

**ESCENARIOS ALTERNATIVOS PARA LAS TICS Y EL CONOCIMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LAS TRANSICIONES SOCIOECOLÓGICAS: SMART CITIES E INTELIGENCIA TERRITORIAL ¿HACIA UNA SOCIEDAD DEL “BUEN CONOCER”?**

***ALTERNATIVE SCENARIOS FOR THE TICS AND TERRITORIAL KNOWLEDGE WITHIN THE FRAMEWORK OF THE SOCIOECOLOGICAL TRANSITIONS: SMART CITIES AND TERRITORIAL INTELLIGENCE, TOWARDS A “GOOD KNOWLEDGE SOCIETY”?***

***Dra. Blanca Miedes Ugarte***

Universidad de Huelva.- C3IT-UHU  
[miedes@uhu.es](mailto:miedes@uhu.es)

***Dra. Celia Sánchez López***

Universidad de Huelva.- C3IT-UHU  
[Celia@ole.uhu.es](mailto:Celia@ole.uhu.es)

***Antonio Moreno Moreno***

Universidad de Huelva.- C3IT-UHU  
[amm@ole.uhu.es](mailto:amm@ole.uhu.es)

**Resumen:**

Esta comunicación analiza dos escenarios alternativos en la evolución de la producción y uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en un contexto de grave crisis socioecológica. El primero, calificado como “arduo”, se dibuja en el horizonte de la actual evolución de la tecnología digital desarrollada en el marco del capitalismo cognitivo y que es normalmente caracterizada con el término “Smart”. El segundo, denominado “amable”, más posibilista, sería el resultado de una tecnología producida y usada con un enfoque más abierto, democrático y participativo. Un enfoque que promovería la inteligencia ciudadana para la toma de decisiones en un contexto de gobernanza horizontal multiescalar. Se hace referencia aquí al concepto de inteligencia territorial, entendida ésta como el desarrollo y usos de métodos y herramientas apoyado en la TICs, para el abordaje de las tensiones socioecológicas en comunidades específicas, por parte de la ciudadanía activa.

En cuanto a la estructura, en un primer apartado se resumen las principales tensiones socioecológicas del mundo actual. En la segunda sección se discute el carácter multiescalar de estas tensiones y se destaca la importancia de los ámbitos locales como espacio de decisión. El tercer apartado discute sobre el papel de las TICs y del conocimiento en este proceso y describe globalmente los dos escenarios mencionados. La cuarta y quinta sección analizan con más detalle las características de cada uno de ellos. A modo de conclusión, se discute el concepto ecuatoriano de Sumak Yachay (Buen Conocer) y su potencialidad para incrementar la viabilidad del escenario “amable”.

**Palabras clave:** Inteligencia territorial, Smart cities, Sumak Yachay, Buen conocer, transición socioecológica, gobernanza.

**Abstract:**

This paper analyses two alternative scenarios in the evolution of the production and use of the information and communication technologies in a context of severe crisis socio-ecological. The first, described as "tough", is drawn in the horizon of the current evolution of the digital technology developed in the framework of cognitive capitalism and that is usually characterized with the term "Smart". The second, called "friendly", more positivistic, it would be the result of a technology produced and used with a more open, democratic and participatory focus. This approach would promote the citizen intelligence for decision-making in a context of horizontal multiscalar governance. Reference is made here to the concept of territorial intelligence, understood as the development and uses of methods and tools supported in the ITCs, for addressing the social-ecological tensions in specific communities by active citizenship.

The paper is structured in six paragraphs. The first section summarizes the main current world-wide social-ecological tensions. The second section discusses the multiscalar nature of these tensions and stresses the importance of the local areas such as decision spaces. The third section discusses the role of ICTS and knowledge in this process and it globally describes the two aforementioned scenarios. The fourth and fifth section analysed in more detail the characteristics of each one of them. As conclusion, it discusses the concept of Ecuadorian Samak Yachay (well known) and its potential to increase the viability of the scenario "friendly".

**Key words:** Territorial intelligence, Smart cities, FLOK Society, socio-ecological transition, governance.

*The genie is out of the bottle though, and it is hard to see how it can be put back in<sup>1</sup>*

*Imagination: power to recognize that the life can be, and in some ways already is, different<sup>2</sup>*

*En tren con destino errado, se va más lento que andando a pie<sup>3</sup>*

## **1. TENSIONES SOCIOECOLÓGICAS EN UN MUNDO DESIGUAL.**

### **1.1. SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS**

Un sistema socioecológico se define como un cierto tipo de organización social —que emerge de las formas de comunicación entre sus miembros y se concreta en unos rasgos culturales característicos— asociada a un cierto sistema natural del cual depende, que coloniza y explota en diferentes modos, dando lugar a una determinada estructura biofísica. En este enfoque, la forma de explotación de la naturaleza por parte de la organización social y su concreción en una estructura biofísica, se traduce en un modo particular de procesado de energía y materia que define el perfil metabólico del sistema. (Fischer-Kowalski y Haberl, 2007)<sup>4</sup>.

Son sistemas complejos y si hay algo que han demostrado las ciencias de la complejidad a lo largo de las últimas cuatro décadas<sup>5</sup> es que su comprensión exige trascender las viejas simplificaciones reduccionistas cartesianas, para abordar una perspectiva más integral que permita explicar el funcionamiento de cada parte del sistema, no sólo en función de su dinámica interna, sino también, y más importante, con respecto a sus interacciones con lo que se haya definido previamente como “entorno”. Sólo así es posible explicar las crisis —y la emergencia de lo nuevo que suele sucederlas— que caracterizan la evolución biológica y social en nuestro planeta.

Adoptar un enfoque lo más integral posible es especialmente relevante cuando nos enfrentamos a problemas aparentemente paradójicos relacionados con los hipercomplejos sistemas en los que se ve involucrada la especie humana. Hoy aceptamos que la naturaleza no es un simple escenario inmutable, más o menos hostil, en el que se despliega la actividad del ser humano explotándola y manteniéndola bajo control, sino que aquella coevoluciona globalmente a partir de efectos inesperados de esta acción y, según las evidencias disponibles, no necesariamente a favor de la supervivencia de la especie. De aquí que en esta comunicación, especialmente porque está enmarcada en un congreso sobre perspectivas alternativas al desarrollo, hayamos elegido, con el propósito de situar el debate, usar el concepto de “sistema socioecológico” en lugar del de “modelo de desarrollo” y ello fundamentalmente por dos razones.

En primer lugar, el término “sistema socioecológico” proporciona una visión más holística que permite tratar mejor la cuestión de los límites de la actividad humana. Por un lado, nace de un enfoque transdisciplinar que incluye los conocimientos de las ciencias naturales, no sólo de las económicas o

<sup>1</sup> Tomado de *The Great Transition* (Spratt et al 2010).

<sup>2</sup> Michele Hardt en *Remaking the Commons* (Davis y Sarling, 2012).

<sup>3</sup> Frase de “Alto el Fuego”, Disco *Frontera*, Jorge Drexler (1999).

<sup>4</sup> Tomaremos como referencia aquí los trabajos de la escuela socioecológica austriaca, (Fischer-Kowalski y Haberl, 1994, 1997, 2007; Fischer-Kowalski et al. 2011) y particularmente de los resultados del proyecto europeo “Neujob”, un programa de investigación multidisciplinar de varios millones de euros financiado por el 7PM cuyos resultados se ofrecen y están disponibles en abierto. Este trabajo recoge un minucioso estado de la cuestión y en él se analizan diferentes perspectivas sobre el futuro del empleo en el marco de la transición socio-ecológica (Fischer-Kowalski et al., 2012).

<sup>5</sup> Una de nosotras analizó en profundidad este enfoque y sus implicaciones en el análisis socioeconómico en diversos trabajos (Miedes, 2012).

políticas, y que tiene como resultado el análisis conjunto de las dinámicas sociales, culturales, económicas y ambientales en un mismo sistema, visibilizando sus complejas interacciones y sus tensiones. Por otro, un resultado nada despreciable de este enfoque multidimensional es que permite establecer unidades de análisis cuantificables, lo cual posibilita identificar fases, conceptualizar la dirección del tiempo, así cómo dibujar de una forma más precisa los “límites” de estas interacciones, los puntos a partir de los cuales la configuración presente del sistema pierde su viabilidad, (Fisher-Kowalski, 2011). Esto es especialmente relevante en un contexto como el actual, en el que los principales problemas provienen de los límites naturales al crecimiento material del modelo de producción y consumo dominante a escala global (Meadows et al, 1972, Meadows y Randers 2002),

En segundo lugar, el concepto de “sistema socioecológico” se desprende de la connotación de “progreso” ligada al concepto de “modelo de desarrollo”. Esto nos parece importante habida cuenta de que lo que hemos venido llamando “modelos de desarrollos” (y esto vale tanto para el capitalismo como para lo que se dio en llamar socialismo real) no han resultado ser “progresivos” nada más que para una pequeña parte de la especie y ello a cuenta de una devastación natural irreversible y de la energía humana de la otra porción de la población mundial que no ha gozado de ese estadio “avanzado” de “progreso”<sup>6</sup>. Además, hoy está en cuestión si más “progreso” es siempre más deseable que menos, de hecho, si atendemos al *Happy Planet Index*, que incluye indicadores de esperanza de vida, de salud mental, entre otros, podría decirse que a partir de unos umbrales de dotación material, más “progreso” no nos hace necesariamente más felices y más plenos (Potts, Boyle, Cordon, 2006)<sup>7</sup>. Esto no quiere decir que renunciemos a que la parte de la humanidad que no tiene acceso a unas condiciones de vida dignas y con significado llegue a alcanzarlas. Solo queremos visibilizar el hecho de que el concepto decimonónico de “progreso” que subyace en la expresión “modelo de desarrollo” no ha conducido a ese objetivo. De este modo, para tratar de comprender los desafíos a los que se enfrenta actualmente la humanidad y para tratar de dilucidar las transiciones posibles, lo que nos permitirá debatir más rigurosamente sobre las alternativas deseables, nos parece más apropiado prescindir de este mito.

## 1.2. REGÍMENES SOCIECOLÓGICOS Y TRANSICIONES SOCIECOLÓGICAS

Los regímenes socioecológicos serían equilibrios dinámicos de los sistemas socioecológicos, cuyas principales características quedarían definidas por el perfil metabólico (uso de la energía y de la materia); los patrones de reproducción demográfica; las infraestructuras y el tipo de tecnologías que configuran la estructura biofísica; las estructuras económicas y de gobernanza; así como el impacto ambiental, es decir, los feed-backs positivos y negativos entre el sistema socio-económico y el entorno natural.

Los cambios en los regímenes socioecológicos ocurren de forma más o menos gradual y normalmente prevalece la inercia hasta que se producen circunstancias como un shock externo, o el colapso interno del sistema que genera desacoplamientos en el funcionamiento de las partes que ponen en riesgo la viabilidad del conjunto del sistema. Se producen entonces transiciones socioecológicas. Estas transiciones entre regímenes socioecológicos introducen cambios en el desarrollo social de la sociedad. Dada la complejidad de estos sistemas, las transiciones pueden ser

---

<sup>6</sup>Los análisis de David Harvey (2006) de “acumulación por desposesión” y también los del feminismo de Silvia Federici (2004) con su análisis sobre las cazas de brujas, primero en Europa y luego en el mundo colonizado, permiten comprobar hasta qué punto esto está en la base del modelo de desarrollo capitalista desde sus comienzos. Los sistemas de socialismo real, pese a plantearse como opuestos a los sistemas capitalistas, se basaron en este mismo tipo de explotación natural y humana (Hobsbawm, 1998)

<sup>7</sup>Argumentos como este son los que están detrás de los planteamientos decrecentistas en el ámbito académico como los de Martínez Alier et al (2010) y en ámbitos más activistas como las *Transition Town* de Rob Hopkins [<http://transitionculture.org>] y de otros enfoques anticapitalistas como el de los bienes comunes (Federici y Caffentzis, 2013) o como el proyecto político del socialismo del buen vivir en Ecuador. El *Happy Planet Index* se elabora por el Think-Tank británico *New Economics Foundation*. En él se muestra, por ejemplo, como Costa Rica, con la misma esperanza de vida, se muestran más contentos con ella que los británicos con la mitad de huella ecológica (Potts, Boyle, Cordon, 2006).

caóticas, con saltos, no lineales, con emergencias inesperadas, muchas veces no deseadas y normalmente son traumáticas para las generaciones a las viven. Ejemplos de transición socioecológica son las que se producen de la sociedad de cazadores a la sociedad agrícola. Y de la sociedad agrícola a la sociedad industrial. Todas ellas han significado grandes cambios, no necesariamente para mejor, para quienes las vivieron a corto y medio plazo (Carpintero y Riechmann, 2013).

Un rasgo clave que caracteriza estas transiciones es el cambio que se produce en el uso de la energía y la materia por las organizaciones sociales resultantes en los diferentes regímenes. Este cambio es resultado de la transformación en las formas particulares de explotación de la naturaleza mediante la producción y el consumo. Así, los análisis del perfil metabólico, permiten definir dos grandes fases de regímenes desde el paleolítico: agrario e industrial (del carbón primero y del petróleo después). La Tabla 1 recoge los perfiles metabólicos típicos de los dos regímenes socioecológicos.

Tabla 1: Perfiles metabólicos típicos de los regímenes agrarios e industrial.

Parámetro	Unidad	Régimen agrario	Régimen industrial	Factor
Uso de energía per cápita	[GJ/hab/año]	40-70	150-400	3-5
Uso de material per cápita	[t/hab/año]	3-6	15-25	3-5
Biomasa (porcentaje del uso de energía per cápita)	[%]	>95%	10-30%	0,1-0,3
Población Agrícola	[%]	>90%	<10%	0,1
Densidad de población	[Hab/Km <sup>2</sup> ]	<40	<400	3-10

Fuente: Fischer-Kowalski et al., 2012, p. 86.

Es obvio que para caracterizar un determinado régimen socioecológico no es suficiente la identificación de su perfil metabólico, es necesario, como se ha dicho ya, definir también las pautas de reproducción demográfica, las infraestructuras y el tipo de tecnologías que configuran la estructura biofísica; las estructuras económicas y de gobernanza; así como el impacto ambiental. No obstante, este enfoque resalta adecuadamente un aspecto fundamental que es el de la manera en que cambios en el uso de la energía han afectado a las diferentes sociedades y permiten una mejor comprensión de los límites de la evolución del sistema, algo muy útil en un contexto que se presenta como crítico en la evolución de diferentes variables socio-ecológicas.

La identificación del perfil metabólico permite caracterizar, si quiera a grandes rasgos, las transformaciones de la base material y energética de los regímenes socioecológicos, graduándolas y posibilitando el análisis comparativo. De hecho, los análisis comparativos realizados por los especialistas señalan que no toda la humanidad se encuentra en el mismo punto: puede decirse que un 60% de la población —principalmente en Asia— habita en sistemas que actualmente se están moviendo hacia la industrialización, en los que se está experimentando un aumento de la extracción de recursos, un aumento del consumo, del desarrollo científico y tecnológico, y una mayor apertura democrática; mientras, un 15% podría decirse que habita en regímenes de perfil agrícola. Así, solo un 15% de la humanidad podría estar situándose en los albores de un nuevo régimen socioecológico, a partir del régimen industrial del petróleo. En estas zonas se estaría transitando hacia un nuevo régimen caracterizado por una mayor conciencia cultural de los límites de la energía, un

estancamiento del uso per cápita de materiales y energía, el crecimiento de las rentas disponibles — fundamentalmente a costa de especulación y endeudamiento—, el desarrollo y uso creciente de las tecnologías de la información y comunicación y un progresivo aumento de la valorización de las competencias humanas más ligadas a la empatía —frente al conocimiento intelectual, hoy cubierto principalmente por los ordenadores, o la fuerza física, de las etapas precedentes— (Fischer-Kowalski et al., 2012).

Estas diferencias son cruciales e indican que no podemos hablar de una transición, sino de transiciones socioecológicas, que se están produciendo al mismo tiempo, en diferentes ritmos, en diferentes fases. Desde una perspectiva temporal, es importante destacar que las transiciones precedentes tardaron siglos en producirse, aunque es muy posible que las características de la cultura moderna, cuya tecnología ha comprimido el espacio-tiempo, se produzcan a un ritmo más acelerado.

Ocurre también que estas transiciones son fenómenos multiescalares, resultado de tensiones y desacoplamientos en diferentes escalas. Aquí los análisis de las ciencias de la complejidad vuelven a ser de utilidad. Sus trabajos en diversos campos nos permiten comprender mejor la relación entre lo que ocurre en diferentes escalas en los sistemas socioecológicos: en momentos en los que la estructura biofísica está en equilibrio dinámico con la organización social y el entorno natural, las rupturas y desequilibrios en el nivel micro o meso pueden ser absorbidas perfectamente por el nivel macro, sin alterar el conjunto del sistema; sin embargo, cuando el sistema socioecológico está en una situación de desequilibrio o de equilibrio inestable a nivel macro, en esta situación, lo que ocurra a nivel micro y meso puede ser crucial, y los desequilibrios y la emergencia de lo nuevo en esos niveles pueden acabar amplificándose, prosperando y afectando a todo el funcionamiento del sistema<sup>8</sup>. Por lo tanto, las tensiones que se producen a nivel, micro y macro, aunque tengan la misma naturaleza, pueden manifestarse de muy diferente manera y generar diversas configuraciones a nivel meso. En otras palabras, no hay una correspondencia entre los desequilibrios globales y locales, y las tensiones locales no se traducen necesariamente en tensiones globales. El funcionamiento de lo individual o lo local está constreñido por las reglas globales, pero a su vez lo individual o lo local puede provocar, en condiciones críticas, la aparición de nuevas reglas emergentes a nivel global. Esta es una de las razones por las cuales, en estas situaciones críticas, operar en el nivel individual y local es tan determinante como la acción en el plano global.

Volveremos sobre la relación local-global más tarde, no obstante, realizaremos antes un breve resumen de las tensiones globales que, de un modo u otro, afectan críticamente, aunque con diferentes consecuencias, al conjunto de la humanidad, como la escasez material, el calentamiento, la desigualdad o los desequilibrios demográficos.

### 1.3 UN RÁPIDO DIAGNÓSTICO A LA SITUACIÓN ACTUAL

Una intensa y aceptada bibliografía científica, cientos de servidores estadísticos e informes de organizaciones públicas y privadas internacionales de muy diferentes enfoques y perspectivas, una pléyade de grupos de profesionales y activistas repartidos por todo el planeta, numerosos *Think-tanks* así como una gran parte de la población mundial comparten opinión, basada en contundentes evidencias, sobre la insostenibilidad a escala global del actual modelo socioecológico.

Una insostenibilidad basada principalmente en las consecuencias del despilfarro material y energético (perfil metabólico); en el impacto climático de los modos de producción y consumo, así como en lo injusto del modelo que se nutre de la desigualdad entre personas y territorios y que excluye a la mayoría de la población mundial de una vida digna. Basta consultar los principales informes anuales de la OIT, de la ONU o los del IPPC (Panel Internacional del Cambio Climático) de las últimas décadas para apreciar la gravedad de la situación y la urgencia de emprender acciones que

---

<sup>8</sup> No tenemos espacio aquí para desarrollar esto con más profundidad, pero puede verse un tratamiento de esto con más detalle en Miedes (2011).

conduzcan a modelos socioecológicos alternativos. Esto se convierte en un imperativo no solo para la mejora de las condiciones de vida de la población más pobre, sino también, para el segmento más rico de la población, que ve su modo de vida claramente amenazado.

Aunque con un enfoque eurocéntrico, el informe de la Unión Europea “The world in 2025. Rising Asia and socio-ecological transition” (European Commission, 2009) es un ilustrativo ejemplo de estos análisis. Este trabajo tiene la virtud de compilar gran parte de los discursos más establecidos sobre el estado de la cuestión respecto de las principales tendencias y tensiones que amenazan el sistema desde un punto de vista global. El documento, al que contribuyen más de cien de expertos del mundo académico y profesional, pone de manifiesto las grandes cifras que se están manejando en el diagnóstico de las principales tendencias de las sociedades actuales y las tensiones a las que esta evolución da lugar.

Como tendencias geopolíticas y demográficas más destacadas se mencionan:

- La evolución de la población mundial, que se estima será como mínimo de 8 mil millones de habitantes en 2025. El 61% de ella habitará en Asia.
- La progresiva urbanización, ya que por primera vez en la historia más del 50% de la población vive hoy en ciudades y más de 1.500 millones de personas lo hacen en suburbios. Otros informes señalan que estas tendencias se agravarán pues se espera que el número de habitantes en las ciudades crezca del orden de 60-80 millones anuales de aquí a 2050. Se prevé que China e India por sí solas aumenten en más de 750 millones el número de habitantes urbanos hasta 2030 (WEF, 2013).
- La población en Europa envejecerá considerablemente: en 2030 se estima que habrá dos personas en edad de trabajar por cada persona mayor, frente a las cuatro del 2008.
- En cuanto a los flujos migratorios, si continúan las tendencias actuales, en 2025 se estima que habrá casi 250 millones de migrantes en todo el mundo, el 65% de los cuales se establecerá en los países más industrializados. Por otro lado, dado el envejecimiento de la población en Europa, sin un importante flujo de inmigración, la población habría comenzado a descender desde 2012.

En cuanto a los asuntos netamente económicos el documento deja claro que el problema no será el crecimiento:

- El informe señalaba que en 2025 la producción mundial medida en PIB casi se habría doblado con respecto a 2005. La crisis de 2008 pudo haber puesto en peligro esta estimación, sin embargo, pese a la profunda crisis que afecta a los países mediterráneos en Europa, los últimos informes internacionales señalan desde 2010 una lenta recuperación del crecimiento, aunque no así del empleo, a nivel mundial (OIT, 2013). La cuota de Asia en el PIB mundial será del 30%, sobrepasando el peso del conjunto de países europeos.
- Se estima que mil millones de personas, es decir, un 12,5% de la población pertenecerán a la “global middleclass” (con una renta entre 4.000 y 17.000 dólares anuales) y el 90% de la misma estará en países en desarrollo. Dada la actual distribución de la renta, huelga decir que más del 80% de la población estará por debajo de esos niveles.
- El informe deja abierta la cuestión del predominio en el desarrollo del capital humano y el desarrollo y uso de las tecnologías de la información y comunicación. Volveremos sobre este punto más adelante.

Con respecto a las condiciones de vida, el documento deja patente la incapacidad del sistema actual para dar respuesta a la sostenibilidad de la vida humana:

- Un tercio de la población está desnutrida, mientras la obesidad continúa creciendo en los países industrializados.
- Tres mil millones de personas tendrán problemas de acceso al agua en 2025.

- Y en cuanto a la salud, aunque el estado general parece estar mejorando, aparecen nuevos riesgos de pandemias y nuevas enfermedades.

En cuanto a la energía que mueve todo este sistema, se señala:

- En 2025 la demanda mundial de energía habrá crecido un 50% en relación con 2005.
- La producción de petróleo habría empezado a estancarse (peak) y el carbón se espera que sea la primera fuente de energía en 2050, aunque el 2025 la fuente principal seguirá siendo el petróleo.
- Las energías fósiles (petróleo, carbón y gas) serán el 80% del total de energía primaria mundial mientras la nuclear y las renovables significarán cada una el 10%.
- Si sigue la tendencia actual en 2030 la Unión Europea tendrá que importar el 70% de la energía que usase.

En lo que respecta al cambio climático y al impacto ambiental:

- En el año 2025, si Europa no acuerda con las otras potencias continentales una reducción del 50 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> para el año 2050 y entre el 60 y el 80 % en los países más industrializados, el impacto de los esfuerzos para frenar el cambio climático seguirá siendo marginal en el mundo.
- En cualquier caso, las estrategias de adaptación al cambio climático no son optativas; son necesarias.
- La pérdida de especies es exponencial, se están perdiendo especies a un ritmo de entre 1.500 y 40.000 veces el ritmo natural de reposición (Potts, Boyle, Cordon, 2006)

En este escenario, se señalan tres grandes bloques de tensiones: el primero, el que se da entre los actuales métodos de producción y de consumo y la futura disponibilidad de recursos no renovables (estas tensiones afectan al consumo de alimentos, el acceso al agua, las materias primas, especialmente las tierras raras, el 80% de las mismas en África, y la energía); el segundo entre un proceso generalizado y simultáneo de creciente interdependencia económica y una creciente diferenciación (política, territorial y cultural); y, el tercero, hace referencia a las tensiones que se producen entre la creciente proximidad espacial en el contexto de la acelerada urbanización y por la distancia cultural que se produce por los procesos de segregación, fragmentación y exclusión en el ámbito urbano.

Desde un punto de vista normativo, el panorama descrito deja claro que se ha de producir un cambio hacia otro régimen socioecológico, pero está mucho menos claro qué significa esto desde el punto de vista práctico, porque la complejidad y las grandes incertidumbres sobre la evolución de muchas de las variables en juego, hacen muy difícil explicitar las opciones y mucho más prever los posibles resultados de tomar una u otra senda. Por otro lado, como se ha visto, distintos grupos humanos se enfrentan a diferentes transiciones, enfrentándose a desafíos globales, pero también a los que les son propios de sus respectivos sistemas. Para agravar la situación, tampoco se dispone de mecanismos de gobernanza multiescalares que permitan una toma de decisiones, sobre la base de los deseos y aspiraciones de la población implicada, al menos a un nivel democrático que estuviera a la altura de las circunstancias.

De hecho, como señalaba Eric Hobsbawm al final de su *Historia del Siglo XX*, en un contexto de riesgos e incertidumbres como el actual, el concepto mismo de democracia puede quedar muy devaluado:

*Todo observador serio sabe que muchas de las decisiones políticas que deberán tomarse a principios del siglo XXI serán probablemente impopulares [...]. Si, como es probable, el sufragio universal sigue siendo la regla general, parecen existir dos opciones principales. En los casos donde la toma de decisiones sigue siendo competencia política, se soslayará cada vez más el proceso electoral o, mejor dicho, el control constante del gobierno inseparable de él. Las autoridades que habrán de ser elegidas*



*tenderán cada vez más, como los pulpos, a ocultarse tras nubes de ofuscación para confundir a sus electores. La otra opción sería recrear el tipo de consenso que permite a las autoridades mantener una sustancial libertad de acción, al menos mientras el grueso de los ciudadanos no tenga demasiados motivos de descontento. Este modelo político, la «democracia plebiscitaria» mediante la cual se elige a un salvador del pueblo o a un régimen que salve la nación, se implantó ya a mediados del siglo XIX con Napoleón III. Un régimen semejante puede llegar al poder constitucional o inconstitucionalmente pero, si es ratificado por una elección razonablemente honesta, con la posibilidad de elegir candidatos rivales y algún margen para la oposición, satisface los criterios de legitimidad democrática del fin de siglo. Pero, sin embargo, no ofrece ninguna perspectiva alentadora para el futuro de la democracia parlamentaria de tipo liberal. (Hobsbawn, 1998:575).*

Y de hecho se está devaluando, pudiéndose encontrar ejemplos de situaciones políticas por doquier que responden a las dos alternativas planteadas por el historiador. Además, se da el caso que muchas de las decisiones determinantes para la evolución del sistema se dan en espacios donde la democracia brilla por su ausencia, como las grandes corporaciones, las instituciones financieras internacionales, o las agencias gubernamentales con un gran poder ejecutivo pero con controles parlamentarios muy laxos<sup>9</sup>.

No obstante, que este sea el presente y haya poderosas razones para creer que sea el futuro más probable a medio plazo, no quiere decir que sea el único posible. Que no haya ninguna otra alternativa, aunque estas sean más difíciles e improbables. Después de todo, las ciencias de la vida y la propia historia nos enseñan que no siempre ocurre lo más probable.

## **2. LA GOBERNANZA MULTIESCALAR DE LAS TENSIONES. HACIA UNA TERRITORIALIDAD MÁS COMPLEJA.**

### **2.1 LA DESNACIONALIZACIÓN DEL ESTADO-NACIÓN.**

Del análisis anterior se desprende que hay un gran consenso sobre la insostenibilidad del régimen actual y la prioridad de promover una transición socioecológica hacia un régimen de perfil metabólico más bajo, con una relación más respetuosa con el medio natural. Para ello será necesario emprender acciones, otra cosa es que tengan éxito, dirigidas a transformar las infraestructuras, las pautas demográficas y el actual modelo de producción y consumo. Se sabe además que, dada la naturaleza y gravedad de las tensiones, el nivel de conflictividad con respecto a los asuntos sobre los cuales decidir es y será muy alto y la transición (léase transiciones) solo podrá ser pacífica en la medida en que se produzca en un marco democrático —reconocible por la población como tal—, y sea capaz de asegurar una reducción de las desigualdades, o al menos que no se amplíen desde los preocupantes niveles actuales. En todo este proceso la tecnología y sus usos están llamados a jugar un papel determinante.

Dado que como hemos argumentado, las transiciones tienen una compleja naturaleza multiescalar, la gestión de las mismas ha de ser también multiescalar. Este desafío pone a prueba la actual configuración de los espacios de poder de decisión colectiva e interroga sobre los sujetos que han de liderar ese cambio.

En lo que respecta a esta configuración, hay que tener en cuenta que el moderno sistema-mundo (Wallerstein, 2006) se encuentra inmerso desde hace décadas en una profunda transformación, el llamado proceso de globalización. Se suele interpretar este proceso como una disolución del Estado-nación en beneficio de otras instituciones supranacionales (o subnacionales) a quienes cede su autoridad y capacidad de fijar derechos y obligaciones. Sin embargo, autoras como Sassen (2006) lo entienden de manera alternativa al describirlo como un efecto de la *desnacionalización* de determinadas “capacidades”<sup>10</sup> que habían adquirido los Estados-nación a lo largo de la historia. Unas

---

<sup>9</sup> Véase sobre Sassen (2006).

<sup>10</sup> Capabilities are collective productions whose development entails time, making, competition, and conflicts, and whose utilities are, in principle, multivalent because they are conditioned on the character of the relational systems within which they function (Sassen, 2006:8)

“capacidades” que se habían construido al servicio del fortalecimiento de sus naciones y sus ciudadanos, que se ponen ahora al servicio de un espacio transnacional. La autora argumenta que en este proceso se produce en paralelo a la desregulación, mercantilización y la privatización de algunas de estas “capacidades” estatales, confiriendo mayor protagonismo a la participación de organizaciones privadas en los proyectos públicos, difuminando la tradicional separación público-privado. A la vez se aprecia un desplazamiento de los poderes desde el Parlamentario al Ejecutivo, restringiendo el espacio de deliberación pública, con lo que muchos de estos procesos quedan ocultos para la ciudadanía —tal como advertía Hobsbawn (1998)—.

De este modo, el sujeto de todas estas operaciones no varía, sigue siendo el Estado-nación y los instrumentos utilizados siguen siendo los mismos, las políticas fiscales, económicas, tecnológicas, etc. Los estados nacionales siguen estando en el centro del proceso y las principales instituciones que rigen la globalización, las políticas, los bancos, las universidades, siguen insertas en estructuras estatales pero con funciones globalizadoras. Lo que sí que cambian son los principales beneficiarios, que son ahora las empresas y entidades financieras transnacionales en detrimento de la ciudadanía. No es extraño pues el creciente distanciamiento de los ciudadanos de sus gobiernos. Movimientos como “Indignados”, en España, los “occupy everywhere”, el “Taskim Gezi” en Turquía o las recientes protestas de Brasil son una clara manifestación de esta ruptura, o debilidad, del pacto social de los Estados-nación actuales.

A su vez, y por otro lado, siguiendo una lógica liberal argumentada con propósitos de eficacia y eficiencia, así como de corresponsabilidad fiscal, también se observa desde la década de 1980 una *desnacionalización* de las “capacidades” del Estado-nación hacia ámbitos territoriales sub-nacionales. El resultado es la descentralización de políticas públicas (desconcentración y delegación de competencias), especialmente de las políticas sociales y de promoción económica, campos en los que se pensaba que los efectos de la subsidiaridad serían más positivos (Tulchin y Selee, 2004). En este contexto, los diferentes territorios subnacionales se desenvuelven en una permanente tensión entre las fuerzas globalizadoras y las fuerzas centrípetas ligadas a la historia, la cultura y los proyectos de los actores locales. En este proceso descentralizador la complejidad de las dinámicas provoca que los proyectos territoriales, agrupando actores de diversa naturaleza, acaben desbordando las demarcaciones administrativas tradicionales, convirtiéndose en espacios de geografía variable, mediante los cuales los actores despliegan, consolidan o construyen su poder en una tensión de colaboración competitiva no exenta de conflictos.

Esta triple transformación de las “capacidades” del Estado-nación y su *desnacionalización* queda ilustrada en el cambio de denominación de los procesos de toma de decisiones en el ámbito público: del concepto de “gobierno” se pasa a la noción de “gobernanza”, haciendo referencia a la mayor indeterminación que supone el mayor número de instancias y de actores que entran en juego. La “gobernanza” aparece aquí como una nueva “capacidad” emergente del Estado-nación para la toma de decisiones, en este caso, con una *función que opera simultáneamente sobre las tensiones global-local y público-privado*. De nuevo el operador principal es el Estado-nación pero desbordando sus límites territoriales y funcionales tradicionales.

Es en este escenario tan complejo, en un mundo en el que dominan fuerzas centrífugas hacia la globalización, pero en el que también se dan fuerzas centrípetas hacia la localización, es donde se plantea el debate de la transición socio-ecológica. O cabría decir debates, porque en realidad hay una gran diversidad de enfoques a la hora de abordar esta cuestión. Estos enfoques se traducen en muy diferentes agendas, en algunos casos antagónicas.

En el ámbito europeo, por un lado, los propios gobiernos, los partidos políticos tradicionales y sus grupos de interés son conscientes de la propia supervivencia del sistema capitalista actual depende de que se de alguna respuesta, aunque sea puramente conservadora, a los desafíos energéticos,

climáticos, demográficos y éticos, de ahí propuestas como la *Estrategia Europa 2020*<sup>11</sup>. Por otro lado, una pléyade de movimientos sociales ligados a grandes *think-tanks*, muchos de ellos organizados como redes transnacionales de movimientos de base local, claman por reformas estructurales y del comportamiento individual mucho más radicales para lograr un tránsito a un sistema post-energía-fósil, post-consumista, y más genuinamente democrático (desde movimientos antiglobalización en el plano de la reivindicación y acción política global, a movimientos de base nacional, especialmente en los países más castigados por la reciente crisis, hasta otros más centrados en la transformación de los comportamientos personales con base local, por ejemplo, *Towns in Transition*, *Slow Movements*, *Degrowth Networks*, redes de *Economía del Bien Común*, organizaciones para la defensa de los *Commons* y otros).

En un contexto con tanta incertidumbre como el actual es difícil predecir que tipo de planteamientos acabarán predominando a largo plazo, no obstante, lo que sí se puede afirmar, al menos a medio término, es que el Estado-nación está llamado a ser un actor principal y que su legitimidad dependerá de su “capacidad” para generar un nuevo sistema de gobernanza que permita gestionar las tensiones global-local, público-privado, *buscando la articulación de los intereses de los actores en los diferentes espacios con los deseos y aspiraciones de la ciudadanía*. De la capacidad del Estado-nación para reconstruir el vínculo de sus decisiones con los ciudadanos, aunque sea de una forma más compleja y difusa que en el pacto que dio origen a los Estados del Bienestar modernos, dependerá que la transición sea más o menos justa y pacífica<sup>12</sup>.

## 2.2 EL TERRITORIO COMO ARENA PARA LA GESTIÓN DE TENSIONES.

Por otro lado, la globalización no es un fenómeno homogéneo ni automático, sino que tiene geografía, actores y luchas por el poder (Harvey, 2006). La globalización tiene una base territorial jerárquica liderada por un pequeño grupo de “ciudades globales” en las que se concentran las sedes de las grandes corporaciones, del capital financiero y las élites de capital humano. Allí se concentran los beneficiarios de la globalización, pero también una nueva clase de explotados (aunque, en este último caso, con efectos amortiguados en algunos países por los efectos del Estado del Bienestar). El resto de ciudades, regiones y otros espacios locales se ordenan en esta jerarquía, con sus propios centros y periferias, sus propias dinámicas de inclusión y exclusión, en función de los flujos financieros, comerciales, culturales y demográficos que tengan directa, o indirectamente, con estos enclaves principales. Esto implica que los diferentes territorios (entendidos estos como espacios geográficos regionales y subregionales articulados por redes de proyectos colectivos que confieran a sus habitantes un sentido identitario) presentan diferentes posiciones en este contexto de la globalización. De este modo, sus habitantes disfrutan de diferentes beneficios y soportan distintos costes en función, por un lado, de su posición geo-político-económica en el contexto global y, por otro, de las diferentes características de sus dinámicas sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales que le son propias.

Así pues, en un contexto de transición socio-ecológica, cada territorio se enfrenta a unas características socio-metabólicas específicas y, por tanto, a unos desafíos ligados a la transformación de la calidad de vida de la población también distintos. Cada espacio local, para defenderse de la incertidumbre, satisfacer las necesidades de sus habitantes estableciendo una relación armónica con el entorno natural y para conservar su identidad mediante la construcción de proyectos colectivos, tendrá que ser capaz de mejorar sus propios mecanismos de resolución de conflictos en el triple sistema de tensiones global-local, público-privado y Estado-ciudadanía. Es decir, para tener alguna garantía de éxito en el complejo entramado de transiciones actuales, los principales actores territoriales, en conexión con la ciudadanía, y con otros espacios locales, tendrán que ser capaces de ganar espacio de decisión en el marco global, innovar socialmente y adaptar su propio

<sup>11</sup> La estrategia integral de crecimiento y empleo de la Comisión Europea hasta 2020, cuyos objetivos generales son el crecimiento inteligente, sostenible e integrador [[http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_es.htm)]

<sup>12</sup> Para una lectura de propuestas concretas para ser tomadas desde el Estado-nación con respecto a transición remitimos a Carpintero y Riechmann, (2013), Spratt et al (2010), Fisher-Kowalasky et al. (2012),

sistema de gobernanza territorial, articulándolo, a su vez, con los sistemas de gobernanza a diferentes escalas, regional, nacional, internacional o global.

La adaptación de los sistemas de gobernanza multiescalares y el protagonismo de los de los territorios específicos —aquellos a los que las personas reconocen como patrimonio colectivo compartido con el resto de habitantes, y de dónde creen que depende la reproducción biológica y social de su comunidad (Magnaghi, 2010)— es crucial porque es en los lugares concretos, sean estos rurales o urbanos, donde se concretan los estilos de vida de la población.

Estos estilos de vida pueden definirse como “los modos en los que vivimos nuestras vidas para satisfacer nuestras necesidades y aspiraciones. Sirven como “conversadores sociales” por los cuales la gente señala su posición social y sus aspiraciones psicológicas a otros. Ya que muchas de esas señales están mediatizadas por bienes, los estilos de vida están directamente relacionando con los flujos de recursos y materiales en nuestra sociedad”. (Breukers et al., 2012:2). La forma que adopten estos estilos de vida, qué comemos, qué bebemos, qué deseamos comprar, cómo nos transportamos, cómo nos calentamos, están en la base del perfil metabólico de nuestras sociedades. Por ejemplo, en Europa El 70-80% del impacto ambiental que se causa procede de lo que comemos y de lo que bebemos, solo la carne y los lácteos suponen el 24%. El consumo de calefacción y el agua domésticos supone el 40% del total de energía gastada. Con respecto a los modos de transporte, el número de coches ha aumentado un 35% entre 1990 y 2007. Un tercio de los coches del mundo están en la UE. Por otro lado, el 60% de los mayores y un 20% de los niños en edad escolar, son obesos lo cual está correlacionado con el desarrollo de enfermedades coronarias, que son la mayor causa de muerte en la UE (Breukers et al., 2012:4).

En un mundo como el actual los estilos de vida están claramente influenciados por las fuerzas intelectuales globales —la ideología de mercado y su principal motor, el consumismo, y por sus principales vehículos, los sistemas educativos, los medios de comunicación de masas y más recientemente las redes sociales—. El patrón demográfico, las infraestructuras, las formas de organización económica y gobernanza de cada lugar así como sus tradiciones culturales son claros determinantes también de los estilos de vida que se adoptan en ese espacio, de modo que los estilos de vida finalmente observados son el resultado de la mezcla de todas estas influencias. Podía decirse que cada territorio, al menos hasta la fecha, conserva una mezcla de estilos de vida propios característica, algunos de ellos comunes con otros espacios y otros claramente específicos.

De este modo, las acciones sobre los operadores globales para orientar los estilos de vida hacia modos más sustentables, son necesarias, pero resultan insuficientes si no se actúa sobre los facilitadores locales que posibiliten que la gente realmente pueda cambiar sus comportamientos de una forma significativa. Así, lo local, el espacio de proximidad, lo territorial, se convierte en un espacio de crucial importancia para la gestión de las tensiones globales.

### **3. EL FACTOR TICs Y MODOS DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO: POSIBLES ESCENARIOS.**

#### **3.1 TICs Y CONOCIMIENTO COMO MOTORES DE INNOVACIÓN PARA EL CAMBIO.**

Nos enfrentamos a un contexto completamente inédito, en el que por primera vez en la historia, la transición tendría que ser hacia una reducción en el uso de la energía (Carpitero y Riechmann, 2013). Dada la complejidad alcanzada por los sistemas socioecológicos, a lo cual se une la comprensión de las dimensiones espacio-tiempo y la proximidad a los límites, la articulación de decisiones globales, locales e individuales se hace más necesaria que nunca. De aquí que desde todas las instancias de gobierno se apele a la innovación como principal recurso para enfrentar los desafíos.

Por un lado, las esperanzas se depositan en la innovación tecnológica principalmente para la transformación de las infraestructuras (vivienda, transporte, productivas...) y para el desarrollo de nuevas fuentes de energía. El objetivo último es lograr alterar el componente físico de la estructura

biofísica para hacerlo viable en el medio natural. Por otro lado, se apela a la innovación social, con el objetivo de movilizar el conjunto de conocimientos y la creatividad de la población, así como para generar mecanismos que permitan articular los necesarios compromisos individuales, locales, globales, a partir de los diferentes conjuntos de preferencias y aspiraciones sobre cómo vivir la vida y de las limitaciones que suponen las dotaciones físicas existentes y las instituciones sociales política y culturales de partida.

Dos elementos estrechamente relacionados aparecen como factores clave en este proceso, por un lado el papel de las tecnologías de la innovación y la comunicación y, por otro, su papel en las formas de producción y conocimiento necesarios para la innovación tecnológica y social.

Ya a primeros de los noventa Lévy (1994) reflexionaba en su *Inteligencia colectiva* sobre la forma en que en la sociedad de la información estaba cambiando el papel del conocimiento. Este se estaba convirtiendo en el principal generador de valor —citando a Michel Serres decía „el conocimiento es ahora la infraestructura“—. Pero lo que era más importante era como las tecnologías de la información y comunicación estaban cambiando las convenciones acerca de cómo se produce y gestiona el conocimiento. Dado que cada vez más personas se estaban viendo involucradas en los procesos de generación de conocimiento, se empieza a aceptar la idea de un conocimiento universalmente distribuido —nadie dispone de todo, todo el mundo disponen de alguno—. Todo esto acelera en ritmo de producción de conocimientos, así como el de la obsolescencia de los establecidos, comienza a entonces a ser muy relevante no sólo la producción de los conocimientos sino su distribución y la forma en que estos se adquieren —la sociedad del conocimiento se convierte en sociedad del aprendizaje—.

Michele Hardt se refiere a un fenómeno que ocurre en paralelo, a la popularización del cambio de metáfora con la cual la investigación científica se refiere al cerebro: de la idea de la „cabeza como centro de mando“, se pasa a la idea de que el cerebro funciona como una „red neuronal descentralizada“. Esto tiene importantes consecuencias sobre cómo imaginamos los procesos de decisiones más eficaces. De la idea de el líder/élite “cabeza pensante” que ha de centralizar la autoridad, a la idea de “cuerpo social sin soberano” como forma privilegiada de toma de decisiones (Davis y Sarling, 2012:7). En definitiva, la forma en que cambia nuestra perspectiva a cerca de cómo el cerebro toma las decisiones, nos marca también un desplazamiento de nuestra valoración desde las estructuras de gobernanza jerárquica a las estructuras de gobernanza más horizontales (Surowiecki, 2005).

### 3.2 PRINCIPALES ESCENARIOS

La cuestión es que la evolución de la TICs ha sido claramente disruptiva, nos ha cambiado en muchos aspectos la visión del mundo y la forma en la que actuamos y nos relacionamos. Por un lado, se presentan como grandes facilitadoras de las transiciones socioecológicas, por su potencial para la gestión de sistemas complejos, por su influencia en las formas en que se comparte el conocimiento y por el abaratamiento de las comunicaciones. Pero del mismo modo, se reconoce también que las TICs pueden servir igual de bien a la gestión democrática que a la dictatorial, que al aumentar la transparencia, pueden ayudar tanto a la sabiduría como a la vigilancia supervisora y que los medios y redes sociales son herramientas muy útiles para la innovación, pero también pueden provocar la histeria de las masas. (F\_K 2011 et al, PÁG 83).

Así, en la evolución de las TICs y en sus impactos a nivel de social y a nivel individual pueden darse todo tipo de escenarios, unos más amigables, desde el punto de vista de la oportunidad y libertad de que las personas desarrollen sus proyectos vitales, y otros mucho más arduos, en los que los seres humanos seamos cada vez más dependientes de la tecnología, y estemos cada vez más vigilados por las corporaciones que concentran el poder económico y político. El proyecto dirigido por F\_K del que se extrae la Tabla 2, ha revisado una amplia bibliografía sobre los análisis a este respecto y dibuja dos posibles escenarios extremos.

La cuestión es que en el estado actual de las cosas, a cualquier persona medianamente informada le será fácil reconocer que estamos más cerca del escenario “Arduo” que del “Amigable”. Fundamentalmente porque el “Amigable” está asociado con unos valores y una lógica de uso y gestión de bienes comunes<sup>13</sup> (open access, cooperación e inclusión social) que hasta ahora ha sido claramente desincentivados en el sistema de individualismo y capitalismo cognitivo actual. Quiere esto decir, que el primer escenario no es que sea imposible, pero es improbable a no ser que se emprendan acciones integrales sincronizadas, que operen a la vez sobre todos los factores que pueden influir en la configuración de un escenario u otro, algo que de momento, como argumentaremos a continuación, parece estar evolucionando en sentido opuesto.

TABLA 2: SUPUESTO CLAVE PARA LOS ESCENARIOS GLOBALES PARA TICS 2025

2025	AMIGABLE	ARDUO
	<p>NIVEL SOCIETAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gobernanza abierta:</b> (altas apertura [acceso] y transparencia, inteligencia política altamente integrada y participativa)</li> <li>• <b>Gestión de sistemas complejos:</b> (“smartgrids”, modelización de las dinámicas globales, producción y consumo de energías “smart”)</li> <li>• <b>Información y conocimiento:</b> (colaboración abierta, sistemas de gestión de aprendizaje)</li> </ul>	<p>NIVEL SOCIETAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gobernanza privatizada:</b> (bajas apertura [acceso] y transparencia, baja integración y participación)</li> <li>• <b>Gestión de sistemas complejos:</b> (dependencia creciente y vulnerabilidad de los sistemas, costes más altos y beneficios más bajos que los esperados)</li> <li>• <b>Información y conocimiento:</b> (altos y exitosos esfuerzos en asegurar los monopolios de información)</li> </ul>
	<p>NIVEL INDIVIDUAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Privacidad:</b> (derecho a la privacidad, poder de control sobre la distribución de información personal)</li> <li>• <b>Ambiente de computación inteligente/ubícuo:</b> (en el soporte de la vida diaria)</li> <li>• <b>Nueva alfabetización:</b> (tecnología para la alfabetización, servicios de información customizados, educación personalizada)</li> <li>• <b>Inclusión Social:</b> (derecho a internet y a la inclusión digital)</li> </ul>	<p>NIVEL INDIVIDUAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vigilancia:</b> (desvelado de información personal, amenaza de presión social)</li> <li>• <b>Ambiente de computación inteligente/ubícuo:</b> (dependencia y vigilancia)</li> <li>• <b>Nueva alfabetización:</b> (dependencia financiera, fragmentación de la educación)</li> <li>• <b>Inclusión Social:</b> (acceso limitado y brecha digital).</li> </ul>

Fuente Fisher-Kowalasky et al. (2012), p. 301.

#### 4. EL ESCENARIO ARDUO: DECIMOS “SMART” PERO QUEREMOS DECIR “DIGITAL”.

Y la cuestión es que la nueva historia no se escribe sobre un papel en blanco y que las posiciones que están adoptando los principales agentes, como la mayoría de los gobiernos, la grandes industrias energéticas, las grandes corporaciones de las telecomunicaciones y sus consultoras asociadas, plantean el desafío de la transición socioecológica como una huida hacia delante, como una enorme oportunidad de multiplicar los beneficios capitalistas en una suerte de proceso de destrucción creativa schumpeteriana. Es en este contexto en el que aparece todo el discurso “Smart<sup>14</sup>” (Smart Growth,

<sup>13</sup> Para un leer sobre los aspectos más significativos de este enfoque, véase Federici y Caffentzis, 2013.

<sup>14</sup> El término “smart,” “digital,” e “inteligente” se utilizan en una amplia variedad de organizaciones del sector público y privado en el contexto de las ciudades y las comunidades, por ejemplo: Smart + Connected Communities de Cisco [www.cisco.com/go/smartconnectedcommunities](http://www.cisco.com/go/smartconnectedcommunities); la web Digital Communities

Smart Cities, Smart Regions, etc.), especialmente aplicable a los ámbitos urbanos como lugares de eficiencia y conectividad total, tanto para la adaptación tecnológica de los existentes, como a los que se están creando, y se prevé que se creen, al calor del crecimiento económico de los llamados países emergentes, especialmente China e India.

En efecto, en esta lógica, las oportunidades de realización de plusvalor que se abren son evidentes. Si seguimos el razonamiento de *Espacios de Capital* de Harvey (2006) la situación actual puede interpretarse como una gran oportunidad para el capital internacional de renovar sus fuentes de beneficio. El capital, que para mantener un aumento constante de los beneficios, se había refugiado en el sector financiero desde los años 80 (lo que Marx denominaba la “solución temporal”), se ha encontrado ahora con una nueva oportunidad, una “solución espacial”, la posibilidad de extender su mercado de forma significativa en otros territorios, como hizo con el colonialismo. De esta forma, puede desentenderse, al menos en parte, de los límites para la realización de beneficio que supone el capital fijo invertido en las ciudades de la fase de industrialización de la vieja Europa y de EE.UU (cuyas infraestructuras energéticas y de transporte, así como sus instituciones y estructuras sociales, se han quedado obsoletas y no son fácilmente modificables), desplazándose a un “nuevo mundo” urbano, fundamentalmente asiático, donde el capitalismo pueda de nuevo reinventarse.

Es un ejercicio muy útil e ilustrativo leer los informes que las consultoras internacionales como Ovum<sup>15</sup>, líder en la consultoría sobre estas temáticas, están haciendo para grandes corporaciones tecnológicas como Cisco<sup>16</sup>. En ellos se reconoce abiertamente que el empleo de los términos “Smart” e “intelligent” son demasiado amplios, refiriéndose a unos objetivos que no siempre son logrados, y que ellos prefieren usar el término “digital” o “facilitadores digitales” para hacer referencia a “estos procesos que, según su propia definición, consisten en el desarrollo de las TIC para lograr la sostenibilidad económica, social y ambiental y promover la competitividad de individuos, ciudades y sus comunidades” (Hodgkinson, 2011).

En cuanto a estos “facilitadores digitales”, se identifican claramente dos grandes estrategias: las estrategias ciudad-digital (digital-citystrategies) y las iniciativas sociedad-digital (digital-society initiatives). Las primeras son las que proporcionan al sector público y al resto de actores nuevos modos para el desarrollo más eficiente de infraestructuras y servicios. Se encuadran aquí aspectos

---

[www.digitalcommunities.com](http://www.digitalcommunities.com); el Smarter Planet de IBM [www.ibm.com/smarterplanet](http://www.ibm.com/smarterplanet); El Intelligent Community Forum [www.intelligentcommunity.org](http://www.intelligentcommunity.org); el proyecto de colaboración Smart Cities [www.smartcities.info](http://www.smartcities.info); y el Smart + Connected Communities Institute [www.smartconnectedcommunities.org](http://www.smartconnectedcommunities.org). El término “smart” se asocia también con la respuesta al cambio climático global. El informe del Climate Group’s Smart2020 afirma que las emisiones globales de CO2 podrían reducirse en un 15% en el año 2020 a través de un uso más inteligente de las TIC en las redes de distribución de electricidad, edificios, transporte y logística, desmaterialización, y en la industria de las TIC. (see [www.smart2020.org](http://www.smart2020.org)). Algunas ciudades están aplicando en la actualidad desarrollo urbano o proyectos de sostenibilidad con la etiqueta “smart”, en lugares tan variados como Amsterdam [www.amsterdamsmartcity.com](http://www.amsterdamsmartcity.com), Kochi en India [www.yoursmartcity.com](http://www.yoursmartcity.com), o Malta [www.malta.smartcity.ae](http://www.malta.smartcity.ae). (Hodgkinson, 2011). En el contexto europeo el término “Smart” en un concepto central en la estrategia global de desarrollo hasta 2020 cuyos objetivos son el crecimiento inteligente (“Smart”), sostenible, integrador ([http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_es.htm))

<sup>15</sup>Ovum es, por ejemplo, la encargada de organizar eventos internacionales como *Smart to Future Cities*, que reúne a los principales inversores, incluidos los fondos de deuda soberana y los fondos riesgo para analizar las oportunidades de inversión en la adaptación de tecnologías inteligentes en transporte, energía, desarrollo, asistencia a domicilio y la seguridad en las ciudades. Véase, <http://ovum.com/section/home/>. <http://smarttofutur.com>.

<sup>16</sup> Cisco es una de las mayores compañías de servicios tecnológicos de información y comunicación en el mundo. Tiene una cifra de negocios de unos 38 mil millones de dólares y ha repartido dividendos en 2013 por más de 6,1 mil millones de dólares. Está desarrollando “Smart cities” ex novo como Songdo en Corea del Sur. IBM y HP, Microsoft, Intel, Google, junto con otros proveedores de tecnología, tienen programas similares dedicados a desarrollar y proveer módulos tecnológicos y soluciones digitales para las estrategias de la ciudad. Véase <http://www.cisco.com> <http://www.galeintl.com> <http://www.songdo.com>. Otro ejemplo es el de Living Plant con su proyecto *PlanIT Valley* en Paredes, en el norte de Portugal. Véase <http://www.living-planit.com> y [http://www.living-planit.com/design\\_wins.htm](http://www.living-planit.com/design_wins.htm) IBM está desarrollando más de 2.500 proyectos de Smart Cities en el mundo y ha registrado la marca. <http://www.bbc.com/news/technology-22538561>

como la infraestructura de la red IP, los servicios de gobernanza digital y gobernanza 2.0, la digitalización de procesos y sistemas de gobernanza urbana para el transporte, la salud, la educación, otras utilidades y la edificación. Las segundas, son las que estimulan los comportamientos de autoayuda y de coproducción en la comunidad, fortalecen el capital social y generan la inclusión digital. Se mencionan aquí los forums urbanos, las plataformas de servicios, plataformas de seguimiento de información global, redes de apoyo, de intercambio de trabajo voluntario, forums de acción colectiva, redes para compartir coches, incubadoras de innovación social, programas para reducir la brecha digital y el propio uso de las redes sociales, como Facebook y otras, para la creación de comunidades y la dinamización de la acción local.

El resultado esperado es que la combinación de ambas estrategias haga a las ciudades más vivibles y sostenibles incluso aunque estén más densamente pobladas. El planteamiento de base para la realización de beneficio es crear “paquetes de soluciones” que puedan ser utilizadas en cualquier ciudad. Diseñar y construir ciudades pilotos, laboratorios como Songdo<sup>17</sup> para desarrollar herramientas y soluciones que puedan clonarse en otras ciudades a menor coste. Muchas de estas herramientas están dirigidas a diseñar planes maestros en los que toda la infraestructura y servicios de la ciudad puedan estar conectados y controlados por un centro integrado de operaciones basado en un complejo de datos centralizados<sup>18</sup>.

Se reconoce también que todo no es cuestión de tecnología, que los aspectos relacionados con la gobernanza local (liderazgo, cooperación interinstitucional) y la participación ciudadana, el fortalecimiento del capital social y la inclusión digital son condicionantes básicos, aunque se les dedican muy pocas líneas en estos informes.

Consideramos este enfoque “Smart” aunque pueda parecer muy prometedor es arriesgado por muchos motivos. En primer lugar, nótese la prioridad en el enunciado de los fines y nótese también que la competitividad y el crecimiento (aunque adjetivado como sostenible) siguen siendo los objetivos clave. De hecho, como plantea el informe mundial de la Naciones Unidas sobre el estado de las ciudades de 2008 estos procesos reflejan una mayor tendencia hacia el empresarialismo y a una competencia entre ciudades más intensa (Hodgkinson, 2011). El desarrollo del mercado se presenta más como un fin que como un medio a la hora de mejorar la calidad de vida. Es decir, la propuesta que subyace aquí a la gestión de las tensiones socioecológicas no es otra que aumentar el darwinismo territorial, que por su propia definición, aumentará la desigualdades ya existentes, lo cual es una garantía de que las transiciones serán, si cabe, más conflictivas. En este contexto, la emergencia o extensión de movimientos ecofascistas no está descartada.

Por otra parte, las grandes corporaciones están ejerciendo su influencia en el diseño de las infraestructuras de ciudades y regiones de hoy, en una situación que recuerda a la influencia que ejercieron las grandes compañías de automóviles americanas en el diseño de las periferias urbanas en los años 1950. Cabe preguntarse si sus criterios coinciden con los de los habitantes que deberán desarrollar en ellos sus vidas. Después de todo, como recuerda Don Hill, habría que recordar que no hicimos las ciudades para la eficiencia, sino para la cultura, el comercio, la comunidad, actividades todas ellas bastante ineficientes (Hill, 2008). Además, la cuestión de la “clonación” de prototipos podría contribuir a exacerbar el proceso de homogenización cultural y generar una pérdida de diversidad cultural que no solo haría la existencia mucho menos interesante, sino que reduciría nuestras posibilidades de supervivencia como especie.

---

<sup>17</sup> Para el año 2015 está previsto que la citada Songdo de cabida a 300.000 trabajadores y 60.000 habitantes. Se plantea como uno de los laboratorios para la ciudad del futuro. El desarrollador, Gale International, trabaja con Cisco para hacer de ella un ejemplo de ciudad digital. Cada hogar, por ejemplo, tendrá una unidad de telepresencia como parte de su infraestructura, con más de 20.000 unidades ya confirmadas. La ciudad contará con un centro de control integrado para todos sus servicios esenciales.

<sup>18</sup> Esto es lo que Cisco llama Community+Exchange, sistemas internos que facilitan la integración de transporte, emergencia y servicios. Véase [www.cisco.com/go/smartconnectedcommunities](http://www.cisco.com/go/smartconnectedcommunities).



En tercer lugar, la confianza en la eficiencia y en la solución tecnológica, puede tener un efecto rebote (Carpintero y Riechmann, 2013), de modo que el supuesto ahorro de energía y materia se compense o sobrepase por la emergencia de más lugares y actividades que hagan uso de las mismas. Esto es inviable en un contexto en el que como se ha argumentado, para una parte significativa de la población, el perfil metabólico ha de reducirse considerablemente.

Otro riesgo asociado a este modelo, es el enfoque de centralización de la información, recogida mediante una gran variedad de sensores en todo el territorio mediante una especie de centro de mando, desde el que sería posible gestionar la complejidad del sistema. Cabe plantearse aquí, como hace Saskia Sassen<sup>19</sup> si una ciudad "sensorizada" no será una sociedad censurada, y si esto no supondrá finalmente una intromisión en la privacidad inaceptable, a la vez que acrecentará de manera inimaginada el poder del gobierno y de las grandes corporaciones. Es obvio, que cabrán soluciones alternativas que favorecieran una suerte de red de conocimiento distribuido descentrada que diera a la vez el control a todos los agentes y a ninguno, en una suerte de "open-sourcacity network". En este contexto, los "everyday makers" podrían disponer de la misma información que los "policy makers"<sup>20</sup>, pero para eso hay que hacer el diseño de este modo y desarrollar la tecnología para que ocurra.

Una pregunta que surge inmediatamente es ¿qué papel juega la ciudadanía en todos estos procesos? El discurso sobre lo "Smart" se basa en la supuesta capacidad de la tecnología de procesado de "big data" para generar un "feed-back" que orientará natural e inconscientemente a los individuos en la toma de decisiones. Pero los cambios necesarios para promover una transición socioecológica de estas características ¿no requieren un ser humano más consciente de los impactos totales de sus actos individuales y no menos? (Hill, 2008). Por otro lado, es indudable que estos dispositivos pueden facilitarnos la vida, pero ¿no generarán una dependencia excesiva de la interface tecnológica que haga la vida poco viable a quienes no tengan acceso a los requisitos mínimos? De nuevo muy perspicaz, Saskia Sassen (2011) llama la atención sobre esta "delegación de la inteligencia", en una tendencia que está poniendo a las tecnologías (invisibles para el usuario, impuestas por razones comerciales) al mando, más que en diálogo con sus usuarios.

Es cierto que en la retórica Smart hay una llamada a la participación de la ciudadanía y a la reducción de la brecha digital, no obstante, en su formulación parece que se habla más de un medio que de un fin. Se apela a la innovación social, en el tercer sector fundamentalmente, como un corrector de las desigualdades que pueda generar el proceso y como fuente de ideas (innovación social) que supongan nuevos nichos de mercado que el sector capitalista pueda explotar<sup>21</sup>. Nos preguntamos si esto no es una neoilustración en la que todo es para el pueblo y con el pueblo, pero de forma que el pueblo sea lo más inconsciente posible. En este discurso Smart, se olvida amenudo que son los ciudadanos inteligentes los que harán las ciudades inteligentes, y no al contrario (Hill, 2008).

## **5. HACIA UN ESCENARIO MÁS AMIGABLE: INTELIGENCIA TERRITORIAL PARA UNA CIUDADANÍA INTELIGENTE.**

### **5.1 EL CONCEPTO DE INTELIGENCIA TERRITORIAL.**

A finales de la década de los noventa surge en Francia el término de *inteligencia territorial* (Girardot, 2010). Un concepto que en principio se refería a cómo las tecnologías de la información y la comunicación pueden ser usadas para posibilitar la cooperación y colaboración de partenariados

---

<sup>19</sup> En el artículo de la BBC 18 de agosto de 2013 "Do you want to live in a smart city?", escrito por Jane Wakefield <http://www.bbc.com/news/technology-22538561>

<sup>20</sup> Anthony Townsend, director del Institute of the Future and author of Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia. "¿Por qué poner la tecnología en una habitación, si se puede poner en las manos de todo el mundo?" pregunta en el artículo citado en la nota anterior.

<sup>21</sup> Al modo de la Big Society de Cameron en el Reino Unido.

multisectoriales y multinivel formados por actores que despliegan sus proyectos de desarrollo en el mismo territorio.

Tras la realización del proyecto del 6FP caENTI (Acción de Coordinación de la Red Europea de Inteligencia Territorial) quedó definida de la siguiente manera:

*La inteligencia territorial ambiciona ser la ciencia pluridisciplinar cuyo objeto es el desarrollo sostenible de los territorios en la sociedad del conocimiento, y cuyo sujeto es la comunidad territorial. Su objetivo es impulsar, a escala de un territorio, una dinámica de desarrollo sostenible basada en una combinación de los objetivos económicos, sociales, medioambientales y culturales; en la interacción entre el conocimiento y la acción; en la mutualización de la información; en la concertación en la elaboración de los proyectos y en la cooperación en el seguimiento y la evaluación de las acciones. Reúne y produce conocimientos pluridisciplinarios útiles para la comprensión de las dinámicas y de los sistemas territoriales, por una parte; desea ser un instrumento para los actores del desarrollo sostenible de los territorios, por otra. (Girardot et al. 2009).*

En su origen, se presentó como una reacción al concepto de inteligencia competitiva —la forma en que las empresas pueden mejorar sus servicios de información y vigilancia estratégica en un entorno “cooperativo” con el objeto último de incrementar su competitividad, sea en un entorno cooperativo, o individual (García, Ortoll, 2012)—. La principal diferencia entre la inteligencia competitiva y la inteligencia territorial es que la segunda porta una visión socioecológica<sup>22</sup>, teniendo como objetivo la combinación de objetivos económicos, sociales, culturales y ambientales para la mejora de la calidad de vida de la población. En expresión de Jean-Jacques Girardot, fundador de la International Network of Territorial Intelligence<sup>23</sup>, es el reconocimiento de que el territorio es algo más que un mercado y sus habitantes más que clientes (Girardot 2012). Y, cabría añadir, el territorio algo más que ciudades.

Al ser un término relativamente reciente, se encuentra, aún en evolución. Hoy existe un vivo debate sobre este término, en diferentes regiones del mundo, tanto en los campos científicos interesados en la investigación sobre las dinámicas de desarrollo territorial, como en el terreno de las políticas y acciones orientadas a la promoción del desarrollo de los territorios en diferentes contextos (Bozano et al. 2012).

Desde nuestro punto de vista, el aspecto más destacado de la inteligencia territorial es que hace referencia a procesos de investigación-acción multidisciplinar, en los que intervienen investigadores y actores territoriales. Estos procesos tienen básicamente dos grandes objetivos: mejorar la comprensión de los factores que intervienen en el desarrollo sostenible y socialmente justo de los territorios y, sobre la base de esos conocimientos, incrementar la pertinencia, eficacia, eficiencia de las acciones y proyectos de los actores para lograr el buen vivir de sus habitantes en armonía con la naturaleza....

Desde el punto de vista de la investigación, es un enfoque que, apoyándose en las potencialidades de las tecnologías de la información y la comunicación, busca la integración de todos los puntos de vista, tanto de las diferentes disciplinas científicas como de los diferentes actores territoriales involucrados en las dinámicas que se pretenden investigar. La ventaja de este enfoque es que mejora la calidad de las investigaciones realizadas, pues moviliza los conocimientos y los saberes prácticos de los actores sobre el terreno y a la vez permite que estos mismos actores se apropien directamente de los resultados de las investigaciones y los apliquen directamente a sus proyectos, reforzando la utilidad social de la actividad investigadora.

Desde el punto de vista de la acción, este enfoque supone la cooperación de dichos actores en la puesta en marcha de dispositivos de observación y evaluación compartidos (diseñados respetando

---

<sup>22</sup> En la línea de lo ya expuesto en este trabajo, en los últimos años existe un debate en el seno de la INTI sobre el uso del concepto “desarrollo sostenible” y la conveniencia de usar el más amplio de régimen socioecológico.

<sup>23</sup><http://www.territorial-intelligence.eu>

los principios científico-técnicos que garanticen su idoneidad en cada contexto) que les permitan sistematizar sus conocimientos y aprendizajes, así como construir lenguajes comunes que lleven a representaciones más integrales de la problemática abordada e identificar cauces de acción cooperativos a partir de sus intereses, a priori considerados divergentes....

La generalización de estos procesos de investigación-acción pueden tener como resultado que los territorios se vuelvan más “inteligentes”, es decir, que sus habitantes mejoren su capacidad individual y colectiva de aprender a identificar sus problemas, o de un modo más general, de definir cómo quieren vivir; que mejoren su capacidad de desarrollar un entramado de proyectos territoriales que den respuesta a esas expectativas; y, muy especialmente, que desarrollen su capacidad de aprendizaje a partir de todas esas experiencias. Se trata, en definitiva, de un enfoque en el que las tecnologías de la información y comunicación son principalmente un medio al servicio de la construcción de capacidades de los actores territoriales y de la ciudadanía.

## 5.2 INTELIGENCIA TERRITORIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES.

Veámos en apartados anteriores que uno de los principales desafíos para gestionar las transiciones socioecológicas era la construcción de sistemas de gobernanza multinivel más democráticos y participativos, es decir, sistemas en los que la gente que realmente más afectada por los problemas pueda tener voz y voto. No obstante, todo esto es más fácil de enunciar que de hacer, sobre todo teniendo en cuenta que el punto de partida son los sistemas de gobernanza territorial actuales.

En efecto, estos sistemas se han construido a través de complejos procesos históricos con una fuerte dependencia de las características de las élites locales y de sus conexiones privadas con los poderes públicos locales y supralocales. Esto último, unido a un grado variable de concreción legal o presupuestaria en los procesos de descentralización de las políticas públicas, ha provocado en los sistemas locales de decisión cierta discrecionalidad, ambigüedad y falta de transparencia en la identificación de responsabilidades. Por otro lado, la entrada de nuevos actores de la sociedad civil, ha enriquecido los debates y perspectivas y ha aumentado el grado de participación en los procesos, no obstante, han tenido también, en ocasiones, efectos negativos, como la reducción de la contestación y la defensa de derechos, debido a la cooptación así como a la captación en redes políticas clientelares de la acción colectiva no lucrativa y de las iniciativas locales.

Sería excesivamente simplificador afirmar que una premisa básica para ésta renovación es la redistribución del poder de decisión en el territorio, o lo que es lo mismo, un *empoderamiento* de los actores con menos influencia previa. De hecho, diversas experiencias del funcionamiento de partenariados en distintos contextos demuestran que este *empoderamiento*, esta toma de poder de decisión, más que una condición es un resultado de un tenso proceso de *learning-by-doing*, que solo puede generarse de modo experiencial y a medio plazo, en el transcurso del propio proceso de gobernanza (Miedes y Fernández, 2010). De este modo, la “gobernanza territorial”, además de cómo una “capacidad” emergente del desarrollo de las capacidades del Estado-nación, puede ser interpretada como un agente generador de las “capacidades” individuales y colectivas de los actores que intervienen en ella. Entendiendo por “capacidades”, en este último caso, como la ampliación de sus “saberes” y “saberes hacer”, así como de la ampliación de su frontera de oportunidades efectivas de vivir vidas que les merezcan la pena y de sus márgenes de decisión sobre ellas (Nausbaum, 2012).

De todo esto se sigue, que los principios habitualmente enunciados sobre la buena gobernanza tales como *apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia* (CCCE, 2001), resulten una condición necesaria, pero en modo alguno suficiente, a no ser que se añada el principio de *capacitación* (*capability building*).

Pero, ¿Qué capacidades es preciso construir para que los actores se empoderen y trabajen eficazmente en el marco de los partenariados territoriales?, ¿Qué podemos aprender de las iniciativas y redes formales e informales que se vienen desarrollando sobre el terreno?

Como cabía esperar, todos los ensayos de respuesta tienen que ver con la idea de potenciar capacidades que posibiliten a los actores trabajar juntos tejiendo redes de confianza (Senet, XXXX): métodos y herramientas para generar procesos colaborativos de diagnóstico de sus problemas individuales y colectivos; lenguajes comunes para deliberar sobre las soluciones propuestas; marcos de cooperación para establecer y llevar a cabo los acuerdos; sistemas para la gestión común de recursos, etc.

Dos ideas clave subyacen aquí. La primera, es la idea de la recuperación de *lo común*, de la reconstrucción de los vínculos comunitarios que tras varios siglos de individualismo económico y político han quedado muy debilitados, pero que, no obstante, siguen siendo la base sobre la que se construye toda la organización económica y social. Esto, en última instancia, implica plantear como objetivo algo tan complejo como un cambio de mentalidad, un cambio en el enfoque sobre los objetivos vitales humanos, claramente determinados por la cultura consumista, uno de los principales condicionantes del comportamiento individual y colectivo del Siglo XX.

La segunda es la cuestión de la recuperación de los *conocimientos* que son más útiles para la toma de decisiones compartidas, de la manera más informada y lo más libremente posible, ante la complejidad de los desafíos. Decía Eric Hobsbawm (1994) que las tres fuerzas intelectuales del siglo XX han sido la ciencia, la utopía de libre mercado y los medios de comunicación. En el transcurso del siglo pasado, la ciudadanía, las personas corrientes, ha visto como la producción, selección y comunicación de este conocimiento se ha concentrado en las instituciones representativas de estas tres fuerzas (universidades, *thinktanks* ligados a corporaciones privadas y la prensa). Estas instituciones han acabado siendo las depositarias de todo el saber legítimo, generando unos conocimientos y una tecnología que, en un mundo globalizado, se han puesto directamente al servicio de las grandes corporaciones transnacionales y solo indirectamente, a través del mercado, al servicio de la ciudadanía.

Este proceso de expropiación o delegación del conocimiento (según los puntos de vista) se ha visto exacerbado en el siglo XXI por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación y queda perfectamente ilustrado, como hemos visto, con el concepto “*Smart*”.

De una forma muy general, la cuestión para los que trabajamos en el campo de la inteligencia territorial es cómo revertir este proceso y cómo poner todo ese potencial de conocimiento y tecnológico bajo el control de la ciudadanía. Nos interesa particularmente cómo poner las tecnologías de la información y comunicación (no solo las digitales, aunque estas ocupen un papel predominante) al servicio de la producción y comunicación de conocimientos por parte de actores portadores de proyectos compartidos en un territorio. Investigamos de qué modo la construcción cooperativa de conocimientos repercute en la toma de conciencia y responsabilidad compartida, en la recuperación de los vínculos comunes, especialmente en los ámbitos de proximidad territorial, en los que se concretan los intercambios que determinan la calidad de vida. En definitiva, nos interesa, por un lado, contribuir a la construcción de espacios de empoderamiento que permitan a los actores portadores de innovación socio-ecológica, identificar sus necesidades, plantear sus proyectos, evaluar sus acciones, construir sus discursos, afianzar y amplificar su voz, y con ello incrementar su poder de resistencia, confrontación y proposición de cara a la renovación del pacto social de la ciudadanía con el Estado-nación en el marco de la globalización. Por otro lado, y de igual manera, a veces en el marco de los mismos procesos, nos interesa potenciar las capacidades de gobernanza participativa de los actores representantes del Estado-nación en el territorio, reforzando sus métodos y herramientas de trabajo en partenariados multisectoriales, de forma que puedan adaptarse a métodos más abiertos, reticulares y horizontales de trabajo superando la tensión con las estructuras de organización jerárquicas en las que tradicionalmente se enmarca su actividad.

### 5.3 INTELIGENCIA TERRITORIAL Y TICs.

Construyendo en esta dirección ya existe un gran número de prácticas e iniciativas, de partenariados de actores territoriales público-privado, o bien de iniciativas puramente de la sociedad civil o ciudadanas, que están tratando de recuperar su inteligencia, usando métodos y herramientas de información y comunicación producidos en el ámbito científico y tecnológico. Están reapropiándose de estos últimos, reinterpretándolos, mejorándolos y adaptándolos a sus necesidades en el marco de procesos colaborativos de construcción del conocimiento territorial, usándolos en el diseño y evaluación de sus proyectos compartidos. Son procesos intensivos en tiempo y energía, y no están exentos de conflicto, pero, en general, presentan resultados positivos en términos de empoderamiento y construcción de capacidades de los actores participantes. El trabajo desarrollado por las iniciativas de la INTI en las últimas dos décadas en Europa y más recientemente en América Latina ilustra con bastante riqueza la diversidad de situaciones sobre el terreno (Bozzano et al., 2012).

Por otro lado, el rápido desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación ha supuesto que en los últimos años se haya dado un gran salto cualitativo. Las TIC han acabado generalizándose e insertándose en la cultura y la gente las está usando para fines de toda naturaleza. Uno de los usos más interesantes y productivos es cómo la gente está usando sus *Smart Phones* y la redes sociales para generar conocimientos compartidos de cara al activismo social. Fenómenos recientes tan llamativos como el uso de estos dispositivos y redes sociales en las convocatorias masivas de movilizaciones de protesta social, como la primavera árabe, el 15 M español, la de los universitarios de Chile, o las recientes movilizaciones de Turquía y Brasil, son buenos ejemplos.

De una forma más permanente, estas tecnologías digitales también están teniendo un papel muy importante en el marco de la organización de movimientos, redes y grupos de trabajo locales que tratan de adoptar un papel proactivo con respecto a la reapropiación de lo común, una actitud resiliente ante las crisis y proactiva frente a la transición socioecológica. Estos grupos, aun minoritarios, son muy diversos y se están constituyendo con planteamientos también distintos. Unos tienen un enfoque más general y a largo plazo tratando de promover cambios en comportamientos y relaciones locales que permitan enfrentar y superar la crisis socio-ecológica (redes locales de decrecimiento, movimientos de ciudades en transición, por ejemplo). Otros, en un plano más urgente e inmediato, se construyen como redes de solidaridad y apoyo mutuo para defenderse del colapso institucional en el contexto de crisis. Unos grupos están conectados con otros movimientos en el plano regional, nacional o internacional y otros son de naturaleza mucho más local. No obstante, pese a las diferencias en las motivaciones, composición o modos de organización, la cuestión es que cuando distintos grupos operan sobre un mismo territorio, sus intereses, las personas concretas que forman parte de cada movimiento y los dispositivos de interacción (plataformas reivindicativas, grupos de producción y consumo, redes de comercio justo, sistemas de monedas sociales, huertos ecológicos, bancos de tiempo...), aun sin llegar a coincidir, se superponen, dando lugar a una red territorial informal de redes de colaboración, organización compartida de recursos y aprendizaje mutuo.

Es importante destacar que el unos de los Smart Phones y de las redes sociales facilitan, pero no sustituyen los procesos de interacción. Estas redes tiene una base física, personal, llenas de encuentros sistemáticos para actividades compartidas de diferente naturaleza. Las tecnologías se usan para las convocatorias, para el trabajo colaborativo a distancia, para la elaboración y almacenaje de bases de datos compartidas, para deliberar, para visibilizarse, para atraer a otras personas, etc. pero no sustituyen el contacto humano, de hecho, algunos miembros de estas redes no tienen acceso a la tecnología y las propias redes lo tienen en cuenta.

Estos grupos están superando el discurso tecnocrático, creando una cultura resiliente de lo común, de apropiación del conocimiento, propositiva, construyendo vínculos estables entre sus miembros. Se está reconstruyendo la fábrica social y se está creando una nueva interfaz para la reconstrucción de los espacios comunes. No es una cuestión de mero intercambio de información, es una cuestión de

construcción de nuevos significados individuales y colectivos a través de la acción y de la capacidad de reflexionar sobre ello. Mostrando que existe una relación más compleja entre mentalidad, actitud y conducta de lo que cabría esperar, estas prácticas demuestran que pequeños cambios en los comportamientos, pueden dar lugar a cambios en las actitudes y desde ahí a cambios de mentalidad más profundos.

De esta forma, estos grupos de ciudadanos resilientes están construyendo sus propios territorios inteligentes de una forma no prevista por la corporaciones tecnológicas. Quizá el principal desafío para la gobernanza territorial sea el de aprender a canalizar estos procesos de inteligencia territorial, que aunque de base local, están enredados a otras escalas, y a articular estas “capacidades” ciudadanas emergentes con las “capacidades” sociales del Estado-nación, que siguen ahí y que tan buenos resultados han dado en el pasado, para dar lugar a un nuevo pacto social que sienta las bases de una transición socio-ecológica lo menos dolorosa posible.

## **6. A MODO DE CONCLUSIÓN: LOS “FACILITADORES” DE LA INTELIGENCIA TERRITORIAL. ¿HACIA UNA SOCIEDAD DEL BUEN CONOCER?**

No obstante lo “amigable” del enfoque anterior, como afirmábamos al principio de la sección, las tendencias actuales apuntan más hacia un desarrollo del escenario “arduo”. No estamos adoptando aquí un enfoque en contra de las tecnologías, pero sí, que son las personas, especialmente en un contexto tan complejo, las que tienen que estar al mando de las mismas y no al contrario. De este modo, lo ideal sería poder combinar el potencial tecnológico del enfoque “Smart” con los ciudadanos inteligentes del enfoque de la “Inteligencia Territorial”.

No obstante, es importante reconocer que para que el enfoque de la ciudadanía inteligente tenga alguna posibilidad de éxito serían necesarias grandes reformas estructurales para generar un contexto de conocimiento libre y abierto a escala societal, que superasen los límites al desarrollo de todo el potencial del conocimiento (basados en la actual definición de los derechos de propiedad intelectual actuales) y los riesgos mencionados del capitalismo cognitivo actual.

De hecho, se están produciendo movimientos alternativos basados en enfoques que consideran al conocimiento como bien común y que promueven prácticas cooperativas en su producción y distribución a escala societal. Un ejemplo de reflexión avanzada a este respecto es el proyecto FLOK<sup>24</sup> en Ecuador, por el cual el gobierno quiere promover una sociedad del conocimiento común y abierto que conduzca a un cambio de la matriz productiva para el desarrollo del precepto constitucional “Sumak Kawsay” / “Buen Vivir”<sup>25</sup>. Es un proyecto colaborativo que pretende alcanzar escala societal, coordinado por Michel Bawens fundador de la Fundación para las Alternativas Peer-to-peer<sup>26</sup>. En la intranet del proyecto, a la que hay libre acceso tras breve inscripción, se ha iniciado una gran conversación para la redacción colaborativa de los documentos base del Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento y la Innovación (COESC+i)<sup>27</sup> que serán debatidas en un Congreso a la vieja usanza a finales de 2014. El documento marco, elaborado por Texo Xabier E. Barandiaran<sup>28</sup> y Daniel Vázquez<sup>29</sup> explican como el proyecto Flok Society se genera para dar desarrollo al *Sumak Yachay* (Buen Conocer) que sería la segunda naturaleza, el hábitat cognitivo, del *Sumak Kawsay* (Buen Vivir).

---

<sup>24</sup> Siglas de Free/Libre Open Knowledge Society del proyecto “*Diseñando Políticas Públicas para una Sociedad del Conocimiento Común y Abierto*”. Toda la documentación sobre los objetivos, y la metodología colaborativa desarrollada se encuentra en <http://flocksociety.org>.

<sup>25</sup> Desde el año 2008, el concepto del buen vivir (del quechua *sumakkawsay*), que anhela un equilibrio con la naturaleza, está incorporado a la Constitución de Ecuador.

<sup>26</sup> P2P Alternatives <http://p2pfoundation.net>.

<sup>28</sup> IAS-Reserach Centre for Life, Mind and Society, Departamento de Filosofía, Universidad del País Vasco, España.

<sup>29</sup> DatAnalysis 15M Research Network, Cyberspace, Planet Earth 3 IAEN, Instituto de Altos Estudios Nacionales, Quito, Ecuador.

Mientras el *Sumak Kawsay* se define como la transformación social basada en el equilibrio por naturaleza y las relaciones humanas que permiten encarecimiento personal sin excluir ni someter a la naturaleza al ser humano; el *Sumak Yachay* significa la democratización del conocimiento y de la técnica a través de las redes electrónicas, del empoderamiento social a través de los ilimitados recursos del conocimiento y de la técnica y usados por la cooperación socialmente distribuida.

La reproducción de los saberes comunitarios (contemporáneos y ancestrales) se uniría a los métodos y herramientas la cultura hacker. En el fondo de todo esto está la cuestión del empoderamiento de la población frente a los cercamientos de la propiedad intelectual. Se pretende crear de una conexión libre de escala que de una forma artesanal y orgánica se desarrolle en el ámbito autónomo local con una realimentación a escala estatal regional y global. Entre los diferentes espacios o instrumentos para el conocimiento se plantea la elaboración de mapas de redes vitales del ecosistema cultural, análisis de necesidades, identificación de las potencialidades del crecimiento de los sectores y de las opciones estratégicas, de diseño de modelos de producción, trabajos para el desarrollo de la igualdad e integración multicultural...

El debate es muy enriquecedor porque pone de manifiesto los puntos básicos que pueden servir de partida para la elaboración de una agenda transformadora de este tipo. Muy sumariamente:

- Hadaware y conectividad: soberanía de las infraestructuras tecnológicas y su sostenibilidad, equipos, conectividad y energía.
- Desarrollo del software libre en educación en la política y su implementación.
- Cultura libre incluyendo la sostenibilidad de los autores y los medios de publicación.
- Educación y sociedad del conocimiento. Copyleft de los libros de texto y su desarrollo colaborativo. Educación no formal y revalorización de saberes no académicos.
- Políticas científicas: Evaluación, Open Acces, Open Data. Se plantea aquí como necesario repensar todo el sistema y toda la comunidad científica, así como su arquitectura, especialmente de cara al desarrollo de la nueva matriz productiva.
- Procomún material, bio/nano tecnología y biodiversidad, salud e industria farmacéutica.
- Territorialización del trabajo cognitivo.
- Economía local del conocimiento. Conocimiento e infraestructuras de y para las comunidades.
- Urbanismo y Sociedad del conocimiento.
- Modelos de espacios de trabajo cognitivo colaborativo (coworking, cibercafés, cooperativas cognitivas ...).
- Open data transferencia y TIC en la administración pública.
- Accesibilidad y formatos abiertos
- Estructuras de datos Open Data y linked data.
- Modelos de gestión y gobernanza digital.
- Seguridad Cibernetica. La cuestión de la seguridad.

Puede decirse que el desarrollo de un enfoque como este en un país como Ecuador, se encuentra con graves limitaciones de partida, como que solo el 2% de la población complete el bachillerato, las serias limitaciones al funcionamiento libre de las organizaciones del tercer sector, el hecho de que la mayor parte de la población indígena viva en niveles de pobreza extrema y la desigualdad de género que afecta a todos los estamentos. Sin embargo, el proyecto conoce estas limitaciones, otra cosa es que sea capaz de abordarlas convenientemente. De momento se están desarrollando medidas de alcance en el ámbito de los sistemas de acceso a la universidad, cuyo resultados habrán de valorarse a largo plazo. En cualquier caso, es precisamente la existencia de estas situaciones y su difícil solución en el marco actual lo que hace más necesario y conveniente tratar de cambiar las reglas del juego.

Es importante señalar aquí, que el agente que lidera el cambio es un Estado-nación de 15,5 millones de habitantes (del mismo tamaño de ciudades como Shanghái o Calcuta y muy por debajo de los 20

de México, Nueva York, o los 35 de Tokio), con soberanía para fijar los derechos y obligaciones y del conjunto de la ciudadanía y con un margen de maniobra para fijar los límites a las corporaciones transnacionales, aunque sin poder sustraerse a las tensiones del capitalismo global. En cualquier caso, Ecuador aparece como un “laboratorio alternativo” cuyos éxitos y fracasos puedan ayudar al aprendizaje del resto del mundo sobre las pautas de acción que nos condujeran a un escenario lo más “amigable” posible.

De cara a la transición socioecológica, es mucho lo que queda por andar y además por un camino inexplorado, que no se presenta fácil. Podríamos representar el enfoque Smart, tal como se está desarrollando, como un tren de alta tecnología que nos lleva en la dirección de la que veníamos aunque, en el mejor de los casos, puede que dando un rodeo. El enfoque de la inteligencia territorial, y del buen conocer, representa a gente andando, queremos pensar que disfrutando de la vida por el camino, pero en una dirección alternativa. Quizá esto último sea más difícil, menos cómodo, y más lento, pero, haciendo referencia a una de las citas que abrían este trabajo, “en tren con destino errado se va más lento que andando a pie”.

## 6. BIBLIOGRAFÍA.

- BOZZANO, H. (2013): Geografía e Inteligencia Territorial. Geo-grafein, Geo-explanans, Geo-transformare. Revista Geográfica Digital. IGUNNE. Facultad de Humanidades. UNNE. Año 10. N° 19. Enero - Junio 2013.
- BOZZANO, H., et al, (2012): *Inteligencia Territorial. Teoría, Métodos e Iniciativas en Europa y América Latina*, Edulp, La Plata.
- BREUKERS, S. et al (2012): “Sustainable Lifestyles. Today's Facts and Tomorrow's Trends”, Deliverable 1. del proyecto SPREAD, Sustainable Lifestyles 2050 (European Commission, 7th Rtd Framework Programm), disponible en [<http://www.sustainable-lifestyles.eu>]
- CAMPBELL, T. (2012): *Beyond Smart Cities. How cities network, learn, and innovate*. Earth scan, Routledge, London.
- CARPINTERO, O. y RIECHMANN, J. (2013): “Pensar la transición: enseñanzas y estrategias económico-ecológicas”. *Economía Crítica*, N° 16, Segundo Semestre, 45-107.
- EUROPEAN COMMISSION (2009): *The World in 2025. Rising Asia and Socio-Ecological Transition*. Dirección General de Investigación en la UE. Disponible en [<http://ec.europa.eu/research/research-eu>].
- FEDERICI, S. (2004): *Caliban and the Witch: Women, the Body and Primitive Accumulation*. Brooklyn, New York.
- FEDERICI, S. y CAFFENTZIS, G. (2013): “Commons Against and Beyond Capitalism,” *Upping the Anti: a journal of theory and action*, No. 15, Sept., pp. 83-97. Disponible en [<http://uppingtheanti.org/journal/article/15-commons-against-and-beyond-capitalism/>]
- FISCHER-KOWALSKI M. and HABERL, H. (eds) (2007): *Socio ecological transitions and global change. Trajectories of social metabolism and land use*. Edward Elgar, Cheltenham.
- FISCHER-KOWALSKI, M. (2011): "Analyzing sustainability transitions as a shift between socio-metabolic regimes", *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1, pp. 152-159.
- FISCHER-KOWALSKI, M. y H. HABERL, (1997): "Tons, Joules and Money: Modes of Production and the Sustainability Problems", *Society and Natural Resources*, 10, pp. 61-85.
- FISCHER-KOWALSKI, M. y HABERL, H. (1994): "On the Cultural Evolution of Social Metabolism with Nature", *IFF-Schriftenreihe*, Band 40.
- FISCHER-KOWALSKI, M. y HABERL, H. (eds.). (2007): *Socioecological Transitions and Global Change*. Cheltenham: Edward Elgar.
- FISHER-KOWALASKY, M. et al. (2012): “Socio-Ecological Transitions: Definition, Dynamics and Related, Global Scenarios”, Deliverables 1.1. y 1.2 del proyecto NEUJOBS (European Commission, 7th Rtd Framework Programm), Institute for Social Ecology, AAU, Austria/Centre for European Policy Studies, Bélgica, disponible en [<http://www.neujobs.eu>]
- GARCÍA ALSINA, M., ORTOLL ESPINET, E. (2012): *Inteligencia competitiva: corpus teórico y prácticas*. // *Ibersid*. 6 (2012)
- GIRARDOT, J-J, et al. (2009): “Coordination action of the European Network of Territorial Intelligence Final scientific Report” Deliverable 08 del proyecto CAENTI (European Commission, 6th Rtd Framework Programm), disponible en [<http://www.territorial-intelligence.eu/index.php/caenti/deliverable08>]



- GIRARDOT, J-J. (2008): "Territorial intelligence", *Ricerca E Sviluppo Per Le Politiche Sociall* Vol 1, pp-85-95.
- GIRARDOT, J-J. (2010): "Inteligencia territorial y transición socio-ecológica", *Trabajo (Revista de la Asociación Estatal de centros Universitarios de Relaciones Laborales y Ciencias del Trabajo*, Num.23, pp. 11-24.
- HARVEY, D. (2006): *Spaces of Global Capitalism*, Verso, London, New York.
- HEATHER, D. & PAIGE, S. (2012): "On the Risk of a New Relationality: An Interview with Lauren Berlant and Michael Hardt", *Reviews in Cultural Theory, "On the commons"*, Vol. 3 issue, 2012
- HILL, D. (2008): "Essay: On the smart city; Or, a 'manifiesto' for smart citizens instead" in *Adaptive Design, Architecture, Cities& Places*, Essays, Urban informatics, Disponible en [[http://www.cityofsound.com/blog/adaptive\\_design/](http://www.cityofsound.com/blog/adaptive_design/)]
- HOBBSAWN, E. (1994): *The Age of Extremes: A History of the World, 1914-1991*, Michael Joseph and Pelham Books.
- HOBBSAWN, E. (1998): *Historia Del Siglo XX*, Crítica Grijalbo Mondadori, Buenos Aires
- HODGKINSON, S. (2011), Is your City Smart Enough?, Analyst Insight, OVUM, Disponible en [[http://www.cisco.com/web/strategy/docs/Is\\_your\\_city\\_smart\\_enough-Ovum\\_Analyst\\_Insights.pdf](http://www.cisco.com/web/strategy/docs/Is_your_city_smart_enough-Ovum_Analyst_Insights.pdf)]
- MAGNAGHI, A. (2011): *El Proyecto Local*, Arquitectonics, Mind, Land&Society, UPC, Barcelona TECH, Barcelona.
- MARTÍNEZ ALIER, J., U. et al. (2010): "Sustainable De-Growth: Mapping the Context, Criticisms and Future Prospects of an Emergent Paradigm." *Ecological Economics*, 69, pp. 1741–1747.
- MEADOWS, D. et al. (1972): *Los Límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad*, Fondo de Cultura Económica, México.
- MEADOWS, D. y RANDERS, J. (2002): *Los límites del crecimiento 30 años después*. Madrid: Galaxia Gutemberg-Circulo de Lectores.
- MIDNIGHT NOTES COLLECTIVE (2009): "Promissory Notes From Crisis to Commons". Disponible en [<http://www.midnightnotes.org/Promissory%20Notes.pdf>]
- MIEDES B. (2009): "Territorial Intelligence: Towards A New Alliance Between Sciences And Society In Favour Of Sustainable Development", *RES Ricerca E Sviluppo Per Le Politiche Sociall* Vol 1, pp-105-116.
- MIEDES B. y FENÁNDEZ, M.A., (2010): "Inteligencia Territorial para la lucha contra la pobreza. Aprendizajes de 20 años sobre el terreno", *Trabajo (Revista de la Asociación Estatal de centros Universitarios de Relaciones Laborales y Ciencias del Trabajo*, Num.23, pp. 41-73.
- MIEDES B., (2009): Territorial intelligence and the three components of territorial governance. International Conference of Territorial Intelligence, Besançon 2008. Papers on Tools and methods of Territorial Intelligence, MSHE, Besançon, 2009. Disponible en [<http://www.territorial-intelligence.eu/index.php/besancon08/Miedes>]
- MIEDES, B. (2010): "Gobernanza e Inteligencia Territorial", en BARROSO, M.O. y FLORES, D (2010): *Teoría y estrategias de Desarrollo Local*. Ed. Universidad Internacional de Andalucía, Sevilla.
- MIEDES, B. y FERNÁNDEZ, M. (2012): "Iniciativa de Inteligencia Territorial: Plan Integral del Distrito 5. España", en BOZZANO, H et al (2012): *Inteligencia Territorial. Teoría, Métodos e Iniciativas en Europa y América Latina*. Edulp, La Plata.
- NUSSBAUM, M. C. (2011): *Creating Capabilities, The Human Development Approach*, The Belknap Press, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts and London England,
- OECD (2006): *Successful partnerships a guide, LEED Forum on Partnerships and Local Governance*, Paris. [www.oecd.org/cfe/leed/forum/partnerships](http://www.oecd.org/cfe/leed/forum/partnerships)
- OECD (2008): *OECD Environmental Outlook to 2030*, Paris.
- OIT (2013): *Global Employment Trends. Report*. Disponible en [<http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-employment-trends/2013/>].
- POLANYI, K. (1944): *The Great Transformation*. Beacon Press, Boston, Massachusetts.
- POTTS, R. , BOYLE, D., CORDON, C. (2006): "Are You Happy? An introduction to new economics, through John Ruskin and E.F. Schumacher, right up to neof's current work". New Economics Foundation, disponible en [<http://www.neweconomics.org/publications/entry/are-you-happy>]
- SASSEN, S. (2006): *Territory, Authority, Rights: From Medieval to Global Assemblages*, Princeton University Press,.
- SASSEN, S. (2007): "L'émergence d'une multiplication d'assemblages de territoire, d'autorités et de droits", disponible en [<http://www.saskiasassen.com/PDFs/publications/Saskia-Sassen-Paris-Auxerre.pdf>]

- SASSEN, S. (2011): “Saskia Sassen on Urbanizing Technology”, PICNIC Festival 2011, disponible en [[http://www.engagetv.com/webcast\\_Saskia-Sassen-Urbanizing-Technology-PICNIC-Festival-](http://www.engagetv.com/webcast_Saskia-Sassen-Urbanizing-Technology-PICNIC-Festival-)]
- SENET, Richard (2012): *Together: The Rituals, Pleasures, and Politics of Cooperation*, Yale University Press, New Haven.
- SPRATT, S, et al (2010): *The Great Transition*. New Economic Foundation, disponible en [<http://www.neweconomics.org/publications/entry/the-great-transition?iframe=true&width=100%2525&height=100%2525>]
- SUROWIECKI, J. (2005): *Cien mejor que uno*. Urano, Tendencias, Barcelona.
- TULCHIN, J. S. & SELEE, A., (2004): *Decentralization and Democratic Governance in Latin America*. Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, D.C..
- WALLERSTEIN, I. (2006): *Comprendre le monde. Introduction à l'analyse des système-monde*, Editions La Découverte.
- WEF (2013): Mining&Metals escenarios to 2030, elaborado por la International Finance Corporation y Mckinsey & Company para el World Economic Forum <http://www.weforum.org/reports/mining-metals-scenarios-2030>.