

40 DESARROLLO SOSTENIBLE Y PLANIFICACIÓN

Históricamente los desequilibrios habidos entre población, necesidades y recursos producidos por cualquier causa como puede ser un aumento de la población sin un aumento paralelo de los recursos, una disminución de los recursos en una población dada, etc., se han resuelto de forma natural, sin ningún control humano, o de forma artificial controlados por medio de acciones que obedecen a una cierta planificación.

Dado que una de las características de los seres humanos que los distingue de los demás seres vivos que pueblan el planeta es su capacidad para modificar el medio para crear una sobrenaturaleza sobre la naturaleza primigenia, es obvio que los humanos tienen la capacidad para ser artífices de su propio futuro, para planificarlo a su conveniencia.

La historia de la humanidad demuestra, sin embargo, que en muchas épocas y circunstancias los seres humanos han sido incapaces de planificar su futuro, permitiendo que su desarrollo resulte de la reacción pura y simple a las circunstancias cambiantes e incontrolables con las consecuencias casi siempre desastrosas que ello significó.

Otras veces, no muchas desgraciadamente, el desarrollo obedeció a acciones planificadas a medio o largo plazo que cuando fueron ejecutadas en la dirección correcta les permitió su pervivencia y su progreso librándose de situaciones que en otras condiciones hubieran sido catastróficas.

Un ejemplo de las primeras es la Isla de Pascua, aislada del resto del mundo, donde la ausencia de planificación llevó a la práctica desaparición de su ecosistema en un primer momento y de la mayoría de sus habitantes después. Un ejemplo del segundo caso puede ser la planificación agrícola de las primitivas comunidades de las Islas Canarias, también aisladas del resto del mundo, encaminada a asegurar la existencia de semillas de granos durante largos periodos de sequías o destrucción de cosechas. Los isleños planificaron estrategias de conservación a escala familiar, a escala zonal mediante graneros sellados zonales y a escala insular, como último recurso mediante un gran granero central, protegido por la “divinidad”.

En el libro “Colapso” su autor Jared Diamond analiza la evolución de varias civilizaciones, unas que colapsaron y otras que no lo hicieron y concluye que uno de los rasgos comunes de estas últimas fue su capacidad de planificar su futuro.

En el momento actual la humanidad está alcanzando un punto en su evolución en el que la población, su número y distribución territorial, las necesidades asociadas a la misma y a su nivel de desarrollo y los recursos disponibles están entrando en un fuerte desequilibrio, por demás peligroso e insostenible. Y ello no ocurre como antaño a escalas territoriales concretas y reducidas sino a escala global, planetaria.

Una adecuada planificación que busque un nuevo equilibrio entre la población, sus necesidades y los recursos del planeta, es decir, alcanzar un desarrollo sostenible, perdurable, es urgente y vital.

Los modelos de planificación estratégica aplicados a la planificación del propio desarrollo se iniciaron con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial y persiguen fundamentalmente la consecución de un estado del bienestar, principalmente en Europa y América. Este modelo entra en crisis en la década de 1970 debido a la crisis del petróleo que conduce a un replanteamiento del papel de los gobiernos en la planificación especialmente en Estados Unidos y el Reino Unido.

En estas dos naciones se impone la idea de una mayor liberalización de la economía y un ajuste a esta idea de liberalización a las propias instituciones de gobierno: aparecen así los conceptos de privatización de los recursos públicos y de su gestión, desregulaciones, control de costes, orientación al ciudadano, búsqueda de la eficiencia, etc. En el fondo se trataba de replicar en las administraciones públicas los modelos de gestión y los instrumentos de planificación que tanto éxito habían tenido en las empresas privadas.

Este modelo de planificación, centrado sobre todo en conseguir un crecimiento económico, fue puesto en cuestión en los últimos años del siglo XX pero ha entrado en crisis posiblemente irreversible como consecuencia de los sucesivos problemas energéticos, medioambientales, económicos y sociales, etc., que han sacudido al mundo en la primera década del siglo XXI.

Aun cuando algunos de los últimos modelos de planificación basados en el desarrollo económico ya incorporan aspectos sociales y medioambientales no puede decirse que constituyan un auténtico modelo de planificación basado en el concepto de desarrollo sostenible, entre otras razones por la simple falta de acuerdo sobre que es, y que significa, el desarrollo sostenible.

La planificación del desarrollo es un proceso complejo que requiere la asignación óptima de recursos para conseguir una cobertura, también óptima, de las necesidades. Ello requiere la puesta en marcha de una serie de acciones, de medidas, que casi siempre están relacionadas entre sí, potenciándose mutuamente o perjudicándose mutuamente.

Los modelos de planificación tradicionales siguen una estructura común: análisis de las debilidades, las amenazas, las fortalezas y las oportunidades (DAFO), objetivos, estrategias, medidas, indicadores, impactos, etc., y a estos modelos tradicionales se han añadido nuevos enfoques como la planificación avance – retroceso o la planificación basada en las teorías de la decisión.

Planificaciones basadas en el análisis DAFO:

El análisis de las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y oportunidades (DAFO) es una de las herramientas fundamentales de la planificación moderna.

Las debilidades y las fortalezas se refieren a las situaciones internas del área que se somete a planificación, tanto estructurales como inducidas, no causadas por agentes o circunstancias externas, pero que de alguna forma los responsables y agentes del área pueden controlar y superar.

Las amenazas y las oportunidades se refieren a las situaciones externas que influyen sobre al área a planificar, negativa o positivamente y que por consiguiente no pueden ser controladas ni modificadas por los responsables y agentes del área, escapando a su control.

Este análisis DAFO presenta varios problemas a los que muchas veces no se presta atención:

- El primero se refiere a si existen o no indicadores de referencia fiables que permita definir que es una debilidad o que es una fortaleza en el área de planificación. O incluso en el caso de que existan si se conocen los valores reales del mismo en el área. Por ejemplo la existencia intuitiva de viento en un área de planificación puede indicar la existencia de una fortaleza pero esta no sería tal si el porcentaje de aportación a las demandas de energía fuera mínimo; mucho más indefinida estaría esa fortaleza si nadie hubiera medido el potencial eólico con antelación.
- El segundo problema se refiere a las dificultades para determinar con precisión las influencias de los otros, tanto los que pueden apoyar el plan como los que pueden frenarlo.
- El tercero, y quizás el más importante, se deriva del hecho de que la planificación, por definición, no puede referirse a un instante sino a un plazo de tiempo más o menos largo. Esta dimensión temporal de la planificación introduce más incertidumbres sobre lo que pueden ser las amenazas y las oportunidades y obliga a los planificadores a tomar en consideración diferentes escenarios de futuro y a decantarse por alguno de ellos, posiblemente el que tenga mayor probabilidad de ocurrencia. Lo acertado o no de esta elección puede decidir completamente cuales son las amenazas y cuales las fortalezas en un área de planificación concreta. De alguna manera podría decirse que las amenazas y las oportunidades no provienen del otro sino del futuro en el que el otro también se ve inmerso.

Otro aspecto fundamental derivado de la temporalidad de la planificación del desarrollo se refiere a los problemas que pueden surgir de una visión cortoplacista del mismo y que pueden llevar a tomar decisiones en la dirección contraria de la adecuada para el largo plazo. Este podría ser el caso de una zona con un alto potencial en energías renovables, que actualmente obtiene electricidad a partir del petróleo y que ante los incrementos en el coste de este afronta grandes inversiones en el uso del gas natural por su menor precio, sin calibrar como puede este variar en el futuro y, sobre todo, sin considerar las consecuencias que tal decisión va a suponer en cuanto al uso de tales recursos renovables. En efecto las inversiones en gas natural deben ser amortizadas y por tanto la penetración de las energías renovables se verá bloqueada. Para cuando remita tal situación, por finalización del compromiso de amortización, puede ocurrir que los costes del gas natural se hayan disparado y también los costes de implantación de las energías renovables sometidas a una fuerte demanda en un periodo de crisis de los combustibles convencionales.

A partir de tales análisis DAFO existen cuatro tipos de estrategias de planificación del desarrollo:

La primera es la de tipo ofensivo, de ataque, la alternativa dura, consistente en centrar el Plan, y las acciones consecuentes del mismo, en la utilización de las mejores fortalezas que encajen con las mejores oportunidades, obviando todas las demás.

La segunda es la de tipo proactivo, la alternativa blanda, consistente en centrar el Plan en mejorar las debilidades más fácilmente superables aprovechando para ello las mejores oportunidades que al respecto existan.

La tercera es la reactiva, centrada en utilizar al máximo las fortalezas para reducir la vulnerabilidad ante las amenazas.

La cuarta es la defensiva, la de minimización de los daños, centrada en disminuir o evitar las amenazas cuando las debilidades son insuperables.

Es evidente que estas estrategias son excluyentes entre sí y que decantarse por una u otra depende de la situación del área de planificación y de las expectativas de desarrollo a corto y largo plazo.

En general puede afirmarse que la opción de la alternativa dura es la que produce más resultados a corto plazo pero conduce, inevitablemente, a profundos desequilibrios que se traducen en un incremento de las debilidades y las amenazas sobre aquellas necesidades que se vuelven dependientes. El caso de las Islas Canarias es paradigmático. En efecto, la economía de estas islas siempre ha adoptado esta alternativa, allí llamada monocultivo: primero fue la caña de azúcar apoyada en la abundancia de aguas, tierras y buen clima; luego la vid por las mismas razones; luego el plátano y el tomate también por las mismas razones y por los fuertes apoyos, por las oportunidades, que brindaban los mercados semicautivos de España y la UE. Todas estas alternativas duras terminaron con las aguas basales, la intrusión de agua de mar en las mismas, la desertificación del territorio, el práctico abandono de la agricultura, etc. En suma, la generación de un futuro insostenible. El último monocultivo ha sido el turismo basado en las excelentes playas, buen clima y gran número de personas que en toda la UE estaban atraídas por estos valores. El resultado ha sido un importante desarrollo económico basado en tales fortalezas y oportunidades pero que ha distorsionado profundamente el sistema productivo, social, medioambiental de todas las islas, hasta convertirlas en auténticos portaviones anclados en el Atlántico dependientes absolutamente de suministros externos, incluyendo aquellos en los que las islas podrían ser completamente autosuficientes. Como no podía ser menos las fortalezas iniciales, el paisaje, las playas, la tranquilidad, etc., han desaparecido, con lo que ahora las debilidades y las amenazas proliferan por todas partes, incluyendo las que otrora fueron fortalezas.

Planificaciones basadas en el avance – retroceso:

En cuanto al modelo de planificación “avance – retroceso”, la de avance parte del estado actual del sistema a planificar y sobre el los decisores proyectan ciertas acciones a ejecutar, bajo determinados criterios de factibilidad y probabilidad, para vislumbrar un futuro posible, alcanzable, mientras que la de retroceso parte de la definición

apriorística de un futuro deseable para el sistema y a partir de ahí se definen un conjunto de acciones y objetivos para conseguirlo.

La planificación avance – retroceso es un proceso combinado que se ejecuta en etapas sucesivas:

1ª.- Se define un futuro posible a partir de una planificación de avance.

2ª.- Ese futuro posible y deseable quizás requiera nuevas acciones para su mejora, las cuales se definen mediante una planificación de retroceso.

3ª.- Estas acciones se agregan a las iniciales de modo que el sistema inicial tiene nuevas capacidades.

4ª.- Sobre este sistema mejorado se define un nuevo futuro posible.

5ª.- El proceso se repite hasta llegar a un cierto nivel de convergencia entre los futuros posible y deseado, es decir, cuando no pueden agregarse nuevas acciones o estas ya no aportan nada nuevo para la mejora del sistema.

Cuando al futuro deseado y posible se le llama escenario, la planificación de avance conduce a un “escenario exploratorio”, mientras que la de retroceso conduce a un “escenario anticipatorio”. La síntesis de ambos es un “escenario compuesto”.

Planificaciones basadas en las teorías de decisión:

En cuanto a planificación a partir de las teorías de decisión y en función del grado de certidumbre se consideran tres tipos: “decisiones seguras”, “decisiones bajo incertidumbres” cuando no se conoce la probabilidad de ocurrencia de los sucesos lo que conduce a escenarios imprevisibles, y “decisiones bajo riesgos” cuando se conocen las probabilidades de ocurrencia de los sucesos y se asumen como tales lo que conduce a escenarios previsibles.

Desde el punto de vista de quién toma las decisiones estas pueden ser personales, individuales o de grupo, siendo estas últimas las más adecuadas para alcanzar una planificación en sistemas complejos como es el caso de la planificación del desarrollo.

Desde el punto de vista del número de variables que entran en el proceso de decisión es obvio que en el caso de la planificación del desarrollo solo cabe hablar de la “decisión multicriterio”.

Para un conjunto de acciones posibles dentro de un plan de desarrollo la decisión multicriterio permite la optimización del conjunto utilizando varias funciones objetivo simultáneas y uno o varios agentes decisorios.

La toma de decisiones multicriterio exige la existencia de múltiples acciones, es decir, de alternativas, la exigencia de caracterizar cada alternativa mediante un atributo o criterio, la definición de unos objetivos o direcciones preferentes a las que han de atender los atributos seleccionados, la definición de metas entendidas como los niveles

que han de alcanzar los atributos y finalmente los valores de referencia que permitan evaluar las diferentes alternativas unas frente a otras.

Cuando el número de soluciones posibles es discreto, cosa que ocurre en la planificación del desarrollo, el modelo se denomina “Decisión Multicriterio Discreta” (DMD) y se han desarrollado diversas herramientas que permiten llevarla a cabo entre las que destaca el “Proceso de Análisis Jerárquico” (AHP: Analytic Hierarchy Process).

Este modelo presenta una cierta complejidad e involucra en el mismo un gran número de decisiones personales, de manera que su utilidad reside en la posibilidad de comparar diversas opciones, definiendo unas preferencias entre ellas.

Las deficiencias de los planes al uso para alcanzar un desarrollo sostenible

De lo expuesto anteriormente se deduce la gran complejidad de la planificación estratégica en términos generales y si bien es cierto que estas herramientas han permitido, y están permitiendo, abordar los problemas del desarrollo desde un marco más o menos estructurado, con indudables valores, también es cierto que muchas de ellas son demasiado teóricas y farragosas para tener una aplicabilidad práctica, al tiempo que presentan algunas deficiencias que son precisas tener presentes si se desea planificar un desarrollo auténticamente sostenible entre las que cabe mencionar:

1ª.- Indefinición en las mismas del concepto de sostenibilidad y del desarrollo sostenible. Es más, en la mayoría de los casos incorporan una interpretación totalmente sesgada y parcial, como puede ser la medioambiental, y en otros muchos casos la simple y pura ignorancia del mismo.

Dentro de esta indefinición es curioso destacar como muchos, apoyándose en una cierta actitud ideológica, asocian el desarrollo sostenible con las palabras “avance” o “progreso”, en contraposición a las palabras “conservación” o “estancamiento”. La realidad es que “avance” carece de sentido si no se señala en qué dirección se va a efectuar tal avance pues en muchos casos tal avance puede conducir a un desarrollo insostenible. En el marco de un desarrollo sostenible es seguro que las palabras conservación, estancamiento e incluso retroceso adquieran unos nuevos y positivos significados.

2ª.- Ausencia de un profundo análisis de las necesidades asociadas a todo desarrollo sostenible y el no analizar a fondo la situación de todos los recursos y su evolución previsible, lo que supone la indefinición de los escenarios de futuro en los que el Plan va a operar. En particular, la crisis energética, el cambio climático y las repercusiones económicas, sociales y medioambientales que todo ello va a traer consigo pueden suponer adentrarse en unos nuevos escenarios radicalmente diferentes de los conocidos en las últimas décadas.

3ª.- Ausencia en los mismos de una concepción “integral” del desarrollo, incluyendo tanto las necesidades humanas como las del ecosistema, ambas totalmente interrelacionadas, cuestión esta vital si se desea alcanzar un desarrollo sostenible pleno.

4ª.- Ausencia de una visión holística en la planificación hacia la sostenibilidad con una compartimentación de los problemas y sus soluciones que si bien allanan el camino para realizar la planificación cercana las grandes potencialidades que se derivan de la visión simultánea de todos ellos

5º.- Ausencia de una visión global, planetaria, cuando se planifica a escala reducida, local, sin asumir que cualquier acción, por pequeña y local que sea, tiene una repercusión global. Esta realidad exige que las planificaciones locales sean contempladas dentro de un marco global, como parte de una planificación global.

6ª.- Escaso énfasis en el equilibrio de la economía de la zona a planificar en términos intersectoriales, primando la planificación de especializaciones en búsqueda del mayor beneficio a corto plazo y no la sostenibilidad a largo plazo, potenciando las especializaciones, los monocultivos y explotando al máximo las fortalezas y las oportunidades de la zona objeto de la planificación.

7ª.- Centralización exclusiva en la continuidad del modelo de desarrollo tradicional, por ejemplo, el crecimiento económico, obviando la planificación para el cambio de modelo. Tal cambio de modelo no puede considerarse una excentricidad, una moda o una obsesión de ecologistas, sino una necesidad imperiosa y urgente para afrontar los grandes retos que se avecinan.

8ª.- Excesivo peso en la redacción y seguimiento de los planes de desarrollo de profesionales tradicionales, como son los economistas, arquitectos e ingenieros, fuertemente especializados, celosos de guardar sus competencias y casi siempre carentes de una visión integral del desarrollo y de su sostenibilidad.

9ª.- Escaso énfasis en la participación ciudadana en la confección de tales planes, así como en la participación de personas de alto poder de liderazgo, con un excesivo peso de las representaciones políticas. Planes surgidos de las altas esferas políticas donde la participación ciudadana no pasa de ser testimonial, en el mejor de los casos que conducen a un empoderamiento mínimo o nulo del mismo por la ciudadanía.

En resumen, los planes de desarrollo sostenible al uso no pueden considerarse una herramienta apropiada para trazar sobre ella planes de desarrollo sostenible, en el contexto que en este documento se expone. Es más, la continuidad de la aplicación de estas herramientas tradicionales puede abocar a acrecentar la insostenibilidad del modelo de desarrollo imperante.

Por consiguiente es necesario y urgente definir nuevas herramientas operativas diseñadas expresamente para la planificación estratégica hacia una sostenibilidad que garantice la cobertura de todas las necesidades para todos los habitantes del planeta y que por tanto pueda aplicarse a cualquier escala territorial o administrativa que se desee, con la característica fundamental que su aplicabilidad a pequeña escala suponga un incremento de la sostenibilidad integral a escala planetaria.

Las características de un nuevo modelo de planificación del desarrollo sostenible

Un Nuevo Plan de Desarrollo Sostenible debe responder a una serie de principios generales, a saber:

1°.- Conocimiento profundo del concepto de sostenibilidad:

Sin un profundo conocimiento de todos los matices que encierra este concepto es imposible abordar un auténtico desarrollo sostenible.

2°.- Conocimiento profundo de los escenarios de futuro:

Es fundamental tener unas ideas bastante claras de cuál es el futuro de la población del mundo, de sus necesidades y los recursos del planeta para afrontarlas. Solo desde este conocimiento puede plantearse un nuevo modelo de desarrollo sostenible, a cualquier escala territorial, local regional nacional o mundial.

3°.- Conocimiento profundo de todas las necesidades de los seres humanos:

El desarrollo sostenible es aquel capaz de satisfacer las necesidades de todos los seres humanos y en particular las de los habitantes de la zona de implantación del Plan del presente y del futuro y solo será tal si logra satisfacerlas todas, tanto las materiales como las inmateriales y en ese sentido un plan de desarrollo sostenible debe ser integral. En este mismo documento se han señalado cuales son estas necesidades, distinguiendo claramente cuáles son las básicas, las que demandan todos los ciudadanos del mundo, de aquellas que son suntuarias, muchas veces superfluas y casi siempre despilfarradoras de recursos finitos. La cobertura de las necesidades básicas con el máximo apoyo de los recursos próximos inhibe el uso de recursos materiales y humanos ajenos y lejanos y termina por crear una sociedad humana más equilibrada, más justa y más igualitaria.

4°.- La visión holística del desarrollo:

Solo una visión holística del desarrollo permite alcanzar la sostenibilidad con el significado que aquí se viene dando. Las fronteras entre las diversas actividades, los diversos actores, los diversos sectores involucrados en el mismo son ficticias y su compartimentación es contraproducente.

5°.- La ruptura con ciertas posiciones continuistas e inmovilistas:

La planificación hacia un desarrollo sostenible supone en muchos casos romper con los cauces establecidos, sean de tipo legislativos, planificadores, políticos, etc., especialmente cuando estos impiden el giro necesario hacia un desarrollo sostenible. En este sentido los nuevos planes de desarrollo sostenible no pueden partir de ningún condicionante previo en el momento de su confección que pudiera restringir su pleno desarrollo.

5°.- El esfuerzo coordinado:

Las soluciones a los problemas derivados del desarrollo insostenible actual, cualquiera que sea la escala a que se acometan, pasan por el esfuerzo conjunto y

correctamente dirigido de todos los actores involucrados en el mismo. Los nuevos planes de desarrollo sostenible deben ser la herramienta adecuada para tal coordinación

6°.- La colaboración mutua:

El desarrollo sostenible a escala planetaria exige la colaboración entre todos los países y regiones del planeta y en particular aquellas que se establezcan entre los países más desarrollados y ricos y los más pobres y menos desarrollados, transfiriéndoles pautas culturales y tecnologías compatibles con el desarrollo sostenible global.

Las comunidades inmersas en la confección y ejecución de estos nuevos planes de desarrollo sostenible deben configurarse en redes de colaboración, a todas las escalas, no solo para transferir sus experiencias sino para llevar a cabo una serie de colaboraciones en múltiples campos que conduzcan a un desarrollo sostenible planetario.

7°.- La importancia de lo pequeño:

Obviamente si todas las pequeñas regiones del planeta fueran sostenibles también lo sería el conjunto, el planeta entero.

Por ello no solo no deben despreciarse las planificaciones de la sostenibilidad a pequeña escala sino que estas deben ser consideradas como los pilares esenciales de cara a conseguir una sostenibilidad global, planetaria.

Los nuevos planes de desarrollo sostenible deben garantizar la coherencia entre las diversas planificaciones a pequeña escala para conseguir unos efectos sinérgicos positivos.

8°.- La planificación a largo plazo:

Es impensable alcanzar un desarrollo sostenible con acciones de alcance temporal limitadas. En particular la lucha contra el cambio climático y contra las desigualdades sociales solo pueden tener efecto si se planifican las acciones en un escenario temporal prolongado, manteniendo los esfuerzos durante largo tiempo.

Algunos argumentan que no es preciso actuar de inmediato pensando en el futuro puesto que los habitantes de mañana no van a pagar los esfuerzos de hoy y ni siquiera agradecerlo. Es una posición insostenible, egoísta, insolidaria e inadmisibles, entre otras razones porque es muy posible que los que así piensan tengan que pagar por sus propios errores: en efecto el agotamiento de los recursos energéticos fósiles, los efectos del cambio climático, el desempleo masivo, las tensiones sociales y políticas, etc. está afectando ya a las generaciones actuales. Los nuevos planes de desarrollo sostenible han de ser planes estratégicos y de ellos pueden derivarse los planes tácticos a corto plazo.

9°.- La acción inmediata:

Las soluciones al desarrollo insostenible actual requieren unas actuaciones adecuadas, inmediatas y contempladas desde una perspectiva de futuro. Una vez que llegue la crisis, y se instaure, cualquier solución tendrá más dificultades para

ser implantada o será, simplemente, imposible de aplicar. La realidad de la globalización, en su forma actual, extiende de forma muy rápida los problemas, pero no las soluciones. “Actuar hoy pensando en mañana”.

10°.- La posición proactiva:

Los problemas actuales del desarrollo insostenible, en todos sus aspectos, no han de verse como inevitables e insolubles. Antes bien, han de considerarse como nuevas oportunidades, como nuevas líneas de acción a escalas local y mundial.

Un cambio hacia el desarrollo sostenible de los países más ricos y desarrollados brinda nuevas oportunidades de desarrollo para estos, mientras que la solución de los problemas de los más pobres y menos desarrollados brinda nuevas oportunidades para ambos en un marco de colaboración mutua.

11°.- Las economías equilibradas:

La sostenibilidad lleva implícito un cierto concepto de diversificación económica de cada comunidad concreta que se pretende sea sostenible, entendida como un equilibrio repartido en los diferentes sectores, primario, secundario y terciario. La especialización es necesaria cuando la diversificación no es posible y en todo caso la especialización exige una ampliación del comercio, un transporte barato y seguro, una elevada confianza mutua, una estabilidad política y una correcta gobernanza entre todas las partes.

12°.- La asunción de una “desmaterialización” de la economía:

El nuevo paradigma del desarrollo, el desarrollo sostenible, exige una economía desmaterializada lo cual conduce a un nuevo tipo de inversiones, las inversiones en capital humano, social, cultural, natural, etc., más allá de las inversiones en economías productivas en sentido convencional. Este cambio en la visión actual de la economía se deduce no solo de la contemplación de todas las necesidades humanas, muchas de las cuales son inmateriales propias y exclusivas de los seres humanos y cuya satisfacción incrementa el bienestar y la felicidad de todas las personas, sino también de la evolución de las propias tecnologías de comunicación y de fabricación que está conduciendo a una producción de costes decrecientes y a un menor número de personas necesarias para estas tareas.

13°.- La necesidad de nuevas herramientas de medida:

En un nuevo modelo de desarrollo sostenible en el que se contemplan gran número de necesidades no materiales los instrumentos tradicionales para la medida del desarrollo, el PIB u otros, no tienen aplicabilidad.

En realidad se precisan nuevos instrumentos capaces de medir la sostenibilidad per sé, entendiendo que la misma aquella que satisface todas las necesidades humanas para todos los habitantes de la zona sujeta a planificación.

14°.- La tecnología apropiada:

El nuevo modelo de desarrollo sostenible precisa un cambio profundo de las tecnologías al uso, no solo en los países desarrollados sino mucho más en aquellos en vías de desarrollo.

Si las tecnologías tradicionales han creado gran parte de los problemas actuales ahora es la oportunidad para nuevos desarrollos cuya finalidad sea la sostenibilidad de la humanidad.

El concepto de tecnología apropiada implica una clara diferenciación de las mismas según se aplique en países desarrollados o en los que no lo están. El resultado debe ser unas nuevas tecnologías en ambos casos. Los nuevos planes de desarrollo sostenible deben hacer un uso extensivo de estas nuevas tecnologías.

15°.- La información universal y veraz:

El nuevo paradigma de desarrollo sostenible exige una información universal, veraz, objetiva y transparente, sobre la situación del planeta y de todos sus habitantes y en especial de las consecuencias derivadas de continuar por la senda de insostenibilidad actual.

Esa es la única forma de lograr la solidaridad y la colaboración de todos para emprender las acciones necesarias.

Los nuevos planes de desarrollo sostenible deben dotarse de un conjunto de herramientas y actuaciones que permiten aflorar y estructurar toda la información necesaria para conocer la situación de la zona de intervención antes, a lo largo y después de su aplicación.

16°.- La necesidad de una nueva educación:

El cambio de modelo de desarrollo solo puede basarse en un cambio de los paradigmas formativos actuales que conduzca y posibilite unas nuevas formas de vida acordes con un desarrollo sostenible integral, es decir, menos materialista pues las máquinas robotizadas liberarán de gran parte de los trabajos más inhumanos y más centrada en el cultivo del espíritu, en la revalorización de las necesidades inmateriales de todos los seres humanos.

Seguirá siendo importante el estudio de las matemáticas, la física, la economía y las tecnologías especialmente aquellas que permiten una labor creativa, como es el caso de las impresoras 3D, pero será aún más importante el estudio de las letras, las artes, la filosofía, la geografía, la historia, la ecología, etc.

La nueva educación debe extenderse a lo largo de toda la vida puesto que la posición de los individuos en una sociedad sostenible también será multifuncional y cambiante. Será al mismo tiempo artesano tecnológico diseñando nuevos productos y agricultor, por ejemplo.

La nueva formación deberá enfatizar en valores relacionados con el reconocimiento del otro, la solidaridad entre pueblos y generaciones, la colaboración, la confianza mutua, el respeto, la verdad, etc.,

Tal formación debe conducir a que todos los seres humanos asuman:

Que todos viven en la Nave Tierra, aislados en el Cosmos.

Que el futuro depende de lo que se haga ahora.

Que todos, en mayor o menor medida, pueden y deben ser protagonistas, especialmente en sociedades democráticas, de los cambios necesarios.

Que parte de los esfuerzos de los seres humanos de hoy deben hacerse para beneficio de los que les sucedan mañana.

Que los despilfarros de hoy se pagarán muy caros mañana.

Que las diferencias abismales entre los seres humanos no son sostenibles y además afectan a todos.

17°.- La necesidad de liderazgos:

Las soluciones a los problemas del actual desarrollo insostenible precisan la aparición de nuevos líderes a todas las escalas, vecinales, municipales, comarcales, regionales, nacionales e internacionales, que posean visión a largo plazo, valentía y coraje para afrontar las reticencias a los cambios necesarios, generosidad y entrega para poder afrontar lo que será, sin duda, una ardua tarea.

Tales líderes habrán de tener una amplia formación sobre todos los conceptos implícitos en el desarrollo sostenible y una predisposición para comprometerse con ellos y aplicarlos.

18°.- La necesidad de una participación ciudadana responsable

Un problema con que se encuentran muchas de las democracias actuales, tanto las representativas como mucho más las directas o asamblearias, es el desconocimiento de gran parte de los votantes de lo que están votando en unas elecciones de manera que muchas veces estos votos se rigen más por afinidades partidistas acríticas o por sentimentalismos que por la comprensión profunda de lo que se vota y por las consecuencias que tal voto acarrea para todos. Se vota más con el corazón que con la razón.

Los nuevos planes de desarrollo sostenible obvian estas dificultades siempre que a los votantes se les exija, como condición previa a su votación, un conocimiento básico de los mismos y de ahí la gran importancia de comunicar estos planes, de forma comprensible, a toda la ciudadanía.

19°.- La homogenización de los propios planes de desarrollo:

Tal como se ha señalado repetidamente en los puntos anteriores la consecución de un desarrollo sostenible universal como suma de múltiples desarrollos sostenibles a pequeña escala exige la disponibilidad de una herramienta planificadora con una estructuración homogénea en cuanto a contenidos, metodologías, etc., de manera que la aplicación de los mismos en cualquier punto del planeta y a cualquier escala conduzca a un desarrollo sostenible planetario. Además debe ser entendida y aceptada por todas aquellas comunidades que decidan utilizarla.