b) lo económico; (c) lo social; (d) lo corporativo; y (d) lo ambiental. La cuarta sección de esta primera parte plantea, nuevamente de manera apretada, los escenarios planteados en los trabajos analizados. Al preguntarse sobre si existe o no un nicho para un estudio prospectivo de la CEPAL, el informe incluye una conclusión valiosa (anticipable, pero no por ello menos importante): "Las peculiaridades de los ejercicios de prospectiva responden, al parecer, a las necesidades institucionales que motivan a su promotor". Por ello, sugiere que un ejercicio prospectivo de la CEPAL debe tener claridad "sobre el para qué y el por qué del ejercicio... y alinear las expectativas de los participantes". Así, de manera preliminar, plantea que dicho ejercicio prospectivo debe aportar a la CEPAL

claridad acerca de cuáles son los escenarios que la región ha de enfrentar en los próximos diez años en su propósito de avanzar en el cierre de las principales brechas identificadas en *La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir* (informe de CEPAL, Alicia Bárcena (coord.), Santiago, 2010, 290 pp.).

En la segunda parte del informe explora el estado del arte de la prospectiva económica en América Latina, revisando “el contexto profesional, académico e institucional de la prospectiva para los países de América Latina y el Caribe para los cuales se obtuvo información: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Cuba, México, Perú y Venezuela”. A pesar de su brevedad, el recuento histórico de la evolución de la prospectiva en la región es interesante y revelador: “una historia episódica y discontinua con precaria capacidad y pocas evidencias de un sentido de acumulación”, pero con “evidencias de una cada vez mayor presencia de eventos prospectivos”, y, a partir del Siglo 21, evidencias del desarrollo de un número cada vez mayor de “instituciones dedicadas de forma permanente al ejercicio de la prospectiva y de la formación de recursos humanos capacitados”. Una historia que pone de manifiesto una dualidad: “la prospectiva abarca cada vez más campos, explora variadas alternativas pero la conexión e interrelación entre fases y versiones parece aún débil”.

Además de los estudios analizados en el informe señalados arriba, en un primer anexo éste incluye una reseña de un artículo de Raphaëlle Ducret (Territoires 2040) sobre la historia de la prospectiva francesa y la DATAR, y del trabajo *Global Foresight Outlook 2007* (European Foresight Monitoring Network), de Rafael Popper, Michael Keenan, Ian Miles, Mauritus Butter y Graciela Sainz, que compara 1650 ejercicios de prospectiva realizados en diferentes partes del mundo. Un segundo anexo incluye enlaces a una selección de plataformas seleccionadas en temas de prospectiva económica.

Globalmente, el trabajo de Mauricio Cuervo sin duda constituye una aportación valiosa para la prospectiva latinoamericana y merece ser ampliamente leído, no sólo por su contenido, sino porque augura que la CEPAL, una institución que mucho le ha aportado a la región en términos de análisis del desarrollo, podría avanzar en la realización de un estudio de prospectiva económica de envergadura sobre América Latina. El trabajo promete entregas posteriores sobre el tema, lo cual resulta muy alentador.

4. **RESEÑA:** YVON COLLIN, *EL DESAFÍO ALIMENTARIO AL HORIZONTE DE 2050 (LE DÉFI ALIMENTAIRE À L'HORIZON 2050)*, reporte de información No. 504, Delegación de Prospectiva, Senado de Francia, 2012, 605 pp.

Disponible en línea: <http://www.senat.fr/rap/r11-504/r11-5041.pdf> (consultado julio 18, 2012)

El informe "El desafío alimentario al horizonte 2050" (*Le défi alimentaire à l'horizon 2050*) del Senado francés, preparado por la senadora Yvon Collin, liga, como es natural, las necesidades alimentarias de la humanidad con el crecimiento demográfico. De partida plantea que "Hoy todavía es un deber ser abolicionista del hambre", por lo que postula que la prioridad de prioridades es "reflexionar sobre las condiciones de implantación efectiva del derecho a la alimentación". A menudo, señala el informe, la pregunta que se plantea es la de la capacidad del mundo para producir los recursos nutritivos necesarios para alimentar correctamente a 9,000 millones de individuos, número de habitantes previstos para el año 2050. "Ello remite a una estimación del potencial agrícola. Habrá que producir entre 2010 y 2060 unas 733 exacal (10^{18} calorías) de nutrientes, bastante más de lo producido entre 1500 y 2010 (630 exacal). ¿Podrá lograrse? La prospectiva del desafío alimentario plantea imágenes de grandes tensiones físicas sobre el sistema alimentario, señalando que, sin cambios tecnológicos, dichas tensiones se reforzarán. Frente a las necesidades alimentarias, la oferta será fuertemente demandada, a la vez que sus condiciones de sustentabilidad actuales son replanteadas y que, en el futuro, aparecerán nuevas restricciones (conflictos de uso, nuevas condiciones ambientales, etc.)".

El informe plantea que los futuros alimentarios serán relativamente críticos y que no existe un camino único para lograr la autosuficiencia alimentaria mundial, sino distintas trayectorias, cada una con sus riesgos y sus límites de sustentabilidad, lo que plantea un problema difícil de elección. El informe señala, correctamente, que si bien debe estimarse el potencial agro-alimentario desde un punto de vista técnico, es necesario ponerlo en un contexto en el que se tomen en cuenta las condiciones económicas sociales, jurídicas y políticas (y agregaríamos culturales) que rodean a la producción y consumo de alimentos. Apunta que la reflexión sobre la agricultura ha sufrido de una sobre simplificación, la de la eficiencia de los mercados, cuando la mano que siembra no es una mano invisible, por lo que los mercados pueden aportar lo que no se solicita de ellos.

La primera parte del informe, los cuatro primeros capítulos, analiza el reto del hambre como una amenaza que se agrava. Analiza primero el crecimiento de la población mundial, casi seguramente concentrada en los países en desarrollo. Traduce después la demografía a necesidades alimentarias, dependientes del enriquecimiento o no de la ración alimentaria, los contrastes por región, los modos de consumo, y los precios de los alimentos como variable crítica. Reflexiona después sobre la seguridad alimentaria y sobre el hambre en el mundo, señalando el insuficiente progreso en su disminución e incluso un agravamiento, desde 1970, señalando que paradójicamente son los habitantes rurales los primeros en verse afectados. Repasa aquí el impacto del

crecimiento global, el peso del crecimiento del sector agrícola, las inversiones agrícolas y el papel de la productividad. Concluye que las modalidades y reparto del crecimiento son determinantes.

La segunda parte del informe, con dos capítulos, se pregunta sobre la magnitud de las tensiones sobre las tierras. Principia por señalar que la producción en los últimos decenios sólo incorporó nuevas tierras marginalmente, estimando en una primera instancia que existen disponibilidades importantes de ellas a escala mundial, pero con potenciales desiguales por regiones. Luego califica este potencial teórico a la luz de fuertes restricciones existentes (naturales, tensiones locales, dudas sobre los métodos, factores socio-económicos, desequilibrios hombres-tierras), y se pregunta si la irrigación podría ser una solución. Pasa después a analizar las perspectivas de los rendimientos agrícolas, preguntándose si existe una alternativa entre más tierras y mayores rendimientos, sobre todo cuando podríamos estar cerca de llegar a los límites del rendimiento unitario.

La tercera parte, en tres capítulos, repasa la vinculación entre agricultura y energía (un sector fuertemente consumidor de energía y crecientemente productor de energía, como oportunidad y como amenaza por la competencia con la producción de alimentos), los posibles efectos del cambio climático, el creciente estrés hídrico, y los problemas de sustentabilidad del desarrollo agrícola, revisando la posibilidad de una nueva clase de agricultura y las perspectivas de los precios de los alimentos (con un escenario más probable de precios altos) y su volatilidad.

La cuarta parte, en dos secciones, repasa las perspectivas de inversión en el sector, estimando que una inversión de 83,000 millones de dólares será insuficiente.

La quinta parte y última parte, en cuatro capítulos, examina los futuros geo-alimentarios, preguntándose cuáles son las tendencias de la división agronómica de la producción y si se debe buscar la autosuficiencia o la seguridad alimentaria, postulando como escenario futuro uno de crecientes desequilibrios regionales e intercambios internacionales. Examina después con más detalle el desarrollo agrícola a la luz de una posible mayor liberalización de los intercambios agrícolas internacionales, señalando que ésta podría complicar la ecuación alimentaria para los países en vías de desarrollo, con efectos asimétricos y problemas de transición. El informe termina preguntándose sobre el lugar que corresponderá a los hombres (los productores rurales en particular) y sobre los paradigmas que podrían adoptarse, con estrategias diferenciadas, y si los estados serán o no actores o agentes del sistema alimentario mundial.

Se trata, en resumen, de un excelente y muy completo informe sobre los complejos problemas alimentarios mundiales y sus posibles futuros. Los encargados de las políticas agrícolas de los países en desarrollo harían bien en estudiarlo. A pesar de estar muy bien documentado, sin duda hay cierto margen para estar en desacuerdo en sus detalles, pero no mucho para rechazar sus conclusiones generales y sus advertencias sobre los futuros alimentarios que podríamos enfrentar en los próximos 40 años.

5. REVISTA: FUTURES, Vol. 44, No. 6, julio 2012 (original en inglés).

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/00163287/44/6>

Número especial: Política, democracia y decrecimiento (Politics, Democracy and Degrowth)

(1) "Futuros de decrecimiento y democracia" (Degrowth futures and democracy), Claudio Cattaneo, Giacomo D'Alisa, Giorgos Kallis, Christos Zografos, pp. 515-523.

(2) "Crecimiento y democracia: Compromisos y paradojas" (Growth and democracy: Trade-offs and paradoxes), Mauro Bonaiuti, pp. 524-534.

Este artículo intenta revelar las relaciones entre algunos de los procesos sistémicos de largo plazo (en los niveles económico, ecológico, social y simbólico) y el tema de la democracia. A partir de la distinción entre democracia y autonomía, el documento se centra en la cuestión principal: el compromiso entre crecimiento y autonomía. El crecimiento continuo se puede producir, y de hecho se ha producido a lo largo de la historia, sólo si se acompaña de una pérdida de autonomía, incluso, más allá de un umbral de cierta escala, en detrimento de la democracia representativa. Si bien este conflicto nunca ha sido rechazado por los teóricos políticos, se ha, de hecho, eliminado de todo debate político. La segunda parte del artículo trata de particularizar algunas de las dinámicas básicas de largo plazo que caracterizan al sistema global: el análisis se inicia desde el proceso de crecimiento / acumulación / innovación que caracteriza el capitalismo industrial, primero, y el capitalismo financiero, después, destacando su auto-promoción, multi-escala, la naturaleza emergente con sus principales consecuencias para la sustentabilidad ecológica y social. El resultado de estos procesos, tales como la pérdida de bienestar, el aumento de los costos sociales y ecológicos y la creciente fragmentación del imaginario colectivo, conduce a la larga al sistema global hacia una condición de no equilibrio, de la que pueden surgir lo mismo escenarios de una mayor autonomía o riesgos fatales para la propia democracia.

Palabras clave: democracia; sostenibilidad; ecología; capitalismos; autonomía; equilibrio; largo plazo.

(3) "Hacia una justa sociedad de decrecimiento: la justicia y el derecho a una 'buena vida' más allá del crecimiento" (Towards a fair degrowth-society: Justice and the right to a 'good life' beyond growth), Barbara Muraca, pp. 535-545.

Se presenta un escrutinio crítico de los supuestos éticos de las teorías de crecimiento y de decrecimiento con respecto a la justicia distributiva y las condiciones normativas para una "buena vida humana". Se argumenta a favor del "enfoque a las capacidades" de Sen y de Nussbaum, como el marco teórico más adecuado para abordar estas

cuestiones. El crecimiento económico de la industrialización ha jugado un papel clave como polo de atracción, en torno al cual parecen gravitar los temas de justicia social, estabilidad política y protección del bienestar. En consecuencia, se considera como condición necesaria para la justicia tanto intrageneracional como intergeneracional. Estos supuestos han sido sometidos a una crítica sustancial por parte de los pensadores del decrecimiento, quienes piensan que el crecimiento económico es más bien una amenaza que una condición para la justicia intrageneracional e intergeneracional. Sin embargo, todavía falta un fundamento teórico para estos supuestos. En el artículo se analizan los supuestos éticos y morales de ambos enfoques, centrándose en las teorías de la justicia que están implícitamente establecidas como respaldo de sus argumentos (asistencialismo, recursismo y el enfoque a las capacidades). En un análisis detallado de los principales puntos críticos formulados por los defensores del decrecimiento, la autora toma la perspectiva del enfoque de las capacidades y muestra porqué puede ofrecer un marco normativo más adecuado para respaldar la concepción de una sociedad de decrecimiento.

Palabras clave: *justicia social; enfoque a las capacidades; decrecimiento; amenaza; industrialización; justicia distributiva.*

(4) “Decrecimiento, el pasado, el futuro, y la naturaleza humana” (Degrowth, the past, the future, and the human nature), Ernest García, pp. 546-552.

En los últimos años, diversas fuentes apuntan hacia un mismo mensaje: la civilización industrial ha entrado en una fase de sobrecalentamiento y los límites naturales del crecimiento ya han sido superados. Esta frontera no nos espera en el futuro; ya pertenece a nuestro pasado. Si la población y la economía están realmente más allá de los límites, entonces las actuales visiones y teorías del cambio social serían perturbadas profundamente. Si la era del desarrollo está llegando a su fin, entonces muchas teorías sociológicas sobre las sociedades actuales compartirán el mismo destino, incluidas las doctrinas de desarrollo sustentable. Vale la pena examinar las teorías que explícitamente ven al mundo social de esta manera o que -al menos- no son incompatibles con ella. Las diferencias entre estas teorías dependen de cuestiones sociológicas, psicológicas y antropológicas; o, en otras palabras, dependen de la naturaleza humana. Explorando la relación entre el decrecimiento y la naturaleza humana da lugar a debates sobre presiones selectivas bajo condiciones de escasez (evolución humana), la evidencia histórica y antropológica, la filosofía y la sociología (la resiliencia institucional, utopías como experimentos de toda la sociedad...). En su conclusión, el argumento acepta que una perspectiva evolutiva apoya el que existe algún potencial para el cambio social consciente, incluso en una época descendente, pero no justifica la creencia en una sola línea determinada de la historia. Esta conclusión no satisface el deseo de conocer el futuro; sin embargo, podría ser la única posible. El futuro no está escrito. Ni la historia ni en la evolución; ni siquiera en la mezcla de la historia y la evolución que nos conforma como habitantes de la Tierra.

Palabras clave: *decrecimiento; límites del desarrollo; industrialización; teorías del desarrollo; cambio social.*

(5) **“Democracias con futuro: decrecimiento y tradición democrática”** (*Democracies with a future: Degrowth and the democratic tradition*), Marco Deriu, pp. 553-561.

La interrogante sobre una posible conexión entre el decrecimiento y la democracia inspira algunas preguntas de epistemología política. ¿Es el decrecimiento un proyecto socio-económico que puede ser simplemente propuesto como una "tema" y un "objetivo" en el sistema democrático representativo, sin discutir las formas y procesos de las mismas instituciones políticas? ¿Es la perspectiva de decrecimiento totalmente compatible con las teorías y prácticas democráticas como las conocemos? La perspectiva del decrecimiento permite un esclarecimiento radical de los puntos ciegos de las democracias "realmente existentes" pero también de la teoría democrática. Desde el punto de vista fáctico, es necesario reconocer la existencia de una conexión histórica entre las libertades económicas y políticas, dado que la demanda de autonomía en los negocios ha sido históricamente una forma de garantizar las libertades y los derechos civiles de los ciudadanos, contra la tiranía de las autoridades políticas y religiosas centrales. Sin embargo, en la configuración actual de las sociedades de mercado, el centro del poder real ha se movido ampliamente de la esfera política e institucional a la económica. Hoy día la refundación de una libertad democrática y de nuevos derechos civiles debe ser afirmada frente a una tiranía económica cada vez más penetrante. Sobre esta base, podría imaginarse una refundación democrática en la perspectiva del decrecimiento -que incluye retos ecológicos, sociales y antropológicos. La segunda parte de este artículo estará dedicada a la formulación de hipótesis sobre cuáles bases podrían imaginarse para una reforma radical de la teoría e instituciones de la democracia, a partir de la perspectiva del decrecimiento. Desde el punto de vista del sistema político, el decrecimiento representa un nuevo "escote" si se compara con las históricas sobre las cuales se han estructurado las democracias clásicas. Desde el punto de vista de la organización política, el decrecimiento choca con los modelos tradicionales de competencia electoral; por ello se ilustrarán algunas de las perspectivas para una posible reconstrucción. Desde el punto de vista de una refundación teórica e institucional de los regímenes democráticos, el decrecimiento exige un reconocimiento filosófico de los límites ecológicos y sociales, en términos de la institución de una nueva esfera pública socio-ambiental que puede conducir a nuevos procesos constituyentes y a la invención de nuevos espacios de deliberación, introduciendo por tanto criterios diferentes de espacio y tiempo, si se comparan con aquellos a los que estamos acostumbrados.

Palabras clave: *decrecimiento; escotes políticos; rediseño democrático; instituciones democráticas; teoría democrática; tiranía económica.*

(6) **“La democracia económica: Un camino para el futuro?”** (*Economic democracy: A path for the future?*), Nadia Johannisova, Stephan Wolf, pp. 562-570.

A diferencia de la democracia política y sus intentos de controlar el poder en el sector público, la concentración del poder económico, y su antídoto, el concepto de democracia económica, ha recibido mucha menos atención. En el artículo, se ofrece primero una definición de democracia económica como "un sistema de pesos y contrapesos sobre el poder económico y apoyo al derecho de los ciudadanos a participar activamente en la economía, independientemente de su condición social, raza, género, etc.". Con base en la definición, se sugieren seis posibles rostros de democracia económica y se examinan sus implicaciones para la visión de una sociedad

sustentable, equitativa y de no crecimiento, como se discute dentro el movimiento por el decrecimiento: (1) Regulación de mecanismos de mercado y actividades corporativas. La regulación es una de las maneras más obvias para reducir el poder económico, por lo que se puede destacar el tema de la desregulación vis a vis posibles políticas de decrecimiento. Se sugiere una revisión del paradigma del libre mercado. (2) Apoyo a las empresas sociales. Se discuten diferentes formas de gobernabilidad democrática dentro de las empresas y se sugiere que los enfoques cooperativos, comunes en las empresas sociales, se adaptan mejor a una economía de decrecimiento. (3) Procesos democráticos de creación de dinero, incluyendo monedas comunitarias pluralistas. Se sugieren para contrarrestar el poder económico causado por la práctica de la banca fiduciaria. (4) La recuperación de los bienes comunes (sobre todo en su sentido original como sistemas comunales de administración) tanto conceptual como físicamente es vista como un aspecto importante para mejorar la democracia económica. (5) La redistribución del ingreso y del capital se discute como otro enfoque para el logro de la democracia económica. (6) Por último, inspirado por Vandana Shiva, el artículo sugiere que una visión más amplia de la democracia económica involucraría una diversidad de escalas y los modos de producción, incluidas la pequeña escala, la de subsistencia y el autoempleo.

Palabras clave: *democracia económica; decrecimiento; modelos de democracia económica; concentración económica; banca fiduciaria.*

(7) **"Variantes del de-crecimiento y la democracia deliberativa: Una propuesta de Habermasiana"** (*Variants of de-growth and deliberative democracy: A Habermasian proposal*), Konrad Ott, pp. 571-581.

Este artículo intenta determinar la relación entre las variantes de estrategias de decrecimiento y perspectivas de mayor democratización. En un primer paso, se distinguen cuatro variantes de políticas de decrecimiento. En un segundo paso, se esboza un enfoque habermasiano de la democracia deliberativa, que es enriquecido con algunas propuestas de democracia ambiental. Por último, se presenta una posición sobre democracia deliberativa ambiental y orientación de decrecimiento.

Palabras clave: *Habermas; decrecimiento; democracia deliberativa.*

(8) **"Cómo reconstruir la democracia; re-pensando el decrecimiento"** (*How to rebuild democracy, re-thinking degrowth*) Onofrio Romano; páginas 582-589.

¿Puede el proyecto del decrecimiento contribuir a redescubrir el significado de democracia? ¿Puede el establecimiento de una democracia real, llevar a la construcción de una sociedad de decrecimiento? Y por último, ¿tiene el proyecto de un "decrecimiento democrático" una posibilidad real de éxito desde un punto de vista político? Si no es así, ¿cómo debería ser re-pensado el decrecimiento para fomentar la democracia? Estas son preguntas que discurren en este ensayo de opinión. La tesis es que la fórmula actualmente dominante del decrecimiento y su relación con la democracia son muy problemáticas. La propuesta del decrecimiento reproduce una paradoja central de la modernidad sobre la democracia: el decrecimiento no aspira a restaurar el colectivo "legein"; sólo funciona como un "teukein", que ofrece técnicas que le permitan a la especie humana meramente "sobrevivir". Más aún, hay un problema político: mientras que la necesidad del decrecimiento es presentada como muy urgente, la táctica para la difusión de la idea es una de estrategia elitista de

simplicidad voluntaria, que sólo puede funcionar muy lentamente. El ideal moral de la simplicidad voluntaria es contraria al sujeto humano de-modernizado dominante que está prevaleciendo en nuestras sociedades; como resultado, el decrecimiento no puede conectarse con procesos sociales reales y las emociones de gran parte de la población. Para hacer posible el decrecimiento y restablecer la democracia, es necesario desinflar la subjetividad moderna. Inspirado en las antropologías del Mediterráneo, el artículo propone fundar el decrecimiento en un ser humano de "de-pensamiento" y discute las vías políticas para un proyecto de decrecimiento alternativo.

Palabras clave: *decrecimiento; simplicidad voluntaria; democracia del decrecimiento; de-pensamiento.*

(9) **"Decrecimiento: ¿Se da cuenta de lo que significa?"** (*De-growth: Do you realise what it means?*), Ted Trainer, pp. 590-599.

Las implicaciones del decrecimiento son de mucho mayor alcance y radicales de lo que parece apreciarse. Es importante comenzar con una breve consideración sobre la magnitud y la naturaleza del predicamento global, porque cuando ello se entiende se pone de manifiesto, primero, que la sociedad de consumo capitalista no puede hacerse sustentable o justa; segundo, que una sociedad post-capitalista satisfactoria y viable debe tener una forma particular; y tercero, se indican las implicaciones específicas para una transición estratégica.

Palabras clave: *implicaciones del decrecimiento; sociedad de consumo capitalista; post-capitalismo.*

(10) **"¿Qué democracia económica para el decrecimiento? Algunos comentarios sobre la contribución de los modelos socialistas y la agroecología cubana"** (*What economic democracy for degrowth? Some comments on the contribution of socialist models and Cuban agroecology*), Sébastien Boillat, Julien-François Gerber, Fernando R. Funes-Monzote, pp. 600-607.

Mientras que el decrecimiento trata de reducir los flujos energéticos y materiales en la economía y al mismo tiempo mantener las necesidades humanas básicas; el capitalismo fomenta la tendencia opuesta. ¿Cómo entonces podrá implantarse el decrecimiento a gran escala? De acuerdo con diferentes tradiciones intelectuales críticas, este artículo argumenta que es poco probable que el decrecimiento ocurra dentro de una economía basada en la acumulación de capital y el libre mercado de los bienes. Su objetivo es entonces investigar preliminarmente los vínculos entre las estructuras económicas, los principios democráticos y el decrecimiento. Lo hace, primero, explorando brevemente algunos de los principales modelos teóricos de la democracia económica, para determinar su potencial para lograr el decrecimiento sostenible. Según el artículo, los modelos de socialismo autogestionado tienen el mejor potencial para ello. Segundo, el artículo intenta aprender algunas lecciones empíricas de una experiencia nacional: la agroecología de Cuba, que actualmente es la experiencia real más grande de "decrecimiento" agroecológico. Su hipótesis es que la economía cubana, que limita la acumulación privada de capital y de activos productivos, se encuentra en una mejor posición para lograr formas de decrecimiento sostenible que las economías capitalistas, pero que lo estaría aún más con más democracia. El sistema agrícola cubano enfrenta al reto de liberarse de la tradición de la planificación central. Esto se puede lograr siguiendo el actual proceso de dar

autonomía creciente a los pequeños productores. En concreto, se argumenta que las pequeñas cooperativas agrícolas tienen el mejor potencial para el logro de los objetivos orientados al decrecimiento de la agroecología.

Palabras clave: *agroecología; Cuba; cooperativas; socialismo; decrecimiento; capitalismo.*

Artículos regulares (*Regular Papers*).

(11) **“Una lección magistral en interdiscipliniedad: La investigación sobre la práctica en la capacitación de la próxima generación de investigadores interdisciplinarios”** (*A Masterclass in interdisciplinarity: Research into practice in training the next generation of interdisciplinary researchers*), Catalina Lyall, Laura R. Meagher, pp. 608-617.

Este artículo echa mano de las evaluaciones de esquemas de estudiantes y becarios en temas interdisciplinarios, para discutir algunos de los desafíos del desarrollo del desarrollo de habilidades de investigación interdisciplinaria en los investigadores al inicio de su carrera. Se describen los esfuerzos para apoyar ese desarrollo de capacidades en el Reino Unido a través de una serie de clases magistrales interdisciplinarias que utilizaron técnicas de apropiación basadas en talleres para desarrollar estudios de pequeña escala para sintetizar el conocimiento vivencial y fomentar el aprendizaje mutuo. Esto ha permitido construir importantes puentes entre la investigación y la práctica, apoyando así el desarrollo de las carreras interdisciplinarias de los investigadores a principios y mediados de sus carreras, así como de directores y líderes de investigación. Este artículo describe un enfoque para la creación de capacidades interdisciplinarias derivado de la práctica vivencial. Con base en el aprendizaje a partir de estas actividades, se ofrecen algunas sugerencias para una mejor supervisión y tutoría de estudiantes de posgrado y postdoctorado interdisciplinarios. Si se han de desarrollar capacidades interdisciplinarias futuras efectivas, se aboga por que los supervisores y mentores deben centrarse, no sólo en la investigación, sino en las formas particulares de apoyo profesional y orientación requeridas por los investigadores interdisciplinarios inexpertos en materia de guía de carrera, desarrollo de estrategias de publicación y creación de redes.

Palabras clave: *aprendizaje vivencial; capacidades interdisciplinarias; evaluación; investigadores; estudiantes; becarios.*

(12) **“Explorando el impacto de los estudios de previsión tecnológica en la innovación: el caso de los países BRIC”** (*Exploring the impact of technology foresight studies on innovation: Case of BRIC countries*), Leong Chan, Tugrul Daim, pp. 618-630.

Este artículo explora las actividades de previsión tecnológica en los países BRIC. El artículo parte de las tendencias recientes de la investigación de previsión, incluyendo la generación de modelos, las metodologías, las conexiones con la innovación y la influencia de la globalización. La sección de análisis de casos se centra en el desarrollo de las actividades de previsión tecnológica en los BRIC. Se identifican y resumen algunos asuntos y características comunes de la previsión tecnológica de los BRIC y otros países emergentes.

Palabras clave: *BRIC; previsión; tecnología; países emergentes.*

(13) **"Guerras' de sustentabilidad en una ciudad de Nueva Inglaterra"** (*Sustainability 'wars' in a New England town*), Elizabeth L. Krause, Anurag Sharma, pp. 631-641.

Un proyecto de investigación dentro de un grupo amplio de toma de decisiones en una asamblea de una ciudad de Nueva Inglaterra, sorprendió por el grado en que la sustentabilidad llegó a ser el eje alrededor del cual giró el debate político. Se identificaron dos concepciones muy diferentes pero superpuestas de sustentabilidad: una enfatizó la responsabilidad fiscal; la otra afirmó los méritos del manejo ambiental. Cada una de las dos concepciones tuvo proponentes, con fuertes puntos de vista acerca de lo que constituyen las buenas versus las malas prácticas de gobierno, cada una con un firme sentido de lo que era bueno para la ciudad. En este artículo, se clasifican esos significados. Se busca entender y exponer los contornos de la sustentabilidad, la forma en que los discursos en torno a ella se incorporan en los procesos políticos, y arrojar luz acerca de los debates en curso sobre la forma de gobierno más adecuada para una ciudad de Nueva Inglaterra con orientación democrática. Los métodos usan tanto enfoques cuantitativos como cualitativos, incluyendo la recopilación de datos y las actividades de análisis que comprendieron cuatro niveles: (1) observación de los participantes en la asamblea de la ciudad, (2) análisis cuantitativo de los comportamientos del voto; (3) entrevistas con 30 de los 240 miembros de la asamblea de la ciudad, y (4) análisis temático, desarrollo de códigos y codificación. Por último, en el espíritu de contribuir a la realización de un posible mundo futuro, los autores reflexionan sobre los caminos hacia adelante de los procesos democráticos y el futuro de una ciudad atrapada en una "batalla campal" sobre los términos y apuestas para la sustentabilidad.

Palabras clave: *Nueva Inglaterra; asamblea de la ciudad; sustentabilidad; democracia; responsabilidad fiscal; gestión ambiental.*

(14) **"La contribución del análisis de escenarios para el frente del desarrollo de nuevos productos"** (*The contribution of scenario analysis to the front-end of new product development*), Theo J.B.M. Postma, Thijs LJ Broekhuizen, Frank van den Bosch, pp. 642-654.

El frente del desarrollo de nuevos productos implica la identificación y análisis de oportunidades de productos o servicios, la generación de ideas, y la selección de nuevos productos y conceptos de servicio. A menor se describe como no-habitual, dinámico y altamente incierto. Los autores han intentado mejorar la gestión de esta fase mediante la propuesta de varios métodos y técnicas. Este artículo explora la posible contribución del análisis de escenarios para aumentar la calidad y la eficacia del frente de procesos de desarrollo de nuevos productos mediante la vinculación de un conjunto de funciones del análisis de escenarios que, como es reconocido en la literatura, es una posible solución a diversos problemas del frente. Se utilizan dos estudios de caso para explorar sí y cómo las funciones de análisis contribuyen al frente del proceso de desarrollo de nuevos productos de manera empírica.

Palabras clave: *análisis de escenarios; frente del desarrollo de nuevos productos; oportunidades de productos o servicios; generación de ideas; selección.*

6. REVISTA: TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE, Vol. 79, Núm. 6, Julio 2012 (original en inglés).

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/00401625/79/>

Sección 1: **"Actores, estrategias y recursos en transiciones sustentables"** (*Actors, Strategies and Resources in Sustainability Transitions*).

(1) **"Transiciones de sustentabilidad en gestación: Una mirada más cercana a los actores, estrategias y recursos"** (*Sustainability transitions in the making: A closer look at actors, strategies and resources*), Jacco Farla, Jochen Markard, Raven Rob, Lars Coenen, pp. 991-998.

(2) **"Luchas multi-dimensionales en el reverdecimiento de la industria: un modelo dialéctico del ciclo de vida de asuntos y un caso de estudio"** (*Multi-dimensional struggles in the greening of industry: A dialectic issue lifecycle model and case study*), Caetano CR Penna, Frank W. Geels, pp. 999-1020.

Este artículo pretende hacer dos aportes conceptuales a la literatura del reverdecimiento industrial. En primer lugar, proponemos que el proceso de reverdecimiento se puede conceptualizar como un tema de la dinámica del ciclo de vida de asuntos con luchas multi-dimensionales entre las presiones por "reverdecer" y las estrategias de respuesta de la industria. Para capturar la dinámica endógena, se desarrolla un modelo dialéctico del ciclo de vida de asuntos con cinco fases, que conceptualizan como estas luchas evolucionan en el tiempo. En segundo lugar, se propone que la dinámica del ciclo de vida de asuntos también está influida por alineaciones (externas) con desarrollos contextuales a nivel de campo. Esta propuesta acomoda la idea de que las industrias no sólo se enfrentan cuestiones 'verdes', sino también otras presiones relevantes. El modelo se aplica a un estudio de caso histórico: los problemas de contaminación del aire y las respuestas de los fabricantes de automóviles estadounidenses (1943-1985). El estudio de caso presenta una buena correspondencia con las tres primeras fases del modelo, pero muestra desviaciones en las fases cuarto y cinco, que se deben a: (a) presión decreciente de la opinión pública; (b) efectos secundarios limitados de la contaminación del aire sobre la demanda de los consumidores; (c) aumento de asuntos que compiten con éste; y (d) fuerte resistencia de la industria del automóvil. Los hallazgos subrayan que el reverdecimiento de la industria no puede ser comprendido plenamente atendiendo sólo al tema central (e.g., la contaminación del aire). Deben tomarse en cuenta también desarrollos más amplios en la industria y los contextos externos.

Palabras clave: reverdecimiento; modelo de ciclo de vida; estudio de caso; contaminación del aire; industria automotriz.

(3) **"Identificando y desentrañando problemas persistentes"** (*Identifying and unravelling persistent problems*), Tjerk Jan Schuitmaker, pp. 1021-1031.

Los problemas persistentes ocupan un lugar destacado en la literatura de la gestión de transiciones e innovación de sistemas. Sirven lo mismo como punto de partida que como justificación para argumentar que se necesita una innovación del sistema. El

concepto "problema persistente" está, sin embargo, poco desarrollado y se utiliza para etiquetar (síntomas de) problemas que parecen ser complejos, inciertos, difíciles de manejar y difíciles de entender; pero, como tal, no proporciona ninguna camino para desentrañar cómo opera realmente la persistencia de estos problemas. Una mejor comprensión puede ayudar a nuevas prácticas, como innovaciones de nicho, a superar los problemas permanentes, contribuyendo a una transición o una innovación de sistema. Echando mano del trabajo de Giddens, y otros, éste artículo propone una conceptualización que puede usarse para identificar y desentrañar los problemas persistentes. El marco conceptual está construido sobre la noción de reproducción sistémica y hecho operativo combinando de manera iterativa un análisis del sistema informado históricamente con un sistema de análisis guiado por actores. El análisis históricamente informado se centra sobre las características que son precisamente las fortalezas del sistema actual, pero que se dice tienen efectos secundarios negativos. En concurrencia con ello, la reproducción sistémica de estos efectos secundarios negativos puede revelarse analizando cómo las nuevas prácticas moldean su agencia en relación con su entorno directo. Un problema persistente es entonces un efecto secundario negativo reproducido sistémicamente de un factor de éxito del sistema. La operacionalización trae el marco conceptual al nivel de actor y abre posibilidades para investigar cómo problemas insertados sistemáticamente se manifiestan en la práctica cotidiana de actores que tratan de enfrentar los problemas persistentes. En la segunda parte del artículo, este enfoque se ilustra, usándolo para desentrañar los problemas de la plausibilidad del sistema de salud holandés. Se integra un análisis históricamente informado con un análisis de una nueva práctica en la atención a la salud que trata con pacientes que sufren de síntomas físicos sin explicación médica.

Palabras clave: problemas persistentes; complejidad; incertidumbre; dificultad de manejo; dificultad de comprensión; gestión de transiciones; innovación de sistemas; innovaciones de nicho; Giddens; marco conceptual; análisis del sistema informado históricamente; análisis guiado por actores; sistema de salud holandés; nueva práctica; síntomas físicos sin explicación médica.

(4) **"Redes y recursos de red en sistemas de innovación tecnológica: hacia un marco conceptual para la construcción de sistemas"** (*Networks and network resources in technological innovation systems: Towards a conceptual framework for system building*), Jörg Musiolik, Jochen Markard, Marko Hekkert, pp. 1032-1048.

Investigación previa ha mostrado que las redes formales pueden jugar un papel crucial en la formación de los sistemas de innovación tecnológica (TIS, por sus siglas en inglés). Las empresas y otros actores colaboran en redes formales no sólo para generar nuevos conocimientos, sino también para estratégicamente crear y dar forma a recursos sistémicos de apoyo como los programas de investigación y desarrollo de tecnologías específicas. Este artículo echa un vistazo de cerca a los recursos, que se desarrollan e implementan a través de redes para facilitar la construcción de TIS. Las redes dependen no sólo de los recursos organizacionales de sus miembros, sino también de los nuevos recursos desarrollados a nivel red, incluyendo las estructuras de gobernanza de la red, la confianza entre los miembros de la red, una comprensión común de los objetivos estratégicos o de la buena reputación de la red. El análisis muestra que la capacidad de las redes para cumplir con diferentes tareas de construcción del sistema depende especialmente de los recursos de la red que son capaces de establecer. Con la diferenciación de los recursos organizacionales, de la red y del sistema se introduce un marco conceptual que hace tres contribuciones

importantes. Destaca el carácter estratégico de la construcción del sistema (de innovación); permite comparar la contribución de los diferentes actores y de las redes formales en este sentido; y mejora la comprensión sobre cómo están entrelazados los procesos a nivel de la empresa y del sistema.

Palabras clave: innovación; innovación en red; innovación tecnológica; redes; recursos; recursos organizacionales; marco conceptual.

(5) **“Planificación local de nichos y sus implicaciones estratégicas para la implementación de tecnología energéticamente eficiente”** (*Local niche planning and its strategic implications for implementation of energy-efficient technology*), Maj-Britt Quitzau, Birgitte Hoffmann, Morten Elle, pp. 1049-1058.

Es ampliamente reconocido que el mundo se enfrenta a desafíos climáticos que requieren de transiciones hacia edificios más eficientes energéticamente. Un reto clave es que las visiones sobre edificios energéticamente eficientes en las políticas públicas a menudo no están alineados con las prácticas locales existentes. Para superar tal brecha entre las concepciones de políticas y su implantación en la práctica, se requieren formas específicas de trabajo estratégico, acordes con nuevas ideas transformadoras en la planeación espacial. El objetivo de este trabajo es caracterizar las capacidades de transformación de este tipo de trabajo estratégico en la escala espacial de las ciudades para evaluar cómo realizar dichas actividades con transiciones sustentables. La contribución teórica del estudio es comparar el trabajo estratégico realizado en las formas transformadoras de planeación espacial con el trabajo estratégico que pretende la gestión estratégica de nichos, lo que representa un proceso de gestión del cambio para permitir transiciones. El estudio bosqueja la planificación espacial proactiva de una autoridad local danesa con el fin de ilustrar cómo el trabajo estratégico realizado en este tipo de proyectos de desarrollo local representa una forma especial de la gestión de nichos capaz de crear espacios para la innovación y desafiar a los actuales regímenes socio-técnicos en el sector de la construcción, pero con todo diferente de los típicos procesos estratégicos de gestión de nichos. Con base en este estudio empírico, el artículo cuestiona el enfoque estrecho sobre nichos de mercado en torno a procesos de desarrollo tecnológico en la gestión estratégica de nichos, señalando hacia la ordenación del nicho en proyectos de desarrollo local como otro contexto pertinente para la gestión de nichos. Sin embargo, como se explica en el artículo, esto supone una forma más estratégica de planificación de la que a menudo se practica hoy, donde se hace más énfasis en cómo puede contribuir la planificación a promover transiciones sustentables.

Palabras clave: gestión de la transición; edificios energéticamente sustentables; planificación espacial.

(6) **“Expectativas creíbles –El Programa de Hidrógeno del Departamento de Energía de Estados Unidos como promotor y selector de tecnologías del hidrógeno”** (*Credible expectations -The US Department of Energy's Hydrogen Program as enactor and selector of hydrogen technologies*), Sjoerd Bakker, Harro van Lente, Marius T.H. Meeus, pp. 1059-1071.

Hay muchas trayectorias de transición en competencia hacia la sustentabilidad, y todavía más visiones y las expectativas, mientras que sólo un número limitado de trayectorias puede ser respaldado. Hasta el momento, en la literatura no se ha

prestado mucha atención a la pregunta: ¿qué hace que una expectativa sea más creíble que otra? Con base en un estudio de caso del Programa de Hidrógeno del Departamento de Energía (DOE) de Estados Unidos se muestra cómo las expectativas creíbles construyen sobre tres argumentos a favor de la opción más prometedora. Primero, está el nivel actual de desempeño de la tecnología y su progreso histórico hacia este nivel. Segundo, se construye una trayectoria hacia delante para argumentar que pueden lograrse mayores niveles de desempeño. Y tercero, se construye un objetivo final relacionado con necesidades sociales relevantes. Los tres elementos pueden ser, y a menudo son, objeto de impugnación y las opciones en competencia proporcionarán el mismo tipo de argumentos y se relacionarán con las mismas necesidades sociales. Por último, una trayectoria de transición necesita prometer tecnologías facilitadoras para permanecer creíble, y los “perdedores” son descartados tan pronto como la credibilidad de la trayectoria es retada.

Palabras clave: trayectorias de transición; sustentabilidad; expectativas; credibilidad; estudio de caso; Departamento de Energía; Estados Unidos; Hidrógeno; futuros en competencia; progreso actual; desarrollo histórico; objetivo final; necesidades sociales.

(7) **“Expectativas como clave para entender las estrategias de actores en el campo de celdas de combustible y vehículos a hidrógeno”** (*Expectations as a key to understanding actor strategies in the field of fuel cell and hydrogen vehicles*), Björn Budde, Floortje Alkemade, K. Matthias Weber, pp. 1072-1083.

Debido a su impacto ambiental, el sistema de transporte está cada vez más bajo mayor presión. Los retos para enfrentar el cambio climático, la calidad del aire y el agotamiento de recursos fósiles implican la necesidad de una transición del actual sistema de transporte hacia uno más sustentable. Las expectativas y las visiones se han identificado como cruciales en la orientación de tales cambios y más específicamente de las estrategias de los actores. Sin embargo, no quedaba claro por qué los actores involucrados en las actividades de transición parecen cambiar sus estrategias con frecuencia y de repente. El análisis empírico de las expectativas y las estrategias de tres actores en el campo del hidrógeno y las celdas de combustible indica que los cambios en las estrategias de los actores pueden explicarse por expectativas volátiles relacionadas con diferentes niveles. Los estudios de caso de las estrategias de dos fabricantes grandes de automóviles y del gobierno alemán muestran que los fabricantes de automóviles hacen fuerte referencia a las expectativas sobre el futuro régimen, mientras que las expectativas relacionadas con el nivel del paisaje socio-tecnológico parecen ser cruciales para la estrategia del gobierno alemán.

Palabras clave: sistema de transporte; impacto ambiental; actores; cambios de estrategias; caso de estudio; Alemania; hidrógeno; celdas de combustible; expectativas; niveles; fabricantes de automóviles; gobierno.

(8) **“Respuestas estratégicas para impulsar las celdas de combustible y decepción”** (*Strategic responses to fuel cell hype and disappointment*), Kornelia Konrad, Markard Jochen, Annette Ruef, Bernhard Truffer, pp. 1084-1098.

Este artículo investiga la interacción de la dinámica de expectativas y los procesos de innovación al nivel organización y al nivel de sistema de innovación. Se examina cómo los diferentes tipos de organizaciones contribuyeron y respondieron a un reciente ciclo de promoción y decepción en el campo de las celdas de combustible estacionarias.

Entre otros, se traza cómo cambiaron las actividades de innovación y el discurso y se explican las diferencias observadas en las respuestas estratégicas. Se muestra que la sensibilidad de las organizaciones a la dinámica de las expectativas depende de al menos tres factores: la incrustación estratégica de la nueva tecnología, la dependencia de la organización en la legitimidad externa, y su papel en el sistema de innovación. Más aún, se muestra que (de manera agregada) las respuestas estratégicas afectaron también al nivel del sistema de innovación tecnológica. No sólo cambiaron el ritmo y la dirección de las actividades de innovación, sino también se modificaron las estructuras, tales como las constelaciones de actores e instituciones. El estudio proporciona percepciones sobre la interacción de la dinámica de las expectativas y de la innovación, lo cual es importante para nuestra comprensión de grandes procesos de transformación, p.e., hacia modos más sustentables de suministro de energía.

Palabras clave: innovación; expectativas; organizaciones; respuestas estratégicas; nueva tecnología; incrustación estratégica; legitimidad externa; celdas de combustible estacionarias.

Sección 2: **Artículos regulares** (*Regular Papers*).

(9) **"Identificando y visualizando la evolución tecnológica: Un estudio de caso de la tecnología de la red inteligente"** (*Identifying and visualizing technology evolution: A case study of smart grid technology*), Ssu-Han Chen, Mu-Hsuan Huang, Dar-Zen Chen, pp. 1099-1110.

Este artículo trata de ilustrar la evolución de la tecnología para describir el surgimiento, desarrollo o desaparición de un sector tecnológico. La idea básica es dividir un campo tecnológico en comunidades apretadamente atadas a través del tiempo y rastrear su continuidad inter-anual. Luego se presentan las trayectorias de evolución a través de la visualización de un diagrama de línea de tiempo donde cada comunidad se dibuja en función de su tamaño, edad media, y tiempo. Analizando un conjunto de patentes relacionadas con la red eléctrica inteligente, se encuentra que esta tecnología se compone de varias trayectorias. Entre ellas, los temas de gestión de la red y el comercio electrónico que son relativamente jóvenes y dinámicos. El sistema eléctrico recientemente ha surgido debido a la unión de los conceptos de integración y de gestión. Como temas en envejecimiento, los sistemas de comunicación inalámbrica reciben más atención que los alámbricos. La línea de tiempo propuesta da percepciones sobre las trayectorias en evolución, desde las cuales podría ser investigada la estructura de la tecnología y podrían descubrirse ciertos temas emergentes. Tales entendimientos son información esencial para los expertos que se esfuerzan por perfilar el desarrollo de la tecnología y mantenerse al día con las tendencias actuales.

Palabras clave: desarrollo tecnológico; campo tecnológico; descomposición; comunidades de tecnologías atadas; línea de tiempo; tamaño; edad media; trayectorias de evolución; redes; patentes; red eléctrica inteligente; gestión de la red; comercio electrónico; telecomunicaciones; temas emergentes; tendencias.

(10) **“Difusión de bio-refinerías forestales en Escandinavia y América del Norte”** (*Diffusion of forest biorefineries in Scandinavia and North America*), Annukka Näyhä, Hanna-Leena Pesonen, pp. 1111-1120.

La energía basada en la biomasa se ha convertido en un tema importante de atención desde diversas direcciones, debido a los retos globales para satisfacer nuestras necesidades energéticas. La bioenergía y los bioproductos también se están estudiando intensamente en el agrupamiento forestal, ya que muchos elementos que fueron garantía de éxito en el pasado han desaparecido en gran medida. Conforme la bioenergía y la bio-refinación se están desarrollando, hay una necesidad de estimar realísticamente los factores que afectan la difusión de bio-refinerías forestales. Este documento esboza impulsores globales y nacionales para las bio-refinerías forestales en Escandinavia y América del Norte. Se exploran los factores relacionados con lo financiero, político, tecnológico, ecológico y de materias primas, así como las competencias de negocio, los retos y los cambios en el entorno empresarial. Este estudio se basa en los datos de una encuesta de opinión a expertos y comentarios de los expertos sobre los resultados de la encuesta generados a través de un ejercicio Delfos. Según los resultados, los factores clave para el desarrollo de bio-refinerías forestales son muy similares en ambas zonas estudiadas. Es necesario que exista el apoyo a nivel macro-escala, en particular de los gobiernos, pero también que las industrias que participan estén activas. Los factores de difusión en el entorno empresarial a macro-escala se entienden mejor cuando se comparan con factores estratégicos específicos de la industria. Ambas áreas de estudio parecen tener potencial de éxito en el negocio de bio-refinación. Sin embargo, una identificación más realista de las fortalezas nacionales, así como el desarrollo continuo de competencias - evitando al mismo tiempo una actitud excesivamente optimista- es crucial.

Palabras clave: energía; biomasa; sector forestal; bio-refinación; impulsores globales/nacionales; ejercicio Delfos; Escandinavia; Estados Unidos; factores financieros; factores políticos; factores económicos; factores ecológicos; materias primas.

(11) **“Interacción usuario-productor en contexto”** (*User producer interaction in context*), Roel Nahuis, Elena H.M. Moros, Ruud E.H.M. Smits, pp. 1121-1134.

La interacción usuario-productor (IUP) aumenta las posibilidades de éxito de las innovaciones. No siempre es claro, sin embargo, qué tipo de interacción es necesaria en un contexto determinado. Este artículo identifica siete tipos diferentes de IUP: construcción de vínculos, ampliación, caracterización de los usuarios, involucramiento corriente arriba, adopción del primer usuario, retroalimentación e innovación corriente abajo. Se discuten las dimensiones contextuales específicas a partir de las cuales estos tipos de IUP resultan pertinentes. La dimensión tecnológica de este contexto, se conceptualiza con base en una distinción entre los tipos de tecnologías que difieren en el grado en que son adaptables a las demandas de los usuarios. Cuatro estudios de caso muestran que las características tecnológicas realmente importan para la IUP, al igual que la heterogeneidad de los usuarios y la fase de desarrollo de la tecnología.

Palabras clave: interacción; usuario; productor; innovación; tecnología; tipos de interacción; dimensiones contextuales; estudios de caso; heterogeneidad de usuarios.

(12) **“Modelado del efecto de rebote en dos industrias manufactureras”** (*Modeling the rebound effect in two manufacturing industries*), Karolina Safarzynska, pp. 1135-1154.

El efecto rebote hace referencia al fenómeno de ahorro de energía debido a las mejoras en la eficiencia energética cuando éste es inferior a lo esperado debido a efectos de segundo orden no intencionados. Entender los mecanismos específicos relacionados con el efecto rebote requiere una buena comprensión de las interacciones entre agentes heterogéneos en múltiples mercados. De lo contrario, las políticas destinadas a reducir el uso de energía pueden provocar consecuencias contra lo esperado e imprevistas. En este artículo, se propone un modelo formal, donde el cambio tecnológico es resultado de las interacciones en dos mercados: entre consumidores y productores en el mercado de bienes finales, y plantas de energía heterogéneas en el mercado de la electricidad. El análisis proporciona una visión sobre el papel del cambio tecnológico, la co-evolución entre oferta y demanda, y el consumo impulsado por el estatus en la explicación del efecto rebote. El modelo se utiliza para comparar la efectividad de políticas económicas dirigidas a reducir las emisiones de carbono asociadas con la producción de bienes de consumo: un impuesto sobre la electricidad y “obligaciones nucleares” para producir diez por ciento de la electricidad a partir de energía nuclear.

Palabras clave: efecto rebote; políticas económicas; consecuencias no intencionadas; energía; reducción del uso; modelo formal; cambio tecnológico; co-evolución; mercados energéticos; reducción de emisiones de carbono; producción de bienes de consumo; electricidad; impuesto; energía nuclear.

(13) **“Todos para uno y uno para todos: La cooperación competitiva y el desempeño de equipo virtual”** (*All for one, one for all: Coopetition and virtual team performance*), Yehuda Baruch, Chieh-Peng Lin, pp. 1155-1168.

Este estudio establece un modelo basado en la teoría de la cooperación competitiva para explicar la formación del desempeño en equipos virtuales. El modelo ha sido probado en organizaciones de tecnologías de la información (TI) y ha encontrado aplicación de la cooperación competitiva para influir en el desempeño del equipo y en compartir conocimientos. El compartir conocimientos está indirectamente influido por la política del equipo y el capital social (i.e., la confianza, la interacción social y una visión compartida) vía la mediación de la cooperación y la competencia, mientras que el desempeño del equipo se ve indirectamente afectado por la política de equipo y el capital social a través de la mediación de la cooperación, la inteligencia emocional del equipo y su competencia.

Palabras clave: modelo de cooperación competitiva; tecnologías de la información; desempeño de equipos virtuales; conocimiento; compartir; política del equipo; capital social; confianza; interacción social; visión compartida; inteligencia emocional.

(14) **“Dinámica co-evolutiva de las alianzas estratégicas: La influencia del ciclo de vida de la industria”** (*Co-evolutionary dynamics in strategic alliances: The influence of the industry lifecycle*), Niki Hynes, Juliette Wilson, pp. 1169-1175.

Este artículo examina la aplicación de la teoría co-evolutiva al modo en que las empresas se crean, desarrollan, compiten y cambian a partir de las relaciones de

alianza durante el ciclo de vida de la industria. Esto amplía el trabajo de Volberda y Lewin, que criticó ampliamente el uso de las explicaciones de un sólo tema para explicar la adaptación y la selección de las empresas. Delineando los aspectos del cambio (adaptación) y la selección, y usando material de casos de estudio de diferentes etapas del ciclo de vida de la industria, se propone que la co-evolución explica mejor la alianza estratégica y la dinámica de la industria en las etapas temprana y tardía del ciclo, mientras que la evolución y la supervivencia del más apto es más útil en las etapas intermedias.

Palabras clave: co-evolución; empresas; creación; desarrollo; competencia; alianza estratégica; ciclo de vida de la industria; etapas; adaptación; selección; supervivencia; casos de estudio.

(15) Reseña de libro: **"Cambio climático y seguridad energética global: tecnología y opciones de política"** (*Climate change and global energy security: Technology and policy options*, Marilyn A. Brown y K. Benjamin Sovacool), Robert Tierney, pp. 1176-1177

7. REVISTA: FUTURIBLES, No. 387, julio 2012 (original en francés).

<http://www.futuribles.com/fr/base/bibliographie/106/>

(1) **“De la cultura impresa a la de la pantalla. La evolución de las prácticas culturales de los franceses, 1973-2008”** (*De la culture de l'imprimé à celle de l'écran. Évolution des pratiques culturelles des Français, 1973-2008*), Hugues de Jouvenel.

Hace poco más de 13 años, en septiembre de 1999 (No. 245), Olivier Donnat presentó en estas columnas la evolución de las prácticas culturales de los franceses en el periodo 1973-1997, destacando el peso creciente de lo audiovisual en dichas prácticas. Una década después y una encuesta suplementaria más tarde, en un contexto marcado por una verdadera revolución numérica, ¿dónde están estas prácticas y cuáles son las principales tendencias en este campo en Francia? A partir de cinco rondas de encuesta sobre las prácticas culturales de los franceses realizadas entre 1973 y 2008, Olivier Donnat comienza por presentar cuatro grandes tendencias: el aumento del consumo audiovisual, la disminución de la lectura de apoyos impresos, la confirmación la propensión de los franceses a frecuentar las instalaciones culturales fuera del hogar, y la progresión de las prácticas culturales de aficionados. Muestra después que esta evolución se realiza en dos etapas, vinculadas a las innovaciones tecnológicas (crecimiento de la televisión y equipos audiovisuales y generalización del Internet y las nuevas tecnologías de comunicación) y se caracterizan por la llegada al poder de una cultura de la pantalla a expensas de la cultura previamente dominante de lo impreso. Detallando este movimiento a favor de las pantallas y sus implicaciones para las prácticas culturales (mostrando notablemente que el menor éxito del libro no significa una disminución en los hábitos de lectura), el autor presenta los cambios en marcha y sus principales motores (tecnologías, dinámicas relacionadas con la edad y especialmente a efectos generacionales...). Subraya la ambivalencia que aún existe sobre las consecuencias de la difusión de la cultura de la pantalla sobre la democratización de la cultura y la mediación cultural.

Palabras clave: cultura; prácticas culturales; Francia; encuestas; modos de vida; medios audiovisuales; impresos; etapas; innovaciones tecnológicas; Internet; cultura de la pantalla; impulsores; consecuencias; ambivalencia; democratización de la cultura.

(2) **“Las cuestiones del turismo cultural en Francia”** (*Les enjeux du tourisme culturel en France*), Evelyne Lehalle.

Destino turístico de primera clase, Francia cuenta con activos naturales, patrimoniales, históricos..., muy numerosos que muchos visitantes de verano aprecian en este período de vacaciones. Pero entre todos los turistas que visitan Francia cada año, ¿qué parte de ellos realmente frecuentan los sitios o eventos culturales?, ¿cuál es el verdadero lugar de Francia en el sector más dirigido al turismo cultural? Evelyne Lehalle propone aquí una visión general del turismo cultural en Francia: después de recordar lo que abarca este concepto, presenta los principales factores de atracción del país en este campo. Subraya la leve desaceleración de Francia en el turismo cultural, vinculada con un público que envejece, un aumento de la competencia, y la falta de

diálogo entre los actores de los sectores concurrentes (el del turismo y el de la cultura). Insiste también sobre el carácter imprevisible de la competencia que surge de países emergentes, sobre las expectativas del público, hoy día y (especialmente) mañana; ofrece algunas orientaciones generales, inspiradas en las ciudades creativas, que pueden mejorar la oferta del turismo cultural francés para responder a las condiciones cambiantes.

Palabras clave: cultura; turismo; competencia turística; Francia; competencia; factores de atracción; ciudades creativas.

(3) **"Los sistemas metropolitanos franceses al horizonte 2040"** (*Les systèmes métropolitains français à l'horizon 2040*), Gilles Pinson.

Continuando con la serie iniciada en mayo de 2012, destinada a hacerse eco del ejercicio de prospectiva "Territorio 2040" lanzado en Francia en 2009 por la DATAR, Gilles Pinson presenta aquí las lecciones aprendidas en los trabajos del grupo de prospectiva dedicado a los sistemas metropolitanos. Después de un oportuno recordatorio del objetivo de este estudio prospectivo -no predecir el futuro, sino "brindar algo de confusión a las redes de política pública"-, presenta los elementos estructurales de este ejercicio: ¿cómo definir una metrópoli en la Francia actual y cuáles son las grandes tendencias vigentes en los sistemas metropolitanos, en el contexto particular del post-fordismo y de la globalización basada en el neoliberalismo? Muestra además la medida en que la evolución económica que opera a escala internacional modifica y estructura las actividades económicas, las relaciones sociales y los modos de vida y de trabajo en las metrópolis francesas. A partir de ello, Gilles Pinson presenta los tres escenarios desarrollados para el año 2040: el de "mercapolo", caracterizado por la hiperconexión, el aumento de poder del sector privado, el predominio de los intereses económicos y los desrrolladores, que combina densificación en el centro y la expansión urbana en la periferia; el del "archipolo", donde las metrópolis están muy marcadas por las regulaciones públicas, pero también por una mayor vigilancia de los ciudadanos, en el contexto de la densificación de la ciudad y de respeto al medio ambiente; y, finalmente, el del "antipolo", escenario de abandono de la economía francesa en un contexto de re-politización de las cuestiones urbanas y las instituciones locales, dando lugar al surgimiento de las ciudades "patrimoniales" y turísticas, por un lado, y por otro a las ciudades dominadas por grupos sociales que desarrollan alternativas al modelo neoliberal. Por último, Gilles Pinson destaca la contribución de estos escenarios a la reflexión de los actores públicos, notablemente sobre los niveles de toma de decisiones (de la Unión Europea, estado, ciudades) y la orientación de las políticas de administración del territorio y de desarrollo.

Palabras clave: desarrollo urbano; prospectiva; 2040; Francia; metrópolis.

(4) **"Biodiversidad y las ayudas públicas en Francia. A propósito del informe 'Ayudas públicas perjudiciales para la biodiversidad'"** (*Biodiversité et aides publiques en France. À propos du rapport "Les Aides publiques dommageables à la biodiversité"*), Thierry Lavoux.

Después de más de una década, no se ha desarrollado ninguna política pública, en Francia, sin pensar dos veces en el desarrollo sustentable, y eso está bien. Sin embargo, cuando se mira más de cerca, el gasto público del Estado, a través de impuestos o subsidios, no siempre van en este sentido. Tal es el caso en particular

tratándose de la protección de la biodiversidad. Como lo muestra Thierry Lavoux, apoyándose en el informe Sainteny (*Las ayudas públicas perjudiciales para la biodiversidad*, París, La documentación francesa (informe del Centro de Análisis Estratégico), 2012, 410 pp.), muchos de los apoyos públicos -en sentido amplio (becas, gastos tributarios, beneficios regulatorios, etc.)- muestran ser dañinos para la biodiversidad. El autor, tras recordar la dificultad de integrar a la protección medioambiental en las evaluaciones económicas, y subraya los principales factores que generan daños a la biodiversidad (conversión del territorio en artificial, fragmentación del hábitat, sobreexplotación de los recursos naturales...) y que resulta directa o indirectamente, de un incentivo financiero de origen público. En conclusión, Thierry Lavoux presenta algunas recomendaciones ambiciosas del informe Sainteny, tales como una reducción del apoyo público a la creación de nuevas infraestructuras de transporte, que son una contribución esencial a la integración de las cuentas públicas de la protección de la biodiversidad.

Palabras clave: desarrollo; sustentable; gasto público; subsidios; Francia; informe Sainteny.

(5) **"Geopolítica del trigo en el Mediterráneo"** (*Géopolitique du blé en Méditerranée*), Sébastien Abis.

Continuando con la saga dedicada a los problemas del Mediterráneo puesta en marcha gracias a su iniciativa en estas columnas hace más de un año, Sébastien Abis se interesa aquí en la dimensión geopolítica de un recurso alimenticio básico, el trigo, en el contexto mediterráneo actual. Intenta así subrayar la medida en que este cereal juega un papel determinante en la ecuación geopolítica de esta región, notablemente a través de sus impactos sociales y económicos y de los intercambios comerciales que lo rodean. Recordando inicialmente cómo el trigo es un producto de simbólico y esencial para nuestra dieta, presenta la dinámica económica que opera en el norte de África y Oriente Medio en términos de consumo, producción e importación de este recurso básico -en particular, el encarecimiento y la volatilidad de los precios. Sébastien Abis a continuación muestra cómo el trigo se ha convertido en un producto mundializado y codiciado, y cómo la región mediterránea, debido a su alto consumo, centra la atención de los principales productores importantes (Estados Unidos, Unión Europea, los países del Mar Negro...). Finalmente, después de un recordatorio, en particular a través del caso de Egipto, del papel que juega el trigo en la cohesión social de los países mediterráneos, el autor propone tres posibles escenarios de futuro de acuerdo con la ambición regional de la Unión Europea: un repliegue europeo dejando que los países del Norte de África y el Oriente Medio se abastezcan esencialmente del lado de los países del Mar Negro; un relanzamiento de la sociedad euro-mediterránea, colocando a la Unión Europea en el corazón de los suministros de trigo de la región; y por último, una revisión de su política de vecindad marcada por una asociación con los países del Mar Negro para optimizar su complementariedad en materia de producción de trigo, con el riesgo de molestar a Rusia.

Palabras clave: trigo; región mediterránea; mundialización; prospectiva; escenarios.

(6) **“El trabajo y el empleo en Francia dentro de 20 años”** (*Le travail et l'emploi en France dans 20 ans*), Hugues de Balathier Lantage.

Hace un año, el Centro de Análisis Estratégico (CSA) publicó un informe muy denso sobre la evolución del trabajo y el empleo en Francia dentro de 20 años (Balathier Lantage Hugues (de), Babbezieux Philippe, Klein Tristan, *Le Travail et l'emploi dans vingt ans. Rapport du groupe de travail présidé par Odile Quintin*, Paris: CAS, 2011, 304 pp.); ello 16 años después de un trabajo similar realizado por Jean Boissonnat para el antecesor del CAS, el Comisariado General del Plan. Sin embargo, entre 1995 y 2011, el contexto ha cambiado mucho y si las crisis han sucedido a las crisis, la revolución generada por el auge de las tecnologías digitales, entre otros factores, ha cambiado de manera significativa las condiciones de trabajo. Hugues de Balathier Lantage, que fue el relator general del informe de 2011, presenta aquí las principales lecciones a recordar, teniendo en cuenta las evoluciones recientes en el campo del trabajo y el empleo. Recordando en un principio los cambios ocurridos en esta área (transformación de la estructura del empleo, mercado de trabajo dinámico pero persistencia del desempleo, cambios importantes en el ambiente empresarial...), expone enseguida el enfoque adoptado, consistente en tener en cuenta concretamente las realidades del trabajo (motivaciones, formas, organización, tiempo y lugar de trabajo). Luego presenta los dos escenarios utilizados por el CAS en el horizonte 2030 (“aceleración tecnológica y social” y “reequilibrio y voluntarismo de los actores), antes de poner a descubierto algunas cuestiones esenciales para el futuro, en términos de movilización de los actores, la estructuración de las políticas de empleo a diferentes horizontes, la movilidad profesional y el aseguramiento de las carreras, etc. Todos ellos elementos particularmente útiles para nutrir los debates por venir sobre la política de empleo y los medios para reducir la tasa de desempleo en Francia.

Palabras clave: prospectiva; empleo; Francia; políticas de empleo; 2030.

(7) **“Integrar a Turquía en la Unión Europea: una necesidad”** (*Intégrer la Turquie dans l'Union européenne : une nécessité*), Pierre Chabal.

Un año y medio después del comienzo de la "primavera árabe" y frente a un contexto regional muy incierto en el Mediterráneo (Siria, Egipto, conflicto árabe-israelí ...), el perfil atípico de Turquía es planteado regularmente, a veces como modelo, a veces como eje de lo posible. De hecho, algunos observadores insisten sobre la pertinencia para la Unión Europea de reconsiderar su posición con respecto a la adhesión de dicho país a la Unión. Pierre Chabal, quien comparte esta posición a favor de la adhesión de Turquía a la Unión Europea, presenta en este foro, los argumentos en este sentido. Insiste en particular en el cambio del contexto geoestratégico (la Guerra Fría ha terminado y Asia, oriental, central y meridional, está en pleno desarrollo), y también económico (Turquía ha realizado esfuerzos importantes para cumplir con los requisitos comunitarios y es además un punto estratégico para el abastecimiento energético de Europa). Asimismo, subraya que Turquía es ahora esencial para la arquitectura de seguridad de Europa y para la estabilidad regional, advirtiendo a la Unión Europea en contra de adoptar una actitud que espere demasiado a este país, que ahora tiene otros horizontes de alianzas y se ve cortejada por los países asiáticos, especialmente China. En este contexto, la integración de Turquía ya no es una opción, según él, sino una necesidad.

Palabras clave: Turquía; integración; Unión Europea; China.

(8) **“La Unión Europea y sus grandes vecinos orientales”** (*L'Union européenne face à ses grands voisins orientaux*), Jean-Francois Drevet.

La Unión Europea, cuyo espacio geográfico se ha ido ampliando por las adhesiones, es ahora fronteriza, o casi fronteriza, al este y al sur, con cierto número de países susceptibles de plantearle dificultades diplomáticas. Este es especialmente el caso, como muestra aquí Jean-Francois Drevet, de tres de sus grandes vecinos orientales: Rusia, Turquía e Irán. Las políticas exteriores de estos tres países que aspiran a ser una potencia regional, tienen en común, de acuerdo con esta tribuna: comportamientos agresivos hacia sus vecinos, una visión obsesiva de su seguridad y objetivos políticos bastante confusos. En un contexto tal, ¿qué posición puede adoptar la Unión Europea para conciliar las ambiciones de estos países con la investigación que es la suya de una de seguridad regional respetuosa del derecho internacional? Pacifismo, pragmatismo, desconfianza y expansionismo no ayudan en nada a resolver la "cuadratura del círculo".

Palabras clave: Irán; Rusia; Turquía; Unión Europea; política exterior; seguridad.

8. REVISTA: *CLUB OF AMSTERDAM JOURNAL*, No. 149, junio 2012 (original en inglés)

Subscripción: <http://www.clubofamsterdam.com/subscription.htm>

El Club de Amsterdam es un tanque de pensamiento internacional, independiente, orientado a canalizar futuros preferidos, registrado en Holanda. Participan en él personas que piensan fuera de lo establecido que no sólo hablan sobre el futuro, sino que participan activamente en tratar de darle forma. Su objetivo es convertirse en un actor global catalizador de la innovación en industrias, ciencia y sociedad. El Club organiza seminarios y cumbres sobre asuntos relevantes y publica los hallazgos y memorias a través de diversos medios en línea y fuera de línea.

<http://www.clubofamsterdam.com/about.asp?contentid=101&catid=58>

Editorial.

La mitad de la humanidad -3,500 millones de habitantes- vive actualmente en ciudades y se estima que en el año 2050 el 75% de la población mundial habitará en áreas urbanas. Las ciudades ocupan tan sólo el 2% de la superficie terrestre de la Tierra, pero les corresponde más del 70% tanto del consumo de energía como de las emisiones de carbono. Sin embargo, las ciudades le presentan a la población mundial la mejor oportunidad para reducir nuestra huella ecológica. Las áreas urbanas están posicionadas para conducir la conversión verde de la economía global a través de mejoras en el transporte, la energía, edificaciones, tecnología, agua y sistemas de desechos, así como para producir un amplio rango de beneficios económicos y sociales. Para lograrlo, las ciudades existentes y de nueva construcción tendrán que adoptar estrategias de desarrollo sustentables, incluyendo ganancias de eficiencia, infraestructuras innovadoras, y avances tecnológicos para satisfacer las demandas de esta población urbana en rápido crecimiento.

(1) Energía sustentable. Iniciativas e informes.

Iniciativas:

Cómo desarrollar un Plan de Acción de Energía Sustentable (*How to develop a Sustainable Energy Action Plan*)

La Unión Europea es líder en la lucha global contra el cambio climático, y la ha hecho una de sus principales prioridades. Se ha comprometido a reducir sus emisiones globales a por lo menos un 20% por debajo de las de 1990 en el año 2020. Las autoridades locales juegan un papel clave en el logro de sus objetivos energéticos y climáticos. La Alianza de Alcaldes es una iniciativa europea mediante la cual los pueblos, ciudades y regiones voluntariamente se comprometen a reducir sus emisiones de CO₂ más allá de este objetivo del 20%. Este compromiso formal se logrará a través de la implantación de Planes de Acción de Energía Sustentable.

SETIS -Iniciativa Europea sobre Ciudades Inteligentes (*SETIS -European Initiative on Smart Cities*).

Esta iniciativa apoyará a ciudades y regiones para que adopten medidas ambiciosas y pioneras para progresar hacia una reducción de un 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero en el año 2020 mediante el uso y producción sustentable de energía. Esto requerirá enfoques sistémicos e innovación organizacional, incluyendo eficiencia energética, tecnologías bajas en carbono y la administración inteligente del suministro y la demanda. En particular, medidas sobre edificios, redes locales de energía y transporte serían los principales componentes de la iniciativa.

Energía Inteligente –Europa (*Intelligent Energy – Europe*).

El programa Energía Inteligente –Europa está dando impulso a soluciones limpias y sustentables. Apoya su uso y diseminación y el intercambio europeo de conocimiento y saber hacer relativos a ello. Se proporciona financiamiento etiquetado para proyectos creativos que pongan esta idea en práctica.

Semana de Energía Sustentable (*Sustainable Energy Week*).

Cada año cientos de organizaciones e individuos en más de 30 países toman parte en la Semana de Energía Sustentable de la Unión Europea, organizando eventos y actividades del Día de la Energía que promueven la eficiencia energética y las fuentes renovables de energía.

Informes:

“Redes y edificios: Inventando una nueva calidad de vida” (*Networks and buildings: Inventing a new quality of life*).

Los países más altamente industrializados han cobrado conciencia de los retos involucrados en la eficiencia energética y ambiental en el sector de la construcción. De acuerdo con la Agencia Internacional de la Energía, este sector representa dos terceras partes de la solución para reducir los gases de efecto invernadero por un factor de cuatro en el año 2050.

<http://www.veolia.com/veolia/ressources/files/3/10898,R-I-Report-networks-and-buildings.pdf>

“Proyecto de Sistemas Energéticos Urbanos de British Petroleum-Imperial College” (*BP-Imperial College Urban Energy Systems Project*).

El proyecto de Sistemas Energéticos Urbanos de la British Petroleum en el Imperial College de Londres busca identificar los beneficios de un enfoque integrado, sistemático, al diseño y operación de los sistemas energéticos urbanos, con la intención de identificar grandes reducciones en la intensidad energética de las ciudades. Este es el quinto informe anual de dicho proyecto.

https://workspace.imperial.ac.uk/urbanenergysystems/Public/UES_AR_2010.pdf

“Ciudades para vivir 2010” (*Cities for Living 2010*)

The Veolia Observatory of Urban Lifestyles sheds some light on the environmental issues facing the world's large cities. Research carried out for Veolia Environment by TNS Sofres.

http://www.veolia.com/veolia/ressources/files/1/4274,Observatory_Veolia2010.pdf

“Volviéndose inteligente sobre ciudades inteligentes” (*Getting Smart about Smart Cities*).

Por Alcatel-Lucent. Los proveedores de servicios de telecomunicaciones no están jugando un papel primario en los proyectos de ciudades inteligentes. Su involucramiento sigue siendo limitado, lo que significa que corren el riesgo de tener que competir con empresas de servicios públicos, compañías de cable y otros proveedores de servicios para proporcionar servicios de tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Pero si apalancan sus activos de manera proactiva y se asocian con los actores clave en los proyectos de ciudades inteligentes, los proveedores de servicios pueden cambiar su papel de facilitadores de los objetivos de otras industrias al de socios estratégicos de las industrias clave y los gobiernos involucrados en cada proyecto.

http://www2.alcatel-lucent.com/knowledge-center/admin/mci-files-1a2c3f/ma/Smart_Cities_Market_opportunity_MarketAnalysis.pdf

“Planeación energética urbana sustentable” (*Sustainable Urban Energy Planning*).

Este es un manual para ciudades y poblaciones de los países en desarrollo elaborado por HABITAT y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Su propósito principal es ayudar a las personas que están trabajando en o con los gobiernos locales en el desarrollo de planes de acción y programas de implantación energéticos y climáticos sustentables. No puede haber una sola receta para todas las ciudades –por tanto, cada gobierno local debe desarrollar sus propios planes innovadores y apropiados con base en los recursos y necesidades locales.

http://www.unep.org/urban_environment/PDFs/Sustainable_Energy_Handbook.pdf

(2) Siguiendo evento “El futuro de la energía urbana” (*The Future of Urban Energy*)

A celebrarse el 28 de junio, 2012, de 18:30 a 21:15 hrs. en Van Eesterenmuseum, Burgemeester De Vlughtlaan 125, 1063 BJ Amsterdam. El evento será en inglés y será moderado por Paul Hughes. Los conferencistas y tópicos serán:

- “Adaptándose a un paisaje energético cambiante” (*Adapting to a changing energy landscape*), por Laurens Tait;
- “Actitudes frente a la movilidad y el potencial de las EV en el suministro energético” (*Attitudes towards mobility and the potential of EV's in energy supply*), por Kim Taylor;
- “¡Amsterdam Zuid vive, trabaja y se mueve en energía local limpia antes del año 2020!” (*Amsterdam Zuid lives, works and moves on clean local energy before 2020!*), por Pauline Westendorp.

(3) “Una nariz para el futuro” (*A nose for the future*).**“Viviendo bien con su sentido del olfato”** (*Living Well with Your Sense of Smell*).

Informe del Instituto del Sentido del Olfato (*Sense of Smell Institute*), la división de investigación y educación de la Fundación de la Fragancia (*The Fragrance Foundation*). Una exploración (en 32 páginas) del sentido del olfato, que incluye una visión general de la anatomía y fisiología del olfato, el papel de múltiples facetas del aroma en nuestras vidas cotidianas y su efecto positivo sobre el bienestar, una breve historia del sentido del olfato, y un glosario comprensivo de la terminología olfatoria.

<http://www.senseofsmell.org/pdf/LivingWell.pdf>

(4) Club of Amsterdam blog

El “blog” del Club de Amsterdam puede visitarse en:

<http://clubofamsterdam.blogspot.com>

(5) “Noticias sobre el futuro” (*News about the Future*).**“El futuro del retiro: Porqué la familia importa”** (*The Future of Retirement: Why family matters*).

“El futuro del Retiro”, de la institución financiera HSBC es un estudio independiente sobre las tendencias globales del retiro. Proporciona percepciones útiles sobre los asuntos clave asociados con las poblaciones que envejecen y los incrementos en la esperanza de vida alrededor del mundo. Desde que el programa “El futuro del Retiro” se inició en 2005, se ha encuestado a más de 110 mil personas en todo el mundo.

<http://www.hsbc.com/1/2/retirement/for-family-matters>

“Informe global del Índice de Innovación en Tecnologías Limpias 2012” (*Global Cleantech Innovation Index report 2012*).

El Grupo Cleantech y el Fondo Mundial para la Naturaleza (The World Wide Fund for Nature; WWF) publican este informe sobre países innovadores en tecnologías limpias de 2012. ¿Qué países están produciendo innovación en tecnologías limpias hoy? ¿Qué países deberíamos observar en el futuro? ¿Qué pueden hacer los países para promover la innovación en tecnologías limpias en sus economías?

<http://info.cleantech.com/2012InnovationIndex.html>

(6) “Jane McGonigal: verdades y mitos en los juegos” (*Jane McGonigal: Truths & Myths in Gaming*).

Un video de poco más de 4 minutos (en inglés) en el que la diseñadora de videojuegos Jane McGonigal argumenta que los juegos no son una pérdida de tiempo. De hecho, argumenta que “necesitamos ver lo que los juegos están haciendo para quienes los juegan, las habilidades que estamos desarrollando, las relaciones que estamos formando, las cualidades heroicas que practicamos cada vez que jugamos, como la resiliencia, la perseverancia, las agallas y la determinación, como tener ambiciones épicas y la habilidad de trabajar con otros jugadores, algunas veces miles de jugadores al mismo tiempo”.

(7) Reseña de libro (libro recomendado): “La ciudad muy hambrienta: Eficiencia energética urbana y el destino económico de las ciudades” (*The Very Hungry City: Urban Energy Efficiency and the Economic Fate of Cities*), Austin Troy, Yale University Press (January 10, 2012), 384 pp.

Conforme la demanda global de energía crece y los precios se elevan, el consumo de energía de una ciudad se vuelve crecientemente atado a su viabilidad económica, advierte Austin Troy, autor de “La ciudad muy hambrienta”. Experto en administración ambiental urbana, Troy explica para lectores no especialistas cómo una ciudad con un alto “metabolismo energético urbano” –esto es, una ciudad que necesita grandes cantidades de energía para funcionar- estará en desventaja competitiva en el futuro. Explora el porqué las ciudades tienen diferentes metabolismos energéticos y discute una variedad de enfoques innovadores a los problemas del consumo de energía cara. Troy revisa docenas de ciudades y suburbios en Europa y Estados Unidos –desde Los Ángeles a Copenhague, de Denver al proyecto sueco de redesarrollo urbano Hammarby Sjöstad- para entender los diversos factores que afectan su uso de energía: comportamiento, clima, suministro de agua, calidad de las construcciones, transporte y otros. Luego evalúa algunas de las soluciones más imaginativas que han propuesto las ciudades, entre ellas los edificios verdes, las vecindades energéticamente eficientes, la infraestructura simbiótica, la implantación de costos a la congestión, desarrollos orientados al tránsito, y conservación de agua. Para concluir, Troy aborda los enfoques de planeación y políticas que podrían provocar cambios y transformar las mejores ideas en soluciones reales.

(8) “El Informe Global de Tecnología de la Información 2012” (*The Global Information Technology Report 2012*).

Publicado por el INSEAD y el Foro Económico Mundial con el subtítulo *Viviendo en un mundo hiperconectado* (*Living in a Hyperconnected World*), este informe repasa los datos nacionales sobre tecnologías de la información de diversos países. Según el informe “este es el tercer año consecutivo en que Singapur ha quedado en segundo lugar en el Índice de Disponibilidad de Redes (Network Readiness Index) en el informe. El estado-nación tiene su mirada puesta en el primer lugar –ocupado durante esos mismos años por Suecia- tanto que la Autoridad de Desarrollo de la Infocom de Singapur envió una delegación a Suecia el año pasado para observar sus mejores prácticas en tecnologías de la información y las comunicaciones, y encontró que la penetración de la banda ancha alta en Suecia es un componente clave del éxito de ese país. Los niveles de penetración de la banda ancha en Singapur son de alrededor del 80%”.

Los países latinoamericanos no quedan nada bien parados en el informe: En el Índice de Disponibilidad de Redes, de los 142 países considerados, Chile, el mejor situado de los países de la región, ocupa el lugar 39, Uruguay el 44, Costa Rica el 58, Brasil el 65, Colombia el 73, México el 76, República Dominicana el 87, Argentina el 92, Ecuador el 96, Guatemala el 98, Honduras el 99, El Salvador el 103, Perú el 106, Venezuela el 107, Paraguay el 111, Bolivia el 127, y Nicaragua el 131. En cuanto al ancho de banda internacional (kb/s) por usuario de Internet, el país de la región mejor situado es Argentina, que ocupa el lugar 41 (con 27.5 kb/s contra los 776.6 kb/s de Hong Kong que es quien ocupa el primer lugar en este indicador), seguido de Uruguay

en le lugar 44, Chile en el 52, Costa Rica en el 64, Brasil en el 65, Colombia en el 72, República Dominicana en el 73, Nicaragua en el 78, Perú en el 80, Paraguay en el 81, Ecuador en el 82, México en el 87, Venezuela en el 88, Honduras en el 94, Bolivia en el 102, Guatemala en el 103, y El Salvador en el 121.

http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf

(9) “Retrato de futurista: Brian David Johnson” (*Futurist Portrait: Brian David Johnson*).

Brian David Johnson es un futurista de la Corporación Intel, encargado de desarrollar una visión sobre la computación en el año 2020 que le permita a la empresa actuar desde hoy. Su trabajo es denominado “forja de futuros” (future casting) y en él emplea estudios etnográficos de campo, investigación sobre tecnologías, tendencias de datos, e incluso ciencia ficción, para proporcionarle a Intel una visión pragmática de los consumidores y la computación. Junto con una reinención de la televisión, Johnson ha sido pionero en el desarrollo de inteligencia artificial, robótica y el uso de ciencia ficción como una herramienta de diseño. Es autor de cuentos cortos y novelas de ciencia ficción: *Falso amor de plástico* (*Fake Plastic Love*), *Mecanismos nebulosos: Las historias del Dr. Simon Egerton* (*Nebulous Mechanisms: The Dr. Simon Egerton Stories*), y *Este es el planeta Tierra* (*This Is Planet Earth*). Ha dirigido dos largometrajes y es ilustrador y pintor por comisión. Según Johnson, “Las personas tienen miedo de cosas sobre las que no tienen mucha información. Quiero iniciar una conversación cultural sobre lo que deberíamos temer y lo que no. Quiero evitar ser un nuevo “espanto”. Tenemos que mirar no sólo el futuro que deseamos, sino también el que no deseamos –y trabajar tanto como podamos para evitarlo” (*Forbes*).

(10) Agenda.

Eventos actuales y pasados.

9. REVISTA: *FORESIGHT*, Vol. 14, No. 4, 2012 (original en inglés).

<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=1463-6689&volume=14&issue=4>

Número especial: **“Diversificando los campos de aplicación de los métodos de análisis tecnológicos orientados hacia el futuro (FTA)”** (*Diversifying the application fields of FTA-methods*).

(1) **“El análisis tecnológico orientado hacia el futuro abre nuevos territorios como respuesta a grandes retos”** (*FTA break new ground in response to grand challenges*), Vicente Carabias, Peter De Smedt y Thomas Teichler, pp. 279-281.

Esta editorial invitada intenta mostrar la diversidad de campos de aplicación en los que están utilizando los métodos de análisis tecnológico orientado hacia el futuro (ATF), y ofrecer un vistazo sobre las posibles consecuencias que los grandes retos podrían tener para el desarrollo del análisis tecnológico orientado hacia el futuro. Se trata de una introducción a una visión general de una selección de contribuciones de la Conferencia del ATF 2011 para este número especial. Los enfoques del ATF crean espacios donde un diálogo efectivo entre actores fundamentales en distintos ámbitos de regulación facilita la creación de escenarios y de consensos para importantes procesos de ingeniería y transformación. Por tanto, los enfoques racionales del pensamiento del futuro ayudarán a afrontar mejor los grandes desafíos. Sólo un número limitado del gran número de excelentes trabajos presentados en la Conferencia ATF 2011 pudo ser incluido en este número especial para destacar la amplia diversidad de campos de aplicación del FTA, en respuesta a los grandes retos. El ATF puede contribuir no sólo a dar dirección a distintos sistemas de innovación, sino también a su ajuste, adaptabilidad y capacidad para dar respuestas a grandes retos. Los trabajos de este número especial apuntan a la necesidad de que el ATF tenga en cuenta las perspectivas del usuario y de forma al contexto social. Este número especial reúne trabajos que exploran no sólo las oportunidades y limitaciones de la aplicación de los métodos de ATF en una variedad de ámbitos de políticas, sino también sus beneficios al permitir una mejor comprensión de los sistemas complejos que interactúan en cada situación y en la definición de respuestas de políticas efectivas.

Palabras clave: editorial invitada; actividades orientadas hacia adelante; análisis tecnológico orientado hacia el futuro (ATF); grandes retos; selección de artículos; presentación; conferencia ATF 2011.

(2) **“Una categorización orientada a problemas de los métodos de análisis tecnológico orientado hacia el futuro (ATF) para la planificación del transporte”** (*A problem-oriented categorisation of FTA-methods for transport planning*), Jens Schippl, Torsten Fleischer, pp.282-293.

Al igual que en otros ámbitos socio-tecnológicos, los métodos de análisis de tecnologías orientado a futuro (ATF) se usan en la planificación del transporte para proporcionar conocimientos para la toma de decisiones. Los efectos potenciales de las intervenciones de políticas deben ser evaluados; los riesgos y las incertidumbres deben

ser reducidas; los efectos no intencionados deben ser evitados. Se aplica una variedad de herramientas y métodos de carácter muy diferente; ninguno de estos métodos es capaz de reproducir de manera sistemática un sistema completo, ya que todos tienen límites específicos. Sin embargo, no siempre es claro qué método que se puede utilizar para qué propósito. En este artículo se sugiere una categorización transparente y orientada a problemas de los métodos de ATF. Su objetivo es apoyar un uso apropiado de los métodos de ATF en los procesos de planificación. Una revisión de la literatura llevado a cabo en el contexto del proyecto de transporte OPTIC, financiado por la UE (véase www.optic.toi.no) revela que es posible una diferenciación entre distintos tipos de incertidumbre. Esto sienta las bases para la categorización orientada a problemas de los métodos del ATF. Los criterios clave para la categorización de los métodos son su capacidad para hacerle frente a diferentes tipos de conocimiento faltante. Se introducen dos categorías, llamadas "métodos estructuralmente abiertos" y "métodos estructuralmente cerrados". Se muestra que la dicotomía apertura-cerrazón es muy importante para el tipo de efectos no intencionados que se pueden detectar con un método. El artículo tiene un nuevo enfoque para estructurar técnicas de ATF que va más allá del enfoque tradicional cuantitativo/cualitativo. Yuxtapone una tipología de problemas y una tipología de métodos.

Palabras clave: métodos de análisis tecnológico orientado hacia el futuro; riesgos; planeación estratégica; planeación del transporte; incertidumbres; gestión de la incertidumbre; efectos no intencionados.

(3) **"Enfoques de la ciencia de la complejidad para la previsión aplicada"** (*Complexity science approaches to the application foresight*), Averil Horton, pp. 294-303.

Este artículo tiene busca presentar una exploración de trabajo reciente en la teoría de la complejidad para explicar por qué y cómo ocurren los eventos disruptivos en los sistemas y cómo podrían mejorarse las respuestas, principalmente en el campo de la formulación de políticas. El principal método aplicado es el pensamiento crítico en combinación con una revisión de aspectos seleccionados de la teoría de la complejidad y una experiencia general de la previsión aplicada. Se derivan varias implicaciones nuevas y prácticas de las técnicas de previsión y su aplicación. Se examina la promoción de la variación como una manera de hacer las políticas más resilientes en un sistema complejo. La ciencia de la complejidad demuestra que los acontecimientos disruptivos no necesitan un catalizador asociado, ya que son una parte natural de un sistema complejo. Esta percepción implica que estar siempre en busca de señales débiles, sin duda resultará en sorpresas. La suposición de que los eventos disruptivos pueden administrarse mediante la planificación y la previsión no es una opción viable. En su lugar, la formulación de políticas tiene que asumir que los eventos disruptivos inesperados sucederán, incluso teniendo en operación el mejor sistema de escandido del horizonte. Es necesario desarrollar técnicas de previsión que abarquen la emergencia y proporcionen capacidades tales como la reformulación para visualizar sistemas desde perspectivas muy diferentes, incluidas las que ahora se consideran imposibles. Aunque ni la teoría de la complejidad ni el concepto de reencuadre es nuevo en el área de la previsión, la derivación de implicaciones prácticas para las técnicas de previsión es original.

Palabras clave: complejidad; teoría de la complejidad; eventos disruptivos; emergencia; formulación de políticas; reencuadre; planeación estratégica; administración de la incertidumbre; variación.

(4) **“Escenarios retrospectivos de bajas emisiones para Finlandia 2050”** (*Backcasting scenarios for Finland 2050 of low emissions*), Sirkka Heinonen, Ville Luttamäki, pp. 304-315.

El objetivo de este artículo es presentar un ejemplo de cómo las metodologías de los estudios de futuros, especialmente la retrospección, se pueden utilizar para ayudar a la formulación de políticas. La retrospección es un método particularmente interesante en este contexto, dado que permite que las principales características sobre el estado del futuro se fijen de acuerdo con los objetivos que los formuladores de políticas se hayan propuesto de alcanzar. El artículo es un estudio de caso que presenta los objetivos, la progresión y los resultados del ejercicio de retrospección de la Oficina del Primer Ministro finlandés. La metodología de análisis retrospectivo, tal como se aplica en el ejercicio que se presenta en este artículo, es una herramienta útil en la formulación de las políticas públicas. Sin embargo, es importante notar que la forma en que se llevó a cabo el ejercicio en este caso sólo permite ver el desarrollo futuro a través de argumentos cualitativos. El elemento clave para aplicar con éxito del método es la elección del grupo de expertos que produce la información. A pesar de que la retrospección parece ser muy adecuada para la discusión y el diseño de formas alternativas para alcanzar metas predeterminadas de políticas, las experiencias en el uso de este método en el contexto de las políticas son muy raras en la literatura científica. Este artículo aborda esta deficiencia y presenta experiencias de un caso. Estas experiencias deben ser de interés para aquellos involucrados en la planificación estratégica de largo plazo.

Palabras clave: método Delfos; política ambiental; pronósticos; políticas de gobierno; planificación por escenarios; planificación estratégica; desarrollo sustentable.

(5) **“Vinculando la previsión territorial y la planificación urbana”** (*Linking territorial foresight and urban planning*), José Miguel Fernández Güell, Leticia Redondo, pp. 316-335.

Este artículo busca mostrar la oportunidad y beneficios de vincular las herramientas de previsión territorial con los procedimientos de planificación urbana. Adicionalmente, sugiere formas de reforzar el método de diseño de escenarios con un análisis de mayor profundidad, sin perder su naturaleza cualitativa y sus ventajas de comunicación. Estas suposiciones son puestas a prueba en un ejercicio de diseño de escenarios que explora la futura evolución del paradigma del desarrollo sustentable y sus implicaciones en el modelo de desarrollo urbano español. Las principales conclusiones se obtienen sobre la viabilidad de un enfoque sistemático que proporciona inteligencia anticipatoria sobre futuros eventos disruptivos que pueden afectar al ambiente natural y al tejido socioeconómico de un territorio dado. Además, el estudio confirma que la previsión ofrece oportunidades interesantes para los planificadores urbanos, tales como anticipar cambios, fomentar la participación y la creación de redes, en contraste con su percepción como una mera técnica narrativa que genera visiones sobre simplificadas sin el respaldo de un análisis riguroso. Para impulsar la percepción del diseño de escenarios como un instrumento de valor agregado para los planificadores urbanos, se muestran tres conjuntos de consecuencias -funcionales, paramétricas y espaciales-

para proporcionar información importante para los formuladores de políticas. El valor de este trabajo reside en la sinergia que se puede generar entre la previsión territorial y la planificación urbana, ofreciendo una gran oportunidad para los formuladores de políticas para utilizar los productos de los futuristas como insumos para el trabajo de los planificadores urbanos.

Palabras clave: pronósticos; diseño de escenarios; planeación estratégica; desarrollo sustentable; previsión territorial; planeación urbana.

(6) **“La aplicación del análisis de tecnologías orientado a futuro (ATF) a la legislación: los casos de la investigación jurídica, redacción de textos legislativos y cumplimiento de la ley”** (*The application of future-oriented technology analysis (FTA) to law: the cases of legal research, legislative drafting and law enforcement*), Norberto Nuno Gomes de Andrade, pp. 336-351.

Este artículo busca proponer la aplicación del análisis de tecnologías orientado a futuro (ATF) a la legislación. Dado que el derecho tradicional reacciona después de los acontecimientos y se resiste al cambio y la transformación, el artículo aboga por dotar a las actividades legales con un conjunto de herramientas, métodos y enfoques que les permitan reconocer y anticipar los varios posibles futuros que guiarán a la sociedad. El artículo describe una serie de ejemplos del mundo real y estudios de caso - proyectos piloto, consorcios de investigación y programas académicos - que ya están aplicando los enfoques metodológicos del ATF para alcanzar sus objetivos. Con base en estos ejemplos, el artículo explica los diversos beneficios que la aplicación de enfoques específicos de la metodología del ATF (como la planeación por escenarios, técnicas de modelado y análisis retrospectivo) pueden ofrecerles a tres campos específicos: la investigación jurídica, la redacción de leyes y el cumplimiento de la ley. El artículo también examina los peligros potenciales que la aplicación sistemática del ATF a la legislación puede provocar. Si bien la introducción de herramientas y técnicas del ATF a la legislación se considera muy importante y útil, el artículo también llama la atención sobre los problemas y desafíos que esto conlleva, abriendo caminos para futuras investigaciones. Los estudios legales orientados hacia el futuro son poco frecuentes y, lo que es peor, los que existen carecen de una metodología adecuada, no logrando incorporar el uso de métodos de pronósticos o herramientas de previsión en el desarrollo de sus estudios. Este artículo intenta llenar el vacío producido por esta notoria falta de metodología en el análisis jurídico del futuro, y presenta un nuevo enfoque metodológico para la legislación. Propone la aplicación del análisis tecnológico orientado hacia el futuro (ATF) - como un término paraguas generalizado que abarca los métodos y herramientas de previsión, pronósticos y evaluación tecnológica- a la esfera jurídica.

Palabras clave: pronósticos; previsión; análisis orientado hacia el futuro; legislación; modelado; planeación por escenarios; planeación estratégica.