

.MLS PSYCHOLOGY RESEARCH

<https://www.mlsjournals.com/Psychology-Research-Journal>

ISSN: 2605-5295



Cómo citar este artículo:

Gandarillas, M.Á., McCall, M. K., Mairal, P., & Barreda, M. R. (2020). Un enfoque psicosocial aplicado a la planificación y desarrollo territorial. El caso de la costa de Cantabria (España). *MLS Psychology Research* 3 (2), 73-88. doi: 10.33000/mlspr.v3i1.560

UN ENFOQUE PSICOSOCIAL APLICADO A LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL. EL CASO DE LA COSTA DE CANTABRIA (ESPAÑA)

Miguel Ángel Gandarillas

Universidad Europea del Atlántico (España)

miguelangel.gandarillas@uneatlantico.es · <https://orcid.org/0000-0003-0943-4879>

Michael K. McCall

Universidad Nacional Autónoma de México / Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (México)

mccall@ciga.unam.mx · <https://orcid.org/0000-0002-6405-3369>

Pilar Mairal

Universidad Complutense de Madrid (España)

mmairal@cps.ucm.es · <https://orcid.org/0000-0001-5775-8136>

María Rosa Barreda

Universidad de Cantabria (España)

barredamr@gmail.com

Resumen. El presente estudio describe una metodología innovadora de planificación y desarrollo territorial ante los desafíos ecológicos, culturales y económicos derivados de la presión urbana, industrial y turística en las franjas costeras. El objetivo principal subraya el potencial de integración dinámica que poseen los territorios costeros, cuencas fluviales y espacios litorales para el logro de estrategias efectivas de desarrollo sostenible. El diseño de investigación y desarrollo metodológico está basado en estudios participativos para el desarrollo territorial desde enfoques psicosociales, y en el análisis de expertos en 6 países, con el principal caso de estudio en el litoral de Cantabria (España). La metodología propuesta se centra en los valores ecoculturales y los conocimientos locales como vectores sinérgicos de desarrollo cultural y social, proyectándose como corredores estratégicos debido a su diversidad y capacidad natural para modelar paisaje y territorio. Se propone una ordenación territorial basada en una gobernanza participativa donde el conocimiento local es transformado en un mapeo participativo y colectivo de los valores culturales, históricos, sociales, económicos y ecológicos de la población y sus instituciones. El resultado final es la implementación de una cartografía ecocultural que incorpora cadenas de valor territoriales y redes de integración socio-ecológica. El carácter dinámico de esta

metodología permite su aplicación como base principal de un proceso de ordenación territorial o, de forma complementaria, para enriquecer los métodos clásicos de planificación y ordenación territorial.

Palabras clave: Valores ecoculturales, ordenación-del territorio; planificación costera, desarrollo sostenible integrado; enfoque psicosocial

A PSYCHOSOCIAL APPROACH APPLIED TO TERRITORIAL PLANNING AND DEVELOPMENT. THE CASE OF THE COAST OF CANTABRIA (SPAIN)

Abstract. The current study describes an innovative methodology of territorial planning and development facing the ecological, cultural and economic challenges coming from urban, industrial and touristic pressure on the coastal lines. The main goal underlines the potential of a dynamic integration that coastal territories, river basins, and inshore seas to reach effective strategies of sustainable development. The methodology was build based on participatory studies for territorial development from psychosocial approaches, and the analysis of experts in 6 countries, with the main case centred on the coastal region of Cantabria (Spain). The methodology is focused on the ecocultural values and local knowledge as synergic vectors of cultural and social development, being projected as strategic corridors due to their diversity and natural capacity to shape territory and landscape. The territorial planning model here proposed is grounded on a participatory governance methodology. Local knowledge is transformed into a collective mapping of cultural, historic, social, economic and ecologic values of population and institutions. The final result is the definition of ecocultural coastal plans including territorial value chains and networks of socio-ecological integration. The dynamic nature of this methodology allows being used as a main base for territorial planning processes or as a complementary tool to enhance the classic methods of territorial planning.

Keywords: ecocultural values, territorial planning, coastal-planning, integrated sustainable urban development; psychosocial approach.

Introducción

Los desarrollos urbanos, industriales y turísticos están impactando cada vez más a los litorales en Europa y también en otras regiones a escala global. De esta manera, la expansión urbana, las infraestructuras de transporte, la geoingeniería costera y los desarrollos turísticos, han alterado las líneas costeras naturales provocando graves fracturas sociales, culturales y ecológicas entre la tierra y el mar, y han mermado en muchos casos los recursos tradicionales que han sustentado las economías locales.

Tendencias de ordenación del territorio en el ámbito costero desde un marco psicosocial

Los enfoques actuales de ordenación del territorio avanzan hacia una mejor comprensión del vínculo existente entre sociedad, cultura y territorio como fuerzas que convergen en una relación dinámica y mutuamente enriquecedora. En este sentido, algunos proyectos de ordenación territorial en el ámbito costero abordan la interacción sociedad-ecosistema con una visión más holística y global del territorio proyectado en el paisaje cultural.

Se promueve un rol más activo del patrimonio ecológico y cultural, consolidando conceptos como son las cadenas de valor en la Economía Azul (eg., Pauli y Leal, 2011; Smith-Godfrey, 2016; Ivanova et al., 2017), los de corredores y redes ecoculturales, los agroecosistemas locales, la trazabilidad participativa, la gestión comunitaria del paisaje, que se pueden potenciar a través de una estrategia de gobernanza participativa para la ordenación territorial al amparo del desarrollo sostenible (eg., Boissevain y Selwyn 2004; Constanza et al., 2013; Duarte, Doherty y Nakazawa, 2017; Gandarillas, 2009; Hall y Hesse, 2013; Harrison y Hoyler, 2015; Inwood, Wharton y Davies, 2015; Lewicka, 2011; Makhzoumi, Chmaitelly y Lteif, 2012; Ros-Tonen et al., 2018; Schilleci, 2012; Smith et al., 2011; Tengberg et al., 2012; Van der Knaap e Ivanov 2005). Este enfoque sociocultural no se trata exclusivamente de una visión académica, sino que está inmerso en las estrategias e instituciones de planificación regional a escala europea, particularmente en la CEP (Convención Europea del Paisaje), que contempla el paisaje como un eje transversal, completo y holístico a través de la división físico-cultural y hace un llamamiento a la puesta en valor y fortalecimiento de la participación ciudadana en todos los ámbitos regionales europeos.

En los últimos años, estos conceptos también se han introducido en la planificación territorial del sector costero y marítimo, con una creciente conciencia y preocupación por la zonificación efectiva de los diferentes usos del paisaje y los recursos y su protección o niveles de conservación (eg., Boissevain y Selwyn, 2004; Duarte, Doherty y Nakazawa, 2017; Kenchington y Day, 2011; Krost, Goerres y Sandow, 2018; Smith et al., 2011; Vallega 2003; Van der Knaap e Ivanov, 2005). Esta revolución en la ordenación territorial participativa ha sido impulsada por las nuevas tecnologías, donde se ha producido el auge de las tecnologías digitales centradas en la contribución de la información geográfica (IG) por parte de la ciudadanía. Los enfoques de los sistemas de información geográfica (SIG) participativos (PGIS) e Información geográfica voluntaria (VGI) abarcan plataformas y herramientas como la detección participativa y las WebGIS (mapas web, globos virtuales, mash-ups, SIG dinámicos, cibercartografía, geoetiquetado, redes de sensores humanos, medios de localización), (ver Corbett y Cochrane 2017; Dodge y Kitchin 2013; Graziano 2017; Haklay 2013; Levin et al., 2017; McCall et al., 2015; Rawat y Wie Yusuf, 2020; Verplanke et al., 2016).

Estas herramientas integradas en dispositivos fijos y móviles (especialmente teléfonos inteligentes) ofrecen un enorme potencial para recopilar información a través de la participación ciudadana en un marco de Gobierno Abierto (Pastor Albaladejo, Sánchez Medero y Mairal, 2020), ya que son cada vez más ubicuas, accesibles y fáciles de usar. Estas soluciones digitales se fusionan con marcos de conocimiento que involucran la ciencia ciudadana desde un enfoque de innovación abierta (incluida la computación, el pensamiento voluntario y la detección participativa), el crowdsourcing (por ejemplo, OMS) y otros. Se trata de contenidos generados por los usuarios y de una gran variedad de enfoques y técnicas desarrolladas con la intención de involucrar a la ciudadanía y a las partes interesadas a nivel local, en los procesos de determinación del alcance del problema, evaluación, priorización, desarrollo de modelos, monitoreo, etc. (Ros -Tonen et al., 2018; Voinov et al., 2016). En el contexto costero, esto incluye la visualización y el establecimiento de objetivos (Hewitt et al., 2014), el mapeo cognitivo difuso (Meliadou et al., 2012), modelos mentales (Sano et al., 2014), y el avance en la innovación pública (Mairal, 2020).

La ordenación territorial participativa es una oportunidad para la implementación de modelos innovadores de desarrollo sostenible, fomentando "gestalts" territoriales de integración dinámica entre sociedad, territorio, tierra y mar. Aquí aplicamos el modelo ecocultural de Berry (2020, 2017) que desde una perspectiva psicosocial entiende que los

individuos son modelados por sus *nichos ecoculturales*. Sus conocimientos, sentimientos y hábitos son desarrollados a partir de una adaptación (más o menos exitosa) con sus contextos ecoculturales. A tenor de lo anterior aplicamos este concepto entendiendo que la adaptación exitosa de las comunidades locales con sus contextos ecológicos se logra cuando se alcanza una reciprocidad entre la identidad y los límites de los usos del territorio. Subrayamos contextos en plural porque las comunidades locales actúan como conectores de contextos y cuando la inter-adaptación es óptima, se entiende que son también integradoras de contextos ecológicos.

Todo ello acerca la posibilidad de trazar vectores territoriales estratégicos y psicosocialmente dinámicos. La Figura 1 muestra un ejemplo basado en el litoral de Cantabria, España (Gandarillas, 2009).



Figura 1. La aplicación del modelo ecocultural a la región de Cantabria (España). Vectores estratégicos basados en la integración agua-tierra y corredores ecoculturales, trabajando juntos como una estrategia territorial de carácter integrado (Gandarillas, 2009).

La gobernanza participativa y la integración ecocultural

El fortalecimiento de la gobernanza participativa se reconoce como una estrategia necesaria de cocreación del espacio para el logro del desarrollo sostenible en la integración marítimo-terrestre (Duarte, Doherty y Nakazawa, 2017; Smith et al., 2011; Voinov et al., 2016; Sijtsma, Mehnen y Rojas, 2019). En la metodología de trabajo de planificación territorial propuesto se realiza un mapeo integral y un análisis sistemático entrelazado de nodos, vínculos, redes y zonas de valores culturales, naturales, y ecoculturales, dentro del

territorio con actores, expertos y ciudadanos, utilizando técnicas psicosociales de investigación-acción participativa (IAP). Definimos aquí los valores ecoculturales como aquellos elementos culturales y naturales integrados, que implican una inter-adaptación exitosa y enriquecimiento mutuo (Gandarillas, 2009). Esta estrategia impulsa el compromiso colectivo y la interdisciplinariedad en el diagnóstico de necesidades y problemas y en la definición de soluciones creativas desde la perspectiva de gobernanza local (Mairal, Pastor, y García, 2015), basadas en el conocimiento local (junto con el conocimiento científico) como "materia prima" para la creatividad colectiva, la inteligencia, la innovación abierta, la cocreación y la gestión del conocimiento (Voinov et al., 2016).

El conocimiento local

Conceptualmente el conocimiento local (CL) ha sido abordado desde hace décadas (por ejemplo, Geertz, 1983). Flavier y col. (1995) definen el CL como la base de información de una sociedad, que facilita la comunicación y la toma de decisiones. Otros autores lo definen como aquel conocimiento recogido por una experiencia directa sobre los lugares dentro de un territorio, sus cualidades y cómo relacionarse con ellos (Gandarillas y Yagüe, 2008; McCall 2003; McCall, Martínez y Verplanke, 2015).

En el contexto de los litorales, hace referencia a una amplia diversidad de campos: las condiciones y limitaciones de la tierra y el mar para las actividades productivas, la lógica espacial de edificaciones y asentamientos, rutas de transporte, producción de alimentos, organización social local y usos compartido del territorio, equipamientos y otros recursos culturales, industrias culturales, lugares y paisajes, etc.; todo ello relacionado con el territorio (físico y psicosocial). La mayor parte del conocimiento local se desarrolla a través de relaciones adaptativas con los "lugares", construyendo una "tradición de sabiduría" (Gaudiani, 1999; Heckler 2009; Lewicka, 2011). Representa, por tanto, valores psicosociales, culturales, políticos, históricos, educativos, económicos y ecológicos relacionados con el territorio.

Atendiendo a lo anterior se puede plantear que el empobrecimiento del CL y de las prácticas culturales locales, genera problemas de degradación social, cultural, económica y ecológica (Gandarillas, 2009), tales como:

- Reducción de las capacidades colectivas para adaptarse al hábitat local, garantizar su preservación y explotación sostenible, ampliando así la fractura entre la sociedad y el territorio y dificultando la integración;
- Desmotivación ante la participación de la comunidad en la protección de los valores culturales y naturales, provocando un deterioro progresivo de las construcciones tradicionales, materiales, diversidad de usos del suelo y paisajes;
- Depreciación de los valores territoriales de la comunidad local, que puede reducir la autoconfianza colectiva, la identidad, la cohesión y las competencias comunitarias para la resiliencia en crisis económicas;
- Vulnerabilidad psicosocial frente a la degradación ambiental y el cambio climático;
- Reducción del potencial del valor agregado del territorio en productos locales y en el turismo (Boissevain y Selwyn, 2004; Riensche et al 2015).

Las cadenas de valor basadas en conocimientos locales pueden funcionar para conectar diferentes lugares y regiones (Arenas, 2003) como vectores espaciales de desarrollo socioeconómico, territorial e integración intercultural. El CL alberga diferentes valores:

- El CL se desarrolla dentro del territorio a través de la adaptación intergeneracional que dibuja vectores de desarrollo social a través del espacio y el tiempo (Gandarillas, 2009; Manzo, 2005).
- El CL se desarrolla en la comunidad local a través de actividades, instituciones y empresas individuales y colectivas en estrecha y continua relación con lugares específicos. Se trata de un recurso endógeno vinculado a las formas locales del desarrollo social y, por tanto, a menudo facilita la participación de la comunidad en las iniciativas de desarrollo (Recasens, 2000).
- El CL es una "materia prima" para la innovación social y la inteligencia colectiva. Mejorar y desarrollar "conocimiento local" al compartirlo y fusionarlo con conocimiento formal, científico o global, fomenta la creatividad colectiva y la innovación para empresas socioculturales y económicas (Hess, 2006). Todo esto debe fortalecer la confianza y el apoyo mutuos, la cohesión e inclusión social, la cooperación y el capital social, la autoestima y el empoderamiento colectivo (Mairal y Gandarillas, 2005).

El CL forma las bases de las prácticas locales que relacionan diferentes espacios. Es un conocimiento innato y sostenido, identifica problemas de importancia inmediata y comparte la información en un idioma con el que los habitantes de una región están familiarizados (McCall, 2003). Las prácticas locales son parte del ecosistema humano, contribuyendo a "tejer" el territorio y articular sus recursos. Por ello, es un recurso estratégico para reintegrar espacios fracturados o abandonados, por ejemplo, a lo largo de las rutas y movimientos tradicionales que suelen discurrir perpendicularmente a las costas (Gandarillas, 2009).

El CL también supone un recurso económico potencialmente significativo. Informa sobre los conocimientos prácticos de la población local para explotar los recursos naturales y culturales de forma más sostenible, sus visiones del territorio y las oportunidades que a nivel micro, pueden generar sinergias en un escenario global. Puede estar alineado con las tendencias comerciales actuales de la economía colectiva y las redes entre organizaciones en las cadenas de valor. Puede apoyar una economía diversificada y descentralizada, con un alto potencial para el desarrollo de proyectos entre empresas. Las soluciones digitales que aportan mayor transparencia y trazabilidad en la elaboración y distribución del producto, pueden adaptarse mejor a sus cualidades locales y conectar con los clientes finales, generando nuevos marcos de información y conocimiento basados en el big data, así como otras tecnologías emergentes como blockchain.

Las cadenas productivas cortas basadas en los conocimientos locales conectan mejor las cualidades específicas del origen territorial de los productos y las demandas del cliente. En el caso del sector alimentario, facilitan la implicación del cliente en la cadena de valor (tanto aportando valor con su participación como conociendo los diferentes valores del producto y proceso productivo), en la evaluación de la calidad y trazabilidad, y en la preservación y mejora de los valores territoriales (alimentarios). Esto agrega valor al producto y una mayor fidelización del cliente.

Atendiendo a lo anterior, el CL es base de una inteligencia colectiva específica del lugar que encaja bien con la visión de una sociedad del conocimiento para superar las crisis sociales y económicas (por ejemplo, Bombiella, 2016; Gómez-Pallete, 1997; Innerarity, 2013; Madanipour, 2013), aportando cartografías de conocimiento para la gestión y el desarrollo.

Sinergias entre paisajes naturales y humanos en sistemas costeros integrados

La geografía del agua en forma de lluvia, ríos y mares modela el paisaje costero en valles, estuarios y costas con ecosistemas anidados, adaptados e integrados, hábitats humanos y culturas humanas. El objetivo de la cocreación integrada del espacio depende de la búsqueda de la participación de todos los agentes con sus diferentes conocimientos y experiencias aplicados a la gobernanza territorial, para ofrecer una cartografía integrada del territorio y de sus dinámicas. Reflejando el poder integrador del agua, los modelos de gobernanza participativa pueden propulsar las dinámicas naturales de los ecosistemas como pautas e impulsores de desarrollo sostenible, en línea con los enfoques recomendados por la ONU (Coates et al., 2018; Ros-Tonen y col., 2018) y ofreciendo alternativas estratégicas alineadas a la Economía Azul, en el caso de las zonas litorales. Muchas regiones costeras con una red potente de pequeñas y medianas empresas y comunidades locales muestran una gran capacidad para desarrollar su potencial endógeno, mejorando el capital social mediante la gestión colectiva e interorganizacional del conocimiento y promoviendo una simbiosis entre los grupos económicos y el territorio (Duarte, Doherty y Nakazawa, 2017).

La alta diversidad cultural y ecológica en muchas regiones costeras se refleja en la riqueza del conocimiento local, que agrega valores culturales, históricos, naturales, educativos y turísticos a los productos y servicios (Đokić, Radivojević, y Roter –Blagojević, 2008; Meyer-Stamer, 2004; Holmén, 2017; Sijtsma, Mehnen y Rojas 2019). Es posible explotar esta riqueza y diversidad del conocimiento subrayando la valoración diferencial de sus productos en un mercado internacional de calidad. La gestión espacial costera integrada fortalece la conexión entre las partes interesadas en las actividades marítimas y las terrestres, a partir del aprendizaje mutuo y la coproducción de proyectos integradores.

Por todo lo anteriormente especificado, el presente estudio propone una metodología de planificación de desarrollo espacial, de reconfiguración de espacio marítimo- terrestre de los litorales, basada en una integración ecocultural. Se basa en cartografías integradas microescala que incorporan los valores naturales y culturales de la tierra y el mar. Desde la perspectiva del diseño de políticas y programas, supone también una metodología de gobernanza participativa, más amplia territorialmente, que involucra a todos los actores relevantes en la fusión del conocimiento local y científico para la cocreación y la coproducción de iniciativas y servicios.

El proceso definirá mapas ecoculturales para la planificación integrada marítimo-terrestre costera, incluidos los impulsores estratégicos del desarrollo sostenible. En este sentido, uno de los principales objetivos será la preservación y promoción de zonas ecoculturales, líneas y redes de conexión y vectores, para que el desarrollo sostenible se extienda a las regiones costeras siguiendo la dinámica tierra-agua. Esto incluye la promoción de la Economía Azul apoyada en proyectos dentro de las cadenas y redes de valor, a su vez fundamentadas en conocimiento local como productoras de conocimiento, innovación y desarrollo.

Metodología de estudio

La estructura del modelo de Ordenación Ecocultural del Territorio (OET) se desarrolló inicialmente utilizando herramientas participativas con 650 expertos, investigadores, responsables políticos, trabajadores y ciudadanos, la mayoría de ellos pertenecientes al proyecto de investigación "Litoral Ecocultural" (definido en Gandarillas, 2009) en Cantabria, España. Para el presente estudio, expertos e investigadores de Países Bajos, Reino Unido, Italia, Grecia, España y Brasil participaron en el desarrollo y la evaluación de la metodología, que se basa en los siguientes pasos:

- Un análisis participativo de las necesidades y problemas de planificación en diferentes litorales;
- Un estudio participativo de los recursos ecológicos, sociales y culturales que se utilizó para cubrir las necesidades de planificación y abordar los retos a abordar.
- Un estudio de buenas prácticas innovadoras en ordenación del territorio. Los temas incluyeron planificación participativa utilizando tecnologías SIG, investigación cartográfica relacionada con el patrimonio tangible y no tangible, herramientas de gestión participativa del conocimiento, economías "verdes" / "azules" y cadenas de valor "interpretativas".
- Un análisis participativo de cómo las buenas prácticas de planificación pueden utilizarse de manera eficaz para satisfacer las necesidades localizadas y abordar los retos actuales de las zonas costeras (desarrollo urbano sostenible, despliegue de servicios en entornos rurales, preservación de recursos ambientales, promoción económica, etc.). El análisis trató de incluir los mejores elementos de estas prácticas basándose en la evidencia de su efectividad.
- Una validación final de la metodología OET por parte de expertos en planificación, investigadores científicos, responsables políticos, trabajadores y ciudadanos.

Resultados: Un modelo dinámico e integrador de la ordenación territorial costera

Fases de la metodología de organización territorial ecocultural



Figura 2. Representación esquemática del proceso metodológico de ordenación ecocultural del territorio.

La Figura 2 muestra una representación del procedimiento de desarrollo del modelo de OET, basado en cuatro etapas:

1. Identificación de indicadores: establecimiento de un proceso de evaluación colaborativa. Además de los equipos habituales de coordinación, gestión y planificación, se necesitan grupos de dirección locales (formados por las partes interesadas) y grupos de usuarios finales. El procedimiento de evaluación utiliza un enfoque participativo y continuo de codiseño. Los indicadores de proceso, producto e impacto deben definirse con todos los participantes en el proyecto y las partes interesadas, incluidos los conocimientos de la población local y los expertos externos. En este marco se genera un Sistema de Indicadores Ecoculturales para evaluar elementos culturales y naturales con base en los criterios de significación, singularidad, representatividad y nivel de preservación.

2. Identificación de unidades espaciales: uso de encuestas y mapas participativos. Se realiza un análisis cartográfico en la zona costera seleccionada para identificar todos los sectores espaciales en cada territorio. Dichos sectores se establecen como las unidades espaciales básicas de mapeo y planificación, y se definirán por sus usos diferenciados y características culturales y ecológicas. También por el diseño institucional asociado a su gestión y a los marcos competenciales que establece el gobierno multinivel en cada caso. Las unidades deben identificarse y describirse inicialmente mediante la investigación bibliográfica de estudios previos, catastros oficiales, trabajo de campo y reuniones con los actores públicos y privados, grupos y comunidades locales, recopilando datos sobre el *Sistema de Indicadores Ecoculturales*. La información sobre dichas unidades espaciales puede retroalimentarse de manera continuada a través de la investigación participativa, ampliando y mejorando las bases de datos de recursos con nuevos registros.

3. Implementación de Plataforma digital para el conocimiento colaborativo. La Plataforma se basa en herramientas WebGIS participativas para mapear y difundir sistemáticamente todas las características culturales y naturales relacionadas con las unidades definidas en el territorio, utilizando herramientas de colaboración colectiva y VGI. La aplicación se puede descargar libremente desde el sitio del proyecto a cualquier dispositivo electrónico. La aplicación debe incluir un conjunto de preguntas sobre cada unidad: las características culturales y naturales tangibles y no tangibles, el conocimiento local de los usos y prácticas, cualquier plan o proyecto conocido y elementos del Sistema de Indicadores Ecoculturales. Los informantes pueden completar la aplicación y la información se registrará automáticamente en bases de datos locales y se procesa en diferentes capas geográficas. La aplicación puede permitir el acceso a todas las bases de datos y mapas locales utilizando herramientas de computación en la nube. Esta solución digital debe actualizarse continuamente con nueva información proporcionada por las partes interesadas y los ciudadanos. También incluye herramientas para el intercambio de información, experiencias y evidencia de buenas prácticas en los territorios participantes en la *Plataforma de Gestión del Conocimiento Regional*. La Plataforma debe ser una herramienta dinámica de acceso abierto que refleje los territorios interconectados y debe prestar especial atención a las necesidades y oportunidades de escalar su estructura y funcionalidad con nuevas soluciones (interoperabilidad, big data, etc.).

4. Ordenación del territorio basada en la gobernanza participativa. Es necesario realizar un proceso colectivo en paralelo a la implementación de la Plataforma, con retroalimentación continua (ver Figura 2) y se debe estimular la participación de todas las partes implicadas (instituciones locales y regionales, líderes comunitarios, empresas del ámbito marítimo y terrestre, educadores, investigadores y expertos en planificación). Además, en esta estrategia debe de incluirse un programa de formación metodológica a los

grupos directivos locales. Por otro lado, las técnicas de SIG participativo se utilizan para mapear necesidades, problemas y recursos existentes para el logro de un desarrollo sostenible. Deben utilizarse dinámicas de grupo para impulsar la creatividad y la innovación, ya que el intercambio de estos conocimientos locales y científicos debe aportar nuevos conocimientos, ideas y proyectos colectivos para el desarrollo social, ecológico y territorial. Igualmente, se deben tener en cuenta las estrategias que permitan dar continuidad a los espacios y herramientas de trabajo, fortaleciendo la visión estratégica de estos grupos para garantizar una participación estable y equilibrada, incorporando nuevos retos asociados al rediseño, seguimiento y evaluación del modelo. En base a este proceso colectivo se construye una zonificación cartográfica que muestre los diferentes niveles de protección ecológica y cultural, actividades socioeconómicas y corredores ecoculturales.

Estas zonas definen las cadenas y redes de valor territoriales basadas en los conocimientos locales, especialmente aquellas que unen los espacios marinos y terrestres. El trabajo colectivo se fusiona en *Planos Ecoculturales* que se aplican a cada territorio, incluyendo vectores estratégicos sinérgicos de ordenación y desarrollo espacial del sector marítimo-terrestre. Toda la información de este proceso debe ser retroalimentada de manera continua a través de la Plataforma digital, consolidando un repositorio escalable del trabajo de todos los grupos implicados. Es necesario que haya un intercambio continuo de información y experiencias entre todos los grupos de los territorios participantes utilizando la Plataforma de Gestión del Conocimiento Regional creando de esta forma una red ecocultural. La cartografía ecocultural permite fusionar la construcción espacial de cada territorio como una estrategia integrada que permita coordinar diversas acciones de planificación, generando impactos y retornos de carácter regional.

Ejemplos de casos de desarrollo sostenible basadas en cadenas de valores ecoculturales y conocimientos locales

Los siguientes proyectos en construcción son ejemplos de casos en Cantabria y otras regiones europeas, resultado de la metodología aquí expuesta:

Remodelación de molinos tradicionales de ríos y mares (Cantabria, España)

Este ejemplo tiene el objetivo de recuperar la producción tradicional de harina y las cadenas de valor agrícolas en una región marcada por los estuarios, donde el sistema de cultivo de trigo floreció pero desapareció, transformado en una monoproducción ganadera que arrasó con la riqueza de la cultura agrícola y afectó a la calidad del agua de los ríos. Hoy en día, con nuevos retos para el sector ganadero (incremento de la demanda de productos de kilómetro cero, agroturismo, etc.), la reactivación de nuevas técnicas puede suponer oportunidades para las economías locales y la creación de empleo. Estos molinos podrían ser remodelados y reutilizados para mejorar la gastronomía y los productos locales tradicionales y, potencialmente, la generación de energía procedente de fuentes limpias. A esto se suman las prioridades políticas de la UE y el alineamiento de estos recursos con las acciones clave para la aplicación de la Agenda 2030 y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Centros y Parques Ecoculturales (Cantabria, España)

En muchas regiones costeras existen cabañas tradicionales, elementos fundamentales de los paisajes culturales, hoy amenazadas porque su uso ha disminuido drásticamente debido a la agricultura moderna y la despoblación rural. La remodelación de las cabañas y los campos en centros y parques de investigación y conservación ecocultural, podría ser una solución parcial para preservar este patrimonio. Los parques ecoculturales se administran para combinar los ecosistemas con los usos culturales y de subsistencia tradicionales.

Además, las industrias alimentarias y artesanales que se comercializan a residentes, agroturistas y consumidores finales, son ejemplos de cadenas alimentarias cortas, proveedoras de productos kilómetro cero, sostenibles y socialmente responsables.

Ruedas Ecoculturales Costeras (Palermo, Italia)

Estas “ruedas” plantean (re)imaginar y cocrear el interior ecológico de las ciudades costeras, conectando territorios terrestres y marítimos donde ahora hay fracturas visibles y también latentes, pero fragmentados, como zonas periurbanas, áreas verdes públicas urbanas, parques, huertos periurbanos y espacios costeros con actividades tradicionales. Las cadenas de valor locales de actividades terrestres y marítimas integran sinérgicamente los mercados locales en el centro de la rueda, impulsando el empleo verde y azul, así como la concienciación entre la población.

Local Wisdom MaPP (Costa de Northumberland, Inglaterra)

Con este enfoque se está diseñando y distribuyendo una aplicación de acceso gratuito con un mapa interactivo de conocimientos locales y prácticas tradicionales en centros turísticos, a través de sitios web dirigidos a turistas que visitan zonas costeras que divulgan el patrimonio natural y cultural. La aplicación puede permitir “rutas de sabiduría local”, conectando a los usuarios de la aplicación con productores y establecimientos locales y promoviendo la participación activa en las cadenas de valor agrícola y costero en consonancia con la conservación cultural y de la naturaleza.

Restauración de los montículos (río Mosa, delta del Rin, Países Bajos)

En el delta fluvial de los Países Bajos, desnaturalizado por el desarrollo humano con montículos de viviendas, diques, esclusas y molinos de viento, que funcionan como amortiguadores para el mar, el programa “Room for the River” restaura una antigua tradición ecocultural basada en viviendas elevadas. Se trata de montículos para granjas y edificios agrícolas que permiten el impulso de un nuevo modelo agroindustrial alineado con la gestión ecológica del cambio climático y su mitigación (Warner et al. 2012). Los nuevos montículos elevados son como los terrenos tradicionales, mientras que las áreas de campo pueden inundarse de manera segura debido a las crecidas del río. Además, el modelo permite incorporar innovaciones tecnológicas que permitirán el control de los recursos y el seguimiento de la producción, potenciando la agricultura 4.0.

Salinas costeras, (España)

La protección y gestión de los valores culturales y naturales de las salinas marítimas, como las de los deltas del Ebro y el Guadalquivir, pueden reactivar antiguas cadenas de valor y potenciar estas zonas dentro de su marco territorial. El delta del Guadalquivir y el río hasta su tramo en Sevilla muestran una historia, cultura y ecología excepcionales, pero hoy en día las salinas están extremadamente fragmentadas y muchas están ecológica y económicamente degradadas. Restaurar cadenas de valor históricas y culturales seleccionadas para fomentar el comercio de productos y turismo a lo largo del río puede actuar de motor, articulando el territorio con las economías a escala desde una perspectiva integrada del territorio.

Conocimiento local de zonas arqueológicas como paisajes culturales (Cerdeña)

Un ejemplo del uso de la gestión participativa del conocimiento con el apoyo de las TIC se corresponde con el Geoportal Nurnet, una plataforma web para compartir conocimientos locales sobre la cultura Nuraghe en la isla de Cerdeña (Spanu et al., 2017). Esta plataforma se presenta como una herramienta para poder compartir, validar y aprovechar conocimientos locales y supone una guía de estructuras megalíticas, torres *nuraghe*, dólmenes, domus y pozos. Se trata de un contenido generado por el usuario en el

portal. Los datos se presentan en un modelo en línea para tres tipos de actores: las comunidades locales y visitantes que pueden insertar y actualizar datos utilizando Google y Open Street Map, los expertos que evalúan la calidad de los datos y personas interesadas que pueden consultar estos datos (turistas, vecinos y vecinas, investigadores, instituciones, etc.).

Discusión y conclusiones: El agua como maestra de la ordenación sostenible del territorio

El enfoque de planificación marítimo-terrestre presentado aquí se basa en un conocimiento profundo de los factores (retos, barreras y recursos) que afectan al territorio. El desarrollo sostenible, apoyado en el conocimiento local y científico, se fundamenta en la integración dinámica entre ecosistemas, sociedad, entre cultura y territorio. Este enfoque integrado ecocultural marítimo-terrestre puede contrarrestar las actuales tendencias de los impactos negativos derivados del desarrollo urbano e industrial en las líneas costeras. Esta metodología ofrece oportunidades para confluir el conocimiento local y el conocimiento científico a través de un enfoque de gobernanza y coproducción que incluye a todos los interesados y, por tanto, posibilita un mayor abanico de acciones conjuntas, impactos efectivos y legitimidad. Las oportunidades de este modelo se maximizan además con la integración de nuevas soluciones digitales de diferente calado (big data y generación de conocimiento, integración de herramientas de gestión en un contexto de gobierno multinivel a través de la interoperabilidad de nuevas soluciones, blockchain, etc.). El modelo proporciona las herramientas y productos, incluida la recopilación y el intercambio participativo de conocimientos, la cartográfica participativa, los planes espaciales mar-tierra y las modalidades de gestión costera integrada.

Heterogeneidad y sinergia del agua

Existe el potencial de transferencia y ampliación a las regiones costeras, basado en la diversidad de culturas locales como recurso potencial para el desarrollo sostenible y adaptable a nuevos contextos, y a la conexión de comunidades y territorios en un contexto globalizado. La conectividad entre paisajes ecoculturales facilita esta ampliación y extensión en el litoral costero y a lo largo de los ríos. La geografía del agua es aquí entendida como la gran maestra que nos señala los vectores de desarrollo ecocultural. La diversidad de elementos, procesos y espacios que componen un territorio conformado por el agua implica una fuerte heterogeneidad ecológica y cultural, característica central de su herencia multifuncional e integradora de espacios.

El CL ilustra el potencial de las metodologías interdisciplinares generales que describen y analizan las interacciones entre los sistemas sociales, institucionales, culturales, económicos y ecológicos, para una planificación espacial dinámica y un desarrollo sostenible basada en los recursos endógenos, que incluye los desafíos del cambio climático. La integración del conocimiento local y científico, utilizando procesos interdisciplinares, trae consigo poderosas sinergias que conducen a estrategias basadas en el territorio (Yli-Pelkonen y Kohl, 2005).

Por ejemplo, confluir las cadenas de valor marítimas y terrestres para contrarrestar las externalidades negativas del desarrollo urbano a lo largo de la costa, puede crear corredores ecoculturales marítimo-terrestres, al zonificar áreas de protección y usos culturales, naturales y ecoculturales que unen el mar y la tierra. Los corredores ecoculturales pueden funcionar como conectores e impulsores culturales y ecológicos para el desarrollo, como vectores proyectados a lo largo de las costas a nivel nacional y continental. La

segmentación territorial político-administrativa convencional daña la capacidad de autoconservación del ecosistema cultural, porque reduce su diversidad y extensión geográfica. Conectar los espacios "ecoculturales" magnifica el poder de los ecosistemas culturales. La cartografía ecocultural, elaborada para la ordenación marítima y territorial, incluye estrategias de intersección (mapeadas en cadenas territoriales de valor) en territorios azul-verde, trazados en los planos de cada territorio. Esto ofrece una red dinámica de integración entre sociedad y territorio como impulsores del cambio y el desarrollo territorial, aportando cohesión territorial y facilitando la coordinación entre gobiernos y administraciones públicas.

En resumen, el enfoque presentado en este estudio muestra la viabilidad y recomendación de una planificación territorial dinámica a través de una cartografía ecocultural centrada en la integración de la sociedad y el ecosistema propiciando de esta manera un desarrollo sostenible. Finalmente, este enfoque también facilita la adaptación y extensión de los planos ecoculturales a lo largo de las costas y de regreso a las cuencas hidrográficas. Esta metodología puede utilizarse en sí misma como base principal de trabajo en los procesos de ordenación territorial, pero también puede utilizarse como base de estrategias que ponen el foco en un desarrollo sostenible e integrado.

Referencias

- Berry, J. W. (2019). Ecocultural Psychology. *Cultural-Historical Psychology*, 15(4), 4-16.
- Berry, J. W. (2017). Theories and models of acculturation. *Oxford library of psychology. The Oxford handbook of acculturation and health*, 15-28.
- Arenas, J.J. (2003). *Patrimonio y sociedad civil. En AM Romanillo (Ed.): Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural. Una Reserva de Futuro*. Santander: Fundación Marcelino Botín.
- Bombiella, H.A. (2016). Thinking small: The United States and the lure of community development. *Community Development*, 47 (4), 574-575.
- Coates, D., Connor, R., Cordeiro, A.R., Uhlenbrook, S. & Koncagül, E. (2018). Realizing the potential of NBS for water and sustainable development. In: *The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-based solutions for water*.
- Constanza, Cullen, Sandhu & Wratten (2013). *Ecosystem Services in Agricultural and Urban Landscapes*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Duarte, F., Doherty, G., & Nakazawa, P. (2017). Redrawing the boundaries: planning and governance of a marine protected area—the case of the Exuma Cays Land and Sea Park. *Journal of Coastal Conservation*, 21(2), 265-271.
- Flavier, J.M. et al. (1995). The regional program for the promotion of indigenous knowledge in Asia. pp. 479-487 in: Warren, D.M., L.J. Slikkerveer and D. Brokensha (eds) *The Cultural Dimension of Development: Indigenous Knowledge Systems*. London: Intermediate Technology.
- Gandarillas, M.A. (2009). *Ecocultural Litoral: The Cultural and Natural Heritage as Resource for a Sustainable Development of Cantabria Coast*. Santander (España): EcoCulturas.

- Gandarillas, M.A., & Yagüe, R. (2008). The role of local knowledge networks in territorial development in the countryside of Segovia. *Investigaciones Geográficas*, 47, 71.
- García-Martin, M., et al. (2017). Participatory mapping of landscape values in a Pan-European perspective. *Landscape Ecology*, 3-2(11), 2133-2150.
- Gaudiani, C.L. (1999). La sabiduría como capital en comunidades prósperas. En F. Hesselbein, M. Goldsmith, R. Beckhard, y R.F. Schubert (Comp.): *La Comunidad del Futuro*, pp. 85-97. Barcelona: Granica.
- Gómez-Pallete, F. (1997). *Cantabria, en el Umbral de un Nuevo Ciclo. 2025, Un marco competitivo para Cantabria*, 14, 35.
- Graziano, T. (2017). Citizen e-participation in urban planning: Achievements and future challenges in a Mediterranean city. *International J. of E-Planning Research (IJEPR)* 6 (3).
- Hess, C.G. (2006). Knowledge Management and Knowledge Systems for Rural Development. In: *Reader: GTZ Knowledge Management. GTZ Sector Project Knowledge Systems in Rural Development*. Retrieved from www.gtz.de/agriservice
- Hall, P. & Hesse, M. (2013). *Cities, Regions and Flows*. London & New York: Routledge.
- Harrison, J. & Hoyler, M. (Coord.) (2015). *Megaregions. Globalization's New Urban Form?* Edward Elgar.
- Holmén, J. (2017). Mapping historical consciousness: mental maps of time and space among secondary school students from ten locations around the Baltic and Mediterranean seas. *Autonomy and Security*, 1 (1), 46–74.
- Innerarity, D. (2013). *The Democracy of Knowledge*. Bloomsbury.
- Inwood, H., Wharton, A., & Davies, H. (2015). *Integrating Cultural Values and Services in Landscape and Ecological Planning*. Retrieved from http://www.researchbox.co.uk/documents/4_wild_thing_conference_paper_v11.pdf
- Ivanova, A. et al. (2017). La economía azul como modelo de sustentabilidad para estados costeros: el caso de Baja California Sur. *Sociedad y ambiente*, (14), 75-98.
- Kenchington, R.A., & Day, J. C. (2011). Zoning, a fundamental cornerstone of effective marine spatial planning: lessons learnt from the Great Barrier Reef, Australia. *Journal of Coastal Conservation*, 15(2), 271-278.
- Krost, P., Goerres, M., & Sandow, V. (2018). Wildlife corridors under water: an approach to preserve marine biodiversity in heavily modified water bodies. *Journal of Coastal Conservation*, 22(1), 87-104.
- Lewicka, M. (2011). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? *Journal of Environmental Psychology*, 31(3), 207-230.
- Madanipour, A. (ed.) (2013). *Whose Public Space? International Case Studies in Urban Design and Development*. New York: Routledge.
- Mairal, P., & Gandarillas, M. (2005). Más allá de la sustentabilidad. Una propuesta ecocultural. In: F.J. Garrido (Coord.): *Desarrollo Sostenible y Agenda 21 Local. Prácticas, Metodología, y Teoría*, pp. 79-86. Madrid: IEPALA Editorial –Cimas
- Mairal, P., Pastor, G., y García, M.J. (2015). Gobernanza local: retos y oportunidades, en Gandarillas, M.A. y Cueva, A. (Coord.): *La Gobernanza de la Seguridad y Justicia en la Sociedad Diversa*. Arganda del Rey: Ayuntamiento de Arganda del Rey, 25-40.

- Mairal, P. (2020). Innovación pública: factores clave en los procesos de innovación en el sector público local. *Cuadernos de Gobierno y Administración Pública*, 7(1), 53-61.
- Manzo, L.C. (2005). For better or worse: Exploring multiple dimensions of place meaning. *Journal of Environmental Psychology*, 25(1), 67-86.
- Makhzoumi, J., Chmaitelly, H., & Lteif, C. (2012). Holistic conservation of bio-cultural diversity in coastal Lebanon: a landscape approach. *Journal of Marine and Island Cultures*, 1 (1), 27-37.
- McCall, M.K. (2003). Seeking good governance in participatory-GIS: a review of processes and governance dimensions in applying GIS to participatory spatial planning. *Habitat International*, 27, 549-573.
- McCall, M.K., Martinez, J., & Verplanke, J. (2015). Shifting boundaries of volunteered geographic information systems and modalities: Learning from PGIS. *ACME*, 14(3), 791-826.
- Meyer-Stamer, J. (2004). *Governance and Territorial Development: Policy, Politics and Polity in Local Economic Development*. Meyer-Stamer.
- Olwig, R. (2017). Landscape: the thing about Landscape's Nature: Is it a creature/monster of the map?, en Brunn, S.D. y Dodge, M. *Mapping Across Academia*, Springer, 209-222.
- Pastor Albaladejo, G., Sánchez Medero, G. y Mairal, P. (2020). Nuevo servicio público y gobierno abierto: enfoques para democratizar la gestión pública, en Aldeguer, B. y Pastor Albaladejo (Dir.) *Democracia, Gobierno Abierto y Administración pública contemporánea*. Madrid: Tecnos, 144-150
- Pauli, G., y Leal, A.G. (2011). *La economía azul: 10 años, 100 innovaciones, 100 millones de empleos: Un informe para el Club de Roma*. Tusquets: Barcelona.
- Petri, R., (ed.) Maritime areas: spaces of changing expectations. *Comparativ*, 26 (5) 7-75.
- Plieninger, T. et.al. (2018). Identifying and assessing the potential for conflict between landscape values and development preferences on the Faroe Islands. *Global Environmental Change*, 52, 162-180.
- Rawat, P., & Yusuf, J. E. W. (2020). Participatory Mapping, E-Participation, and E-Governance: Applications in Environmental Policy. In *Leveraging Digital Innovation for Governance, Public Administration, and Citizen Services: Emerging Research and Opportunities* (pp. 147-175). IGI Global.
- Recasens, A. V. (2000). La crisis del desarrollismo y el surgimiento de la antropología del desarrollo. In Viola (coor.), *Antropología del Desarrollo. Teorías y Estudios Etnográficos en América Latina*, (pp. 9-64). Barcelona: Paidós.
- Riensch, M, et. al. (2015). Tourism at Costalegre, Mexico: an ecosystem services-based exploration of current challenges and alternative futures. *Futures*.
- Ros-Tonen, M. A., Reed, J., & Sunderland, T. (2018). From synergy to complexity: the trend toward integrated value chain and landscape governance. *Environmental Management*, 62 (1), 1-14.
- Schilleci, F. (Coord.) (2012). *Ambiente e Ecologia. Per una Nuova Visione de Progetto Territoriale*. Milano: Franco Angeli.

- Sijtsma, F.J., Mehnen, N., Angelstam, P. & Muñoz-Rojas, J. (2019). Multi-scale mapping of cultural ecosystem services in a socio-ecological landscape: A case study of the international Wadden Sea Region. *Landscape Ecology*, 1-18.
- Smith-Godfrey, S. (2016). Defining the blue economy. *Maritime affairs: Journal of the national maritime foundation of India*, 12(1), 58-64.
- Smith, H.D., Maes, F., Stojanovic, T.A., & Ballinger, R.C. (2011). The integration of land and marine spatial planning. *Journal of Coastal Conservation*, 15(2), 291-303.
- Spanu, V., Lorrain, E., Muscas, L., & Demontis, R. (2017). Nurnet-geoportal. *Archeomatica International*, 8(3), 26–29.
- Tengberg, A., Fredholm, S., Eliasson, I., Knez, I., Saltzman, K., & Wetterberg, O. (2012). Cultural ecosystem services provided by landscapes: assessment of heritage values and identity. *Ecosystem Services*, 2, 14-26.
- Verplanke, J., McCall, M. K., Uberhuaga, C., Rambaldi, G., & Haklay, M. (2016). A Shared Perspective for PGIS and VGI. *The Cartographic Journal*, 53(4), 308–317. doi: 10.1080/00087041.2016.1227552
- Voinov, A. et al. (2016). Modelling with stakeholders - next generation. *Environmental Modelling and Software*, 77, 196-220.
- Warner, J.F. et. al. (2012). *Making Space for the River*. IWA publishing.
- Yli-Pelkonen, V. & Kohl, J. (2005). The role of local ecological knowledge in sustainable urban planning: perspectives from Finland. *Sustainability: Science, Practice & Policy*, 1(1), 3-14.

Fecha de recepción: 29/11/2020

Fecha de revisión: 21/12/2020

Fecha de aceptación: 13/01/2021