

GT Urbanismo
Universitario y
Sostenibilidad

Documento de trabajo

Universidad y Agenda Urbana Española



*Como citar este informe:

GTU-Crue-Sostenibilidad (2022) Universidad y Agenda Urbana Española. Grupo de Trabajo Urbanismo Universitario y Sostenibilidad de Crue-Sostenibilidad.

Grupo de Trabajo Urbanismo Universitario y Sostenibilidad

Coordinación:

Universidad Politécnica de Madrid **Agustín Hernández Aja**

Universidades participantes:

Universidad Autónoma de Barcelona	María Isabel Arcos Garrido
Universidad Autónoma de Barcelona	Josep Boldú Bochaca
Universidad de Alcalá	Manuel Ocaña
Universidad de Alcalá	Enrique Fernández Tapia
Universidad Autónoma de Madrid	Santiago Atrio Cerezo
Universidad Autónoma de Madrid	César López Santiago
Universidad Autónoma de Madrid	Marta Morgade Salgado
Universidad de Málaga	Joaquín Ortega Casanova
Universidad de Navarra	M ^a Elena Lacilla Larrode
Universidad Politécnica de Madrid	Agustín Hernández Aja
Universidad Politécnica de Madrid	Ana Díez Bermejo
Universidad de Valladolid	Francisco Valbuena

Observadores:

Universidad Autónoma de Madrid	David Alba Hidalgo
Universidad de Castilla La Mancha	Miren Edurne Altuna
Universidad de Castilla La Mancha	José M. Coronado Tordesillas
Universidad de Cantabria	Mario Mañana Canteli
Universidad Francisco de Vitoria	Isabel Burgo López
Universidad de La Coruña	Amparo Gallego Casares
Universidad de La Rioja	Norberto Benavides Fernández
UNED	Marta Lora-Tamayo Val
Universidad de Oviedo	M ^a Rosario Alonso Ibáñez
Universidad de Oviedo	Jesús García Manrique
Universidad de Zaragoza	Ángel Pueyo Campos

Agradecimientos:

Universitat Politècnica de València	Marilda Azulay Tapiero
Universitat Politècnica de València	Carlos J. Gómez Alfonso

“Este documento ha sido aprobado por el Pleno de Crue-Sostenibilidad celebrado el 21 de octubre de 2022 en la Universidad de Granada. Crue-Sostenibilidad Comisión Sectorial de Crue Universidades Españolas constituida en 2009 y presidida actualmente por el rector de la Universidad de Burgos, Manuel Pérez Mateos.

El objetivo de la Comisión Sectorial es intercambiar las experiencias de las universidades españolas en materia de sostenibilidad, salud, prevención de riesgos laborales y políticas de género e igualdad, así como coordinar y fomentar buenas prácticas y la cooperación en estos ámbitos.”

En Granada, a 21 de octubre de 2022

Universidad y Agenda Urbana Española

Índice

- 01** PRESENTACIÓN
- 02** INTRODUCCIÓN
- 03** OBJETIVOS Y METODOLOGÍA
- 04** AGENDA URBANA ESPAÑOLA y BUENAS PRÁCTICAS
- 05** ANEXOS

01

Presentación

UNIVERSIDAD: Universidad Politécnica de Madrid

AUTOR: Agustín Hernández Aja

La Universidad frente a la Agenda Urbana Española (AUE)

La aprobación de la Agenda Urbana Española (AUE) en 2019, supone un paso en la formulación e implementación de una política urbana nacional, asumiendo los principios rectores tanto de la Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas (NAU, 2015), la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Urbano Sostenible (ONU, 2015) y la Agenda Urbana Europea (Comisión Europea, 2016). Se trata, por tanto, de un marco estratégico para afrontar los retos de nuestras ciudades (económicos, sociales y ambientales). En ella se identifican diversos grupos de trabajo con la capacidad de implementar sus objetivos, entre los cuales, se encuentran las universidades.

En este sentido, el Grupo de Trabajo en Urbanismo Universitario y Sostenibilidad de la sectorial Crue-Sostenibilidad, presenta este informe sobre las acciones que se están llevando a cabo y las posibles en las universidades españolas en relación a sus diez objetivos estratégicos, entendiendo que los Campus Universitarios son parte del soporte físico y social de nuestras ciudades con capacidad para actuar sobre ellas.

El compromiso de Crue-Sostenibilidad con el desarrollo sostenible y en especial con la Agenda 2030 se ha manifestado a través de una serie de comunicados:

- *Diálogos sobre universidad y desarrollo sostenible* [Consulta](#) (mayo 2016)
- *Comunicado de Crue-Sostenibilidad sobre la Agenda 2030.* [Consulta](#). (octubre 2018)
- *Las universidades españolas se constituyen como espacio clave para el cumplimiento*

de la Agenda 2030. [Consulta](#). (mayo 2019)

En este sentido el Grupo de Trabajo Urbanismo Universitario y Sostenibilidad de la sectorial Crue-Sostenibilidad ha considerado oportuno el presente informe como aportación y acción en la implementación del desarrollo sostenible en las universidades españolas como una herramienta más a la contribución de éste.

El documento se divide en cuatro partes diferenciadas. Una primera de presentación en la cual se justifica la elaboración del informe; una segunda en la cual se establece un marco de análisis y lectura donde las universidades establecen una serie de sinergias con los territorios donde se implantan y la relación con ellos; en la tercera de las partes y la más extensa, se presentan los objetivos estratégicos de la Agenda Urbana Española y su aplicación en la comunidad universitaria, acompañado cada uno de ellos de una Buena Práctica desarrollada en las universidades participantes de este informe en relación con los objetivos estratégicos de la Agenda Urbana Española; y por último se adjuntan una serie de anexos para la comprensión de la metodología y comprensión del documento, sobre los cuales se han basado parte de las decisiones en la redacción del informe.

El trabajo que se presenta es una aportación de los miembros de GT de Urbanismo Universitario y Sostenibilidad, mediante una serie de textos de autor que se presentan con el objetivo de dinamizar el debate de la aplicación de la Agenda Urbana Española (AUE)¹ en nuestras universidades. En cualquier caso, los textos mantienen cierta homogeneidad y buscan relacionarse con las propias acciones de Crue, incluyendo aquellos documentos de ésta relacionados con la implantación de cada uno de los objetivos estratégicos de la AUE: De igual manera incorporan aquellos indicadores elaborados por el Grupo de Trabajo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria (GESU) de Crue-Sostenibilidad y que dan pie al su Informe sostenibilidad ambiental anual.

Cada uno de textos asociados a los objetivos estratégicos se hace tres preguntas:

- ¿Qué podemos hacer dentro de la Universidad?
- ¿Qué podemos ofrecer desde la Universidad?
- ¿Que deberíamos demandar desde la Universidad?

Incluyendo una Buena Práctica como ejemplo de las posibilidades de desarrollar políticas más activas para la

¹ Dos de los objetivos estratégicos (OE) de la AUE, el OE8: Garantizar el acceso de la vivienda y el OE4: Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular no han sido incluidos en el informe por las limitaciones de la capacidad de trabajo de los miembros del GT Urbanismo Universitario y Sostenibilidad.

implantación de la AUE como agente activo en los territorios en los que se enclavan nuestras universidades. Queremos dar las gracias a los autores de los distintos apartados, en especial a María Isabel Arcos, autora del texto que enmarca teóricamente la relación entre la universidad y el territorio. El trabajo comenzó en 2019 y fue truncado, como tantas otras iniciativas por el impacto de la COVID-19, que obligó a sus autores a dar preferencia a necesidades más urgentes. Queremos dar las gracias a todas las compañeras y compañeros que han participado de una manera directa o indirecta en el trabajo, aunque en estos momentos no participen formalmente en el grupo de trabajo.

IDEAS CLAVE

A

¿QUÉ PODEMOS
HACER DESDE LA
UNIVERSIDAD?

B

¿QUÉ PODEMOS
OFRECER DESDE LA
UNIVERSIDAD?

C

¿QUÉ DEBERÍAMOS
DEMANDAR DESDE LA
UNIVERSIDAD?

02

Introducción

UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Barcelona

AUTORA: María Isabel Arcos Garrido

Universidad y Agenda Urbana Española

A. Sociedad del conocimiento y desarrollo local

El conocimiento ha ocupado siempre un lugar central en el desarrollo económico y en el bienestar social. Pero en las últimas décadas, en un contexto basado en la producción científica, se ha producido la transformación más destacada, basada en la creciente importancia que el conocimiento y el capital humano tienen en el desarrollo social, económico y cultural de las sociedades. Esto ha dado lugar a un nuevo paradigma socioeconómico llamado ‘la sociedad del conocimiento’ (Castells, 2005).

La sociedad del conocimiento es un concepto sociológico que describe el paso de una sociedad basada en la producción de bienes materiales a una sociedad intangible, donde predomina la producción, la adquisición, el intercambio y el uso de nuevos conocimientos (OCDE, 2000). Un nuevo modelo socioeconómico donde el conocimiento se convierte en principal fuente de productividad, de ventaja competitiva y en el pilar fundamental del desarrollo y la innovación (de Espinosa, 2004; Rodríguez-Ponce, 2009). Se trata, según Bueno et al., (2008) de la ‘nueva era de los intangibles’.

En este nuevo marco socioeconómico, la innovación adquiere un nuevo enfoque dinámico, interactivo, acumulativo y transversal que contrarresta con el enfoque lineal, secuencial y organizacional que había permanecido hasta los años 80 del siglo XX. Mientras en el primer modelo tradicional, la innovación dependía de una sola organización y se entendía como la introducción de un nuevo producto en el mercado (Malerba y Orsenigo, 1995); en el nuevo modelo dinámico, la innovación es el resultado de la aplicación del conocimiento, generado de forma colaborativa con distintos actores, con el objetivo de mejorar todo un proceso para el desarrollo de una capacidad de competitividad creciente. A diferencia del anterior, en este nuevo modelo se sostiene que la capacidad innovadora ya no solo depende de la propia firma y de su organización interna, sino de todo un entorno territorial con características específicas, donde se lleva a

cabo el aprendizaje colectivo entre actores (Hof y Blázquez-Salom, 2013).

Algunos autores sostienen que el entorno territorial ideal donde se genera y reproduce buena parte del conocimiento, que sustenta los procesos de innovación, es el ámbito local ya que es donde reside la mayoría del conocimiento, generado y vinculado con las relaciones personales y sociales, y con una cultura compartida (Boscherini y Poma, 2000; Coraggio, 2002). A partir de esta concepción se coloca el énfasis del desarrollo en el ámbito local como un ámbito privilegiado de generación de conocimiento y de procesos de innovación y se afirma que la propia economía opera sobre elementos extraeconómicos.

El desarrollo local es, pues, un proceso, por medio del cual, distintos actores intentan, a través de un esfuerzo convergente y desde una visión compartida de futuro, potenciar las energías y los recursos disponibles en un territorio, con el fin de estimular el crecimiento económico y avanzar en el logro del bienestar para la sociedad, en un contexto de convivencia democrática entre diferentes, de justicia social entre desiguales y de inclusión política (Valenzuela, 2003). Se trata de una nueva forma de concebir el desarrollo desde una vertiente territorial y endógena, revalorizando el territorio y sus recursos; desde una vertiente integral, articulando los diversos planos existentes más allá del económico; y desde una vertiente relacional, bajo una lógica de regulación horizontal, poniendo énfasis en la acción comunitaria entre actores y al conjunto de sus interdependencias (Albuquerque, 1996).

En este nuevo contexto, basado en la sociedad del conocimiento y el desarrollo local, la universidad empieza a considerarse un actor más del desarrollo económico y social por su participación en la generación y difusión de conocimiento y por la producción de mano de obra altamente cualificada (Segarra, 2004). Asimismo, también contribuye a la creación de ocupación directa, a la generación de transferencias, al cambio en el entorno cultural, a la atracción de estudiantes de calidad, al liderazgo de la imagen de la región donde se ubica y a la creación de empresas (Solé, 2006). Efectos, entre otros, que ofrecen al territorio ventajas competitivas de desarrollo.

B. Universidad y territorio

La universidad, desde sus orígenes, ha sido considerada como el principal referente social y ha experimentado cambios significativos, tanto en su forma de organización, como en sus competencias y funciones institucionales. Su imagen permanentemente ha sido asociada como fuente de competitividad y crecimiento económico y durante la historia ha contribuido en la toma de decisiones y al desarrollo tecnológico, aunque esto no se considerase uno de los objetivos principales, sino más bien un efecto indirecto de sus dos principales funciones de docencia e investigación (González-Hernández, 2013).

La transformación universitaria más destacada fue la denominada Primera Revolución Académica, en 1811, que creó el modelo de “Universidad Humboldtiana”, basado en la razón (Muller, 1996) y caracterizado por el surgimiento de la investigación aplicada como nueva misión, además de la ya tradicional de docencia (North, 2005). Este modelo universitario hizo de la investigación científica la clave fundamental del avance

industrial en Alemania y Estados Unidos, países que encabezaron la Segunda Revolución Industrial (Schmoch, 2011). Se trataba de un modelo de universidad técnico que realizaba investigación orientada hacia la empresa, para impulsar invenciones y aplicaciones técnicas de hallazgos científicos (Beise y Stahl, 1999). Era la primera vez que la universidad adquiría un papel activo mediante la búsqueda del conocimiento aplicado a las necesidades de la industria del momento (Geiger et al., 2010 y Mowery et al., 2015). A partir de la primera mitad del siglo XX, la universidad europea partió de la continuidad de este modelo de universidad humboldtiano y fue reproducido en varios países de la OCDE (González- Hernández, 2013).

Pero a finales del siglo XX todo empieza a cambiar. Aunque la universidad, desde sus orígenes, ha actuado en función del conocimiento, el paradigma clásico de la universidad Humboldtiana deja de ser congruente con las nuevas realidades y demandas sociales de la sociedad del conocimiento y el desarrollo local. Por un lado, la universidad empieza a cobrar especial importancia como instrumento principal para los procesos de transformación y modernización de la sociedad, actuando como principal fuente generadora de conocimiento y capital humano. Por otro lado, el nuevo contexto de la sociedad del conocimiento exige cambios profundos en la universidad con la finalidad de adecuarse a las demandas sociales y locales (Espinoza, 2000). La UNESCO, en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior celebrada en París en 1998 (UNESCO, 1998) reconoció, desde el primer momento, la importancia estratégica de la educación superior en la sociedad del conocimiento, concluyendo que la propia educación había de emprender su transformación y la renovación más radical que jamás había tenido por delante. Pero no se trataba de la universidad en su formato tradicional, sino de todo un repensar de formas nuevas y diferentes.

Surge así, un nuevo modelo universitario en el cual la universidad amplía su tradicional rol de productora de conocimiento científico, aplicando nuevas funciones dirigidas al nuevo compromiso institucional de la universidad hacia el desarrollo (Gibbons, 1998). A partir de aquí se empieza a reconocer una tercera misión universitaria, interconectada e indisociable a las ya tradicionales de docencia e investigación, y dirigida al compromiso institucional con el desarrollo local. (González-Hernández, 2013).

b.1. La Tercera Misión universitaria

Esta **tercera misión** surge a finales del siglo XX y principios del XXI, con foco en el Reino Unido, como una corriente crítica del papel, misión y función que debe abordar la universidad en el contexto de la construcción de una sociedad del conocimiento (García-Peñalvo et al., 2016a y 2016b). La Tercera Misión es el término que se emplea para definir aquellas actividades ligadas a la generación, aplicación, uso y explotación del conocimiento, generado por la universidad, fuera del entorno académico, mediante la interacción con el resto de la sociedad y con el fin de incrementar el bienestar social y económico (Bueno y Fernández, 2007). Se trata de una misión cuyo objetivo es la contribución de la universidad al desarrollo económico y social del territorio, donde genera su actividad, a partir de la transferencia del conocimiento

generado.

En algunos estudios se habla de transferencia como sinónimo de Tercera Misión (Melero et al., 2011) pero el concepto de transferencia ha evolucionado en los últimos años. Ya no se habla únicamente de transferencia tecnológica sino de transferencia de conocimiento. Concepto que engloba un carácter más extenso al abarcar más dimensiones además de la tecnológica, como por ejemplo la personal, la social, la cultural; más objetos de transferencia además de los que necesitan de una apropiada protección de propiedad industrial e intelectual; y más mecanismos de transferencia además de los clásicos como licencias y contratos (Comisión Europea, 2009). Según Becerra (2004), la transferencia de conocimiento es el proceso mediante el cual el conocimiento y todos los activos intelectuales de la universidad, son aplicados más allá de sus límites para el beneficio de la economía y la sociedad, mediante acuerdos con otros actores del territorio (Administración pública, sector productivo y ciudadanía).

El enfoque de la tercera misión depende de la interpretación que se dé a la transferencia, que a su vez depende de la concepción que se tenga del propio desarrollo; así como del contexto social y económico que se considere. Como resultado, y según la literatura, se establecen dos enfoques básicos que dan como resultados dos modelos de universidad diferentes (Vilalta, 2013): la universidad como proveedora de empresas, enfoque basado en la función económica de la universidad y relacionado con el modelo de universidad empresarial (Etzkowitz, 2004); y la universidad como proveedora de la sociedad, enfoque basado en la responsabilidad social universitaria y relacionado con el modelo de universidad socialmente responsable. A partir de esta clasificación, Hoyos (2006:8) afirma que, de una parte, con la Tercera Misión se busca contribuir de forma directa al desarrollo económico y productivo, a partir de la transferencia de conocimiento llamado utilitarista; y, por otra parte, se busca contribuir a las transformaciones sociales y culturales a partir de la transferencia de conocimiento llamado humanista (véase figura 1).

Pero no es suficiente con transferir conocimiento, ya sea utilitarista o humanista, para que la universidad contribuya a solventar las problemáticas del territorio, sino de aplicarlo y que intervenga en la contribución al desarrollo local. Y para ello, se hace necesario que la universidad contextualice la investigación en un escenario de aplicación e intervención. Es así como se habla de la relación entre investigación e intervención-aplicación, como la base de la transferencia de conocimiento desde la universidad para su contribución al desarrollo local.

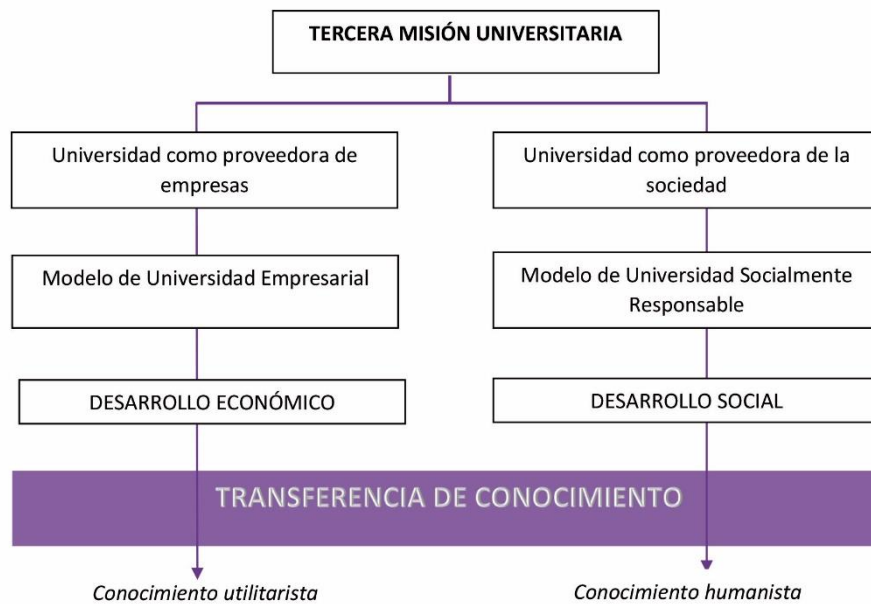


Figura 1. La Tercera Misión de la universidad

Fuente: elaboración propia

b.2. La intervención de la universidad en el entorno

Responder a las demandas sociales requiere, no solo de las tres funciones de la universidad (docencia, investigación y Tercera Misión), sino de pensarse también los procesos de intervención a partir de los llamados modos de producción del conocimiento. Estos modos de producción de conocimiento hacen referencia a las formas de creación de conocimiento que aseguran la práctica científica y han ido evolucionando en función de la época y el momento histórico, dando lugar a tres tipos de modos de conocimiento, vinculados, cada uno de ellos, al clima de cada época (Acosta, 2015). (véase tabla 1).

En el contexto de la sociedad del conocimiento, el desarrollo local y la Tercera Misión universitaria surge el llamado Modo 3 de producción de conocimiento (Carayannis y Campbell, 2009), también llamado Modelo Contexto-Céntrico (Souza et al., 2001). Este Modo tiene sus orígenes a finales de los años noventa, del siglo XX, cuando se empieza a intensificar el cuestionamiento acerca del papel que la universidad debe jugar respecto a la sociedad y desarrollo y surge bajo las siguientes premisas:

		AUTOR	ÉPOCA	INVESTIGACIÓN	RELACIÓN
MODO 1	S. XII	Gibbons, 1994	Europa media y moderna	Básica. No aplicada	INVESTIGACIÓN
	S. XVIII				INTERVENCIÓN
MODO 2	S. XIX	Gibbons, 1994	Capitalismo industrial y globalización	Aplicada a necesidades individuales u organizacionales	INVESTIGACIÓN
	S. XXI				DEMANDA ESPECÍFICA INTERVENCIÓN
MODO 3	S. XXI	Carayannis y Campbell, 2009	Sociedad del conocimiento y desarrollo local	Aplicada a necesidades del contexto territorial	

Tabla 1. Los modos de producción del conocimiento.

Fuente: elaboración propia

- Es un modelo para la creación, difusión y uso del conocimiento (Carayannis y Campbell, 2006; 2009).
- Es de aplicación sistémica porque tiene en cuenta los ámbitos que configuran la co-evolución del conocimiento (socioeconómico, político, tecnológico y cultural) (Carayannis y Von Zedwitz, 2005).
- Es relacional porque se fundamenta en la creación de redes de cooperación entre todos los actores territoriales (Carayannis y Alexander, 2004).
- Es participativo porque requiere de la intervención activa de la sociedad en la investigación (Peña et al., 2015).
- Es contextual porque el contexto es la fuente de comprensión; la clave en la construcción y orientación social del conocimiento (Souza et al., 2001).

Según estas premisas, el Modo 3 redefine la Tercera Misión universitaria. Esta deja de definirse, de forma atomista y binómica, bajo los conceptos de transferencia utilitarista y humanista, propios de los modelos de universidad empresarial y socialmente responsable; para hacerlo de forma holística, integral y sistémica desde el desarrollo local. Esta redefinición evidencia que el Modo 3 se relaciona estrechamente con el contexto de la sociedad del conocimiento y el desarrollo local a partir de entender que el accionar de la universidad, como generadora principal de conocimiento, ejerce influencia directa en el desarrollo del lugar donde se encuentra emplazada y donde genera su actividad (Guillaumín, 2001). Como resultado, y en palabras de Goddard y Chatterton (2002:11), “el nuevo marco de desarrollo local exige que el compromiso territorial se reconozca formalmente como un tercer papel que la universidad ha de desempeñar; no solo como actividad paralela a sus principales funciones de docencia e investigación, sino totalmente integrada con ellas”. Este contexto hace surgir el llamado modelo de Universidad para el Desarrollo (Sutz, 2005) o

modelo de Universidad Comprometida (Manzano-Arrondo, 2011).

C. La Universidad para el desarrollo

La Universidad para el Desarrollo fue presentada por primera vez por Sutz (2005) en relación con la llamada Tercera Misión de la universidad. Otros autores han sugerido otros conceptos para denominar este nuevo modelo como el que propone Manzano-Arrondo (2011) “Universidad Comprometida”. Este modelo de universidad se define como el que tiene por Tercera Misión el compromiso con el desarrollo local por medio del conocimiento, a partir de la cooperación con diversos actores sociales como vía para sumar esfuerzos (Arocena et al., 2014; 2015 y Arocena y Sutz, 2011).

Se trata de incorporar problemas propios de la sociedad a la agenda universitaria de forma interdisciplinar. Es decir, involucrando todo el ‘ecosistema’ del conocimiento y la cultura propia de la universidad (humanidades, artes, ciencias sociales, naturales, de la salud y tecnología). Según Levine (2007) cuatro son los elementos distintos que caracterizan a la universidad del desarrollo y marcan los espacios de interacción con el medio en que se inserta. Estos elementos se relacionan directamente con los recursos (o capitales) territoriales de Barroso y Romero (2009) (véase figura 2).

1. (Recurso humano). Formar estudiantes de alto nivel, los cuales deberán aplicar creativamente el conocimiento adquirido para aplicarlo a la solvencia de problemas sociales reales. Esto lleva a,
2. (Recurso social y relacional). Colaborar para definir agendas de investigación que atiendan las necesidades sociales y cooperar con actores externos para asegurar que los resultados obtenidos son efectivamente aplicados. Para que esto sea posible hay que,
3. (Recurso cultural y natural). Impulsar, desde los criterios de evaluación académica, la atención a problemas de la sociedad y de desarrollo, elaborando nuevos criterios para la valoración de la investigación. Esto exige a su vez,
4. (Recurso productivo). Ayudar a que personal y alumnado se involucre con problemas productivos y sociales del entorno territorial, tomando una posición proactiva respecto de sus intereses, incluyendo en esto la organización de la docencia, de la investigación y de la articulación entre ambas.

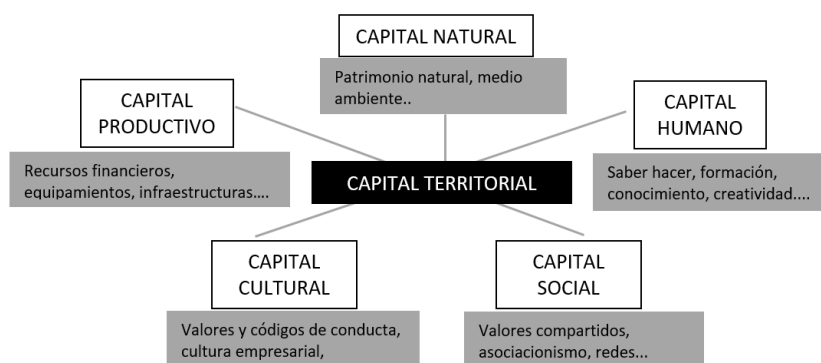


Figura 2. Recursos (capitales) territoriales

Fuente: Barroso y Romero (2009)

Bajo este nuevo modelo, un proyecto exige un equipo transdisciplinario y, eventualmente, interinstitucional. Y por esta razón, aunque la universidad no es el único actor del desarrollo local, es una institución con capacidades para interactuar con las instituciones locales y las empresas, aportando, además de formación e investigación, métodos, procedimientos y herramientas para analizar prospectivamente las necesidades del territorio, para anticipar escenarios y cooperar en la gestión del proyecto futuro del territorio (Guillaumín, 2001). Esto significa que el actual modelo universitario está en relación constante con el resto de actores territoriales (Badley, 2002), lo que exige su estrecha colaboración con estos.

c.1. La universidad y su vinculación con otros actores del territorio

Desde lo local y el modelo de Universidad para el Desarrollo, se entiende que la universidad no es un territorio en sí mismo, sino que es un nodo más del mosaico que configura la complejidad territorial (Sturniolo y Naidorf, 2006). Es por ello que a la universidad le corresponde definir un adecuado sistema de comunicación con todo su entorno y desarrollar sus actividades de forma activa, no solo dentro de los edificios y espacios universitarios, sino en todo el escenario territorial (Tonon, 2012) a partir de intensificar sus relaciones con el resto de actores territoriales. Relaciones muy valiosas y productivas que permiten fluir y articular el conocimiento que, hasta ahora, estaba fragmentado por los intereses de cada organización (Núñez et al., 2012) y que permiten superar las limitaciones individuales de cada una.

Hasta ahora la literatura ha centrado la dimensión relacional a partir del modelo de universidad empresarial, dando mayor atención a la relación entre la universidad y la empresa. Pero, dada la superación del reduccionismo economicista que ofrece el enfoque del desarrollo local, las relaciones van más allá del contexto empresarial y productivo y se toman en cuenta otros actores que, de igual manera, dinamizan el desarrollo local. El modelo más popularizado para determinar estas nuevas relaciones territoriales entre actores es el llamado modelo de la Cuádruple Hélice (Hochgerner, 2011) o Tetra Hélice (Arnkil et al., 2010 y Roth et al., 2013). (véase figura 3).

Se trata de un modelo de vinculación entre actores, en el contexto de la sociedad del conocimiento y el desarrollo local, basado en la integración de la ciudadanía como productora y beneficiaria activa del conocimiento (hélice 1); la administración pública, como creadora de marcos regulatorios y políticos e interlocutora entre actores (hélice 2); la empresa como sector privado productivo y fuente alternativa de financiación (hélice 3); y la universidad, como fuente generadora principal de conocimiento y capital intelectual (hélice 4) (Calánchez y Ayala, 2016). Un ecosistema donde existe un compromiso alto, tanto con la generación de valor económico, a través de la creación de empresas y productos, como con la creación de valor social a través de mejoras en la calidad de vida de las comunidades y territorios locales (Rubiano et al., 2015).



Figura 3. El modelo de la Cuádruple Hélice

Fuente: Rubiano et al., 2015

c.2. La universidad para el desarrollo y la Agenda Urbana Española.

La **Agenda Urbana Española (AUE)** es un documento estratégico que, de conformidad con los establecidos por la Agenda 2030, la nueva Agenda de las Naciones Unidas y la Agenda Urbana para la Unión Europea, persigue el logro de la sostenibilidad en las políticas de desarrollo local. Constituye, además, un método de trabajo y un proceso para todos los actores que intervienen en el desarrollo local y que buscan un desarrollo equitativo, justo y sostenible desde sus distintos campos de actuación ([web aue.gob.es](http://web.aue.gob.es)). Se trata, pues, de un marco favorecedor a la construcción de nuevas relaciones entre los actores territoriales de la Cuádruple Hélice.

Concretamente, la universidad, debido a su papel de generador y difusión del conocimiento y como actor dinamizador del desarrollo local, está llamada a desempeñar un papel fundamental en el logro de los ODS. Según Gallart (2016:1) “la investigación, la docencia y la transferencia de conocimiento serán los elementos que nos diferenciarán y aportarán valor añadido frente a otros actores del sistema de cooperación”. Por un lado, este horizonte 2030 es, sin duda, una oportunidad para la universidad. Le ayudará a demostrar su capacidad de impacto, a atraer el interés de formación relacionada con los ODS, a crear nuevas alianzas, a acceder a nuevas fuentes de financiación y a definirse como institución comprometida con el desarrollo (SDSN, 2017). Por otro lado, el horizonte también presenta desafíos para la universidad ya que todo esto no será posible si la universidad no es capaz de reflexionar sobre sí misma, sobre su entorno y tomar conciencia de su responsabilidad en los problemas de desarrollo actuales. La universidad debe sobrepasar sus edificios y mirar más allá, para ser consciente de la necesidad de poner su conocimiento y su atención al servicio de todo el territorio.

Este manual constituye una guía que las universidades españolas pueden seguir para reflexionar, iniciar y

garantizar su implicación con los ODS en el marco de la Agenda Urbana Española por cada uno de sus objetivos. Se trata de una guía de carácter general que las universidades pueden seguir, trabajar y asumir de forma diferente, en función de su contexto y su punto de partida.

Al igual que no hay un único territorio, no hay una única universidad. Y cada una, caracterizada por sus singularidades institucionales y territoriales, considerará la manera más adecuada de involucrarse y contribuir al logro 2030.

D. REFERENCIAS

- Acosta, W. (2015). La producción de conocimiento desde la formación doctoral: elecciones y apuestas de la línea saber educativo, pedagógico y didáctico. Cuadernos de Seminario 3: Nuevas rutas para investigar la relación educación - sociedad, 3, 9-26.
- Albuquerque, F. (1996). Fomento productivo municipal y gestión del desarrollo económico local. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Santiago de Chile: ILPES. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/30780>
- Arnkil, R. A., Jarvensivu, A., Korski, P., Piirainen, T., Järvensivu, A., Koski, P., & Piirainen, T. (2010). Exploring Quadruple Helix: Outlining user-oriented innovation models. Tampere, University of Tampere, Institute for Social Research, Work Research Centre. https://www.researchgate.net/profile/Robert_Arnkil/publication/265065297_Exploring_the_Quadruple_Helix/links/540453540cf2c48563b07829/Exploring-the-Quadruple-Helix.pdf
- Arocena, R., Göransson, B., & Sutz, J. (2014). Universities and higher education in development. En Currie-Alder, B.; Kanbur, R.; Malone, D. Y Medhoram, R. (eds.) International Development. Ideas, Experience and Prospects. Oxford: Oxford University Press, 582-598. <http://hdl.handle.net/10625/51576>
- Arocena, R., Göransson, B., & Sutz, J. (2015). Knowledge policies and universities in developing countries: Inclusive development and the “developmental university”. *Technology in Society*, 41, 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2014.10.004>
- Arocena, R., y Sutz, J. (2011). Uruguay: higher education, national system of innovation, and economic development in a small peripheral country. En Göransson, B. y Brundenius, C. (eds.) *The changing role and challenges for academic institution*, 77-96. New York: Springer. https://www.researchgate.net/publication/225226927_Uruguay_Higher_Education_National_System_of_Innovation_and_Economic_Development_in_a_Small_Peripheral_Country
- Badley, G. (2002). Universidades y desarrollo territorial en la sociedad del conocimiento: un enfoque pragmático. En Vilalta, J. y E. Calleja, E.(ed.). *Universidades y desarrollo territorial en la sociedad del conocimiento*, 1 (pp. 179-200). Diputación Provincial de Barcelona: Universidad Politècnica de Catalunya.
- Barroso, I. C., & Romero, G. G. (2009). Las redes de colaboración como base del Desarrollo territorial. *Scripta Nova*, 13 (289). <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/43406>
- Becerra, M. L. (2004). La transferencia de tecnología en Japón: conceptos y enfoques. *Ciencia. Ciencia UANL*, 2 (1), 6-15.
- Beise, M., & Stahl, H. (1999). Public research and industrial innovations in Germany. *Research Policy*, 28 (4), 397-422. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00126-7](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00126-7)

- Boscherini, F., & Poma, L. (2000). Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas: el rol de las instituciones en el espacio global. Madrid: Miño y Dávila.
- Bueno Campos, E., & Fernández De Navarrete, F. C. (2007). La tercera misión de la universidad, enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Economía Industrial*, 366, 43-59.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2510911>
- Bueno Campos, E., Sánchez, S., Paz, M. & Merino Moreno, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*, 26 (2).
<https://repositorio.uam.es/handle/10486/669095>
- Calánchez, V., & Ayala, D. J. (2016). Innovación social como una política pública para el desarrollo endógeno. *Opción*, 32 (11), 191–206. <http://www.redalyc.org/pdf/310/31048902013.pdf>
- Carayannis, E. G., & Alexander, J. (2004). Strategy, structure, and performance issues of precompetitive R&D consortia: insights and lessons learned from SEMATECH. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 51 (2), 226-232.
<https://doi.org/10.1109/TEM.2003.822459>
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (Eds.). (2006). Knowledge creation, diffusion, and use in innovation networks and knowledge clusters: a comparative systems approach across the United States, Europe, and Asia. London: Praeger Publishers Inc.
<https://pdfs.semanticscholar.org/f202/2110c2d6bc69b8115866820cea8696da7afo.pdf>
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2009). “Mode 3” and “Quadruple Helix”: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46 (3-4), 201-234.
<https://doi.org/10.1504/IJTM.2009.023374>
- Carayannis, E. G., & Von Zedtwitz, M. (2005). Architecting glocal (global-local), real-virtual incubator networks (G-RVINS) as catalysts and accelerators of entrepreneurship in transitioning and developing economies: lessons learned and best practices from current development and business incubation practices. *Technovation*, 25 (2), 95-110. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00072-5](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00072-5)
- Castells, M. (2005). Globalización, desarrollo y democracia: Chile en el contexto mundial. USA: Fondo de Cultura Económica. OCDE, 2000.
- Comisión Europea (2009). Metrics for knowledge transfer from public research organizations in Europe. Report from the European Commission’s expert group on knowledge transfer metrics. https://eprints.utas.edu.au/10073/1/knowledge_transfer_web%5B1%5D.pdf
- Coraggio, J. L. (2002). Educación y desarrollo local. Seminario Internacional “La Educación Superior y las Nuevas Tendencias”, Organizado Por El Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), UNESCO y El CIESPAL, En Quito, 23-24 de Julio 2002.
<https://www.ses.unam.mx/curso2011/pdf/M2S2-Coraggio-Univ.pdf>
- De Espinosa, E. L. (2004). Bajo puertas de fuego: el nuevo desorden internacional. Madrid: Taurus. Rodríguez-Ponce, 2009.
- Espinoza, R. (2000). Universidad & empresa en la sociedad del conocimiento. *Cuadernos IRC, Planificación, Gestión y Evaluación Universitaria*, 7, 3-16.
- Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1 (99), 64-77. <https://doi.org/10.1504/ijtg.2004.004551>

- Gallart Parramon, S. (2016) «Introducción: La Cooperación Universitaria al desarrollo en la Universidad Carlos III de Madrid». En Pedraza Córdoba, J. Cooperación Universitaria para la educación (1-11). Granada: Comares.
- García-Peñalvo, F. J., Cruz-Benito, J., Griffiths, D., & Achilleos, A. (2016a). Virtual Placements Management Process Supported by Technology: Proposal and First Results of the Semester of Code. IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías Del Aprendizaje, 11 (1), 47-54.
<https://doi.org/10.1109/RITA.2016.2518461>
- García-Peñalvo, F. J., Griffiths, D., Cruz-benito, J., Veenendaal, E., Achilleos, A., Wilson, S., & Kapitsaki, G. (2016b). Understanding the barriers to virtual student placements in the Semester of Code. Teoría de la educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 17 (1).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5579118>
- Geiger, R., Graham, H. D., & Diamond, N. (2010). The Rise of American Research Universities: Elites and Challengers in the Postwar Era. USA: JHU Press.
- Gibbons, M. (1998). Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI. Conferencia Mundial Sobre La Educación. UNESCO.
<http://uninavarra.edu.co/wp-content/uploads/2016/06/Pertinencia.pdf>
- Goddard, J., & Chatterton, P. (2002). La respuesta de las instituciones de educación superior a las necesidades territoriales. En Vilalta, J. y E. Calleja, E.(ed.). Universidades y Desarrollo territorial en la sociedad del conocimiento, 1 (pp. 109-138). Diputación Provincial de Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.
- González-Hernández, A. (2013). La universidad como factor de desarrollo local sustentable. Ra Ximhai, 9 (1). <http://www.redalyc.org/pdf/461/46127074007.pdf>
- Guillaumín, A. (2001). Complejidad, transdisciplina y redes: hacia la construcción colectiva de una nueva universidad. Polis. Revista Latinoamericana, 1.
<https://journals.openedition.org/polis/8085>
- Hochgerner, J. (2011). The Analysis of Social Innovations as Social Practice. Pendeln Zwischen Wissenschaft Und Praxis. Centre for Social Innovation Research Paper, Vienna and Berlin.
- Hof, A., & Blázquez-Salom, M. (2013). The Linkages between Real Estate Tourism and Urban Sprawl in Majorca (Balearic Islands, Spain). Land, 2 (2), 252-277.
<https://doi.org/10.3390/land2020252>
- Hoyos, Z. (2006). Maneras de Generar Conocimiento en Colombia. Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Colciencias). Bogotá, Colombia: Panamericana Formas e Impresos S.A.
<http://repositorio.colciencias.gov.co/bitstream/handle/11146/680/2%20%20.75ManerasGenerarConocimiento%20%202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Levine, P. (2007). Collective Action, Civic Engagement, and the Knowledge Commons. En Hess, C. Y Ostrom E. (eds.) (2007) Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice, 247-275. Cambridge: The MIT Press.
- Malerba, F. & Orsenigo, L. (1995). Schumpeterian patterns of innovation. Cambridge Journal of Economics, 19 (1), 47-65. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035308>
- Manzano-Arrondo, V. (2011). Aproximaciones para una psicología de la crisis. Anduli: Revista Andaluza

de Ciencias Sociales (10), 69-84.

<https://revistascientificas.us.es/index.php/anduli/article/view/3666>

- Melero, J. G., Angulo, P. S., & Martín, J. J. D. B. (2011). La gestión y transferencia del conocimiento en el ámbito de la tercera misión de la universidad como fuente de innovación y generación de riqueza. Congreso de Economía Regional de Castilla y León. Consejería de Economía y Hacienda. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5030568>
- Mowery, D., Nelson, R., Sampat, B., Ziedonis, A. (2015). Ivory Tower and Industrial Innovation: A university-industry technology transfer before and after the Bayh-Dole Act. Stanford University Press.
- Muller, S. (Ed.) (1996). Universities in the Twenty-First Century. Providence: Berghahn Books.
- North, D. C. (2005). Understanding the process of economic change. Cambridge: Princeton University Press.
- Núñez, J., Fernández, A. & Hernández, J. L. (2012). Los giros de la Universidad y el Desarrollo local. Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación, 8 (7), 35-50.
- Peña, C., Durán, Y., & Gutiérrez, L. (2015). Desarrollo, educación y nueva ruralidad. Cuadernos de Seminario 3: Nuevas rutas para investigar la relación educación - sociedad, 47-62.
- Roth, S., Oja, J. K., & Hirschmann, T. (2013). Smart regions: two cases of crowdsourcing for regional development. International Journal of Entrepreneurship and Small Business, 20 (3). <https://doi.org/10.1504/ijesb.2013.056890>
- Rubiano, M. E. M., Rangel, P. E. S., & Martínez, D. C. (2015). Características de la vinculación universidad-entorno en la Universidad Nacional de Colombia. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, 23(1), 189-208. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5189820>
- Schmoch, U. (2011). Germany: The role of universities in the learning economy. En Göransson, B. y Brundenius, C. (Ed.): Universities in transition: the changing role and challenges for academic institutions (pp. 261-282). New York, Dodrecht, Heidelberg, London: Springer Science and Business Media.
- SDSN Australia/PACIFIC (2017): Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne.
- Segarra, A. (2004). La universitat com a instrument de dinamització socioeconòmica del territori. Coneixement i Societat: Revista d'universitats. Recerca i societat de la informació, 3, 78-103. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=941484>
- Solé, F. (2006) Introducción a la creación de empresas universitarias basadas en el conocimiento y su contribución al desarrollo local. 1ª jornada técnica de la fundación CYD: Creación de empresas, desarrollo territorial y el papel de la universidad. Fundación CYD: Elche, pàg 12-27. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2108181>
- Souza Silva, J., Cheaz, J. y Calderón, J. (2001). La cuestión institucional de la vulnerabilidad a la sostenibilidad institucional en el contexto del cambio de época. Serie de innovación para la Sostenibilidad institucional. San Jose, Costa Rica: Proyecto ISNAR “Nuevo Paradigma”. <https://conexionsurmza.files.wordpress.com/2012/08/la-cuestion-institucional.pdf>

- Sturniolo, S. A. y S., y Naidorf, J. (2006). Universidad, Investigación y Territorio: ¿Por qué hablar de una dimensión territorial en la construcción de conocimiento desde la universidad? Argentina: Facultad de Filosofía y Letras.
- Sutz, J. (2005). The role of universities in Knowledge production. *Himalayan Journal of Sciences*, 3 (5), 53-56. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-1-4419-7509-6.pdf>
- Tonon, G. (2012). Las relaciones universidad-comunidad: un espacio de reconfiguración de lo público. *Polis (Santiago)*, 11 (32), 511-520. <https://doi.org/10.4067/s0718-65682012000200024>
- UNESCO (1998). Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/declaracion-mundial-educacion-superior/declaracion-mundial-educacion-superior.pdf>
- Valenzuela, D. W. (2003). Desarrollo Local ¿Un nuevo paradigma? En Colectivo de autores, territorio local y desarrollo. Experiencia en Chile y Uruguay. Colección de Estudios Sociales. Uruguay: Ediciones SUR.
- Vilalta Verdú, J. M. (2013). La tercera misión universitaria. Innovación y transferencia de conocimientos en las universidades españolas. Cuaderno de trabajo 4. *Studia XXI*. <http://www.studixxi.com/site/wp-content/uploads/00.-Cuaderno-de-trabajo-4-print.pdf>

WEBS

- Agenda Urbana Española : <http://www.aue.gob.es/>. Fecha de consulta: marzo de 2020.

03

Objetivos y metodología

UNIVERSIDAD: Universidad Politécnica de Madrid

AUTOR: Agustín Hernández Aja y Ana Díez Bermejo

A. Redacción de este informe

La elaboración de este informe se ha realizado a través de documentos de autor y en el mismo han participado las siguientes universidades integrantes del Grupo de Trabajo Urbanismo Universitario y Sostenibilidad:

Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)
Universidad de Alcalá (UAH)
Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Universidad de Málaga (UMA)
Universidad de Navarra (UNAV)
Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
Universidad de Valladolid (UVA)

B. Objetivos

Este documento que aquí se presenta tiene como objetivo general colaborar en la implantación de la Agenda Urbana Española (Gobierno de España, 2019) y así contribuir a la implantación de la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y a la implantación de la Nueva Agenda Urbana (ONU, 2016) de carácter internacional, con el objeto de hacer nuestros campus más sostenibles, habitables e inclusivos, como piezas clave en la realidad urbana de nuestras ciudades y nuestros territorios.

Teniendo de premisa este objetivo general, del mismo se desprenden una serie de objetivos específicos:

- Contribuir al conocimiento del papel de nuestras universidades en los territorios donde se enclavan

- Contribuir al conocimiento del papel del urbanismo en nuestras universidades
- Contribuir a alcanzar los retos económicos, sociales y medioambientales a los que se enfrentan nuestras ciudades y por ende nuestras universidades: cambio climático, cohesión social, gestión sostenible de los recursos, movilidad sostenible, aplicación de las nuevas tecnologías y por supuesto a los modelos de gobernanza capaces de poner en marcha los retos mencionados.

C. Metodología

El GTU consolidó la propuesta de colaborar en la implantación de la Agenda Urbana Española (Gobierno de España, 2019) en nuestras universidades en la reunión de octubre de 2019 en Mieres (Asturias) durante la sectorial Crue-Sostenibilidad: *Las Universidad en la transición social hacia la Agenda 2030*.

La metodología se ha basado en el marco de análisis de la Agenda Urbana Española (2019) elaborada por el Ministerio de Fomento en su momento, actualmente Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) en relación con las universidades españolas. Para ello las fases que se han seguido han sido las siguientes:

- Primera Fase. Distribución de los objetivos estratégicos de la AUE entre los diferentes participantes de las universidades.
- Segunda Fase. Diseño del modelo de ficha por cada uno de los objetivos. El contenido de la ficha fue diseñado y consensuado por el grupo de trabajo. En relación al contenido de la ficha se elabora a partir de los epígrafes:
 - Descripción del objetivo estratégico (OE) en cuestión
 - Relación del OE con los indicadores de sostenibilidad ambiental de las universidades españolas (2021) elaborados por el Grupo de Trabajo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria (GESU) de la sectorial Crue-Sostenibilidad.
 - Descripción de los objetivos específicos (Oe) del OE, donde se realizan las siguientes preguntas en cada uno de ellos: ¿Qué podemos hacer desde dentro de la Universidad?; ¿Qué podemos ofrecer desde la Universidad?; ¿Qué deberíamos demandar desde la Universidad? Además, se añaden las referencias utilizadas en la elaboración del contenido.
 - Por último, se incluye una Buena Práctica relacionada con el Objetivo Estratégico desarrollada en la universidad que elabora el objetivo.
- Tercera Fase. Diseño del informe en su conjunto, donde se incluye una Presentación del mismo; una Introducción y un apartado de objetivos y metodología. Además, se decidió incluir un Anexo donde se incluyese, los indicadores de sostenibilidad del Grupo de Trabajo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria (GESU) de la sectorial Crue-Sostenibilidad y los indicadores de la Agenda Urbana Española (AUE).

Para todo el desarrollo de este informe que aquí se presenta, diseño y elaboración, se han mantenido diversas reuniones entre los miembros del equipo de participantes y los observadores del Grupo de Trabajo.

D. Referencias

- Gobierno de España (2019), La Agenda Urbana Española. Disponible en: <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAWo61>
- ONU-Habitat. (2016), Habitat III. Nueva Agenda Urbana. Nairobi: Organización de las Naciones Unidas. Disponible en: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-nueva-agenda-urbana-en-espanol>

04

Agenda Urbana Española

OE01: TERRITORIO, PAISAJE Y BIODIVERSIDAD

Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo

UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid

AUTOR/A: Santiago Atrio Cerezo

DEFINICIÓN

Busca que la planificación territorial y urbanística persiga el uso racional del suelo como lo que es: un recurso natural, escaso y no renovable, que merece protección y cuya preservación de la transformación urbanística deberá incluir, al menos, los suelos que no sean idóneos para atender nuevos crecimientos, o que no sean adecuados para ellos, aunque el crecimiento pudiera llegar a ser conveniente o necesario.

DOCUMENTOS CRUE EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESTRATÉGICO

Fecha	Nombre	Relación
2006	Universidad, Ciudad y Territorio. Conclusiones del Seminario de Crue para la Calidad Ambiental y el Desarrollo Sostenible. UAH-UAM, mayo de 2006.	Establece líneas básicas para abordar la relación entre la universidad y el territorio
2011	Carta de Crue Sobre Urbanismo Universitario. Conclusiones de la reunión de la Comisión Sectorial para la Calidad Ambiental, el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos. UDC, marzo de 2011.	Decálogo de principios rectores de la relación entre el urbanismo y la universidad.

2011	Evaluación de las políticas universitarias de sostenibilidad. Resumen.	Establece el primer listado de indicadores de evaluación, incluyendo el ámbito de “Urbanismo y Biodiversidad”
2020	Diagnóstico de la sostenibilidad ambiental en las universidades españolas. Informe 2020.	Último informe publicado hasta el momento en el que se recogen resultados sobre la evaluación de la sostenibilidad ambiental universitaria, incluyendo los del ámbito de “Urbanismo y Biodiversidad”

INDICADORES CRUE DE SOSTENIBILIDAD ASOCIADOS A ELLA

Área	Ámbito	Indicador
Gestión ambiental	5.Urbanismo y biodiversidad	5.1./5.2/5.3/5.4/5.5/5.6

Parafraseando la Agenda Urbana Española, al igual que haré con el resto de los puntos de este primer objetivo estratégico las universidades deberían reflexionar sobre su relación con el entorno natural. No sólo adaptándose a la naturaleza sino observando la forma en que la naturaleza entra en las universidades. De este modo la reflexión sobre infraestructuras verdes e hídricas, la conexión con la red de zonas verdes urbanas para acercar a la ciudadanía de manera saludable y sostenible debe regir las políticas de nuestras instituciones universitarias. Se trata de volver a reflexionar cómo nuestras instituciones universitarias dialogan entre sí, con el resto del tejido educativo y con las políticas de las instituciones vecinas, ayuntamientos, zonas protegidas, parques, jardines, conferencias hidrográficas, etc. “Este objetivo estratégico persigue no sólo que la ciudad se adapte a la naturaleza, sino que la naturaleza entre en las ciudades. Se trata de fomentar las infraestructuras verdes y azules que garantizan la biodiversidad y que conecten las tradicionales zonas verdes urbanas con la propia naturaleza, para acercarla al ciudadano de manera accesible y saludable, permitiendo que tengan, además, un impacto beneficioso en los entornos periurbanos y que mejoren, así, los problemas propios de ese tipo de barrios.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 86)

En el contexto de las diversas tipologías de campus universidades españoles, es necesario atender adecuadamente las partes de las infraestructuras verdes regionales que pasan por los territorios gestionados por la Universidad. Del mismo modo, la Universidad debe propiciar tanto el cuidado de los existentes, así como potenciar la construcción de nuevos equipamientos verdes que surjan de su interacción con los núcleos poblacionales donde se sitúan las residencias de los usuarios de los campus. “También debe proteger, conservar y mejorar, la planificación territorial y urbanística, el patrimonio natural y cultural y el paisaje, así como propiciar la existencia de infraestructuras verdes urbanas que, en la

medida de lo posible, queden vinculadas con el contexto natural.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019).

El fomento del ámbito rural, la contribución a la protección del entorno o acciones que generen oportunidades de desarrollo social y económico son aspectos en los que las Universidades españolas están trabajando. En palabras de la Agenda Urbana Española: “También busca conectar el medio urbano con el medio rural, porque de su conservación, tradiciones y cultura depende el futuro de las ciudades y el desarrollo urbano sostenible. De ahí que, al lado de las medidas de control del uso excesivo del suelo y de los procesos expansionistas de las ciudades, sean precisas otras medidas que fomenten el ámbito rural, que contribuyan a la protección del entorno y a fijar una población a la que puedan ofrecerse oportunidades de desarrollo social y económico. Esto será posible si ambos medios se conectan mediante una movilidad que potencie la configuración de nodos o núcleos, dificultando el desarrollo de la dispersión urbana y garantizando una economía de proximidad que sea capaz de reducir el consumo de energía y que optimice los recursos.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 87).

Además de todo lo indicado, las universidades deben hacer especial hincapié en divulgar estas políticas para que, el conjunto de los usuarios de las mismas, conozcan las relaciones de su institución con el medio en el que está ubicada.



OBJe1.1 Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno territorial.

¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación territorial y urbanística criterios para asegurar el uso racional del suelo que atienda al principio de desarrollo sostenible? [ODS: 2.4 / 11.a]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERSIDAD?

1º/Proponer diseños urbanísticos de nuestras instituciones coordinado con los núcleos adyacentes. La propuesta es ambiciosa pues para ello debemos generar canales de comunicación con los responsables urbanísticos de dichos núcleos urbanos. En cualquier caso, se trataría de incidir en la necesidad de establecer esos contactos de forma cotidiana, haciéndonos presentes por ejemplo en consejos sociales y/o foros similares.

“Diseñar la ciudad de conformidad con el modelo territorial y de manera coordinada con los núcleos adyacentes, teniendo en cuenta sus características propias de clima, humedad, territorio y paisaje.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 88)

2º/Disponer de un catálogo actualizado del patrimonio natural de la universidad para potenciar su inclusión en el catálogo municipal y, sobre todo, su inclusión en la documentación de planeamiento.

“Reducir el consumo de suelo virgen adecuándolo a las dinámicas de la población y a las nuevas actividades económicas, fomentando la productividad del suelo ya transformado. Esto requiere la realización de Memorias realistas que no sólo respondan al trámite formal de incorporación de dicho documento al resto de la documentación del correspondiente Plan

*urbanístico o territorial.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 88)
“Potenciar la inclusión del patrimonio natural en los catálogos municipales que formen parte de la documentación del planeamiento.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 88)*

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Una colaboración directa con los núcleos urbanos y en especial con los pequeños núcleos rurales a través de convenios entre los rectorados y sus ayuntamientos. Los problemas de estos núcleos de población pueden y deben ser atendidos desde la oferta generosa de la universidad pública. Son cuestiones que, dada su complejidad y la escasez de recursos de dichas ubicaciones rurales, precisan de un compromiso por parte de los centros universitarios, aportando formas de atender dichas cuestiones. De este modo se darían forma a lo descrito en la AUE.

1.1. *“Disponer de una estrategia o plan de ordenación del territorio que establezca las bases del modelo territorial. Pueden ser estrategias regionales, subregionales e incluso sectoriales, pero deben tener en común la utilización racional del territorio.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 87)* 1.2. *“Introducir medidas para vincular la ordenación territorial con la planificación económica, cultural y de los recursos naturales, con el objetivo de limitar la despoblación y contribuir a la conservación de la naturaleza, la protección de los usos rurales tradicionales y prestar una especial atención a los pequeños núcleos de población. La despoblación es fundamentalmente un problema territorial y de ausencia de visión estratégica y de desarrollo supralocal.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 88)* 1.3. *“Impulsar la máxima interconexión entre los ámbitos rural y urbano, fomentando su interdependencia mediante políticas económicas, medioambientales, sociales y de gobernanza, con medidas que favorezcan las actividades forestales y agrícolas urbanas y periurbanas ordenadas, así como las ganaderas y las políticas de desarrollo rural sostenible.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 88).*

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Como en el epígrafe anterior entendemos ciudad como núcleo poblacional, ya sea urbano o rural. En ese sentido las corporaciones locales podrían entender a los centros universitarios como laboratorios de políticas de sostenibilidad de dichos núcleos poblacionales, facilitando la puesta en marcha de propuestas participativas que integren visiones de vecindad transfronteriza o interregional. Dadas las posibilidades interdisciplinarias de las universitarias, así como su localización en los territorios nacionales, desde su visión poliédrica y su compromiso social, pueden ejercer un fuerte foro de reflexión para el análisis de problemas complejos.

“Poner en marcha mecanismos de coordinación y colaboración que se basen en la utilización sostenible del territorio, en las regiones o ciudades con relaciones de vecindad transfronteriza o interregional.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 88)

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA	INDICADORES CRUE
1.1.1. ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación territorial y urbanística criterios para asegurar el uso racional del suelo que atienda al principio de desarrollo sostenible?	No se recoge como tal, pues se habla de plan o documento de criterios en el 5.1. y 5.2, pero no, como pide la AUE de instrumentos de ordenación territorial y urbanística, los cuáles, en cada campus, serán diferentes.
1.1.2. Correlación entre urbanización de suelo, dinámica demográfica, empleo y actividades económicas.	No se incorpora, si bien es difícil realizar la correlación entre las variables que propone este indicador de la AUE en el entorno universitario, más si cabe desde un punto de vista cuantitativo y partiendo de la urbanización del suelo en cada universidad.
1.1.3. Presupuesto de las actuaciones previstas de fomento de la actividad agrícola, ganadera y de desarrollo rural sostenible en el suelo preservado de la transformación urbanística.	No se incorpora y sería recomendable. Más que presupuesto, conocer la superficie dedicada a estas actuaciones de actividad agrícola, ganadera y de desarrollo rural (añadiendo protección de la naturaleza en el caso de que exista suelo universitario bajo un espacio natural protegido) en el propio suelo de la universidad sería ya un buen indicador.

REFERENCIAS

- Gobierno de España - Ministerio de Fomento (2019). Agenda Urbana Española. Disponible en: <http://www.aue.gob.es/agenda-urbana-espanola>

1.2

OBJ. 1.2. Conservar y mejorar el patrimonio natural y cultural y proteger el paisaje
¿Se dispone de un Plan de gestión universitaria del patrimonio natural y cultural, o instrumento equivalente, para asegurar su adecuada conservación y puesta en valor? [ODS: 2.4 / 11.a]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERSIDAD?

Adoptar medidas concretas de conservación, mejora y protección de la naturaleza expuestas en planes temporales con evaluación de los mismos y grado de consecución de los objetivos propuestos.

“Adoptar medidas de conservación, mejora y protección de la naturaleza y del patrimonio natural: flora, fauna, paisaje y ecosistemas existentes. A tales efectos se propone la adopción de medidas dirigidas a reducir el empleo de herbicidas químicos, la mejora de los hábitats de los polinizadores en las áreas urbanas y periurbanas, etc. así como aplicar metodologías y programas de seguimiento de la biodiversidad urbana.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 88)

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

1º/ Realizar un adecuado aprovechamiento de los espacios no urbanizados, montes propios, en caso de disponer de ellos, que sirva como ejemplo de laboratorio experimental en el que se muestren y pongan en práctica las tendencias relacionadas con las comunidades biológicas y biomasa forestal, así como estrategias para el impulso del desarrollo rural.

“Realizar un adecuado aprovechamiento de los montes desde el punto de vista de la biomasa forestal con fines energéticos, como parte de una estrategia para el impulso del desarrollo rural, la conservación de los usos tradicionales que favorezcan la conservación de los espacios naturales y la prevención de los incendios.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 89)

2º/ Poner en marcha campañas de estudio, evaluación y conocimiento de los servicios ecosistémicos que dispone la universidad para que, desde una valoración de los mismos, se oriente una nueva convivencia con el resto de los seres vivos que conviven con los humanos en los campus universitarios y resto de territorios dependientes de la gestión universitaria. Un conocimiento de las especies arbóreas, de los pájaros, insectos y patrimonio cultural de la institución, podría verse reflejado en catálogos accesibles mediante aplicaciones informáticas que permitan, desde el conocimiento del entorno, la valoración personal de cada individuo que puebla los campus universitarios y desde su conocimiento y valoración alcanzar una convivencia sostenible con el entorno y sus pobladores. Y más allá, ser conscientes de lo que esa biodiversidad universitaria ofrece en modo de servicios ecosistémicos, orientando así la gestión sostenible del territorio a maximizar la provisión local de estos, reduciendo el impacto y la dependencia en otros espacios.

“Poner en marcha campañas de difusión del patrimonio cultural y natural, para conseguir una auténtica cultura de pertenencia basada en el conocimiento, que se sume a su utilización racional como recurso económico y turístico.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 89)

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Colaborar con las universidades para mejorar, conservar y poner en valor tanto el patrimonio cultural (esculturas públicas y edificios) como del patrimonio natural (biodiversidad, espacios verdes y/o agroecológicos). La ciudad debería colaborar con las instituciones universitarias en la erradicación de los malos usos que se hacen de dichos patrimonios. Colaboración en la erradicación de los usos inapropiados de dichos espacios tales como contaminaciones de suelos, vertidos incontrolados, asentamientos irregulares y/o encuentros no autorizados de colectivos humanos.

“Elaborar estrategias para mejorar, conservar y poner en valor el patrimonio cultural (tanto en sus aspectos tangibles, como intangibles –formas de vida, tradiciones, etc.-) y el paisaje urbano y rural, con el fin de desarrollar todo su potencial y garantizar un nivel adecuado de conservación y mantenimiento.” (Gobierno de España - Ministerio de Fomento, 2019, pág. 88)

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA	INDICADORES CRUE
1.2.1. ¿Se dispone de un Plan de gestión municipal del patrimonio natural y cultural, o instrumento equivalente, para asegurar su adecuada conservación y puesta en valor?	Se entiende recogido en el 5.2., pero habría que ampliar el ámbito de patrimonio cultural, así como lo de asegurar su adecuada conservación y puesta en valor. En este sentido, convendría incluir la evaluación de los servicios ecosistémicos suministrados por los propios espacios universitarios.
1.2.2. Presupuesto de las actuaciones previstas de mejora y/o conservación del patrimonio natural y cultural, incluyendo aquellas encaminadas a la mejora de la conexión urbana-rural.	No se incorporan en los indicadores Crue la cuantificación de presupuestos, pues este es un dato muy específico y derivado de las características de cada universidad, lo que lo hace difícilmente comparable.
1.2.3. Superficie de edificios o lugares pertenecientes al patrimonio cultural rehabilitados o mejorados.	No se incorporan en los indicadores Crue la cuantificación de superficies, pues este es un dato muy específico y derivado de las características de cada universidad, lo que lo hace difícilmente comparable.

REFERENCIAS

- Gobierno de España - Ministerio de Fomento (2019). Agenda Urbana Española. Disponible en: <http://www.aue.gob.es/agenda-urbana-espanola>

1.3

OBJe1.3 Mejorar las infraestructuras verdes y azules y vincularlas con el contexto natural

¿Se ha realizado una planificación del desarrollo en red y de la conectividad de las infraestructuras verdes y azules con el contexto natural? [ODS: 15.5 / 15.9]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERSIDAD?

1º/ Incorporar a la planificación y a la gestión urbanística el concepto de red de infraestructuras verdes urbanas, como soluciones multifuncionales basadas en la naturaleza, que permiten atender a los problemas urbanos. No sólo contribuyen a mejorar la biodiversidad, sino que luchan contra el cambio climático, tanto en el ámbito de la reducción de las emisiones GEIs, como en la adaptación local. Por último, contribuyen al ocio y al disfrute ciudadano. Este tipo de infraestructuras son, por tanto, claves para la comprensión y gestión del metabolismo urbano y de un certero camino a reducir su insostenibilidad.

2º/ Organizar y diseñar las redes de infraestructuras verdes y azules teniendo en cuenta criterios de conectividad ecológica y de las características geomorfológicas, biológicas y, en general, ecológicas del territorio, con el objetivo de maximizar la prestación local de servicios ecosistémicos a los ciudadanos. Ello implica, también, delimitar e identificar los elementos que constituyen estas infraestructuras y establecer medidas para su restauración, conservación y gestión, a escala regional, local y de barrio.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Como en otros puntos de esta adaptación de la AUE a una Agenda Urbana Universitaria, las características propias de los centros universitarios ofrecen muchas posibilidades a la ciudad que, lamentablemente, no están siendo explotadas. Los campus universitarios acogen diariamente un volumen considerable de población siendo una excelente localización donde experimentar soluciones locales en relación con la gestión del patrimonio natural. La interdisciplinariedad y la evidente vinculación de la Universidad con la investigación hacen que estas posibilidades de desarrollarse como laboratorios de vida, se entiendan de forma natural en su contexto. La cotidianeidad de dichos procesos y la difusión de los resultados experimentados deben servir a la ciudad para valorar la puesta en marcha de iniciativas piloto de mayor escala en el entorno urbano.

Por otro lado, en la universidad se forman los ciudadanos que deben regir el futuro de nuestra sociedad. La capacidad de concienciación en relación con estos problemas puede permitir que, más allá del conocimiento teórico, los ciudadanos experimenten un profundo conocimiento de hábitos saludables, sostenibles y cívicos.

De todo lo anteriormente descrito las universidades españolas pueden ofrecer a sus ciudades, la realización de un catálogo de infraestructuras verdes y azules que atienden. La estimación de sus dimensiones, así como de los beneficios medioambientales que generan en forma de servicios ecosistémicos, debería ayudar a los gestores urbanos, a planificar la atención de los actuales corredores medioambientales, así como a la creación de nuevas vías verdes y azules.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Los núcleos urbanos, como administración local, se suelen desentender de las universidades. En el complejo mapa competencial de la administración educativa, la Universidad navega entre las dependencias funcionales de sus comunidades autónomas y las necesidades urbanas de diversas entidades locales. No se suele tratar de una única corporación local la que interactúa con los territorios universitarios, sino que suelen ser varias y cada una de ellas considera propia a la universidad para mostrar a sus convecinos la existencia de vínculos estables con la formación universitaria. Pero, más allá de estos intereses políticos, el compromiso de los núcleos urbanos con la Universidad es más bien escaso. La academia existe, pero no se la considera como socio preferente en la toma de decisiones urbanas.

No existe presencia significativa de miembros de la comunidad universitaria, incluyendo sus responsables, en la gestión de las grandes infraestructuras verdes nacionales tales como parques regionales y nacionales y cuando la hay es testimonial. Las corporaciones locales deberían exigir a las autoridades autonómicas y nacionales, que la Universidad sea garante de la gestión de dicho patrimonio público, así como laboratorio para modelos de sostenibilidad: que la Universidad es una esfera idónea para una adecuada gestión sostenible del territorio que mantenga dicho patrimonio, natural y artístico, de todos y todas.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA	INDICADORES CRUE
1.3.1. ¿Se ha realizado una planificación del desarrollo en red y de la conectividad de las infraestructuras verdes y azules con el contexto natural?	No se contempla
1.3.2. Superficie de suelo destinado a infraestructuras verdes urbanas sobre las que se van a realizar actuaciones de recuperación, mejora, e interconexión para su funcionamiento en red.	No se incorporan en los indicadores Crue la cuantificación de superficies, pues este es un dato muy específico y derivado de las características de cada universidad, lo que lo hace difícilmente comparable.

REFERENCIAS

- Gobierno de España - Ministerio de Fomento (2019). Agenda Urbana Española. Disponible en: <http://www.aue.gob.es/agenda-urbana-espanola>

Buena Práctica

OE01: TERRITORIO, PAISAJE Y BIODIVERSIDAD

Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo

UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid

AUTOR/A: Santiago Atrio Cerezo

BUENA PRÁCTICA	SERCAMPUS: Evaluación de los SERvicios ambientales de los espacios verdes del CAMPUS de la Universidad Autónoma de Madrid
AGENDA URBANA ESPAÑOLA	OE01: Territorio, paisaje y biodiversidad. OBJe1.3. Mejorar las infraestructuras verdes y azules y vincularlas con el contexto natural.

AGENDA 2030	<p>ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.</p> <p>Meta 11.7. De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad</p> <p>Meta 11.a. Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.</p> <p>ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres.</p> <p>Meta 15.5. Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.</p> <p>Meta 15.9 Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.</p>
UNIVERSIDAD	Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Tipología	Estudio de evaluación de servicios ambientales como bases para una estrategia de planificación sostenible.
Comunidad	Universitaria; 25.000 personas
Superficie	219 Has
Unidad / Departamento	Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad, Laboratorio de Socioecosistemas y Fundación Fernando González Bernáldez
Contacto	ecocampus@uam.es
Web	https://libros.uam.es/uam/catalog/book/sercampus

04

Agenda Urbana Española

OE02: MODELO DE CIUDAD

Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

AUTOR/A: Elena Lacilla Larrode

DEFINICIÓN

Diseñar un modelo urbano que, como ya se ha señalado, tiene entre sus notas características, la compacidad en su morfología, la complejidad (mixtura de usos y biodiversidad) en su organización, la eficiencia metabólica en su funcionamiento y la cohesión social en la búsqueda de la equidad y la igualdad. Es, además, un modelo que resulta aplicable a cualquier tipo de población, con independencia de su escala y entidad.

DOCUMENTOS CRUE EN RELACIÓN AL OBJETIVO ESTRATÉGICO

Fecha	Nombre	Relación
2011	Carta de Crue Sobre Urbanismo Universitario. Reunión de la Comisión Sectorial para la Calidad Ambiental, el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos.	Principios rectores de la relación entre el urbanismo y la universidad.
2020	Diagnóstico de la sostenibilidad ambiental en las universidades españolas. https://www.crue.org/wp-content/uploads/2021/05/GESU-informe-de-sostenibilidad-en-universidades-2020-1.pdf	Indicadores de política de sostenibilidad, urbanismo y biodiversidad, y de energía

04/12/2019	Manifiesto de Crue Universidades Españolas por un planeta más sostenible https://www.crue.org/2019/12/manifiesto-de-crue-universidades-espanolas-por-un-planeta-mas-sostenible-diciembre-2019/	La universidad como laboratorio de sostenibilidad
09/10/2018	Comunicado de Crue-Sostenibilidad https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/2018.10.05-Comunicado-Crue-Sostenibilidad-Cartagena.pdf	Gestión del espacio urbano universitario

INDICADORES CRUE DE SOSTENIBILIDAD ASOCIADOS A ELLA

Área	Ámbito	Indicador
Organización	1.Política de sostenibilidad	1.1/1.2/1.3/1.4/1.5/1.8/1.10/1.11/1.12
	2.Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria	2.3/2.4/2.15
Gestión ambiental	5.Urbanismo y biodiversidad	5.1/5.2/5.4/5.5/5.6
	6.Energía	6.1/6.4/6.5/6.8/6.14/6.20
	7.Agua	7.5/7.6
	8.Movilidad	8.1/8.3

2.1

OBJe2.1 Definir un modelo urbano que fomente la compacidad, el equilibrio urbano y la dotación de servicios públicos

¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación criterios que mejoren la compacidad y el equilibrio urbano en la ciudad consolidada y en los nuevos desarrollos? [ODS: 1.4 / 4.2 / 4.a]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

La Universidad de Navarra se compone de varios campus (Pamplona, Madrid, San Sebastián, así como el IESE Business School con sedes en Barcelona, Madrid y Nueva York), donde su mayor actividad se encuentra en el campus de Pamplona y en él se centra la descripción de este objetivo específico, para definir someramente algunas acciones que podemos llevar a cabo dentro de la universidad.

En 2015, se aprobó la Estrategia 2020 en la que se establecieron una serie de acciones e intervenciones que

favorecen la compacidad del campus: la mejora de zonas verdes y espacios de convivencia, la búsqueda de un sistema equilibrado de dotaciones y la mezcla de usos en su interior, así como la conexión con la ciudad existente para lo que se precisa de la colaboración interadministrativa. Dichas acciones se agruparon en cuatro vías que comprendían: los planes a acometer, las intervenciones a escala de campus, a escala de edificio y las acciones referentes al ámbito de la gobernanza.

En cuanto a la primera, se establecen tres tipos de planes que afectan a tres campos estrechamente relacionados con la consecución de un campus más sostenible. En primer lugar, la elaboración de un plan de movilidad y accesibilidad que contempla la conexión peatonal con la ciudad mediante dos pasarelas, así como la ejecución de la pasarela de Ciencias y Campus Este, la accesibilidad en zonas de pendiente elevada, la generación de la red básica de caminos ciclables, el cierre al tráfico de la carretera del Sadar y su reconversión en un bulvar, o la estrategia de aparcamientos. El segundo plan contempla el paisaje y el paseo fluvial, y para alcanzarlo se propuso el rediseño global del paisaje centrado en el cauce del río, identificar y potenciar miradores del campus, revalorizar el entorno del río, la generación de un estanque reservorio o la atención a los derivados del plan de paisaje. Y en cuanto al tercer plan se centra en la gestión ambiental del campus con la mejora de las envolventes de los edificios, el estudio del aprovechamiento de las fuentes de energía del campus, y las fuentes energéticas propias.

Sobre la segunda vía en relación a las acciones en el campus, se atiende especialmente a la ubicación de los edificios para crear una mayor compacidad e intensidad de uso, prueba de ello es el emplazamiento del Museo Universidad de Navarra (MUN) o la próxima construcción del Museo de Ciencias que albergará además del Centro Bioma y un aula, cuyo emplazamiento se encuentra próximo al Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA), la Clínica Universidad de Navarra y el edificio de Ciencias que alberga las Facultades de Ciencias, Medicina, Farmacia y Nutrición y Enfermería, creando así un clúster de innovación e investigación que queda totalmente integrado y accesible desde la ciudad. También se atiende a nivel de campus a otras acciones sobre los caminos y laderas mediante el calmado de tráfico, peatonalización, refuerzo de la imagen del Camino de Santiago a su paso por la Universidad, la Ruta EuroVelo 1, a su paso por el Campus en Pamplona, o la potenciación del paseo del río Sadar, entre otras, así como la atención a los puntos de encuentro y deporte con la mejora de espacios de descanso, el nuevo acceso al polideportivo y retirada del vallado o la integración de circuitos deportivos.

A escala de edificios, se plantea la ejecución del Museo de Ciencias o la creación de una incubadora y emprendimiento, así como la elaboración de un mapa con zonas edificables imprescindible para la gestión del mismo y su planificación.

Y, por último, sobre la gobernanza se llevó a cabo la creación de la Dirección de Ordenación de Campus y se prevé la puesta en marcha de la Oficina de Sostenibilidad, que agrupa los servicios estratégicos y de operaciones.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

En cuanto a investigación, la exploración de casos de éxito que responden a la consecución de los objetivos específicos puede dar lugar a un buen repositorio que ofrecer al ámbito profesional para alcanzar dichos objetivos. En el caso de la Universidad de Navarra, se ha llevado a cabo en esta línea, una investigación que ha recopilado 60 buenas prácticas recientes en diferentes áreas urbanas a nivel nacional, todas ellas incluidas en la publicación denominada “Catálogo de Buenas Prácticas Urbanas en el marco de los Objetivos de la Agenda Urbana Española. Estudio y análisis de experiencias urbanas integradas”. Dichas experiencias que responden a diferentes ámbitos, escalas y enfoques, ilustran cada objetivo, encontrando dos ejemplos para cada uno de los treinta objetivos específicos de la Agenda Urbana Española (AUE).

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Cabe destacar la importancia de la planificación de un ámbito para favorecer una compacidad óptima. En esa línea se ha de demandar desde la Universidad el trabajo conjunto con la administración local y territorial en la que se ubica, con el fin de conseguir la eficiencia y el equilibrio urbano contando con los campus como un ente más de la ciudad que juega un papel relevante en el funcionamiento de la misma, tanto a nivel de edificación como a nivel del sistema que conforman los espacios libres.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
2.1.1. (indicador cualitativo) ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación urbanística criterios que mejoren la compacidad y el equilibrio urbano en la ciudad consolidada y en los nuevos desarrollos?
2.1.2. (indicador cuantitativo) Porcentaje de población próxima a los principales servicios básicos.
2.1.3. (indicador cuantitativo) Superficie de edificios públicos e instalaciones municipales sobre los que se van a realizar actuaciones de mejora de la calidad y adecuación de la demanda existente.

INDICADORES CRUE
5.5. Urbanismo y biodiversidad. Se realiza una revisión ambiental de los proyectos de urbanización o edificación y/o seguimiento ambiental de las obras para garantizar una adecuación y/o restauración del entorno una vez finalizadas las mismas.

REFERENCIAS

- Berghauser, Meta (2010) Spacematrix. Space, density and urban form. Nai Publishers, Amsterdam.

2.2

OBJe2.2 Garantizar la complejidad funcional y diversidad de usos

¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación criterios que mejoren la complejidad funcional y la mezcla de usos en la ciudad consolidada y en los nuevos desarrollos? [ODS: no existe alineamiento]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

En el caso de la Universidad de Navarra, se ha creado el Grupo Campus formado por un equipo interdisciplinar, a saber, arquitectos, geógrafos, biólogos, ingenieros, gestores, entre otros, con el fin de incentivar iniciativas integradas y crear sinergias que puedan surgir en diferentes grupos, áreas, facultades, centros, etc. que puedan desarrollarse a corto y largo plazo y que tengan como objetivo analizar a nivel global el diseño o el desarrollo del campus en función de necesidades identificadas para dar solución armónica a lo que se propone, contemplando como principal factor la sostenibilidad del campus y la coordinación óptima de diferentes actividades en el mismo.

A su vez, en el campus de Pamplona, existe la mezcla de uso permanente que albergan las diferentes residencias de estudiantes y los diferentes centros, consiguiendo una mezcla de usos residencial y dotacional dentro del propio campus. Asimismo, también se viene fomentando la mezcla de usos tanto en el interior de los propios edificios como en el espacio libre. En el caso de la multifuncionalidad en los edificios, se ha primado el uso de espacios integrados en los mismos para actividades diferentes al principal, como la sala de exposiciones “La Puerta Gótica” en el Colegio Mayor de Belagua, la realización de conciertos en el espacio común del Edificio Amigos o la creación de una gran capilla en el polideportivo. Asimismo, en el campus de Madrid se realiza una gestión exhaustiva para un aprovechamiento óptimo de todos los recursos de los que dispone el mismo para dar respuesta a las diferentes necesidades de los centros, dado que se imparten posgrados procedentes de muy diferentes disciplinas, facultades y centros cuya sede central está en Pamplona.

En el caso del espacio libre cabe mencionar la variedad de actividades al aire libre, como carreras solidarias, programas y campamentos de verano, o el día del deporte, entre otras, y todas ellas abiertas a toda la ciudadanía. En cuanto a las carreras solidarias, cabe destacar la Carrera de los Valientes (<https://www.unav.edu/web/deportes/carrera-de-los-valientes>) organizada por el Club Deportivo Universidad de Navarra con la ayuda de patrocinadores y colaboradores, que se celebra cada febrero con el objetivo de recaudar fondos para niños contra el cáncer, dar a conocer el trabajo del programa social entre la Comunidad Universitaria y la población en general, así como conseguir nuevos colaboradores y voluntarios.. También se disfruta de todo el espacio campus durante la celebración del día del deporte, que se celebra al inicio de cada curso y que despliega diferentes disciplinas en cada uno de sus espacios. Cabe destacar que, durante todo el año, se cuenta con un circuito de running de 5k de distancia, integrado en el campus y con diferentes accesos desde la ciudad de Pamplona, abierto a toda la ciudadanía.

Asimismo, existe una multifuncionalidad de los edificios y el espacio libre en la época estival de verano, para lo que el campus de Pamplona cuenta con una gran oferta de actividades para niños, abierto también a toda la ciudadanía: ofertas deportivas (atletismo, fútbol, vóley, pádel o tenis) y otras como el programa Cienceando que cuenta con cursos de química y biología para niños, o talleres infantiles en el Museo Universidad de Navarra.

Se tiene muy presente para el funcionamiento del campus la opinión de las personas y para ello se cuenta con la encuesta Satisquestion (<https://www.unav.edu/web/satisquestion>), que se trata de una encuesta que se realiza a los alumnos, empleados y antiguos alumnos cada curso académico, para conocer su grado de satisfacción en diferentes ámbitos como calidad de la docencia, espacios, servicios de conserjería, limpieza o cafeterías, entre otros. Al final de cada periodo se publican los resultados, así como las mejoras implantadas como respuesta a los resultados del curso anterior. También la participación comunitaria se presenta mediante el boletín semanal unclíc, en el que se aporta una sección de sugerencias muy activo. Asimismo, se realizan procesos de participación a la hora de afrontar los proyectos e intervenciones, se consulta a los agentes y afectado.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

En este ámbito, se puede ofrecer desde la Universidad la integración de este objetivo específico en el programa de asignaturas relacionadas con este tema, presentando casos de estudio de éxito en los que exista una complejidad funcional y diversidad de usos, así como integrar el conocimiento de los indicadores que garanticen, en los ejercicios prácticos de los estudiantes, esta característica en los entornos urbanos y en los propios edificios.

En cuanto a investigación, la universidad puede ofrecer la realización de análisis y estudio del funcionamiento de edificios que alberguen diferentes usos a lo largo del día, la semana y del año. Asimismo, la investigación acerca de la gestión óptima y eficiente de los mismos sería un reto a conseguir y mejorar en este objetivo específico pues la convivencia de diferentes usos en un mismo edificio o espacio urbano requiere de una complejidad y gestión mayor a la hora de su funcionamiento.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Desde la Universidad se debería demandar financiación para desarrollar actividades de la ciudad en el campus, abiertas a la ciudadanía y que mejoren la multifuncionalidad de los edificios y espacios para un mejor aprovechamiento de los recursos existentes. Asimismo, se debería demandar la integración de servicios, rutas, corredores, etc. que refuercen la integración de campus de la ciudad mediante accesos libres y bien conectados con la ciudad existente.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
2.2.1. (indicador cualitativo) ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación urbanística criterios que mejoren la complejidad funcional y la mezcla de usos en la ciudad consolidada y en los nuevos desarrollos?
2.2.2. (indicador cuantitativo) Superficie de suelo urbano en el que se van a realizar actuaciones de mejora y readecuación de los usos, para favorecer la proximidad y la diversidad de usos en la ciudad.

INDICADORES CRUE
5.1. Urbanismo y biodiversidad. Existe un plan o documento de criterios para la realización o adecuación de edificios con criterios de sostenibilidad.

REFERENCIAS

- (2008). Hybrids I. High-Rise Mixed use Buildings. a+t publishers, Vitoria.
- (2008). Hybrids II. Low-Rise Mixed use Buildings. a+t publishers, Vitoria.
- (2009). Hybrids III. Residential Mixed use Buildings. a+t publishers, Vitoria.

2.3

OBJe2.3 Garantizar la calidad y la accesibilidad de los espacios públicos

¿Se dispone de un plan de mejora del espacio público, que identifique los problemas y programe actuaciones para garantizar la accesibilidad universal y la reducción del ruido? [ODS: 11.7.1]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

En cuanto a la calidad del espacio libre se han llevado a cabo varias acciones en el campus de Pamplona. Una de las principales acciones es el Diagnóstico de accesibilidad enmarcado en el proyecto “Erasmus Plus red europea de universidades inclusivas EUni4All-Network” y denominado “Autoevaluación de la inclusividad de la Universidad de Navarra. Guía de estándares para la inclusión de estudiantes con discapacidad”.

Cabe destacar también las intervenciones basadas en la eliminación de aparcamiento para destinar el espacio liberado al uso y disfrute de las personas, para ello existe un estudio en el que se puede apreciar el antes y el después de cada una de las actuaciones (<https://sway.office.com/wfULooi9Jbqjmxaz>). Asimismo, la Universidad de Navarra cuenta con un Plan de Movilidad Sostenible (<https://www.unav.edu/universidad-y-medio-ambiente/movilidad-sostenible>) que atiende a las barreras físicas en su punto 3 y recoge las pendientes en todos sus itinerarios.

La Universidad debe suponer un buen ejemplo en este ámbito en el que la accesibilidad y la calidad del

espacio público no debe ser un impedimento para la relación y cohesión. Para ello, existe un Plan de accesibilidad del Edificio Central elaborado en 2016 para alcanzar la accesibilidad universal en dicho edificio, así como en los recorridos desde el edificio a otros centros de campus. Prueba de su actuación es la ejecución de la rampa de acceso al edificio. Asimismo, se han realizado otras actuaciones de mejora en cuanto a la accesibilidad en el espacio libre, tales como el paso que conecta el campus universitario con el barrio de Iturrama evitando acceder al campus por un itinerario vulnerable y poco seguro.

Cabe destacar la iniciativa que presta atención a la señalética inclusiva, la cual ha iniciado la inclusión para aquellas personas con discapacidad visual, para ello se encuentra, dicha señalética, en todos los tótems de los edificios, edificio central, en servicios generales y en todos los accesos al campus. Asimismo, se ha realizado la detección de los puntos vulnerables que queda recogida en el documento de diagnóstico de accesibilidad y vulnerabilidad.

Como experiencia de éxito, y quizá motivada por la situación de pandemia, se ha realizado un esfuerzo en la activación de nuevos espacios de convivencia con el fin de dispersar a estudiantes y empleados en horas clave (descansos, comida, llegada y salida). Para ello se ha dispuesto de mobiliario urbano dentro y fuera de los edificios. Se trata de mobiliario fijo y móvil para contribuir a la calidad del mismo y activar los espacios de convivencia, intercambio y ocio urbano y que han permitido mejorar la relación social en dichos espacios, así como dispersar a las personas fomentando las distancias de seguridad sobre todo en momentos de alto contagio por COVID. Asimismo, en los espacios exteriores es muy habitual la presencia de animales de compañía, principalmente en las primeras horas del día y al finalizar la tarde.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Desde la Universidad se podrían realizar las siguientes tareas. En primer lugar, incluir en la docencia casos de estudio de éxito en los que exista una calidad y accesibilidad de los espacios públicos, integrar el conocimiento de los indicadores que garanticen, en los ejercicios prácticos de los alumnos, esta característica en los entornos urbanos y en los propios edificios. Asimismo, la realización de ejercicios prácticos que partan de la detección de espacios no accesibles, vulnerables, poco seguros en el propio campus o en un ámbito de trabajo fomentarían en los estudiantes el establecimiento de estos criterios de calidad y accesibilidad universal de los espacios públicos. Además, completar el ejercicio con propuestas de mejora de aquellos espacios o puntos detectados enriquecerían el conocimiento de los estudiantes, los cuales son los profesionales que trabajarán proyectando e interviniendo en la ciudad.

En cuanto a la investigación, se podría realizar el estudio e investigación de casos de estudio (a nivel nacional e internacional) que cumplan los indicadores existentes relacionados con la calidad y accesibilidad de los espacios públicos, llevando a cabo como resultado, publicaciones en forma de documentos completos, capítulos o artículos en revistas académicas y/o de divulgación para aquellos profesionales que se encuentren actuando en la ciudad.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

La Universidad debería demandar la accesibilidad universal en todos sus edificios y espacios libres para conseguir la inclusión de todas las personas, así como un buen confort del ruido. Para ello, la creación de una oficina que detecte los puntos a mejorar, establezca un plan de acción y gestione la calidad del espacio tanto exterior como interior se considera de gran importancia para alcanzar un lugar óptimo donde estudiar, convivir y habitar, en el caso de que el propio campus albergue también edificios residenciales. Asimismo, la mejora de estos espacios asegura, no solo, la viabilidad para personas con alguna discapacidad, sino también una movilidad sostenible que mejora a su vez la calidad del medio ambiente.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
2.3.1. (indicador cualitativo) ¿Se dispone de un plan de mejora de la calidad del espacio público, que identifique los problemas y programe las actuaciones necesarias para garantizar la accesibilidad universal y la reducción del ruido?
2.3.2. (indicador cuantitativo) Superficie de suelo destinado a espacios públicos urbanizados, sobre los que se van a realizar actuaciones de mejora de la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas.
2.3.3. (indicador cuantitativo) Superficie de suelo destinado a espacios públicos en los que se van a llevar a cabo actuaciones para la reducción del ruido y mejorar el confort acústico.

INDICADORES CRUE
5.2. Urbanismo y biodiversidad. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre la gestión de las zonas verdes y la promoción de la biodiversidad.
5.5. Urbanismo y biodiversidad. Se realiza una revisión ambiental de los proyectos de urbanización o edificación y/o un seguimiento ambiental de las obras para garantizar una adecuación y/o restauración del entorno una vez finalizadas las mismas.
8.1. Movilidad. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre movilidad y accesibilidad en la universidad.
8.3. Movilidad. Se han desarrollado actuaciones para peatonalizar el campus, limitando el tráfico rodado a determinadas áreas favoreciendo al peatón.

REFERENCIAS

- Pozueta, J., Lamiquiz, F.J., Porto, M. (2009) La ciudad paseable: recomendaciones para la consideración de los peatones en el planeamiento, el diseño urbano y la arquitectura. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, Madrid.
- Careri, F. (2014) Walkscapes: el andar como práctica estética. Gustavo Gili, Barcelona.

2.4

OBJe2.4 Mejorar el medio ambiente urbano y reducir la contaminación

¿Se dispone de planes de mejora de la calidad del medio ambiente urbano orientados a la mejora de las zonas verdes urbanas y a la reducción de la contaminación? [ODS: no existe alineamiento]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

En el campus de Pamplona de la Universidad de Navarra merece especial atención su paisaje urbano, que cuenta con una vegetación y fauna que enriquecen el ámbito natural del propio campus. Se trata de una de sus señas de identidad en el que se ubica, donde la vegetación existente o el paso del río Arga hacen que sea un campus con un gran vínculo a la naturaleza que le rodea. Cuenta con un medio ambiente saludable y seguro, al que acuden cada día gran cantidad de personas para realizar actividades de ocio y dispersión, como running, pasear con el perro, actividades con niños, entre otras. Asimismo, la gran superficie destinada a espacio libre y zonas verdes es tal, que se consigue que cada edificio tenga en sus proximidades una gran área de dispersión y calidad medio ambiental. En definitiva, se trata de un parque privado abierto a la ciudad, ya que no existen vayas y se encuentra muy próximo al núcleo urbano consolidado.

Prueba de ello es que la Universidad de Navarra ha obtenido, por cuarto año consecutivo el certificado internacional Green Flag Award, que reconoce la gestión sostenible y eficaz de las zonas verdes. Además, en esta última edición de 2021, y por segunda vez, el campus se encuentra entre las diez universidades del mundo más valoradas como espacio destinado a parques verdes con acceso a todo el público. Los diez criterios de evaluación recogen además otros factores como; la relación de las personas con el entorno, la organización del equipo, el tipo de fauna y flora, ser un lugar acogedor, saludable sano y seguro, un lugar bien mantenido y limpio; su biodiversidad, paisaje y patrimonio; la gestión y la comunicación.

Asimismo, existen actividades para cuidar dicho entorno como el voluntariado ambiental, que se realiza una vez al año, en octubre, en la que se lleva a cabo, durante una jornada de sábado la limpieza del río Arga.

Quizá la cuestión más relevante en este objetivo sería la situación que genera el vial que cruza el campus, que cuenta con franjas horarias a lo largo del día durante las cuales la intensidad de tráfico es alta, así como la acumulación de coches parados y en marcha esperando la fluidez de los cruces de entrada y salida al campus.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Desde la investigación, en el marco de este objetivo específico que busca la mejora del medio ambiente y reducir la contaminación se ha llevado a cabo el Proyecto Life+Respira (2014 - 2017) a través del instrumento financiero LIFE de la Unión Europea. El objetivo principal del proyecto trataba de demostrar que es posible reducir la exposición de las personas que circulan en bicicleta y a pie por la ciudad a

contaminantes atmosféricos urbanos. con la aplicación de nuevas tecnologías y otras medidas relacionadas con la planificación urbanística, el diseño urbano y la gestión de la movilidad.. Finalizado el Proyecto Life+Respira, se continuó con una iniciativa que daba continuidad a la investigación, llamada U-MOB LIFE (<https://u-mob.eu/es/proyecto/>) “Red Europa para la Movilidad Sostenible en la Universidad”, proyecto europeo a cinco años cofinanciado por la Comisión Europea dentro del programa LIFE. (julio 2016-junio 2021) .U-MOB LIFE cuenta con la participación de la Fundación Equipo Humano, así como de cuatro universidades europeas punteras en la aplicación de prácticas de movilidad sostenible: la Universitat Autònoma de Barcelona, la Erasmus Universiteit de Rotterdam, la Università degli Studi de Bérgamo y la Politechnika Krakowska. El principal objetivo es la creación de una red universitaria que facilite el intercambio y la transferencia de conocimientos sobre buenas prácticas de movilidad sostenible entre universidades europeas. Esta red servirá como herramienta para reducir las emisiones gracias a la mejora de la movilidad de la comunidad universitaria.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Desde la Universidad debería demandarse financiación para crear un buen Plan de mejora del medio ambiente en el propio campus. Como se ha dicho anteriormente la creación de una oficina técnica para esta misión sería muy relevante para conseguir un espacio de calidad. Asimismo, se debería demandar financiación para avanzar en la investigación de este campo, mediante pruebas y testeos en el propio campus, realizar actividades y jornadas que acerquen la naturaleza a las personas y valoren la calidad de un medio ambiente saludable.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
2.4.1. (indicador cualitativo) ¿Se dispone de planes de mejora de la calidad del medio ambiente urbano orientados a la mejora de las zonas verdes urbanas y a la reducción de la contaminación?
2.4.2. (indicador cuantitativo) Porcentaje de población próxima a zonas verdes urbanas o áreas de esparcimiento.
2.4.3. (indicador cuantitativo) Superficie de suelo urbano sujeta a actuaciones de recuperación, rehabilitación o mejora

INDICADORES CRUE
1.1. Política de sostenibilidad. Existe una persona responsable política de los temas de sostenibilidad o, al menos para los temas ambientales.
1.2. Política de sostenibilidad. Existe una unidad, oficina o servicio de carácter técnico-administrativo con dedicación exclusiva para los temas de sostenibilidad o, al menos, para los temas ambientales.
1.3. Política de sostenibilidad. Existe, al menos, una persona vinculada laboralmente con la universidad, dedicada exclusivamente a temas de sostenibilidad o, al menos, para los temas ambientales.
1.4. Política de sostenibilidad. La unidad, oficina o servicio de sostenibilidad ambiental dispone de presupuesto propio para realizar actividades o inversiones en esta materia.
1.5. Política de sostenibilidad. Existen aportes económicos externos de otras instituciones, empresas, etc., para el desarrollo de actividades para la sostenibilidad ambiental.

1.8. Política de sostenibilidad. Existe un órgano de participación, coordinación y seguimiento de la acción en medio ambiente, sostenibilidad y responsabilidad social (tipo de comisión de medio ambiente, sostenibilidad o similar), en el que estén representados todos los estamentos.
1.10. Política de sostenibilidad. Se realiza evaluación periódica de la acción de sostenibilidad ambiental.
1.11. Política de sostenibilidad. Existen indicadores de seguimiento y evaluación de la planificación y/o acción de sostenibilidad ambiental.
1.12. Política de sostenibilidad. Se ha obtenido algún premio, distinción o certificado por la labor realizada por la universidad en los ámbitos de la sostenibilidad ambiental.
2.3. Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria. Existe una unidad/persona responsable de fomentar la participación de la comunidad universitaria en proyectos de carácter ambiental.
2.4. Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria. Se realizan encuestas sobre sostenibilidad ambiental en general a la comunidad universitaria.
2.15. Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria. Existen actuaciones de apoyo (convocatorias, ayudas...) a las asociaciones de estudiantes y demás miembros de la comunidad universitaria para el desarrollo de actividades de sensibilización ambiental.
5.2. Urbanismo y biodiversidad. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre la gestión de las zonas verdes y la promoción de la biodiversidad.
5.4. Urbanismo y biodiversidad. El diseño de nuevas zonas verdes o remodelación de existentes se realiza atendiendo a criterios de sostenibilidad ambiental (requerimientos hídricos adecuados, especies autóctonas y/o adaptadas, integración paisajística, biodiversidad).
5.5. Urbanismo y biodiversidad. Se realiza una revisión ambiental de los proyectos de urbanización o edificación y/o un seguimiento ambiental de las obras para garantizar una adecuación y/o restauración del entorno una vez finalizadas las mismas.
5.6. Urbanismo y biodiversidad. Se realizan acciones de sensibilización y participación de la comunidad universitaria sobre biodiversidad: identificación de especies (rótulos y cartelería), itinerarios interpretativos, rutas guiadas y autoguiadas; información en la web; paneles interpretativos de la biodiversidad en los campus; huertos comunitarios, etc.
7.5. Agua. Las aguas utilizadas para el riego de jardines son de reutilización (procedentes de la recogida de pluviales o de la depuración de aguas sanitarias).

2.5

OBJe2.5 Impulsar la regeneración urbana

¿Se dispone de algún plan de regeneración urbana de barrios, que incorpore actuaciones de mejora social, económica y ambiental? [ODS: no existe alineamiento]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

Para alcanzar este objetivo específico, en la Universidad de Navarra se ha desarrollado el Plan Director del campus de San Sebastián. Se trata de un campus que ha ido resolviendo sus necesidades sin planificación, el Plan Director ha valido para valorar las cuestiones y problemas existentes y propone eliminar el coche y devolver el espacio a las personas, mejorando los accesos al campus y para fomentar la convivencia social, incluso espacios en los que se podrían celebrar actos académicos. También recoge una serie de actuaciones para mejorar el funcionamiento del mismo, de aprovechamiento de espacios y reordenación de las funciones.

En cuanto al campus de Pamplona, cabe destacar que se han llevado a cabo numerosas acciones en la

regeneración de edificios y zonas con el fin de generar nuevos espacios adaptados a las necesidades actuales, algunas de esas intervenciones se detallan a continuación:

- Rehabilitación de la Residencia de estudiantes Goimendi (construida en 1962) en la que se está realizando la adaptación de las habitaciones con baño, se reordena toda la planta común en la que existía una sala de actos que se transformará en una sala multiusos para un uso más habitual de las propias residentes, aprovechamiento de usos de garaje y almacenes para uso de salones y salas de estudios. La zona de servicios generales se reordena separando las zonas de trabajo y las de convivencia. Se mejoran las cuestiones de instalaciones y cerramientos.
- Rehabilitación de la Residencia de estudiantes Belagua – Torres. Se genera una zona de aprovechamiento común para los dos edificios creando un zócalo en planta baja que une ambas torres. Se crea un nuevo comedor ya que no tenía servicios generales propios. Y se mejora la relación del edificio con el espacio urbano y de acceso mejorando la accesibilidad.
- Recuperación de espacios de almacenamiento para zonas docentes de laboratorio, en los sótanos de ampliación de biblioteca de ciencias, mejorando el acceso de luz.
- Regeneración de la biblioteca central con la reordenación de los espacios destinados a estudiar con mejora de iluminación y accesibilidad.
- En el polideportivo, está prevista la recuperación de un almacén para usos deportivos.
- Se ha llevado a cabo, en la medida de lo posible, la reutilización de mobiliario y recursos para el momento de la pandemia.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Desde la Universidad se pueden realizar proyectos docentes que tengan como marco la Agenda Urbana Española. En el caso de la Universidad de Navarra, se ha utilizado la AUE como documento base para realizar los proyectos en la asignatura Urban Regeneration que se imparte en quinto curso del Grado en Estudios de Arquitectura dentro de la Mención en Gestión del Proyecto Urbano. Esta iniciativa se ha desarrollado durante tres cursos académicos consecutivos, comenzando en 2019 tras la aprobación de la AUE. En la segunda edición se realizó una selección de los mejores resultados y se publicaron en la página web de la Agenda Urbana Española (<https://www.aue.gob.es/otras-agendas-y-planes-de-accion/universidades/navarra-escuela-tecnica-superior-de-arquitectura>). Durante ese curso el trabajo práctico de la asignatura se desarrolló en el municipio de Barañain y se consiguió recopilar un conjunto de acciones de mejora para la ciudad que respondían de forma explícita a diferentes objetivos específicos de la AUE.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Desde la Universidad se debería demandar financiación para la regeneración y actualización de los campus universitarios, para ofrecer un buen lugar de estudio, aprendizaje y convivencia. Asimismo, es imprescindible la consecución de proyectos de investigación que permitan estudiar y probar soluciones de regeneración urbana para poder implementar posteriormente en las diferentes urbes. Para ello, se demanda al mismo tiempo un compromiso con la administración u organismos centrados en la intervención en la ciudad, para realizar los estudios en la misma de forma conjunta.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
2.5.1. (indicador cualitativo) ¿Se dispone de algún plan de regeneración urbana de barrios, que incorpore actuaciones de mejora social, económica y ambiental?
2.5.2. (indicador cuantitativo) Presupuesto de las actuaciones de regeneración urbana previstas en barrios vulnerables desde el punto de vista social, económico o ambiental.
2.5.3. (indicador cuantitativo) Presupuesto de las actuaciones en materia de rehabilitación urbana acogidas por planes públicos de vivienda.

INDICADORES CRUE
5.4. Urbanismo y biodiversidad. El diseño de nuevas zonas verdes o remodelación de existentes se realiza atendiendo a criterios de sostenibilidad ambiental (requerimientos hídricos adecuados, especies autóctonas y/o adaptadas, integración paisajística, biodiversidad).

REFERENCIAS

- Martín, S., Rodríguez, I. (2018) A pie de calle: vivienda social y regeneración urbana. Mairea Libros, Madrid.



OBJe2.6 Mejorar la calidad y la sostenibilidad de los edificios

¿Se dispone de algún plan de rehabilitación de los edificios, que realice un diagnóstico de su situación y establezca prioridades y actuaciones para impulsar su mejora? [ODS: no existe alineamiento]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

En la Universidad de Navarra se han llevado a cabo diferentes intervenciones en edificios, tanto residenciales como dotacionales. Todas ellas se han ejecutado teniendo en cuenta la eficiencia energética de los mismos. Recientemente se ha puesto en marcha el proyecto Living Lab en la que se pretende implantar medidas que mejoren la sostenibilidad dentro del campus. Se compone de diferentes grupos de investigadores y profesorado que se encuentran investigando en cuestiones de sostenibilidad y cuyo

objetivo es que dicha investigación se pueda testar en el propio campus.

Cabe destacar, como ejemplo, que se ha tomado la iniciativa, y para ello se está desarrollando el proyecto “Desenchufar la Escuela” cuyo objetivo es alcanzar la autonomía eléctrica y térmica completa de la Escuela de Arquitectura del campus de Pamplona. En este caso se pretende tomar medidas para reducir la demanda de energía, así como realizar las acciones e intervenciones necesarias para prescindir de las fuentes de energía exteriores al edificio para lo que se pretende contar con el hidrógeno para la generación de la misma. Este es un claro ejemplo de la investigación en materia de sostenibilidad, en este caso centrado en la eficiencia energética, aplicada al campus como laboratorio.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

En este caso y teniendo en cuenta lo anterior, desde la Universidad sería posible ofrecer experiencias ya testadas en los propios campus a modo de laboratorios urbanos y que se pueden extrapolar a otros edificios y ámbitos, dependiendo de la acción en cuestión, y poner en marcha una transformación en nuestras ciudades que ya ha sido probada previamente.

Asimismo, la formación desde la docencia en este ámbito es fundamental. En la Universidad de Navarra se cuenta con el Máster Universitario en Diseño y Gestión Ambiental de Edificios -MDGAE- (<https://www.unav.edu/web/master-en-diseno-y-gestion-ambiental-de-edificios>) que forma a expertos en sostenibilidad en la edificación, tanto en el diseño como en la cuantificación de la eficiencia de las medidas adoptadas, asimismo se adquiere la formación en empresa y dirección de proyectos, impartida por profesores del IESE Business School.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Para avanzar hacia este objetivo específico, se demanda la financiación de proyectos de investigación para estudiar y probar, mediante prototipos, la mejora de la eficiencia energética y la sostenibilidad en los edificios. Asimismo, el compromiso de los organismos públicos para apoyar la transferencia de conocimiento es fundamental, por ello, la creación de plataformas digitales en las que se publiquen buenas prácticas, así como la celebración de jornadas y congresos sobre este campo, son un buen foro para realizar una puesta en común de experiencias, y avanzar en la implantación de modelos de sostenibilidad para la edificación.

En el caso concreto del proyecto como la “Desconexión de la Escuela”, si es real, es un proyecto de envergadura en términos técnicos y económicos, esto implicaría demandar lo siguiente. En primer lugar, son deseables medidas de desgravación fiscal (no estamos hablando de ayudas o subvenciones) que hagan atractivas a las empresas y a la propiedad la ejecución de la solución por el carácter ejemplarizante que tiene en la sociedad. Asimismo, al tratarse de un enorme prototipo a escala real, es preciso demandar flexibilidad (no exención) en el cumplimiento de las normativas de edificación. Es decir, son soluciones nuevas que van más allá de la normativa en vigor, por lo que es un factor éste que ha de tenerse en cuenta.

Y por último, en la misma línea de argumentación, se demanda la priorización y ayuda en los procedimientos de construcción, puesta en marcha de las instalaciones y sistemas energéticos, así como en las legalizaciones finales.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
2.6.1. (indicador cualitativo) ¿Se dispone de algún plan de rehabilitación de los edificios, que realice un diagnóstico de su situación y establezca prioridades y actuaciones para impulsar su mejora?
2.6.2. (indicador cuantitativo) Superficie de edificios sujetos a actuaciones de rehabilitación.
2.6.3. (indicador cuantitativo) Número de viviendas sujetas a actuaciones de rehabilitación

INDICADORES CRUE
6.1. Energía. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre energía, que incluya aspectos de alumbrado (interior y exterior, si procede), de climatización (frío y calor) y de energías renovables, así como reducción del consumo de energía.
6.4. Energía. Se han firmado convenios con instituciones locales, regionales o estatales como institutos energéticos o empresas del sector para la realización de actuaciones de mejora de eficiencia energética.
6.5. Energía. En remodelaciones de espacios interiores en las cuales no se modifique la envolvente del edificio, se incluyen medidas de eficiencia energética (mejora de cerramientos, sustitución de calderas por otras más eficientes...).
6.8. Energía. Se han realizado mejoras energéticas en la envolvente de los edificios (aislamiento de fachadas y ventanas, sistemas para minimizar la entrada de calor, ...)
6.14. Energía. Se han desarrollado mejoras de la tecnología de las instalaciones de climatización (calefacción y refrigeración).
6.20. Energía. Si dispone, por tanto, de alguna instalación de energía renovable (solar térmica, solar fotovoltaica, eólica, geotérmica, calderas de biomasa, etc.) señale cuál cree que es el porcentaje que representa la producción renovable respecto al consumo total de energía de la universidad.
7.6. Agua. En remodelaciones de espacios interiores se incluyen medidas de ahorro de agua.

REFERENCIAS

- García, C., Valero, E., (2016) Intervención en barriadas residenciales obsoletas: manual de buenas prácticas. Abada editores, Madrid.

Buena Práctica

OE02: MODELO DE CIUDAD

Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

AUTOR/A: Elena Lacilla Larrode

DEFINICIÓN

Diseñar un modelo urbano que, como ya se ha señalado, tiene entre sus notas características, la compacidad en su morfología, la complejidad (mixtura de usos y biodiversidad) en su organización, la eficiencia metabólica en su funcionamiento y la cohesión social en la búsqueda de la equidad y la igualdad. Es, además, un modelo que resulta aplicable a cualquier tipo de población, con independencia de su escala y entidad.

BUENA PRÁCTICA	Plan de gestión del campus de Pamplona. Green Flag Award.
AGENDA URBANA ESPAÑOLA	2.4. Mejorar el medio ambiente urbano y reducir la contaminación.
AGENDA 2030	ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. ODS 11.6. Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
UNIVERSIDAD	Universidad de Navarra.
Tipología	Acciones de mejora medio ambiental en el campus.
Comunidad	20.262 personas.
Superficie	Campus de Pamplona. 113 Ha.
Unidad / Departamento	Servicio de Planificación y Diseño
Contacto	Cristina Muñoz Corsini
Web	https://www.greenflagaward.org/data/UploadedDocuments/55c7846b-b859-4071-95f9-156e08ee7a21_Campus%20Management_2020%2002%2001_University%20of%20Navarra.pdf

DESCRIPCIÓN

La Universidad de Navarra, entidad sin ánimo de lucro desde su fundación en 1952, tiene un compromiso con la sociedad, concretado entre otros aspectos, en el esfuerzo constante por mejorar la calidad de sus servicios.

Este objetivo se manifiesta de diversos modos. En primer lugar, con su participación en evaluaciones externas y estudios independientes, así como en diferentes “rankings” nacionales e internacionales, tanto públicos como privados. En segundo término, con la publicación de información relevante de todos los campos de su actividad.

Las actividades de la Universidad de Navarra aspiran a hacer presentes unos valores que guían y caracterizan el quehacer diario de quienes forman la Universidad y configuran su ambiente y su cultura. Entre esos rasgos, cabe mencionar los siguientes: el trabajo, la libertad, el respeto, la interdisciplinariedad, la responsabilidad, el servicio y la internacionalidad. Todos ellos tienen su manifestación concreta en la gestión del campus, tanto en su vertiente de espacios abiertos como en la gestión interior y exterior de sus edificios.

El Plan de Gestión del campus de Pamplona se refiere a la gestión de los espacios abiertos del campus y de los edificios en sus exteriores. El campus de la Universidad de Navarra pretende contribuir a la excelencia de la actividad de la propia Universidad en lo que le es propio: la docencia, la investigación y la transferencia del conocimiento a la sociedad, siendo conscientes del servicio que como Universidad debemos prestar.

Por ello, la gestión del campus pone especial énfasis en dos aspectos, que determinan en gran medida esta visión: en primer lugar, la experiencia de los estudiantes mientras cursan sus estudios en la universidad; en segundo lugar, contribuyendo activamente a la sostenibilidad y a la responsabilidad social universitaria. Este último aspecto hace que se haga especial hincapié a aspectos relacionados con la gestión ambiental de campus.

Dentro de esos dos aspectos se atiende a las siguientes líneas de actuación para conseguir un campus más sostenible en sus tres vertientes:

1. Que sea un campus abierto, poniendo especial énfasis en la accesibilidad universal y en una movilidad sostenible.
2. Atención al mantenimiento del campus, tanto de los espacios exteriores como del interior de los edificios, teniendo en cuenta desde el seguimiento y cuidado del arbolado hasta la existencia del Servicio de Obras y Mantenimiento.
3. Especial hincapié sobre la gestión ambiental, para ello se está llevando a cabo un acercamiento participativo y transparente a todos los aspectos relacionados con la sostenibilidad ambiental, se está trabajando en diversas áreas y niveles, en las instalaciones, edificios y paisaje.
4. Cuidado de la biodiversidad y el paisaje, para lo que se establecen estrategias de gestión para

conservar y mejorar las características naturales propias del campus.

5. Consideración especial a la cohesión social y comunicación, entre lo que cabe destacar la creación del Museo Universidad de Navarra, las acciones de voluntariado, la propia investigación sobre temas relacionados, el boletín “vida universitaria”, la celebración del día del deporte o actividades infantiles, entre otras.
6. Y una gestión del campus con la participación de todos los Servicios Centrales de la Universidad, coordinados por el Director de Ordenación del Campus

04

Agenda Urbana Española

OE03: CAMBIO CLIMÁTICO

PREVENIR Y REDUCIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA RESILIENCIA

UNIVERSIDAD: Universidad de Málaga

AUTOR/A: Joaquín Ortega Casanova

DEFINICIÓN

La lucha por la mitigación, adaptación y resiliencia frente al cambio climático se ganará o se perderá en las ciudades. La llave para ralentizar y, en su caso, reducir el calentamiento global se centra en la manera de producir ciudad, en los estilos de vida empleados, en la gestión de los flujos metabólicos.

DOCUMENTOS CRUE EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Fecha	Nombre	Relación	Obj
Junio, 2015	<p>Comunicado CRUE: Compromiso de las universidades españolas con el medio ambiente.</p> <p>https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/NP_Dia-Medio-Ambiente.pdf</p>	<p>UNESCO: “Para dar forma al futuro que deseamos, para promover un planeta sostenible, sociedades más justas y ecológicas y economías más dinámicas y respetuosas del medio ambiente, tenemos que construir cimientos sólidos.”</p> <p>Con un horizonte temporal de cuatro años, el Grupo de Trabajo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria se plantea la creación de un sistema de acreditación/reconocimiento de las políticas de sostenibilidad y medidas ambientales en las universidades españolas. Con esta iniciativa se pretende reconocer a aquellas universidades que más están apostando por el desarrollo de una forma global de programas y acciones de sostenibilidad en sus políticas, investigación, docencia y modelos de gestión.</p>	3.1

2020	<p>Diagnóstico de Evaluación de la sostenibilidad ambiental en las universidades</p> <p>https://www.crue.org/wp-content/uploads/2021/05/GESU-informe-de-sostenibilidad-en-universidades-2020-1.pdf</p>	<p>El GESU (Grupo de Trabajo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria) presentó, en la reunión de Crue-Sostenibilidad abril de 2017, realizada en la Universidad de Santiago de Compostela, la última versión de la Herramienta de Autodiagnóstico de la Sostenibilidad Ambiental, así como su configuración en una plataforma para su uso por parte de todas las universidades interesadas.</p> <p>Desde entonces, cada año se han ido presentando Informes de Diagnóstico de la sostenibilidad ambiental en las universidades españolas, como el presente</p> <p>En esta herramienta se recogen los criterios orientados a la búsqueda de la calidad ambiental de nuestras universidades, enunciados como indicadores de acciones para medir el desarrollo de estos por áreas y ámbitos.</p>	3.3
04/12/2019	<p>Manifiesto de Crue Universidades Españolas por un planeta más sostenible</p> <p>https://web.unican.es/noticias/Paginas/2019/diciembre_2019/Manifiesto-de-Crue-Universidades-Espan%C3%B1olas-por-un-planeta-m%C3%A1s-sostenible.aspx</p>	<p>Las universidades españolas estamos convencidas de que es tiempo para una acción decidida por el clima y queremos ser una palanca clave en las transformaciones que se necesitan.</p> <p>Como responsables de la formación de nuestros jóvenes, las universidades españolas manifestamos nuestro compromiso para liderar ese proceso en las siguientes metas del ODS 13, Acción por el clima:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Facilitar que la Investigación sienta las bases para que desde todas las áreas de Conocimiento se contribuya a «fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales» (meta 1) -Adecuar nuestras políticas institucionales para «incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes» (meta 2) -Analizar y revisar nuestros planes docentes para «mejorar la Educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana» (meta 3) 	3.1, 3.3
Octubre, 2018	<p>Comunicado de Crue – Sostenibilidad sobre la Agenda 2030.</p> <p>https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/2018.10.05-Comunicado-Crue-Sostenibilidad-Cartagena.pdf</p>	<p>La Universidad, dada su naturaleza vinculada a la generación, la transferencia y la difusión de conocimiento al servicio de la sociedad, del bienestar y la sostenibilidad, cuenta con las capacidades para realizar una contribución crítica y constructiva al desarrollo sostenible a través de dicho conocimiento. Es por ello que el Plan de Acción para la Agenda 2030 otorga al conjunto de la comunidad universitaria una responsabilidad que va más allá del ODS nº 4 (garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos), abarcando los 17 objetivos.</p>	3.1,3.2, 3.3

INDICADORES CRUE DE SOSTENIBILIDAD ASOCIADOS A ELLA ([enlace](#))

Área	Ámbito	Indicador
Organización	1. Política de sostenibilidad	1.1/1.2/1.3/1.4/1.5/1.10/1.11
	2. Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria	2.3/2.4/2.8/2.9/2.12
Docencia e Investigación	3. Docencia	3.2/3.3/3.4/3.5/3.7/3.9/3.11
	4. Investigación	4.2/4.6/4.9/4.10
Gestión ambiental	5. Urbanismo y biodiversidad	5.2/5.4/5.5
	6. Energía	Todos: 6.1 al 6.21
	7. Agua	7.1/7.3/7.4/7.5/7.6/7.7/7.8/7.9/7.11
	8. Movilidad	8.1/8.3/8.4/8.5/8.7/8.9/8.10
	9. Residuos	9.2/9.3/9.4/9.6
	10. Compra verde	10.1/10.2 al 10.13/10.17
	11. Evaluación del impacto ambiental de las actividades universitarias	11.1/11.7/11.8/11.10/11.12/11.14/11.15

3.1

OBJe3.1 Adaptar el modelo territorial y urbano a los efectos del cambio climático y avanzar en su prevención.

¿Se dispone de algún plan o estrategia para la adaptación al cambio climático de ámbito local y prevención frente a los riesgos naturales? [ODS: 13.2 / 13.3 / 11. b]

El Ayuntamiento de Málaga, a través de su Junta de Gobierno, aprobó en julio de 2020 el Plan del Clima 2050 de la ciudad, conocido como Plan Alicia, el cual tiene una asociación directa con la Agenda Urbana de Málaga de 2015 (vinculada a la Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas) y el Pacto de Alcaldes. Con dicho plan se pretende reducir la huella de carbono en la ciudad. Establece para ello una serie de líneas de actuación y estrategias en materia climática teniendo como horizonte temporal el año 2050, año en el que se pretende alcanzar la neutralidad carbónica, de acuerdo con la Declaración de Emergencia Climática aprobada el 31 de octubre de 2019 por unanimidad del Pleno Municipal del Ayuntamiento de Málaga.

El Plan Alicia está alineado con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y plantea un desarrollo del mismo en dos etapas: la primera de ellas hasta el año 2030, y en la que se centran las líneas estratégicas y acciones

recogidas en dicho documento; y la segunda etapa de 2030 a 2050, en la que se pretende implantar las medidas, así como alcanzar los objetivos marcados en el Plan.

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

Se expone, a continuación, el caso concreto de la Universidad de Málaga (UMA). Esta se puede entender como un Smart-Campus pues se considera un campus inteligente y sostenible basado en la aplicación de las nuevas tecnologías en beneficio de la sostenibilidad. Este concepto está en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) impulsados por Naciones Unidas. En base a ello se tendría que perseguir tanto en la UMA como en las Universidades en general, que la construcción, mantenimiento y adecuación de las infraestructuras, edificios y demás espacios universitarios, se basen en criterios sostenibles y en el empleo de las nuevas tecnologías, bajo metodologías que puedan transferirse a las ciudades para mejorar la sociedad. Del mismo modo, el concepto de Smart-Campus supone un marco para el desarrollo de proyectos transversales, de carácter interno o externo a la UMA, en áreas de docencia, investigación, innovación y compromiso social.

Dentro de la UMA se busca y se promueve:

- Definir y desarrollar el concepto de “UMA Smart-Campus”, como un campus inteligente y sostenible, basado en la aplicación de las nuevas tecnologías.
- Colaborar con otras instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales en el área de las “Smart-Cities”.
- Promover el uso del campus como “Urban-Lab” en proyectos de investigación, transferencia e innovación.

El concepto de Smart-Campus se concreta con la definición de seis áreas clave o líneas estratégicas en las que trabajar para conseguir crear un campus eficazmente sostenible.

Estas 6 líneas abarcan las diferentes esferas de acción del ser humano: como individuo autónomo, como miembro de una comunidad y como ser que interacciona con el medio en el que habita.

Emisiones, Energía y agua	Naturaleza y Medioambiente	Salud y Bienestar
Movilidad	Investigación, Enseñanza e Innovación	TIC

De este modo las estrategias relacionadas con la “Salud y el Bienestar”, tratan de fomentar la conciencia sostenible a nivel individual mediante el desarrollo de hábitos que integren la sostenibilidad en los modos de vida de cada uno de los miembros de la comunidad universitaria.

La línea estratégica “Investigación, Enseñanza e Innovación” vincula al individuo con la sociedad, haciéndolo sentir como miembro de una comunidad de aprendizaje con la que identificarse en la

consecución de una meta común: llevar a la práctica y transferir un paradigma basado en la sostenibilidad.

Las otras cuatro líneas tienen que ver con la interacción del individuo con el medio, atendiendo a diferentes escalas de relación, valorando y controlando las acciones y las infraestructuras disponibles para disminuir el perjuicio medioambiental.

Cada línea estratégica limita una serie de alcances concretos, para los que se fijan retos y se definen acciones a poner en práctica e indicadores para facilitar la evaluación de la consecución de los retos.

El Plan de Objetivos y Metas Ambientales que el Sistema de Gestión Ambiental de la UMA desarrolla anualmente se ajusta a estas líneas estratégicas, estableciendo metas específicas en consonancia con ellas y acciones a materializar en el campus a lo largo de cada año.

Mencionar también la herramienta que tienen las Universidades a través de los Planes Estratégicos para luchar contra el cambio climático. Por ejemplo, la UMA ha desarrollado el IV Plan Estratégico centrado en diferentes áreas una de las cuales es la de Vinculación Social. Esta está a su vez compuesta por diferentes Líneas Estratégicas cuyo responsable es el Vicerrectorado de Smart-Campus y enfocadas a la lucha contra el cambio climático. Entre estas Líneas están:

- Reducir el impacto ambiental en el consumo de energía y agua y en la generación de residuos.
- Fomentar la movilidad sostenible.
- Mejorar y naturalizar la infraestructura urbana.
- Involucrar a la comunidad universitaria en materia de sostenibilidad.

Una serie de Indicadores definidos en cada Línea ayudarán a ver la evolución de cada Línea durante el desarrollo del Plan Estratégico.

Por último, pero no menos importante, es la instalación y consolidación de oficinas o servicios de sostenibilidad y medio ambiental en las Universidades que permitan implantar y desarrollar todas las acciones relacionadas con el Cambio Climático.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

La educación y la investigación son pilares fundamentales respecto al cambio climática, es por ello que las universidades, por ende, tienen un papel directo ofreciendo a la sociedad aprendizaje y enseñanza, investigación, transferencia del conocimiento; sin olvidar el emprendimiento y liderazgo social.

Partiendo de estas áreas principales descritas, la Universidad ha de promover, por un lado, proyectos de investigación cuyos objetivos sean una mayor adaptación a los efectos del cambio climático, así como la posible mitigación o prevención de dichos efectos, todo ello a través del modelo territorial y urbano. Por otro lado, la Universidad también ha de ejercer una labor de sensibilización del problema en cuestión: adaptar el modelo territorial y urbano a los efectos del cambio climático y avanzar en su prevención. La comunidad universitaria constituye un público potencial bastante considerable y si, además, tenemos en

cuenta que en ella se forman los profesionales que un futuro cercano tendrán en sus manos todo el desarrollo territorial y urbano de las ciudades, han de estar muy bien concienciados de cómo puede esto afectar al cambio climático. Esta tarea de concienciación se podría desarrollar mediante jornadas o actividades que pongan sobre la mesa el problema y sus posibles soluciones, así como otras que puedan surgir de los participantes en las actividades. Por otro lado, también es importante y puede ayudar con el objetivo de adaptación del modelo territorial y urbano al cambio climático la formación que reciban los estudiantes. Para ello, las Universidades deberían promover asignaturas o títulos propios en dicha línea, sobre todo en titulaciones afines a dicho objetivo como las impartidas en las Escuelas de Arquitectura, entre otras. Como última vía posible a ofrecer desde la Universidad para adaptar el modelo territorial y urbano al cambio climático y tratar de prevenirlo sería la concienciación. Conocer el problema, ser consciente del mismo, puede ayudar a una mejor toma de decisiones en aspectos relacionados con él y ello puede permitir una buena adaptación del modelo territorial y urbano. El desarrollo de jornadas o actividades donde se pongan de manifiesto y se muestren a los participantes el problema actual de cómo concretos modelos territoriales están afectando gravemente y contribuyendo al cambio climático puede ayudar al conocimiento del problema y a que se le ponga solución.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Desde las Universidades se ha de demandar, por un lado, un fuerte compromiso por parte de las instituciones públicas locales, autonómicas y nacionales para afrontar la adaptación de los modelos territoriales y urbanos de las ciudades a los efectos del cambio climático, teniendo en cuenta que esta adaptación ha de ayudar a su prevención. Por otro lado, también se ha de demandar trabajar en planes comunes con otras instituciones público/privadas con intereses en el desarrollo territorial y urbanístico de las ciudades. Estos planes comunes han de estar pensados y enfocados a la lucha y prevención del cambio climático. También se debería demandar que se usen a las Universidades como incubadoras de los ciudadanos del futuro, concienciados con el cambio climático y que, como se comentó anteriormente, se formen y sensibilicen con el correcto uso y desarrollo de modelos territoriales y urbanísticos y sobre cómo con ello se puede luchar contra el cambio climático. Y, por último, pero no por ello menos importante, demandar también financiación económica para crear Oficinas Técnicas/Servicios dotados con personal especializado para tomar decisiones en materia del modelo territorial y urbano a desarrollar en las Universidades, así como para hacer un seguimiento de las medidas tomadas en el pasado y su efecto en el cambio climático.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
1.1.1. ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación territorial y urbanística criterios para asegurar el uso racional del suelo que atienda al principio de desarrollo sostenible?
1.3.2. Superficie de suelo destinado a infraestructuras verdes urbanas sobre las que se van a realizar actuaciones de recuperación, mejora, e interconexión para su funcionamiento en red.
2.4.1. ¿Se dispone de planes de mejora de la calidad del medio ambiente urbano orientados a la mejora de las zonas verdes urbanas y a la reducción de la contaminación?
2.6.1. ¿Se dispone de algún plan de rehabilitación de los edificios, que realice un diagnóstico de su situación y establezca prioridades y actuaciones para impulsar su mejora?
3.1.1. ¿Se dispone de algún plan o estrategia para la adaptación al cambio climático de ámbito local y prevención frente a los riesgos naturales?

INDICADORES CRUE
Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria: 2.3, 2.4, 2.9, 2.12
Docencia: 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.9, 3.11,
Investigación: 4.2, 4.6, 4.9, 4.10,
Urbanismo y biodiversidad: 5.2, 5.4, 5.5,
Energía: 6.5, 6.6, 6.7, 6.8,
Agua: 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.11
Movilidad: 8.3, 8.4, 8.5
Compra verde: 10.2
Evaluación del impacto ambiental de las actividades universitarias: 11.5

REFERENCIAS

- Plan Alicia. Plan del Clima de Málaga: <http://www.oma-malaga.com/agendaurbana/pagina.asp?cod=61>
- Vicerrectorado de Smart-Campus de la Universidad de Málaga: <https://www.uma.es/smart-campus/>
- Líneas estratégicas del Vicerrectorado de Smart-Campus de la Universidad de Málaga: <https://www.uma.es/smart-campus/info/108370/lineas-estrategicas/>
- IV Plan Estratégico de la Universidad de Málaga <https://www.uma.es/plan-estrategico-uma/>

3.2

OBJe3.2 Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero

¿Se dispone de algún plan o estrategia de calidad del aire que realice un diagnóstico de su situación y establezca prioridades y actuaciones para impulsar su mejora? [ODS: 3.9 / 11.6]

A nivel local, si bien la UMA no dispone de algún plan de calidad del aire, el Ayuntamiento de Málaga contempla estrategias para el análisis y diagnóstico de la calidad del aire en la ciudad. Esto está incluido en el Plan Alicia, siendo uno de los objetivos del Plan el relativo al diagnóstico y análisis de la calidad del aire y niveles de contaminación atmosférica en el municipio de Málaga, Para el estudio y análisis incluido en el Plan, se ha tenido en cuenta información procedente de diferentes estaciones de medición de la calidad del aire distribuidas por la ciudad y pertenecientes a la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de la Junta de Andalucía. Con ellas es posible conocer la calidad del aire y el grado de cumplimiento de los límites establecidos por la legislación vigente para distintos contaminantes, así como detectar situaciones de alerta posibles para informar a la población, si se diera el caso. En Málaga existen solo tres estaciones, que cubren parcialmente término municipal. Se trata de las estaciones situadas en Campanillas, el Atabal y Carranque. Ha sido con los datos de estas estaciones con las que se ha hecho el análisis incluido en el Plan.

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

Dentro de las Universidades se han de desarrollar planes estratégicos a largo plazo, que permitan hacer un seguimiento de acciones encaminadas a proteger el clima, y en este caso concreto, mediante acciones, líneas y planes de actuación que velen por la reducción decidida de emisiones de gases de efecto invernadero en las universidades. Algunas de las Líneas del IV Plan Estratégico de la UMA van en esa dirección. Adicionalmente, se debería aumentar el número de estaciones de medición de la calidad del aire que permitan aumentar la red actual, además de ofrecer a la comunidad universitaria datos para su posterior análisis.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Al igual que previamente se comentó, para luchar contra la emisión de gases de efecto invernadero, desde las Universidades se podría ofrecer: investigación, sensibilización, formación y concienciación.

La Universidad ha de promover, por un lado, proyectos de investigación cuyos objetivos sea la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, tanto promoviendo dicha línea de trabajo en proyectos del Plan Nacional como en los financiados por los Planes Propios de cada universidad. Por otro lado, y al igual que antes, la Universidad también ha de ejercer una labor de sensibilización sobre el efecto negativo de los gases de efecto invernadero. Si bien cada vez hay más conciencia sobre este tema, la comunidad universitaria representa un público potencial bastante considerable y si, además, tenemos en cuenta que en ella se formarán los profesionales e investigadores que un futuro cercano tomarán decisiones sobre diseños y estrategias en relación a los gases de efecto invernadero, han de estar muy bien concienciados de lo negativo que son y de cómo puede esto afectar al cambio climático. Como se dijo, esta tarea de concienciación se podría desarrollar mediante jornadas o actividades que trabajen el problema y posibles soluciones a dichas emisiones, así como otras que puedan surgir de los participantes en las jornadas. Por otro lado, también es importante y puede ayudar con el objetivo de reducir la emisión de gases de efecto invernadero la formación que reciban los estudiantes sobre esta temática, sobre todo los de las titulaciones

de ciencia e ingeniería. Para ello, se deberían promover asignaturas o títulos propios en dicha línea. Como última vía posible a ofrecer desde la Universidad para luchar contra la emisión de gases de efecto invernadero que tanto afectan al cambio climático y tratar de prevenirlo, sería la concienciación. El hecho de conocer en profundidad el problema, ser consciente de su existencia, puede ayudar a una mejor toma de decisiones sobre las actividades relacionadas con dichas emisiones. El desarrollo de jornadas o actividades donde se pongan de manifiesto y se muestren a los participantes el problema actual con ejemplos actuales de emisiones de gases de efecto invernadero, puede ayudar a conocer el problema, a que se hagan propuestas de mejora y a que, con ello, se le trate de poner solución.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Como antes se comentó, desde las Universidades se debe demandar, por un lado, un fuerte compromiso por parte de las instituciones públicas locales, autonómicas y nacionales para afrontar de un modo decidido y sin vacilación la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Para ello se han de tomar medidas drásticas que no a todos contentarán. Por otro lado, también se ha de demandar trabajar en planes comunes con otras instituciones público/privadas con intereses comunes sobre gases de efecto invernadero. Estos planes comunes han de estar pensados y enfocados en su objetivo final, como antes se dijo, a la lucha y prevención del cambio climático. Se puede demandar también que se use a las Universidades como incubadoras de los ciudadanos del futuro concienciados con el problema de la emisión de gases nocivos para el medio ambiente y con el cambio climático, y que sea en las Universidades donde se formen y conciencien sobre el peligro de los gases de efecto invernadero y en cómo con ello, con la formación y concienciación, se puede luchar contra el cambio climático. Y, por último, y también muy importante, demandar financiación económica para crear Oficinas Técnicas/Servicios dotados con personal especializado para tomar decisiones en materia de emisiones de gases de efecto invernadero y hacer un seguimiento de las medidas tomadas en el pasado y el efecto alcanzado.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
2.4.1. ¿Se dispone de planes de mejora de la calidad del medio ambiente urbano orientados a la mejora de las zonas verdes urbanas y a la reducción de la contaminación?
2.6.1. ¿Se dispone de algún plan de rehabilitación de los edificios, que realice un diagnóstico de su situación y establezca prioridades y actuaciones para impulsar su mejora?
3.2.1. ¿Se dispone de algún plan o estrategia de calidad del aire que realice un diagnóstico de su situación y establezca prioridades y actuaciones para impulsar su mejora?
3.2.2. Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI) y del número de días en que se superan los límites de calidad del aire.

INDICADORES CRUE
Política de sostenibilidad: 1.1,1.2,1.3,1.4
Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria: 2.8, 2.12
Investigación: 4.2, 4.6, 4.9, 4.10,
Docencia: 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.9, 3.11,
Investigación: 4.2, 4.6, 4.9, 4.10,
Urbanismo y biodiversidad: 5.2
Energía: Todos
Agua: 7.1, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.11
Movilidad: 8.1, 8.3, 8.4, 8.5, 8.7, 8.9,
Residuos: 9.6
Compra verde: 10.1, 10.2-10.13,
Evaluación del impacto ambiental de las actividades universitarias: 11.1, 11.7, 11.8, 11.10, 11.12, 11.14, 11.15,

REFERENCIAS

- Plan Alicia. Plan del Clima de Málaga: <http://www.omaui-malaga.com/agendaurbana/pagina.asp?cod=61>
- Vicerrectorado de Smart-Campus de la Universidad de Málaga: <https://www.uma.es/smart-campus/>
- Líneas estratégicas del Vicerrectorado de Smart-Campus de la Universidad de Málaga: <https://www.uma.es/smart-campus/info/108370/lineas-estrategicas/>
- Actividades ambientales en la Universidad de Málaga: <https://www.uma.es/smart-campus/info/127527/programa-de-actividades-ambientales/>

3.3

OBJe3.3 Mejorar la resiliencia frente al cambio climático

¿Se dispone de algún plan o estrategia para la mejora de la resiliencia de las ciudades ante situaciones adversas y la reducción de daños? [ODS: 1.5 / 11.5 / 13.1]

El concepto de resiliencia describe la habilidad de cualquier sistema urbano de mantener continuidad después de impactos o de catástrofes mientras contribuye positivamente a la adaptación y la transformación. Por tanto, y según ONU Hábitat, “una ciudad resiliente es aquella que evalúa, planea y actúa para preparar y responder a todo tipo de obstáculos, ya sean repentinos o lentos de origen, esperados o inesperados. De esta forma, las ciudades están mejor preparadas para proteger y mejorar la vida de sus habitantes, para asegurar avances en el desarrollo, para fomentar un entorno en el cual se pueda invertir, y promover el cambio positivo.”

Así, desde un punto de vista de la Administración Local se puede decir que la Agenda 21 Local de Málaga,

del Ayuntamiento de Málaga, la cual está alineada con la Agenda Urbana Europea y con los ejes y objetivos prioritarios de Europa 2020, en primera instancia, y 2050 como futuro estratégico, refleja que la configuración de la ciudad es respetuosa con el medio ambiente así como que está comprometida con la lucha contra el cambio climático, además de impulsar la idea de una ciudad verde que sea capaz de gestionar sus recursos naturales y de ser resiliente a diferentes impactos, como los efectos de la contaminación atmosférica, entre otros.

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

Lo que las Universidades tendrían en sus manos para mejorar la resiliencia frente al cambio climático, entre otras herramientas, podría ser una apuesta decidida y firme por mejorar y aumentar la infraestructura verde de sus espacios. Destinar financiación de los Planes Propios a esto sería una muestra de que se va por el buen camino. En ese sentido, la Universidad de Málaga financia a través del Plan Propio de Smart-Campus la construcción de Islas y Sendas Verdes por las distintas Facultades y Escuelas de la universidad. No solo se tiene como objetivo apostar por espacios verdes, sino también el de darle la oportunidad a estudiantes de que, a través de equipos de trabajo supervisados por diferentes profesores, participen en el diseño de tales espacios dando forma y redactando preliminarmente el proyecto para su posterior construcción. La mejora de resiliencia frente al cambio climático también se puede apoyar desde las Universidades desarrollando tanto actuaciones colaborativas con la sociedad como participativas con la propia comunidad universitaria para el desarrollo de infraestructuras verdes. En definitiva, una apuesta por la infraestructura verde se consideraría como la mejor herramienta para dotar de resiliencia a las Universidades, y por tanto también a las ciudades, ante situaciones adversas y para la reducción de daños ocasionados por el cambio climático.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Lo que las Universidades pueden ofrecer vuelve a pasar por lo mismo que se comentó anteriormente: investigación, sensibilización, formación, concienciación, y transferencia de conocimiento. Grupos de investigación especializados en cambio climático pueden dar consejos para incrementar la resiliencia de las ciudades ante situaciones adversas. Estos mismos grupos, en colaboración con áreas de conocimiento afines, pueden organizar jornadas o actividades sobre cambio climático y resiliencia ante el mismo con las que sensibilizar, formar y concienciar a la comunidad universitaria sobre el tema. Los estudiantes universitarios actuales, futuros egresados y quienes tomarán decisiones en un futuro, han de estar formados, concienciados y sensibilizados con el tema. El que los resultados de las investigaciones sobre resiliencia frente al cambio climático se transfieran a la sociedad, bien a través artículos de divulgación científica, bien a través de patentes, serán una manera adicional de dar a conocer y de hacer partícipe a la sociedad en la mejora de la resiliencia de las ciudades ante situaciones adversas y la reducción de daños.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Como antes se comentó, desde las Universidades se ha de demandar, por un lado, una alianza entre

instituciones públicas locales, autonómicas y nacionales para tomar decisiones frente al cambio climático con las que hacer más resilientes a las ciudades y a las propias universidades. Por otro lado, también se ha de demandar trabajar en planes comunes con otras instituciones público/privadas con intereses comunes sobre gases de efecto invernadero. Estos planes comunes han de estar pensados y enfocados en su objetivo final, como antes se dijo, a la lucha y prevención del cambio climático. Como anteriormente se ha dicho, demandar también que se use a las Universidades como incubadoras de los ciudadanos del futuro concienciados con el problema de la emisión de gases nocivos para el medio ambiente y con el cambio climático, y que sea en las Universidades donde se formen y conciencien sobre el peligro de los gases de efecto invernadero y en cómo con ello, con la formación y concienciación, se puede luchar contra el cambio climático. Por último, volver a demandar financiación económica para crear Oficinas Técnicas/Servicios dotados con personal especializado para la toma de decisiones relacionadas con la resiliencia frente al cambio climático, además de ir haciendo un seguimiento periódico de las medidas tomadas en el pasado y su efecto conseguido.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
1.3.1. ¿Se ha realizado una planificación del desarrollo en red y de la conectividad de las infraestructuras verdes y azules con el contexto natural?
3.3.1. ¿Se dispone de algún plan o estrategia para la mejora de la resiliencia de las ciudades ante situaciones adversas y la reducción de daños??
3.3.2. Superficie de suelo urbano en la que se prevén realizar actuaciones de mejora o creación de zonas verdes y/o espacios abiertos basados en modelos autóctonos y criterios bioclimáticos.

INDICADORES CRUE
Política de sostenibilidad: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11,
Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria: 2.3, 2.4, 2.8
Docencia: 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.9, 3.11,
Investigación: 4.2, 4.6, 4.9, 4.10,
Urbanismo y biodiversidad: 5.2, 5.4, 5.5,
Energía: 6.1, 6.21
Agua: 7.1, 7.11
Movilidad: 8.1, 8.10
Compra verde: 10.1, 10.17
Evaluación del impacto ambiental de las actividades universitarias: 11.1, 11.15,

REFERENCIAS

- Ciudades Resilientes. ONU Habitat: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/ciudades-resilientes>

- Plan Alicia. Plan del Clima de Málaga: <http://www.oma-malaga.com/agendaurbana/pagina.asp?cod=61>
- Vicerrectorado de Smart-Campus de la Universidad de Málaga: <https://www.uma.es/smart-campus/>
- Proyectos de Islas y Sendas Verdes en la Universidad de Málaga: <https://www.uma.es/smart-campus/cms/base/ver/collection/collection/121627/proyecto-islas-y-sendas-verdes/>

Buena Práctica

OE03: CAMBIO CLIMÁTICO

PREVENIR Y REDUCIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA RESILIENCIA

UNIVERSIDAD: Universidad de Málaga

AUTOR/A: Joaquín Ortega Casanova

DEFINICIÓN

La lucha por la mitigación, adaptación y resiliencia frente al cambio climático se ganará o se perderá en las ciudades. La llave para ralentizar y, en su caso, reducir el calentamiento global se centra en la manera de producir ciudad, en los estilos de vida empleados, en la gestión de los flujos metabólicos.

BUENA PRÁCTICA	Islas y sendas verdes de la UMA. Proyecto participativo
AGENDA URBANA ESPAÑOLA	Construcción de infraestructura verde y participación de la sociedad en el desarrollo de la infraestructura verde
AGENDA 2030	Relación con los ODS: 3, 4, 9, 11, 13, 15.
UNIVERSIDAD/ORGANISMO	Universidad de Málaga.
Tipología	Construcción de infraestructura verde.
Comunidad	Número de personas potenciales: 35000, aprox.
Superficie	2200M ² (corresponde a 14 Islas y Sendas Verdes)
Unidad / Departamento	Vicerrectorado de Smart-Campus
Contacto	smart@uma.es

Web	https://www.uma.es/smart-campus/cms/base/ver/collection/collection/121627/proyecto-islas-y-sendas-verdes/
------------	---

La Buena Práctica tiene como objetivo dar respuesta a la necesidad de, por un lado, generar nuevos espacios anexos a los Centros que aporten solución a carencias espaciales de este (zona para docencia en exterior, descanso, estudio, actividades culturales, etc.), así como, aumentar el número de zonas verdes de la Universidad de Málaga como compromiso de proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios accesibles tal y como se especifica principalmente en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 "Ciudades y comunidades sostenibles" y a su vez generar un proceso pedagógico interdisciplinar y cooperativo. Los objetivos específicos son:

- Potenciar el trabajo multidisciplinar y cooperativo.
- Involucrar a la comunidad universitaria en el diseño de su campus teniendo siempre como base la sostenibilidad con el apoyo de la tecnología.
- Generar un proceso de transferencia de conocimiento entre sus participantes y con otros agentes del entorno.
- Extrapolar esta metodología participativa a otros sectores de la sociedad.

La metodología empleada se basa en la realización de un concurso voluntario de libre acceso, donde participan estudiantes de diferentes titulaciones, los cuales conforman grupos multidisciplinarios que son los encargados de diseñar el anteproyecto que posteriormente será construido. El proceso es supervisado y coordinado en todo momento por PDI y experto en diferentes campos del conocimiento.

Un ejemplo de ello es: Isla Verde en Biblioteca General de la UMA.

Se trata de un nuevo espacio diseñado por personal de la UMA –estudiantes, profesores y trabajadores, lo que le otorga un valor añadido a este espacio. El proyecto de desarrollo de ‘Islas y Sendas Verdes’ es una de las acciones incluidas en el Plan de actuaciones de Smart-Campus, que prevé crear áreas de esparcimiento en las proximidades de los diversos centros del campus de Teatinos con el objetivo de proporcionar estancias que den solución a sus carencias espaciales.





Con respecto a los aspectos técnicos del diseño de la Isla Verde es importante destacar que se han utilizado en todo momento materiales y acabados permeables, pavimentos drenantes sostenibles que permiten una mejor gestión del agua de lluvia, favorecen el ciclo natural del agua, permitiendo recargar los acuíferos, entre otras ventajas.

Se han empleado especies vegetales propias de nuestro clima mediterráneo, especialmente las praderas, que tradicionalmente tienen un gran consumo de agua y mantenimiento, que en este caso tienen un bajo consumo hídrico y escaso mantenimiento posterior.

Y se han empleado también en las zonas estanciales un pavimento denominado Ecogranic, de PVT. Sus ventajas son que tienen una cualidad de descontaminar el aire de la atmósfera pues convierten los gases nocivos en compuestos inocuos para la salud.

04

Agenda Urbana Española

OE05: MOVILIDAD Y TRANSPORTE

FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

AUTOR/A: Enrique Fernández Tapia, Manuel Ocaña Miguel

DEFINICIÓN

Integración de estos sistemas inteligentes de transporte y la planificación urbana, especialmente en las siguientes dimensiones: la integración física de los distintos usos del suelo para los servicios de transporte; la integración de estrategias, políticas, disciplinas y entidades administrativas y la coordinación entre el sector público y el privado.

DOCUMENTOS CRUE EN RELACIÓN AL OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Fecha	Nombre	Relación
09/07/2019	Ficha de constitución GT Universidad y Movilidad	Descripción de los objetivos principales de este grupo de trabajo en cuanto a Universidad y Movilidad
09/10/2018	Comunicado de CRUE-Sostenibilidad sobre la Agenda 2030	Adhesión de la CRUE Universidades Españolas a la Agenda 2020 para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

INDICADORES CRUE DE SOSTENIBILIDAD ASOCIADOS A ELLA

Área	Ámbito	Indicador
Gestión ambiental	7. Urbanismo y biodiversidad	5.1/5.2
	Movilidad	8.1/8.3



OBJE5.1 Favorecer la ciudad próxima

¿Se dispone en la ciudad de Planes de Transporte al Trabajo (PTT) para racionalizar los desplazamientos a los principales centros de trabajo? [ODS: 3.6]

El gran desarrollo de las ciudades, en los últimos años de expansión económica, ha atendido en general a un modelo de urbanismo disperso y extensivo, que ha provocado que el impacto medioambiental haya sido mucho mayor, se consuma una mayor cantidad de recursos y energía, a la vez que se aumentan los tiempos en los desplazamientos, propiciando la prevalencia del automóvil (IDAE, 2008). La imparable incorporación de más países al modelo de desarrollo, que ha seguido occidente hasta nuestros días (esto es más patente en el caso de los gigantes asiáticos), basado en un consumo descontrolado de recursos naturales y en un abuso de la capacidad del medioambiente para regenerarse, está provocando que veamos con claridad, que dicho modelo está haciendo aguas por muchas partes. La comunidad científica internacional ha dado la voz de alarma: el planeta está dando muestras claras de agotamiento. Por primera vez, somos conscientes de que nuestro planeta es finito y de que tenemos una gran capacidad para alterarlo y deteriorar el equilibrio de sus ecosistemas. Todo esto se está produciendo con un impacto tal, que se pone en serio peligro nuestra propia pervivencia. Occidente no puede continuar en este camino ni tampoco puede ser la vía para que las nuevas economías alcancen las mismas cotas de desarrollo.

Por otro lado, uno de los objetivos principales o quizá el principal que abandera el modelo de desarrollo que hemos seguido hasta ahora, era el de alcanzar cada día las mayores cotas de bienestar humano. Parece evidente también, que dicho modelo de desarrollo hace mucho que se ha distanciado de este objetivo. Esta disociación se manifiesta en dos frentes:

1º- por un lado, dejando fuera a la mayor parte de la población mundial

2º- olvidándose de las personas de los propios países desarrollados. Los individuos son las primeras víctimas de esta forma de vida, fruto de un desarrollo que se ha centrado fundamentalmente en los aspectos económicos.

Es por tanto necesario un nuevo modelo de desarrollo que sea global y que tenga en cuenta

verdaderamente el bienestar del ser humano. Se está haciendo un esfuerzo a nivel de los estados, para ponerse de acuerdo y realizar una profunda reflexión y un replanteamiento global de los objetivos de desarrollo del ser humano y del camino para alcanzarlos.

Como respuesta a los nuevos retos que supone esta situación, las Naciones Unidas en el año 2015, ha desarrollado la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Nueva Agenda Urbana, un año después. que pretenden orientarnos, en el cambio de rumbo que es preciso realizar ante el desarrollo de nuestras ciudades y territorios. Nunca en la historia de la humanidad, las ciudades han tenido el protagonismo que tienen hoy. El urbano es el ámbito de convivencia donde se plantean los principales retos de nuestro futuro, su organización y desarrollo deben ser objeto de reflexión.

En la Unión Europea cerca del 80% de la población vive en áreas urbanas, en España el porcentaje es algo mayor y todavía continúa creciendo. El gran desarrollo de las ciudades, en los últimos años de expansión económica, ha atendido en general a un modelo de urbanismo disperso y extensivo, que ha provocado que el impacto medioambiental haya sido mucho mayor, se consuma una mayor cantidad de recursos y energía, a la vez que se aumentan los tiempos en los desplazamientos, propiciando la prevalencia del automóvil (IDAE, 2008). Parece más razonable apostar por modelos urbanos más compactos, con usos mixtos y con un tamaño razonable (Agenda Urbana Española, 2019).

En este sentido y en el marco en el que se localiza este Grupo de Trabajo de Urbanismo Universitario y Sostenibilidad, el gobierno de nuestro país ha tomado en consideración los documentos de Naciones Unidas, anteriormente nombrados, formulando la Agenda Urbana Española. Es un documento en forma de hoja de ruta, para dar respuesta a los objetivos consensuados por parte de los países desarrollados en 2030. La Agenda pretende conseguir que nuestros ámbitos de convivencia sean más amables, acogedores, saludables y concienciados. En este apartado y en correspondencia con dicha Agenda, vamos a tratar lo relativo al Objetivo Estratégico 5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible, todo ello en el ámbito universitario.

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

La mayoría de nuestras universidades públicas y sus campus fueron creadas entre los años 60 y 90 del s. XX (Fig. 01), la última universidad pública fue fundada en 1998. En esos años los criterios de sostenibilidad en el planteamiento urbanístico estaban muy lejos de tener la relevancia que hoy se precisa.

Parece lógico pues, realizar la misma reflexión aplicada a los campus universitarios, en tanto que son espacios de convivencia en sí mismos y que están integrados a su vez en el territorio, en muchos casos también en el propio tejido urbano.

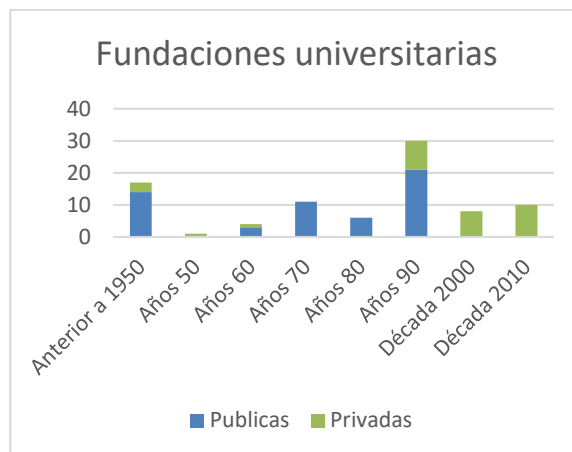


Fig.01 Distribución temporal del número de fundaciones universitarias en nuestro país

Para resumir la situación actual, tenemos el Campus Científico y Tecnológico de la Universidad de Alcalá, se ha traído un ejemplo muy ilustrativo, pues recoge en un solo caso, gran parte de las situaciones en las que se encuentran muchos de nuestros campus.

A sus 253 hectáreas iniciales, planificadas en 1976, en el espacio de lo que era un antiguo aeródromo militar, se le han ido añadiendo terrenos progresivamente, hasta las 319 Has. actuales. Su diseño extensivo de enormes parcelas (de una superficie media de casi 50.000 m²), integradas en una retícula con grandes avenidas, delimitadas en cada sentido por líneas de aparcamiento en superficie, deja patente el coche como protagonista. La evolución que la Universidad de Alcalá ha seguido desde su refundación en 1977, en especial este Campus, ha acentuado enormemente el problema. Fue pensado para albergar de 25 a 30.000 estudiantes, que son los que alcanza en este momento toda la Universidad de Alcalá en su conjunto. La evolución que ha seguido la institución universitaria ha hecho que estén repartidos por tres campus en la actualidad: Campus Ciudad, Campus Científico y Tecnológico y Campus de Guadalajara. Tenemos pues un campus con un diseño extensivo, sobredimensionado para las necesidades actuales y las previsiones futuras que no sirve para afrontar los retos de futuro que enumeramos a continuación:

1. Las distancias internas son enormes, con sus más de 2,5 km x 3,5 km, complican enormemente la movilidad a pie y hacen que en la actualidad no sea abarcable a escala humana.
2. Además, en el interior del campus se encuentra el Real Jardín Botánico Juan Carlos I con más de 26 Has., que demanda entre otras cosas unos enormes recursos hídricos. Por lo que se complica en gran medida el mantenimiento del espacio urbano (viario, servicios, jardinería, etc.), tanto a nivel económico como organizativo.
3. La dispersión de los edificios no favorece la actividad de la vida universitaria ni la creación de sinergias, ni la organización de los servicios (cafeterías, comercio, reprografía, bibliotecas, residencias, etc.).

4. Además, la ubicación de un gran hospital público en el corazón del Campus en 1987, sin haber tomado las medidas paliativas necesarias, no facilita las actividades docentes y de investigación y complica en gran medida el transporte público, el tráfico privado y el aparcamiento.

Por otro lado, este Campus, en su origen fue planteado como un campus periférico, separado 2,5 km del núcleo urbano de Alcalá de Henares. El crecimiento de las últimas décadas de la ciudad, fruto también de ese urbanismo expansivo, lo ha alcanzado, rodeándolo por tres de sus lados. A esto hay que añadir que en su límite norte se encuentra una ZEPA (Zona de Especial Protección de Aves), correspondiente a la Red Natura 2000. Los límites del Campus Científico y Tecnológico (Campus CT) no estaban pensados inicialmente para esta situación y por tanto resulta complicado aprovechar las posibles sinergias que esta nueva coyuntura plantea.

Estos problemas, resumidos aquí los más importantes, muestran como esta gran infraestructura universitaria, debe adaptarse para dar respuestas a los nuevos retos que la Agenda 2030 plantea.

Afortunadamente el equipo de gobierno de la Universidad de Alcalá es consciente de los problemas y del camino para solucionarlos, y está afrontando la reestructuración del Campus CT, entendiendo el problema como una gran oportunidad de cambio como respuesta. Por ello, se trata de adoptar un nuevo rumbo reestructurando el campus con la participación de toda la comunidad universitaria. y está previsto incluir en este proceso que participen las entidades locales y regionales, así como el entorno socioeconómico. La gran cantidad de terreno disponible permite múltiples opciones de organización y sirve, entre otras cosas, para establecer colaboraciones con otras instituciones, como el Ayuntamiento de Alcalá de Henares o el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Por otro lado, la aproximación a la ciudad y a los espacios medioambientalmente protegidos, refuerzan la situación del Campus en el territorio, favoreciendo las relaciones en el mismo.

En este momento, ya se ha realizado un detallado diagnóstico de la problemática y también una propuesta para las vías de solución, abiertas a la opinión de la comunidad universitaria y poniendo al universitario como protagonista en la toma de decisiones

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Trasladar las propuestas de la Agenda Urbana Española al marco universitario, puede ser organizado en dos niveles diferentes y complementarios:

1. En lo relativo al ámbito de convivencia universitario, entendiendo cada campus como un organismo, con unas funciones y necesidades.
2. En lo que concierne a la integración de cada campus en el territorio, en la adopción de medidas que regulen las relaciones físicas de la Universidad con su entorno, en paralelo con las relaciones se establecen con la sociedad en la que se encuentra y en correspondencia con la llamada tercera

misión de la Universidad.

Para que se produzcan los efectos y se alcance el éxito deseado, además de las medidas de tipo urbanístico que puedan adoptarse, éstas deben estar integradas en las políticas estratégicas de la Universidad y coordinadas con medidas de tipo organizativo.

Muchos de los campus universitarios españoles fueron planificados hace más de 40 años. Parece pues razonable que, una vez alcanzada esta madurez y en el contexto de globalización y sostenibilidad en el que nos encontramos, llevemos a cabo un diagnóstico de la situación en la que se encuentran nuestros Campus en relación con los objetivos estratégicos planteados.

En el ámbito universitario es fundamental que todo el trabajo se base en un proceso de investigación, evaluaciones previas y de participación de la comunidad universitaria. Con respecto a este punto, hay que resaltar el trabajo que se está realizando en la Universidad Autónoma de Madrid, con la iniciativa Sercampus, de evaluación de los servicios ambientales de los espacios verdes del Campus, dirigido por el profesor Santiago Atrio Cerezo.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Desde las Universidades se puede apuntar en ese sentido ante las instituciones con competencias en urbanismo. Mientras, es posible ir avanzando en el diagnóstico y propuestas de soluciones orientadas hacia la sostenibilidad de nuestros Campus y contando con la participación de toda la comunidad universitaria.

Como sabemos, muchos de los problemas y los retos a los que nos enfrentamos son comunes a todas universidades. Son muchos los casos de buenas prácticas que puede referenciarse relativos a este tema. En el ámbito universitario español, las líneas de actuación más importantes que se están llevando a cabo en el ámbito universitario y algunas de sus buenas prácticas, con respecto a **Favorecer la Ciudad de Proximidad**, son las siguientes:

Adoptar un punto de vista donde el universitario sea el protagonista y la escala urbana sea proporcionada, con una distribución del espacio equilibrada.

En lo relativo a establecer en los instrumentos de ordenación para un reparto equilibrado del espacio entre la movilidad motorizada y la no motorizada, la Universidad Politécnica de Valencia ha desarrollado un reglamento que se consideran campus de preferencia peatonal, donde puedan convivir viandantes con bicicletas y vehículos de movilidad personal y donde la circulación de vehículos a motor queda restringida a los viales previstos a tal uso.

- Fomentar un modelo urbano más compacto de usos mixtos, que reduzca las distancias.

Este es uno de los puntos más importantes controvertidos y complicados de la transformación sostenible, que tenemos que afrontar en nuestros Campus. Gran parte de los mecanismos de control que en este momento acompañan a la gestión de planeamiento urbanístico, asfixian los cambios en la planificación y

hace casi inviables los cambios adaptativos necesarios. El cambio hacia un desarrollo urbanístico sostenible y adaptado a las necesidades de las personas, debería fundamentarse en una buena normativa, sencilla en la que la gobernanza funcione y con una participación ciudadana real y efectiva (AUE, OE.01).

Este es el caso de la tarea que se está llevando a cabo en la Universidad de Alcalá, con el proyecto de reestructuración del Campus CT:

- Implementar medidas de mejora del entorno y el paisaje del campus, haciéndolo más amigable y agradable.

Uno de los casos estudiados con respecto a paisaje, urbanismo y arquitectura, universitaria, en este país, es el del Campus de San Vicente del Raspeig, de la Universidad de Alicante. Son varias las publicaciones al respecto que muestran las buenas prácticas llevadas a cabo.

Implementar y apoyarse en el concepto de Campus Inteligente (Smart Campus).

Para alcanzar el objetivo de hacer nuestros campus, ámbitos de convivencia más sostenibles, surge el concepto de Campus Inteligente o Smart Campus. Se trata de que, a través de la innovación, que hacen posible el uso las nuevas tecnologías, lograr espacios universitarios más funcionales, amigables, mejorando la experiencia de vital de nuestros alumnos y la calidad del espacio de trabajo del personal tanto docente e investigador, como de administración y servicios. Son muchos los casos a nivel internacional de Universidades que están intentando exprimir las posibilidades las nuevas tecnologías a la gestión de sus campus, como el de la Nanyang Technological University de Singapur. A nivel nacional la Universidad de Málaga, está haciendo un importante esfuerzo, en este sentido a través de su Vicerrectorado de Smart Campus.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
5.1.1. ¿Se dispone en la ciudad de Planes de Transporte al Trabajo (PTT) para racionalizar los desplazamientos a los principales centros de trabajo?
5.1.2. Distribución modal de los viajes (todos los motivos) en el área urbana.
5.1.3. Sostenibilidad de la distribución urbana de mercancías (última milla).
5.2.1. ¿Se dispone de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en la ciudad?
5.2.2. Flota de autobuses de bajas emisiones o con combustibles “limpios” dedicados al transporte público urban
5.2.3. Número de viajes en transporte público.

INDICADORES CRUE
8.1. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre movilidad y accesibilidad en la universidad

8.2. Existe una estructura de gestión de la movilidad en el campus (Unidad de Gestión de la Movilidad, foros de movilidad o mesas interadministrativas).
8.3. Se han desarrollado actuaciones para reducir la necesidad de desplazamiento (tele-enseñanza o tele-trabajo) o bien ordenar escalonadamente los horarios o flexibilizar la jornada laboral, etc.
8.4. Se han desarrollado acciones para peatonalizar el campus, limitando el tráfico rodado a determinadas áreas favoreciendo al peatón.
8.5. Se han desarrollado acciones para el fomento del uso de la bicicleta: carriles bici en el campus y conexión con externos; aparcabicis seguros; sistema de préstamo; unidades de fomento del uso de la bicicleta, etc
8.6. Se han desarrollado acuerdos o convenios con empresas de transporte y/o entidades y organismos públicos con competencias en la gestión del transporte colectivo para dotar de más transporte público y/o más ecológico a la universidad u ofrecer precios más ventajosos para el colectivo universitario.
8.7. Se prestan ayudas económicas por parte de la universidad para el uso del transporte público.
8.8. Existen actuaciones de control de aparcamiento: políticas de reducción; cobro de tasas por aparcamiento; acciones correctivas de aparcamiento indebido; priorización de plazas por ocupación del vehículo o tipología o lugar de residencia, etc.
8.9. Se realizan acciones para reducir el impacto derivado del vehículo privado: acciones para promover viajes compartidos, utilización de vehículos verdes en flotas universitarias, etc.
8.10. Se realizan acciones de sensibilización y participación de la comunidad universitaria sobre movilidad: información impresa y web sobre movilidad; campañas de sensibilización sobre transporte sostenible; formación sobre educación vial y/o conducción ecológica; foro de debate y discusión participativo para la toma de decisiones sobre el transporte, etc.

REFERENCIAS

- Gobierno de España - Ministerio de Fomento. (13 de septiembre de 2019). Agenda Urbana Española. Obtenido de AUE y disponible en: <http://www.aue.gob.es/agenda-urbana-espanola> (consultado abril 2022)
- Le Corbusier (1985): La ciudad del futuro. Ed. Infinito, Buenos Aires

5.2

OBJe5.2 Potenciar modos de transporte sostenible

¿Se dispone de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en la ciudad?

[ODS: 9.1 / 11.2]

La Agencia Europea de Medioambiente indica que el 13% de las partículas contaminantes presentes en la atmosfera de los países de la UE provienen del transporte por carretera. En España, el sector del transporte por carretera supone casi un 25% de las emisiones totales de los gases de efecto invernadero. (Visor WEB de la Agencia Europea de Medioambiente <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>.)

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

Esto se hace especialmente grave en el ámbito urbano, donde el sector del transporte es el que más

contribuye a la contaminación del aire de las ciudades. Esto ha podido ser comprobado empíricamente durante el confinamiento, debido al COVID-19, donde las concentraciones de dióxido de nitrógeno (NO₂) en Barcelona y Madrid, fueron del 50% y el 62%, respectivamente, según un estudio elaborado por el investigador de la UPC, José María Baldasano y publicado en la revista “Science of the Total Environment”. Por tanto, uno de los principales objetivos de desarrollo sostenible es potenciar los modos de transporte que no empleen energías, como la bicicleta o empleen energías limpias y eficientes. Por la idiosincrasia del ámbito universitario, parece que una de las estrategias más que recomendables, es poner el foco en los beneficios (en la salud y para el medioambiente) del uso de la bicicleta.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Aplicar las líneas de actuación establecidas en la Agenda Urbana Española correspondientes a potenciar modos de transporte sostenibles, en los campus universitarios, puede ayudar a alcanzar los siguientes objetivos:

- Crear un ambiente más agradable, tranquilo y seguro, donde el universitario es el protagonista, no los coches y las carreteras.
- Mejora de la salud pública, minorando los niveles de contaminación del aire y contaminación acústica y con ello el estrés y la ansiedad.
- Propiciar el ejercicio físico mediante el aumento de uso de la bicicleta y el transporte a pie.
- Reducción de la contaminación acústica.
- Favorecer la interrelación de la comunidad universitaria.
- Mejora del paisaje y de la imagen de la universidad.
- Creación de más espacio para las zonas verdes y para los pavimentos más amables y con ellos, para otros usos, de esparcimiento y deporte.
- Reducción del efecto de isla de calor.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Desde las Universidades se debería demandar a las administraciones locales que fomentaran las iniciativas del uso de la bicicleta y el uso de energía limpias y eficientes por medio de incentivos (fiscales, tributarios, ...) a los conductores de dichos medios de transporte. En este sentido, son muchas las ciudades, como por ejemplo Madrid, que ya están aplicando bonificaciones en los impuestos de circulación a los conductores que disponen de medios de transporte poco contaminantes o bien que los adaptan a combustibles menos contaminantes (GLP, GNC).

En el ámbito universitario español, las líneas de actuación más importantes que se están llevando a cabo con respecto a potenciar medios de transporte sostenibles, son las siguientes:

- Desarrollar Planes de Movilidad Sostenible (PMS) y Planes de Transporte al Trabajo.

En cuanto a buenas prácticas en Planes de Movilidad Sostenible, la Universidad Autónoma de Barcelona

tiene dilatada experiencia en Planes de Movilidad, tras el Plan de Movilidad 2008-2014, más tarde realizó el Plan de Movilidad 2018-2024. Por otro lado, la Universidad Politécnica de Valencia desarrollo su Plan de Movilidad Sostenible 2015-2020 y también la Universidad de Jaén ha realizado, a través de una consultoría, su Plan de Movilidad Sostenible 2019-2024. La Universidad de Extremadura y la Universidad de Valladolid, han llevado a cabo el diagnóstico de su Plan de Movilidad Sostenible. Finalmente, la Universidad de Alicante y la Universidad de Zaragoza, también se encuentra en proceso de realización.

De forma conjunta, las universidades públicas madrileñas, bajo la coordinación de las Consejerías de Ciencia, Universidades e Innovación y de Transportes, Movilidad e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, están participando en un proyecto que tiene como objetivo final la elaboración de un Plan de movilidad universitaria sostenible en cada uno de los campus.

- Establecer política de disuasión de la utilización de vehículos contaminantes.

A nivel europeo existen algunos ejemplos como el de la Universidad de Cumbria (Inglaterra), en la que se han tomado medidas para disuadir de la utilización de vehículos motorizados. Algunas de las medidas tomadas fueron:

- Reducir la compensación por kilometraje de 45 a 30 céntimos de libra por milla.
- Colaboración con la compañía ferroviaria para permitir facilitar billetes de primera clase gratuitos, en los desplazamientos del personal a la Universidad.
- Prioridad en el aparcamiento a los vehículos menos contaminantes y a los compartidos.
- Apoyo financiero al personal (préstamos sin intereses) que se desplace en transporte público.

Estas políticas no están siendo contempladas prácticamente en nuestro país, pero no cabe duda, que es un camino en el que hay que trabajar, para ayudar a reducir la inercia tan grande que existe en el empleo del automóvil.

Ubicar aparcamientos periféricos de disuasión.

Las universidades madrileñas, UPM y UCM, están colaborando en el Plan estratégico de aparcamientos de intercambio modal de la Comunidad Madrid. El plan pretende, de forma coordinada a escala urbana, potenciar el uso de los aparcamientos de intercambio modal en la región, unificando su gestión desde el Consorcio Regional de Transportes, dotando, a la red ya existente de una imagen y condiciones unificadas.

Favorecer el uso del transporte público.

A modo de ejemplo, la UAH ha puesto en marcha un medio de transporte colectivo que cumple con los estándares de contaminación actuales (autobús GNC), para comunicar el Apeadero de Renfe de la parada “Alcalá Universidad” con todas las facultades del campus, que distan más de 2,5Km entre este punto y el más alejado (la Escuela Politécnica), comunicando además con el Parque Tecnológico y el Hospital Universitario de Alcalá de Henares). La UAH, además, también ha sacado a licitación la adquisición de 8 furgonetas eléctricas y 1 furgoneta GNC para los servicios de mantenimiento, infraestructuras y servicios

generales, con el fin de promover el uso de todos sus servicios mediante vehículos de baja contaminación e incluso de cero emisiones.

Las universidades pueden participar con otras instituciones para fomentar la Intermodalidad del transporte público como es el caso de la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Complutense de Madrid, anteriormente citado.

- Favorecer el uso de vehículos que utilicen energías limpias.

Son varias las universidades que están instalando puntos de recarga para vehículos eléctricos, como son la Universidad de Jaén y la Universidad Carlos III, sobresaliendo en este punto la Universidad de Alcalá y la de Málaga, con un importante número de estos dispositivos. Por otro lado, son muchas las universidades que están tomando iniciativas relativas a emplear vehículos que utilicen energías limpias, en sus flotas, así lo han hecho, por ejemplo, la Universidad de Huelva y también la Universidad de Alcalá.

- Propiciar el uso compartido del coche.

En cuanto a compartir el vehículo privado, son varias las iniciativas que se están llevando a cabo. Existen universidades que están gestionando su propio programa, que organiza el uso compartido del coche, como la Universidad de Málaga o la Universidad de Alicante. Y otras como la de Zaragoza, Girona, Rovira y Virgil, Autónoma de Barcelona y Politécnica de Cataluña que están adheridas a la plataforma Hazdedo, que surgió como un acuerdo entre Comisiones Obreras y el Ayuntamiento de Zaragoza. Otras, como la Universidad de Comillas y la Universidad Rey Juan Carlos están adherida a la plataforma Hoop.

- Potenciar la movilidad ciclista

Una gran mayoría de nuestro país, están desarrollando políticas de fomento de la bicicleta como medio de transporte en sus campus, mediante el alquiler, préstamo, etc. En algunos casos, estas iniciativas pueden ir acompañadas de medidas de fomento del uso de medios de transporte alternativo, como el plan Muévete de la Universidad de Alicante, donde se premian los kilómetros realizados en ir a la Universidad, patinando, en bicicleta o a pie.

Uno de los problemas del uso de la bicicleta privada, son los robos en el aparcamiento. Varias Universidades están construyendo aparcamientos protegidos, como la Universidad de Huelva o la Universidad Politécnica de Valencia, que dispone de un aparcamiento video vigilado en su edificio 4K (Casa del Alumno).

- Potenciar los recorridos a pie.

La Universidad de Castilla La Mancha establece una estrategia destinada a promover el desplazamiento activo para favorecer el desplazamiento a pie o en bicicleta, frente al coche. Fundamentalmente se trata de mapas urbanos en formato de póster y de bolsillo que indican los tiempos empleados para recorrer a pie o en bici diferentes itinerarios entre los campus y sedes universitarias y las ciudades en las que se localizan. En colaboración con los ayuntamientos, los ‘Metrominutos-Educa’ se instalarán en las

marquesinas de los autobuses y en otros lugares visibles de la ciudad. Además, en cada uno de los campus y sedes universitarias se instalará un tótem en el que, igualmente, quedarán reflejados la distancia y tiempos de desplazamiento a pie o en bicicleta a distintos puntos de la ciudad.

En el ya mencionado Campus CT de la Universidad de Alcalá y con el objetivo de hacer más agradable, seguro y sostenible, el popularmente llamado Camino de los Estudiantes, que partiendo del apeadero del ferrocarril es el principal eje peatonal del campus, la Oficina de Gestión de Infraestructuras y Mantenimiento, ha realizado el proyecto de “Remodelación del Camino Entre el Apeadero y las Facultades de Campus Científico-Tecnológico”, que en estos momentos está en fase de obra y que fomentará el uso de la bicicleta (con una nueva conexión al anillo ciclista de más de 600m) y con un camino lleno de pérgolas que favorecerá el paseo a pie de dicha zona.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
5.1.1. ¿Se dispone en la ciudad de Planes de Transporte al Trabajo (PTT) para racionalizar los desplazamientos a los principales centros de trabajo?
5.1.2. Distribución modal de los viajes (todos los motivos) en el área urbana.
5.1.3. Sostenibilidad de la distribución urbana de mercancías (última milla).
5.2.1. ¿Se dispone de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en la ciudad?
5.2.2. Flota de autobuses de bajas emisiones o con combustibles “limpios” dedicados al transporte público urbano
5.2.3. Número de viajes en transporte público.

INDICADORES CRUE
8.1. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre movilidad y accesibilidad en la universidad
8.2. Existe una estructura de gestión de la movilidad en el campus (Unidad de Gestión de la Movilidad, foros de movilidad o mesas interadministrativas).
8.3. Se han desarrollado actuaciones para reducir la necesidad de desplazamiento (tele-enseñanza o tele-trabajo) o bien ordenar escalonadamente los horarios o flexibilizar la jornada laboral, etc.
8.4. Se han desarrollado acciones para peatonalizar el campus, limitando el tráfico rodado a determinadas áreas favoreciendo al peatón.
8.5. Se han desarrollado acciones para el fomento del uso de la bicicleta: carriles bici en el campus y conexión con externos; aparcabicis seguros; sistema de préstamo; unidades de fomento del uso de la bicicleta, etc
8.6. Se han desarrollado acuerdos o convenios con empresas de transporte y/o entidades y organismos públicos con competencias en la gestión del transporte colectivo para dotar de más transporte público y/o más ecológico a la universidad u ofrecer precios más ventajosos para el colectivo universitario.
8.7. Se prestan ayudas económicas por parte de la universidad para el uso del transporte público.
8.8. Existen actuaciones de control de aparcamiento: políticas de reducción; cobro de tasas por aparcamiento; acciones correctivas de aparcamiento indebido; priorización de plazas por ocupación del vehículo o tipología o lugar de residencia, etc.

8.9. Se realizan acciones para reducir el impacto derivado del vehículo privado: acciones para promover viajes compartidos, utilización de vehículos verdes en flotas universitarias, etc.

8.10. Se realizan acciones de sensibilización y participación de la comunidad universitaria sobre movilidad: información impresa y web sobre movilidad; campañas de sensibilización sobre transporte sostenible; formación sobre educación vial y/o conducción ecológica; foro de debate y discusión participativo para la toma de decisiones sobre el transporte, etc.

REFERENCIAS

- Gobierno de España - Ministerio de Fomento. (13 de septiembre de 2019). Agenda Urbana Española. Obtenido de AUE Disponible en: <http://www.aue.gob.es/agenda-urbana-espanola> (consultado abril 2022)
- IDAE (2019): PPT: Planes de Transporte al Trabajo – Muévete con un plan, abril 2019.
- Le Corbusier, La ciudad del futuro (Buenos Aires: Infinito, 1985) (1924), 114

Buena Práctica

OE05: MOVILIDAD Y TRANSPORTE

FAVORECE LA PROXIMIDAD Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

AUTOR/A: Enrique Fernández Tapia, Manuel Ocaña Miguel

DEFINICIÓN

Integración de estos sistemas inteligentes de transporte y la planificación urbana, especialmente en las siguientes dimensiones: la integración física de los distintos usos del suelo para los servicios de transporte; la integración de estrategias, políticas, disciplinas y entidades administrativas y la coordinación entre el sector público y el privado.

BUENA PRÁCTICA	Remodelación del Camino Entre el Apeadero y las Facultades de Campus Científico-Tecnológico de la Universidad de Alcalá
AGENDA URBANA ESPAÑOLA	5.2 Potenciar modos de transporte sostenible
AGENDA 2030	ODS 8:

	<p>Indicador 8.5, Se han desarrollado acciones para el fomento del uso de la bicicleta: carriles bici en el campus y conexión con externos; aparcabicis seguros; sistema de préstamo; unidades de fomento del uso de la bicicleta, etc.</p> <p>Indicador 8.8. Existen actuaciones de control de aparcamiento: políticas de reducción; cobro de tasas por aparcamiento; acciones correctivas de aparcamiento indebido; priorización de plazas por ocupación del vehículo o tipología o lugar de residencia, etc.</p> <p>Indicador 8.9. Se realizan acciones para reducir el impacto derivado del vehículo privado: acciones para promover viajes compartidos, utilización de vehículos verdes en flotas universitarias, etc.</p> <p>Indicador 8.10. Se realizan acciones de sensibilización y participación de la comunidad universitaria sobre movilidad: información impresa y web sobre movilidad; campañas de sensibilización sobre transporte sostenible; formación sobre educación vial y/o conducción ecológica; foro de debate y discusión participativo para la toma de decisiones sobre el transporte, etc</p>
UNIVERSIDAD	Universidad de Alcalá
Tipología	Obra de remodelación y fomento de la movilidad sostenible
Comunidad	Campus Científico y Tecnológico de la UAH. Comunidad de Madrid.
Superficie	1 Ha (superficie estimada de la actuación)
Unidad / Departamento	Oficina de Gestión de Infraestructuras y Mantenimiento
Contacto	Manuel Ocaña Miguel ogim@uah.es
Web	https://licitacion.uah.es/licitacion/fichaExpte.do?idExpediente=2699

Agenda Urbana Española

OE06: COHESIÓN SOCIAL

FOMENTAR LA COHESIÓN SOCIAL Y BUSCAR LA EQUIDAD

UNIVERSIDAD: Universidad Politécnica de Madrid

AUTOR/A: Agustín Hernández Aja y Ana Díez Bermejo

DEFINICIÓN

Persigue un modelo territorial y urbano que busca la cohesión social, la igualdad de oportunidades y la equidad. Cualquiera de las ópticas que se aborde deberá venir precedida del necesario enfoque social, porque las personas son lo primero. Y para ello, tanto las políticas territoriales, como urbanas deberán perseguir el equilibrio social, proteger la diversidad cultural, mezclar rentas, géneros, culturas, edades y profesiones y garantizar una adecuada calidad de vida.

DOCUMENTOS CRUE EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Fecha	Nombre	Relación	OBJe
17/02/2022	Comunicado sobre la Ley de Convivencia	https://short.upm.es/1k7lr	6.1 6.2
25/11/2021	Manifiesto Crue 25 N	https://short.upm.es/i8shh	6.2
20/11/2020	2020.11.19 Por un Espacio Europeo de Educación Superior más inclusivo, innovador e interconectado	https://short.upm.es/2h95k	6.1
25/11/2019	Manifiesto de Crue Universidades Españolas por la Eliminación de la Violencia contra la Mujer	https://short.upm.es/l03lz	6.2
10/05/2019	Las universidades españolas se constituyen como espacio clave para el cumplimiento de la Agenda 2030	https://short.upm.es/rduws	6.1
08/03/2019	Por la plena igualdad entre Mujeres y Hombre	https://short.upm.es/zd3f3	6.2

11/02/2019	Comunicado de Crue Universidades Españolas en el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia	https://short.upm.es/hdeaj	
03/05/2018	La cohesión social como objetivo https://short.upm.es/r4t8s	“CRUE Universidades Españolas y la CCS buscan con la firma de este convenio colaborar aún más estrechamente en el diseño de planes estratégicos orientados a incrementar el bienestar de todos los ciudadanos y también en el desarrollo de proyectos de carácter institucional orientados a la promoción del estudio. Igualmente, CRUE y la CCS avanzarán juntas en el desarrollo de actividades que refuercen la proyección social de la Universidad y su compromiso con la sociedad; de iniciativas que redunden en la mejora de la calidad de los servicios dirigidos a la comunidad universitaria española y de acciones que pongan de manifiesto el impacto de la Universidad en la cohesión social, así como en el análisis y reflexión sobre cómo impulsar la educación superior, la ciencia y la tecnología.”	6.1
	Apoyo al voluntariado	La CRUE cuenta con un Grupo de Trabajo de Participación siendo “los principales objetivos de este grupo de trabajo son: 1.Compartir experiencias en materia de creación y gestión de los servicios de voluntariado universitario 2.Análisis del papel de las universidades en el voluntariado 3.Importancia del voluntariado, de la acción social y de su promoción dentro de la universidad 4.Campañas de sensibilización en reducción de consumo de plásticos 5.Continuidad de la RIVA como mecanismo de apoyo al cumplimiento de los objetivos principales del Grupo.	6.2
23/11/2018	Manifiesto 25N. Día Internacional contra la violencia contra las mujeres	https://short.upm.es/z3vjv	6.2
02/11/2018	Precios públicos adecuados (Declaración) https://short.upm.es/regcr	CRUE valora muy positivamente la intención de redefinir la política de costes de las matrículas El presidente de CRUE Universidades Españolas, Roberto Fernández, valora muy positivamente la intención del ministro de Ciencia, Innovación y Universidades, Pedro Duque, de «redefinir la política de costes de las matrículas con el objetivo de garantizar la capacidad de la Universidad de ser un espacio de igualdad real de oportunidades ». En primer lugar, CRUE Universidades	6.1

		<p>Españolas considera positivo que el Ministerio pretenda derogar el Real Decreto 14/2012 para eliminar la horquilla de los precios públicos universitarios.</p> <p>.....</p> <p>En segundo lugar, CRUE Universidades Españolas aplaude la pretensión de eliminar la subida de tasas de los Másteres universitarios, con la finalidad de igualar los precios públicos con los que tienen los estudios de Grado. Del mismo modo, CRUE acoge con especial satisfacción la intención de aumentar la dotación de las becas de exención de tasas para garantizar así la gratuidad de la primera matrícula de los estudiantes. Por todo ello, CRUE Universidades Españolas considera que estas medidas contribuirán a la igualdad de oportunidades y supondrán un paso más para la vertebración y cohesión social del país, al suprimir la enorme diferencia de precios públicos que existe en la actualidad entre Comunidades Autónomas</p>	
09/10/2018	Comunicado de Crue-Sostenibilidad sobre la Agenda 2030	https://short.upm.es/npk2y	6.1 6.2
26/9/2018	Participación de las universidades en las políticas de reequilibrio territorial (Comunicado de CRUE Universidades Españolas por una nueva Ley Orgánica de Universidades)	La universidad española es uno de nuestros principales activos para garantizar el continuo progreso de España. En buena medida, es la responsable del crecimiento económico, el desarrollo social, la revitalización cultural, el equilibrio territorial, la equidad y la cohesión social fundamentales para alcanzar una prosperidad constante, sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Su permanente utilidad respecto a la creación de talento humano, de nuevos conocimientos científicos y de capital tecnológico, ha sido ampliamente demostrada en los últimos cuarenta años, lo cual ha contribuido de manera decisiva a la extraordinaria transformación positiva que ha protagonizado la sociedad española.	6.1 6.2
26/03/2018	Roberto Fernández preside la lectura del manifiesto de Crue Universidades Españolas por la Igualdad de género	https://short.upm.es/4xkxf	6.2
26/03/2018	#DóndeEstánEllas: Crue Universidades Españolas se suma a la iniciativa del Parlamento Europeo para promover la igualdad de género en actos públicos	https://short.upm.es/f4sq1	6.2
12/07/2017	Seminario Universidad Sociedad-Los grandes retos sociales	https://short.upm.es/998nt	6.1

16/04/2017	El OCU entrega los premios a las mejores experiencias universitarias en la promoción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el VII Congreso Universidad y Cooperación:	https://short.upm.es/z4qmt	6.1 6.2
12/05/2016	Diálogos sobre universidad y desarrollo sostenible	https://short.upm.es/dh743	6.1 6.2
19/11/2015	Foro Universidad-Sociedad: El Valor Social de la Universidad	https://short.upm.es/3jpyn	6.1 6.2

INDICADORES CRUE DE SOSTENIBILIDAD ASOCIADOS A ELLA

Área	Ámbito	Indicador
Organización	1.Política de sostenibilidad	1.1/1.2/1.3/ 1.6/1.13
Docencia e Investigación	3.Docencia	3.5/3.10
	4.Investigación	4.1/4.2/4.3/4.4/4.5/4.6/4.7/4.8/4.9/4.10/4.12/4.13/4.14

6.1

OBJe6.1 Reducir el riesgo de pobreza y exclusión social en entornos urbanos desfavorecidos

¿Se encuentran adecuadamente identificados los entornos urbanos que presentan un mayor grado de vulnerabilidad social, económica y ambiental?

[ODS: 1.2 / 1.3 / 1.b / 10.2 / 10.3]

A/¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

La Universidad Politécnica de Madrid tiene la misión de “educar a sus estudiantes, preparándolos para el ejercicio profesional e inculcándoles los valores éticos, la responsabilidad y la sensibilidad por los problemas sociales y los retos de la humanidad. Promueve, transfiere y divulga la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la creación artística, con miras a crear una sociedad justa y segura, y mejorar el bienestar de las personas de esta y las siguientes generaciones” (Portal de Transparencia de la UPM, consultado mayo de 2021).

Desde la Universidad Politécnica de Madrid se llevan a cabo las siguientes acciones relacionadas con la cohesión social:

a/ Estrategias:

- Normativa de la UPM sobre Acciones en Cooperación para el Desarrollo
- Normativa Grupos de Cooperación en la UPM
- Plan de Calidad
- Estrategia Universitaria de Cooperación al Desarrollo (CRUE)
- Código de Conducta de las Universidades en materia de cooperación (CRUE)
- Observatorio de la Cooperación Universitaria al Desarrollo

b/Estructuras:

- Consejo Cooperación UPM
- itdUPM: Centro de Innovación en tecnología para el desarrollo humano
- Grupos de Cooperación

c/Formación

- Máster Universitario en Estrategias y Tecnología para el Desarrollo
- Curso de Voluntariado, Exclusión Social y Cooperación al Desarrollo
- Curso de Formación en Voluntariado (Comunidad de Madrid)

d/Acciones y programas

- Programas de movilidad: ayudas de Viaje de Cooperación
- Programas de voluntariado: programa de Voluntariado Internacional de las Universidades Públicas de la Comunidad de Madrid; programa de becas con la FAO
- Acciones de sensibilización: Convenio suscrito con ONGAWA-Ingeniería para el Desarrollo, el Programa Global Challenge
- Oficina de atención al refugiado: servicio de apoyo a solicitantes de refugio: punto de apoyo para las secretarías de los centros de la UPM, el vicerrectorado de alumnos, vicerrectorado De investigación y gerencia en este ámbito; facilitar la integración de profesores e investigadores con estatus de refugiado (o equivalente) en la UPM con gestión administrativa, obtención de un nivel B2 de español, búsqueda de alojamiento, contacto con los grupos de investigación más afines a su área de conocimiento, acreditaciones para puestos docentes (Fundación Madri+d y ANECA); apoyo a los estudiantes: integración de las personas; información genérica de los procesos de entrada a la UPM; información específica para los alumnos en situación de protección internacional; apoyo a la investigación y docencia en la UPM que pueda beneficiar a las personas refugiadas; incentivar líneas y programas de investigación dedicados a campos de refugiados (Alianza Sire); trabajar en el diseño de herramientas de formación on-line destinadas de manera específica a personas en campos de refugiados; trabajar en formación de formadores a personas que puedan otorgar el apoyo in-situ a personas refugiadas; crear un ambiente en la UPM que promueva la acogida de las personas en situación de refugio o equivalente; integración en la docencia de temas específicos sobre refugiados; favorecer la integración entre las personas

refugiadas que vienen a la UPM con proyectos de investigación/docencia en el ámbito de los refugiados.

- Voluntariado: en el Área Social: acompañamiento a mayores, apoyo a personas sin hogar, voluntariado en hospitales, voluntariado en residencias de mayores; en el Área Tecnológica: formación en el uso de la Tecnología a personas en riesgo de exclusión Socio-Digital, Apoyo en TIC's a personas con Discapacidad Intelectual; en el Área Deportiva: deporte, valores y discapacidad física; fútbol para personas con discapacidad intelectual; en el Área Ambiental: Programa Parques Naturales; en el Área Ocio y Turismo: ocio para personas con discapacidad intelectual, turismo para personas con discapacidad intelectual.

Las universidades podemos actuar en las siguientes dimensiones:

1. Determinar si el número de alumnos que proceden entornos vulnerables (urbanos o rurales) tiene una proporción semejante a la de la población del área urbana en la que se enclava la universidad, desarrollando políticas activas para aumentar su participación en la enseñanza universitaria
2. Incluir en los currículos académicos contenidos y asignaturas que aseguren los principios del objetivo: "... el necesario enfoque social, porque las personas son lo primero" y "... perseguir el equilibrio social, proteger la diversidad cultural, mezclar rentas, géneros, culturas, edades y profesiones y garantizar una adecuada calidad de vida" dentro de sus contenidos.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

1. Incluir en los currículos académicos contenidos y asignaturas que aseguren los principios del objetivo: "... el necesario enfoque social, porque las personas son lo primero" y "... perseguir el equilibrio social, proteger la diversidad cultural, mezclar rentas, géneros, culturas, edades y profesiones y garantizar una adecuada calidad de vida" dentro de sus contenidos.
2. Apoyar el desarrollo de asociaciones de alumnos y su articulación con las asociaciones de los habitantes de las áreas más vulnerables que desarrollen actividades en ellos.
3. Utilizar los recursos de la Universidad para incluir a los egresados en el empleo.
4. Formación de técnicos municipales y agentes locales en aquellas materias donde la Universidad es experta en relación con la ciudad: urbanismo, arquitectura, agroecología, energía desde la visión de la vulnerabilidad urbana. Estudios, diagnósticos y propuestas.
5. Creación de estructuras conjuntas entre la Universidad y los Ayuntamientos de cara a la mejora de nuestras ciudades en diferentes ámbitos.
6. Estudios y diagnósticos de la ciudad en clave de vulnerabilidad urbana, identificando barrios o entornos que presentan mayor grado de vulnerabilidad social, económica y ambiental.

7. Participar en el diseño, implementación y puesta en marcha de la regeneración urbana integrada en aquellos barrios vulnerables como parte de la solución.
8. Diseñar sus espacios e instalaciones desde una óptica inclusiva.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Demasiado a menudo los municipios de las áreas urbanas en las que se localizan las universidades, las ven como una entidad ajena, dependiente de la comunidad autónoma, sin valorar de forma clara las posibilidades sinérgicas que existen entre ellas. Parecen desconocer tanto sus limitaciones como sus capacidades, por ello sería necesario incluir a las universidades en los patronatos o consejos para delimitar las áreas vulnerables, diseñar los proyectos y estrategias de actuación y participar de forma activa en la resolución de los problemas, apareciendo la formación de la población y la eliminación de la barrera que puede significar la existencia de precios públicos inadecuados para los sectores de población más vulnerables.

La UPM participa, junto al resto de universidades públicas madrileñas en el que se desarrollan:

- Marco Estratégico para la política de ciudadanía global y cooperación
- Estrategia Madrid 2030

Además, ha tenido un Convenio con la Junta Municipal de Puente de Vallecas. Ayuntamiento de Madrid durante los años 2017, 2018 y 2019, con el objetivo de desarrollar competencias en proyectos y estrategias para conseguir el reequilibrio territorial del Sudeste madrileño. Universidad Social de Vallecas <https://short.upm.es/1z53f>

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
6.1.1. ¿Se encuentran adecuadamente identificados los entornos urbanos que presentan un mayor grado de vulnerabilidad social, económica y ambiental?
6.1.2. Presupuesto invertido en actuaciones realizadas en barrios vulnerables desde el punto de vista social, económico o ambiental

INDICADORES CRUE
La trasposición de este indicador al ámbito universitario podría desarrollarse a través de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinación del número de estudiantes que proceden de entornos vulnerables (urbanos o rurales), que acceden a los beneficios de las becas y programas de ayudas necesarios y determinación de los beneficios complementarios de los que les provee su universidad. 2. Porcentaje de asignaturas que incluyen parte o todo su programa dedicado a la intervención sobre entornos vulnerables (urbanos y rurales) 3. Porcentaje de prácticas curriculares que se desarrollan en estos ámbitos, incluyendo la participación de las poblaciones afectadas. 4. Programas de voluntariado promovidos desde la universidad y en su caso aquellos que tienen convalidación académica.

Para la identificación de estas áreas tenemos como referencia la metodología del Observatorio de la Vulnerabilidad Urbana en España del Ministerio de Fomento, desarrollada mediante convenio por el Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (GIAU+S) de la UPM. <https://short.upm.es/jht31>

Evaluación desde el punto de vista presupuestario, explicitando su ámbito territorial y el presupuesto anualizado de los siguientes ítems:

- 1.Presupuesto dedicado a ayudas complementarias a alumnos que provengan de ámbitos vulnerables.
 - 2.Presupuesto propio dedicado a proyectos y trabajos de investigación sobre estas áreas, con el objetivo de desarrollar proyectos de desarrollo local con las poblaciones afectadas.
 - 3.Proyectos externos de carácter competitivo dedicados a la intervención en áreas vulnerables.
 - 4.Proyectos no competitivos y convenios
- Se plantea como elemento fundamental en estos estudios y proyectos, la participación ciudadana.

REFERENCIAS

- Gobierno de España (2019), La Agenda Urbana Española. Disponible en: <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW061>
- Página web Universidad Politécnica de Madrid: www.upm.es
- Página web Ayuntamiento de Madrid: www.madrid.es
- Página web Crue: <http://www.crue.org/SitePages/Inicio.aspx>

6.2

OBJe6.2 Buscar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y discapacidad

¿Se dispone de un Plan o Estrategia a nivel local para garantizar la igualdad de oportunidades, el acceso al mercado de trabajo y la vida pública en condiciones de igualdad? ¿Se dispone de un Plan o Estrategia que lleve a cabo protocolos de detección temprana de la vulnerabilidad/ exclusión social?

[ODS: 4.2 / 4.4 / 4.5 / 5.1 / 5.2 / 5.4 / 5.5 / 5.C / 10.2 / 10.3 / 10.4 / 10.7 / 11.3]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

La universidad debe desarrollar políticas activas tanto para asegurar que no existen trabas externas o internas para satisfacer la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y discapacidad, tanto en el acceso a los estudios universitarios como en su desarrollo colaborando en la empleabilidad del alumnado más vulnerable. Haciendo especial hincapié en las políticas de igualdad de género y de garantizar la accesibilidad físico-sensorial de aquellos alumnos con discapacidad.

Marco Crue

Igualdad de género

Crue cuenta con un grupo de trabajo sobre Políticas de género que tiene por objetivo general velar por el desarrollo del marco normativo en materia de igualdad entre mujeres y hombres, especialmente en aquellas cuestiones que remiten al ámbito universitario español, así como promover en el ámbito

universitario el principio de igualdad entre mujeres y hombres. Para ello, la metodología de trabajo adopta una doble perspectiva: la transversal e intersectorial.

Desde este objetivo general, sus objetivos específicos son:

1. Impulsar la docencia y formación con perspectiva de género.
2. Impulsar la investigación y la transferencia de conocimiento con perspectiva de género.
3. Analizar y evaluar planes de igualdad de oportunidades universitarios entre mujeres y hombres.
4. Prevenir y desarrollar protocolos de actuación frente al acoso sexual y el acoso por razón de sexo.
5. Desarrollar estrategias que promuevan la conciliación y corresponsabilidad en entornos universitarios.

La UPM recoge una serie de unidades en relación con este objetivo específico:

A/ Unidad de Igualdad

Para dar cumplimiento a la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como a la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica de Universidades, la Universidad Politécnica de Madrid creó la Unidad de Igualdad en el mes de septiembre de 2009. <http://www.upm.es/UPM/PolíticasIgualdad>

El objetivo principal de esta Unidad es favorecer políticas de igualdad de género en el seno de nuestra Universidad y así, en el artículo 177 de nuestros Estatutos (Decreto 74/2010, BOCM de 15 de noviembre de 2010), las competencias que tiene asignada la Unidad de Igualdad son:

- Elaborar, implantar, hacer el seguimiento y evaluar los planes de igualdad en la Universidad.
- Informar y asesorar a los órganos de gobierno de la Universidad en materia de políticas de igualdad.
- Apoyar la realización de estudios con la finalidad de promover la igualdad de género.
- Fomentar el conocimiento en la comunidad universitaria del alcance y significado del principio de igualdad mediante la formulación de propuestas de acciones formativas.

Planes o Estrategias:

- Plan de Igualdad de Género de la UPM
- Programa Quiero Ser Ingeniera

Formación:

- Título de Especialista en Género, tecnología y Liderazgo y Título propio de Experto en Mujer y Deporte

Herramientas / Instrumentos

- Protocolo de Acoso Sexual y Acoso por razón de sexo
- Guía Prevención de acoso
- Folleto Unidad de Igualdad
- Manual de lenguaje no sexista en la UPM

B/ Unidad de Atención a la Discapacidad

Recursos:

- Adaptaciones curriculares: Intérpretes de Lengua de Signos Española (ILSE), Banco de Productos de Apoyo de Fundación Universia, Biblioteca Universitaria.
- Accesibilidad: parkings, aseos y ascensores adaptados, accesos a aulas, rampas y elevadores en todos los Campus.
- Inventario por Centros

Becas y Convocatorias:

- Programa Becas Prácticas Fundación ONCE-CRUE
- Legislación: Decreto 74/2010, de 21 de octubre. Estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid y Normativa Académica de Alumnos.
- Estudiante Colaborador: beca de Colaboración
- Apps Discapacidad: acceso a diferentes apps relacionadas con la movilidad y accesibilidad, la comunicación, el ocio y la cultura y la organización y autonomía personal.

Investigación y Discapacidad en la UPM:

- Proyecto E-GLACE

C/ Fundaciones

Fundación General de la UPM

- Misión: Desarrollar actividades que no son propiamente de la Universidad Politécnica de Madrid pero que mejoran el presente y el futuro de la comunidad educativa y del conjunto de la sociedad, con especial atención a los jóvenes y egresados de la UPM, mediante el desarrollo de actividades que favorezcan su empleabilidad, así como a diferentes colectivos desfavorecidos facilitándoles la adquisición de competencias que faciliten su inserción laboral y sostenibilidad económica.
- Visión: Trabajar para ser un referente social en referente a la empleabilidad de los egresados de la universidad
- Valores: Actuación ética. Igualdad y diversidad

Fundación Marqués de Suanzes

- Prestar servicios de asistencia social y cultural a los estudiantes de ingeniería naval.

Fundación Premio Arce

- Función: La realización de actividades relacionadas con los principios y objetivos de la Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Fundación José Entrecanales Ibarra

- Programas de apoyo económico: becas para formación en investigación; ayudas Económicas para Proyectos y Trabajos Fin de Grado y de Máster en Cooperación; ayudas movilidad profesores jóvenes; premio de cooperación al desarrollo.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

- La formación de nuestros alumnos/as en perspectiva de género, edad y discapacidad.
- Fomentar los programas de actividades sociales: integración intercultural.
- Identificar aquellos casos para incidir favorablemente en la conciliación de la vida familiar y los estudios.
- Fomentar el asociacionismo desde la Universidad.
- Integrar en los programas de la docencia la perspectiva de género, edad y discapacidad.
- Dotar una partida presupuestaria para estos objetivos.
- Definir una serie de indicadores asociados con proporción de mujeres en la universidad (número, por estudios, por edades, por situaciones de vulnerabilidad); población extranjera (número, por estudios, por edades, por situaciones de vulnerabilidad); tasa de asociacionismo.

Desde la Universidad Politécnica de Madrid se puede ofrecer experiencia en relación a las políticas de género desarrolladas. El Plan de Igualdad de la UPM partió de la elaboración de un Diagnóstico de la situación de las mujeres teniendo dos líneas fundamentales de trabajo:

1. Promover la incorporación de las mujeres a la Ingeniería, la Arquitectura y el Deporte y sus carreras profesionales en la Universidad Politécnica de Madrid a través de un cambio estructural y de modernización de la gestión de los recursos humanos considerando las dimensiones de género.
2. Fomentar la incorporación de la perspectiva de Género en todos los ámbitos laborales, académicos y de investigación.

Por ello, se abordan tres áreas prioritarias de acción:

1. Entorno laboral y gestión de recursos humanos con perspectiva de género.
2. Atracción, retención, promoción y liderazgo en el personal docente e investigador
3. Incorporación de la perspectiva de género en la investigación y la docencia

Medidas:

- Promover vocaciones para incrementar la proporción de mujeres.
- Diseñar contenidos y acciones específicas dirigidas a la captación de estudiantes favoreciendo la entrada de mujeres para que se incremente el número de ingenieras, arquitectas y profesionales de deporte en la sociedad.
- Realizar jornadas de orientación, jornadas de puertas abiertas, feria de la ingeniería, talleres y ferias en centros de secundaria.
- Realizar eventos sobre mujeres en la Ingeniería, la Arquitectura y el Deporte dirigido a jóvenes de toda clase social promoviendo un sistema de becas.
- Promover y apoyar la participación de mujeres senior en conferencias, comités y reuniones de alto nivel.
- Promover actividades para la formación en perspectiva de género a profesionales de los sectores públicos y privados.
- Apoyar la integración del análisis de género en la investigación.

- Dar publicidad a las estadísticas de la Universidad para conocimiento de la Sociedad.
- Proporcionar apoyo y/o asesoramiento técnico a proyectos competitivos europeos en materia de género en la investigación, dentro y fuera de la Universidad.

Documento: <http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Gerencia/Igualdad/plan%20de%20igualdad.pdf>

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

La ciudad podría apoyar la formación mediante un programa de becas de apoyo para estudiar en la universidad teniendo en cuenta la distribución por renta y por lo tanto dirigidas a grupos en exclusión social.

La ciudad podría ofrecer bonificación en la empleabilidad para jóvenes egresados.

La ciudad podría ofrecer prácticas en sus instituciones.

La ciudad debería ofrecer programas de promoción de acceso a la universidad a los colectivos más vulnerables.

Acciones del Ayuntamiento de Madrid:

- Plan Estratégico para la Igualdad de Género de la ciudad de Madrid 2018-2020
- Programa Co-Responde. Ayuntamiento de Madrid.
- Tarjeta Azul de transportes para autobuses (EMT) y metro
- Carnet municipal de Deporte especial

Además, la ciudad debería de llevar a cabo las siguientes acciones en relación con políticas locales de género:

- Educar en igualdad de género desde edades tempranas, Educación Infantil y Educación Primaria, libres de prejuicios, para tener una enseñanza igualitaria y así repercutir en su desarrollo desde una perspectiva de género.
- Coeducar en igualdad de género utilizando las herramientas TIC, ya extendidas en nuestra sociedad, a través de las distintas redes sociales de las que se tienen acceso desde la infancia.
- Las instituciones deben ofrecer Guías de Buenas Prácticas en materia de Igualdad de Género para una mejor convivencia en la sociedad, para llegar a conseguir que ésta sea igualitaria.
- Llevar a la práctica el Objetivo 5 “Igualdad de Género” de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, y lograr esa igualdad de género real y efectiva y empoderar así a todas las mujeres y niñas.

En este sentido, Eva Alcón, Rectora de la Universitat Jaume I y delegada de la CRUE para Políticas de Igualdad, propone una hoja de ruta para incorporar la Igualdad de Género de manera transversal dentro y fuera de la Universidad, como prioridad de la agenda universitaria:

- Coordinarse con ANECA para incorporar la perspectiva de género en todos los planes de estudio de grados y posgrados
- Impulsar la creación de un área de conocimiento específica para los estudios feministas y de género
- Colaborar con la administración y el sector empresarial para fomentar la igualdad y el liderazgo

de las mujeres

- Proponer a las agencias científicas de referencia la modificación de las normativas de publicación de la universidad para que el formato de citas y referencias bibliográficas académicas contemplen el nombre completo de la autora o autor
- Promover la visualización de las mujeres investigadoras y científicas y sus aportaciones, mediante una mayor presencia en reconocimientos públicos (honoris causas o medallas de oro, entre otros), en la denominación de espacios o en premios
- Solicitar la incorporación de la perspectiva de género en el proyecto de la nueva Ley de Universidades, y colaborar con las mesas técnicas ya establecidas al efecto
- Apoyar al Grupo de Políticas de género de Crue, a través del Comité Permanente, instando a las universidades a su máxima implicación en el mismo
- Coordinar acciones con el Instituto de la Mujer y la Real Academia de Ingeniería
- Instar al gobierno a velar por la paridad en las comisiones relacionadas con el ámbito universitario, científico y de investigación
- Hacer de enlace entre los grupos de trabajo de los distintos Ministerios en temas relacionados con la Igualdad
- Impulsar la normalización y uso del lenguaje no sexista y la comunicación inclusiva
- Promover la innovación y el emprendimiento de las mujeres a partir del proyecto Innovatia 8.3

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
6.2.1. ¿Se dispone de un plan o estrategia a nivel local para garantizar la igualdad de oportunidades, el acceso al mercado de trabajo y la vida pública en condiciones de igualdad?
6.2.2 ¿Se dispone de un plan o estrategia que lleve a cabo protocolos de detección temprana de la vulnerabilidad/exclusión social?
6.2.3. Presupuesto invertido en actuaciones destinadas a garantizar la igualdad de oportunidades desde el punto de vista social, económico o ambiental.

INDICADORES CRUE
De los indicadores asociados que propone la AUE, podríamos desarrollar los siguientes: -Proporción de mujeres víctimas de violencia física o acoso sexual, por perpetrador y lugar del hecho -Composición del alumnado, por género, nacionalidad y origen, en relación con la composición de la población del área urbana en la que se enclava la universidad. -Satisfacción de la población con los proyectos que la universidad desarrolla en su entorno relacionados con la Igualdad de Oportunidades. -Porcentaje de estudiantes que participa en las elecciones para representantes en los distintos órganos de la universidad.
En principio habría que determinar la proporción de alumnos procedentes de áreas vulnerables con la tasa de población del mismo grupo de edad del Área Urbana, para posteriormente pasar a evaluar los protocolos de detección de problemas de este grupo.
La AEU incluye una propuesta concreta de gran interés para las universidades, ya que propone que no solo se determinen las partidas concretas para la intervención en estas áreas, sino que propone promover "...el espacio público como elemento de cohesión y convivencia ciudadana", por lo que habría que incluir la utilización de los edificios de la

universidad y sus espacios libres para el desarrollo de políticas activas juntamente con las poblaciones del entorno donde se enclavan.

REFERENCIAS

- Gobierno de España (2019), La Agenda Urbana Española. Disponible en: <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAWo61>
- Página web Universidad Politécnica de Madrid: www.upm.es
- Página web Ayuntamiento de Madrid: www.madrid.es
- Página web Crue: <http://www.crue.org/SitePages/Inicio.aspx>

REFERENCIAS COMUNES

- Plan de Acción para la integración de la Agenda 2030: <https://drive.google.com/file/d/15cfjSqPSuHlygx-urAWETuD7X8FMJW-J/view?usp=sharing>
- Estudio de Género en Hungría: https://drive.google.com/file/d/1EyF1BJMDOo_w6Sv59ToiowWeXWIppm2l/view?usp=sharing
- Las Universidades españolas en el desarrollo del Pacto de Estado contra la Violencia de Género: <https://drive.google.com/file/d/1IYVSilFVZgkSMynZZbHtSBDluV9F7Fu/view?usp=sharing>
- Carta Marcial Marín sobre Pacto de Estado contra la Violencia de Género: <https://drive.google.com/file/d/19Rl5QhuHIEuMY3Oj-wdpogARTiDMGlol/view?usp=sharing>
- Informe “Incorporando el desarrollo sostenible en el centro de la visión, la misión y la función de la Universidad: el compromiso de las Universidades españolas con la Agenda 2030”: https://drive.google.com/file/d/1_6mvjX_QuTtcypQNZoEWrTLJq67GCQyP/view?usp=sharing

Buena Práctica

OE06: COHESIÓN SOCIAL Y BUSCAR LA EQUIDAD

FOMENTAR LA COHESIÓN SOCIAL Y BUSCAR LA EQUIDAD

UNIVERSIDAD: Universidad Politécnica de Madrid

AUTOR/A: Agustín Hernández Aja y Ana Díez Bermejo

DEFINICIÓN

Persigue un modelo territorial y urbano que busca la cohesión social, la igualdad de oportunidades y la equidad. Cualquiera de las ópticas que se aborde deberá venir precedida del necesario enfoque social, porque las personas son lo primero. Y para ello, tanto las políticas territoriales, como urbanas deberán perseguir el equilibrio social, proteger la diversidad cultural, mezclar rentas, géneros, culturas, edades y profesiones y garantizar una adecuada calidad de vida.

BUENA PRÁCTICA	Unidad de Igualdad de la UPM
AGENDA URBANA ESPAÑOLA	OE4. Fomentar la cohesión social y buscar la equidad
AGENDA 2030	ODS5
UNIVERSIDAD	Universidad Politécnica de Madrid
Tipología	Plan
Comunidad	Universitaria
Superficie	No procede
Unidad / Departamento	Políticas de igualdad
Contacto	Paloma García-Maroto Olmos unidad.igualdad@upm.es
Web	https://short.upm.es/tf7ur

Para dar cumplimiento a la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como a la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica de Universidades, la Universidad Politécnica de Madrid creó la Unidad de Igualdad en el mes de septiembre de 2009.

El objetivo principal de esta Unidad es favorecer políticas de igualdad de género en el seno de nuestra Universidad y así, en el artículo 177 de nuestros Estatutos (Decreto 74/2010, BOCM de 15 de noviembre de 2010), las competencias que tiene asignada la Unidad de Igualdad son:

- Elaborar, implantar, hacer el seguimiento y evaluar los planes de igualdad en la Universidad.
- Informar y asesorar a los órganos de gobierno de la Universidad en materia de políticas de igualdad.

- Apoyar la realización de estudios con la finalidad de promover la igualdad de género.
- Fomentar el conocimiento en la comunidad universitaria del alcance y significado del principio de igualdad mediante la formulación de propuestas de acciones formativas.

En julio de 2017 se aprueba el primer Plan de Igualdad de la UPM por Consejo de Gobierno, con una duración de 2017-2020 y en diciembre 2020 se remite la Evaluación del plan. En la actualidad se está elaborando el II Plan de Igualdad.

Antecedentes

- Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades (2008-2011)
- II Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades (2014-2016)

En base a esas competencias, la Unidad de Igualdad de la Universidad Politécnica de Madrid realiza una serie de acciones y actividades dirigidas a toda la comunidad universitaria en particular y a la sociedad en general, y entre las que destacan principalmente:

Acciones

- Dada la compleja [estructura](#) espacial de la Universidad Politécnica de Madrid, formada por 29 Centros entre Escuelas, Facultad, Institutos y Centros de Investigación, Desarrollo e Innovación, distribuidos en cuatro Campus Universitarios muy distantes entre sí, una de las primeras medidas del Plan de Igualdad fue crear una estructura de Puntos de Contacto de Género en cada Centro de la UPM, organizados en una [Red de Género UPM](#) coordinados por la Unidad de Igualdad de la Universidad. El objetivo principal de la creación de esta Red de Género fue facilitar el contacto con el estudiantado y personal de la UPM, así como la difusión de informaciones y organización de jornadas y eventos.
- Miembro de la [Red de Unidades de Igualdad de Género para la Excelencia Universitaria \(RUIGEU\)](#) cuyo objetivo principal es compartir conocimientos, sinergias, buenas prácticas, experiencias, actividades, resultados y recursos que promuevan y mejoren sus actuaciones en el ámbito de la igualdad entre mujeres y hombres, así como generar políticas y acciones comunes para superar los obstáculos que dificultan o impiden la consecución de la igualdad, especialmente en el ámbito universitario y de la política científica. Destacando dos de sus últimas acciones la elaboración de la **“Guía de Buenas Prácticas sobre teletrabajo bajo la perspectiva de la Conciliación y Corresponsabilidad durante el COVID-19, en el ámbito de las Universidades”** y el **Manifiesto sobre “Derecho a la Educación de las Mujeres y Niñas Afganas”**.
- Componente de la Red de Unidades de Igualdad de Género de las Universidades públicas madrileñas (**RUIGEMA**) constituyendo una de sus actuaciones principales la presentación a la Dirección General de la Mujer de la Comunidad de Madrid dentro del **Pacto de Estado contra la**

Violencia de Género, del proyecto “Estudio sobre Violencia de género de las Universidades Madrileñas”.

- Miembro del Grupo de Trabajo de Igualdad de Género dentro de la Sectorial de Sostenibilidad de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (**CRUE**).
- Componente de la Alianza **UP4** a través de la creación del Grupo **UP4Gender**. Alianza formada por cuatro Universidades Politécnicas: U.P.Cataluña, U.P.Cartagena, U.P.Madrid y U.P.Valencia, cuyo objetivo principal es promover socialmente la especificidad de las Universidades Politécnicas con el fin de formar a jóvenes en condiciones de igualdad.
- Miembro de la Red **Global Challenge**, cuyo programa trabaja en aspectos de pobreza, desigualdad, tecnología para el desarrollo humano, sostenibilidad, diversidad **cultural** y género.
- Miembro en el Equipo de revisión de artículos de **IQUAL**, revista de Género e Igualdad de la Universidad de Murcia.
- Miembro en el **proyecto europeo TRIGGER** (Transforming Institutions by Gendering contents and Gaining Equality in Research).
- Gestión de la adhesión como institución universitaria a la **Iniciativa “#DóndeEstánEllas”** de la **Oficina del Parlamento Europeo en España**, con el objetivo de visibilizar la presencia de mujeres expertas en el espacio público, especialmente como ponentes en debates, eventos y conferencias sobre asuntos europeos.
- Gestión de la adhesión como institución universitaria al **Programa Innovatia 8.3** promovido por el Instituto de la Mujer y la Universidad de Santiago de Compostela con la finalidad de introducir la perspectiva de género en los procesos de transferencia de conocimiento y en la creación de empresas.
- Gestión y puesta en marcha del Proyecto “**Quiero ser Ingeniera**” de la Subdirección General para el Emprendimiento, la Igualdad en la Empresa y la Negociación Colectiva del Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, para el fomento de vocaciones tecnológicas en niñas de 12-15 años.
- Gestión y tramitación con la Dirección General de la Mujer de la Comunidad de Madrid, así como puesta en marcha y participación en el **Título Propio “Género, Tecnología y Liderazgo”** en nuestra Universidad, aprobado por el Consejo de Gobierno.
- Participación en el **Título Propio Mujer y Deporte** de la Facultad de la Actividad Física y del Deporte (INEF).
- Participación en el **Título Propio Ciudades inteligentes y naturación urbana en la edificación** de la Escuela Técnica Superior de Edificación.
- Aprobación en Consejo de Gobierno del día 24 de junio de 2021 del **[II Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual, acoso por razón de sexo, ciberacoso sexual y acoso por](#)**

[orientación sexual e identidad y/o expresión de género en la UPM](#), elaborado por el grupo de trabajo de acoso, procedente de la Comisión de Igualdad de la UPM.

- Celebración del [XI European Conference on Gender Equality in Higher Education](#) celebrado en nuestra Universidad del 15 al 17 de septiembre de 2021. Organizado por nuestra Universidad junto al Ministerio de Universidades, el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT) con la financiación del Instituto de las Mujeres. Dentro de los actos a llevar a cabo con motivo del 50 Aniversario de la creación de la UPM.
- Colaboración con la Asociación MariCorners en la puesta en marcha del [I y II Congreso Internacional sobre Lengua y estudios interdisciplinares y aspectos LGBTQI+ en español](#) celebrados en la escuela Técnica Superior de Arquitectura. Dentro de los actos a llevar a cabo con motivo del 50 Aniversario de la creación de la UPM.
- Actualmente trabajando en la elaboración del **II Plan de Igualdad de Género de la UPM**

Formación

- Acciones formativas propuestas y aprobadas por la Mesa de Formación de la UPM para 2021:
 - Curso In-formándonos en igualdad de oportunidades
 - Curso In-Formándonos en la diversidad afectivo-sexual
 - Curso Comunicación y Lenguaje Inclusivo
 - Curso Instrumentos para la Igualdad de Género

Actividades en Días Internacionales

- Por el Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres, las actividades llevadas a cabo en los últimos años han sido:
 - **Exposición, Teatro de Improvisación y Debate** en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (2017)
 - Organización de la Exposición fotográfica y Mesa Redonda **“Mujeres que rompieron el silencio”** en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía (2018)
 - Organización en colaboración con el Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia de la **Jornada “Defensa Personal Femenina”** dentro del Ciclo “Mujer, Deporte y Salud” (2 ediciones) (2019)
 - Organización, junto con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial y participación en la Mesa Redonda **“Respuestas sociales a la Violencia contra la Mujer”**(2020)
- Con motivo del Día Internacional de la Mujer, entre las últimas actividades realizadas se encuentran:
 - Organización junto a la Dirección de Escuela Técnica Superior de Edificación de la Jornada **“¿Y si enseñamos a nuestras estudiantes a ser valientes en vez de ser perfectas?”** actuando además como moderadora en la Mesa Redonda y haciendo entrega de premios a los tres mejores carteles con el tema de Violencia de Género (2018)

- Organización en colaboración con el Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia del **Ciclo de Conferencias “Mujer, Deporte y Salud”**: “Nutrición y salud en la mujer. Ciclo menstrual en la actividad física” (con motivo del Día Internacional de la Mujer) e “Inicio en la actividad física” (antes de comenzar las vacaciones estivales) (2019)
- Organización junto a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la **Mesa Redonda “Mujeres que transforman el mundo”**. Así como **Exposición** de datos estadísticos y Mujeres referentes de dicha Escuela (2019)
- Organización de la **“II Jornada de Defensa Personal Femenina”** en la Facultad de la Actividad Física y del Deporte (INEF) con motivo del Día Internacional de la Mujer (2020)
- Apoyo en la organización del **Seminario y Exposición “Peces sin bicicleta: Arte, moda y mujeres”** en el Centro Superior de Diseño y Moda (2020)
- Celebración de la **Mesa Redonda “Mujeres Matemáticas: los algoritmos no entienden de género”** organizada en colaboración con un profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Forestal y del Medio Natural (2021)
- Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia
 - Participación como ponente en la Mesa Redonda de la **“I Jornada de Neurocientíficas”** en el Centro de Tecnología Biomédica organizada por el grupo de Mujeres en Neurociencia de la SENC, con motivo del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (2018)
 - Organización en colaboración con el Vicerrectorado de Comunicación Institucional y Promoción Exterior del acto de presentación del proyecto **“Quiero ser ingeniera”** financiado por el Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (IMIO), celebrado en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (2019)
 - Asistencia y apoyo en la organización de la Mesa Redonda **“Mujeres inspirando Vocaciones Científicas”** en la ETS Ingenieros de Montes, Forestal y del Medio Natural con motivo del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia con la presentación por parte de la Vicerrectora de Investigación, Innovación y Doctorado del Estudio “Participation Women in Doctorate, Research, Innovation and Management Activities at UPM “ (2020)
 - Celebración de la **Mesa Redonda “La UPM en el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2021”** organizada en colaboración con la Escuela Internacional de Doctorado, Unidad Cultura Científica (2021)

Material fotográfico



ETSI Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas. Campus Ciudad Universitaria



ETS Arquitectura. Campus Ciudad Universitaria.



Proyecto Greenlight for girls (CISCO) 2017. UPM participó con robots de Lego Instituto de Salud Carlos III de Madrid



Feria Aula (2018). IFEMA. Unidad de Igualdad colaboró con Instituto de la Mujer

04

Agenda Urbana Española

OE07: ECONOMÍA URBANA

IMPULSAR Y FAVORECER LA ECONOMÍA URBANA

UNIVERSIDAD: Universitat Politècnica de València

AUTOR/A: Marilda Azulay Tapiero y Carlos José Gómez Alfonso

DEFINICIÓN

Bajo la consideración de la ciudad como un complejo fenómeno cultural, humano y económico, existe unanimidad en que la actual estrategia para competir entre territorios debe cambiar para basarse en la cooperación, en la información y en el conocimiento. Un modelo de ciudad más sostenible será posible si se persigue un modelo de ciudad del conocimiento. La transición exigirá introducir profundos cambios no sólo en las tecnologías, sino también en la organización, en la sociedad, en los métodos de financiación y en las políticas públicas.

DOCUMENTOS CRUE EN RELACIÓN AL OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Fecha	Nombre	Relación
Octubre 2018	Comunicado Crue Sostenibilidad sobre Agenda 2030 https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/2018.10.05-Comunicado-Crue-Sostenibilidad-Cartagena.pdf	La Universidad, dada su naturaleza vinculada a la generación, la transferencia y la difusión de conocimiento al servicio de la sociedad, del bienestar y la sostenibilidad, cuenta con las capacidades para realizar una contribución crítica y constructiva al desarrollo sostenible a través de dicho conocimiento. Es por ello que el Plan de Acción para la Agenda 2030 otorga al conjunto de la comunidad universitaria una responsabilidad que va más allá del ODS nº 4 (garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos) abarcando los 17 objetivos.
Mayo 2019	Manifiesto Crue-Sostenibilidad: Las universidades españolas se constituyen como espacio clave para el cumplimiento de la Agenda 2030	Crue-Sostenibilidad quiere recalcar que la Agenda 2030 supone una gran oportunidad para el cambio que reclama toda la sociedad y entiende que las universidades deben constituirse como el espacio clave para generar ese proceso de transformación.

	https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/2019.05.10-Manifiesto-Crue-Sostenibilidad-Valladolid_VD.pdf	<p>Es responsabilidad de las universidades que los jóvenes estén bien preparados y formados para tomar decisiones que contribuyan a generar una sociedad más justa y sostenible; y los ODS son globales y los diferentes grupos de trabajo de Crue Universidades Españolas constituyen un ejemplo de transversalidad única que se alinea con todos los objetivos.</p>
<p>Diciembre 2019</p>	<p>Manifiesto de Crue Universidades Españolas por un planeta más sostenible</p> <p>https://www.crue.org/2019/12/manifiesto-de-crue-universidades-espanolas-por-un-planeta-mas-sostenible-diciembre-2019/</p>	<p>La Universidad cuenta con las capacidades necesarias para realizar una contribución crítica y constructiva a un Desarrollo Sostenible que requiere abordarse desde todas las áreas del Conocimiento.</p> <p>Es nuestra obligación poner toda esa fabulosa capacidad de transformar el mundo actual al servicio de toda la sociedad y, también, pedirle a esa misma ciudadanía que reclame a sus gobernantes que nos faciliten los recursos para asumir ese desafío.</p>
<p>Octubre 2020</p>	<p>Crue reivindica el papel de la Universidad para cambiar el rumbo de España hacia una Economía del Conocimiento</p> <p>https://www.crue.org/wp-content/uploads/2021/08/UNIVERSIDAD-2030_PRESENTACION.pdf</p>	<p>La Universidad es una potente plataforma a favor del desarrollo sostenible e inclusivo en sus relaciones con las administraciones públicas, las empresas y entidades profesionales.</p> <p>Las Universidades estamos liderando el cambio hacia una sociedad y un sistema de producción sostenible, creando valor para las futuras generaciones.</p>
<p>Mayo 2021</p>	<p>Diagnóstico de la sostenibilidad ambiental en las universidades españolas.</p> <p>https://www.crue.org/wp-content/uploads/2021/05/GESU-informe-de-sostenibilidad-en-universidades-2020-1.pdf</p>	<p>Informe que recoge los resultados obtenidos para la evaluación de la sostenibilidad ambiental de la universidad española de 2017 a 2020) tras aplicar la herramienta «Sistema de evaluación de la sostenibilidad ambiental de la Universidad Española-GESU-Crue v3» en una muestra que oscila entre 29 y 39 universidades.</p> <p>Los datos muestran el gran esfuerzo realizado en el área de organización y de implicación de la comunidad, en el ámbito de la gestión de los aspectos ambientales, tales como: urbanismo y biodiversidad, energía, compra verde y agua.</p>

INDICADORES CRUE DE SOSTENIBILIDAD ASOCIADOS A ELLA

Área	Ámbito	Indicador
	Política de sostenibilidad	1.1.- 1.2.- 1.3.- 1.4.- 1.5.- 1.6.- 1.7.- 1.8.- 1.9.- 1.11.- 1.13.
	Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria	2.3.- 2.5.- 2.6.- 2.10.- 2.11.
	Docencia	3.1.- 3.4.- 3.11.
	Investigación	4.1.- 4.4.- 4.7.- 4.10.- 4.12.
	Urbanismo y biodiversidad	5.1.- 5.2.- 5.3.- 5.4.- 5.5.- 5.6.
	Energía	6.1.- 6.3.- 6.4.- 6.9.- 6.13.- 6.15.- 6.20.- 6.21.
	Agua	7.3.- 7.4.- 7.5.- 7.10.- 7.11.
	Movilidad	8.1.- 8.2.- 8.3.- 8.4.- 8.5.- 8.6.- 8.8.- 8.9.- 8.10.
	Residuos	9.5.
	Compra verde	10.1.- 10.7.- 10.15.- 10.17.
	Evaluación del impacto ambiental de las actividades universitarias	11.1.- 11.2.- 11.7.- 11.8.- 11.9.- 11.15.

7.1

OBJe7.1 Buscar la productividad local, la generación de empleo y la dinamización y diversificación de la actividad económica

¿Se dispone de planes de mejora de la economía y competitividad local, o instrumentos equivalentes, que recojan actuaciones en materia de empleo y actividad económica? [ODS: 1.b / 2.c / 5.a / 8.1 / 8.2 / 8.3 / 8.4 / 8.6 / 9.2 / 9.3 / 12.6]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

Considerando la ciudad como un complejo fenómeno cultural, humano y económico y adentrando en la posible interacción sociedad- ciudad - universidad, más allá del debate sobre la calidad de los centros universitarios, hay unanimidad en considerar las universidades como instituciones con un rol positivo en las dinámicas territoriales: la universidad imprime una huella en la estructura, tejido y dinámica urbanos articulando importantes flujos de movilidad y asentamiento llegando a caracterizar ciudades y barrios donde se implanta. Interacción que, desde la perspectiva de planificadores y participantes, puede ser

elegida, diseñada, desconocida e incluso ignorada, pero frente a la que las universidades no pueden permanecer indiferentes.

Por otra parte, la construcción universitaria se convierte en un referente urbano y territorial que impulsa y cualifica el entorno, tanto en su paisaje como física, social y culturalmente. Así, es conocida la importancia que para el crecimiento y estructura de una ciudad tienen las funciones que la universidad desempeña siendo útil para comprender el funcionamiento global de la ciudad el tener presente cómo determinadas actividades, la universitaria en este caso, condicionan su organización y estructura.

Un campus universitario supone la mayor o menor concentración de equipamientos, servicios, instalaciones y actividades, tanto “entre sitios” como “dentro de sitios”, así como la creación de espacios funcionales especializados para una población en número siempre importante y de la que considerar su movilidad.

A su vez, el modelo de campus puede adecuarse a la dinámica de las necesidades y los recursos disponibles para su funcionamiento, así como conectarse con otros campus (de la misma universidad o no) e instituciones, desde sus edificios, dependencias, aulas, laboratorios y servicios hasta, posiblemente, constituir una red de conocimiento e información, pero también de circulación, equipamientos y sistemas de comunicación, abastecimiento y espacios libres y jardines.

Los campus están dotados de infraestructuras básicas, servicios socio-culturales, sanitarios, administrativos y comerciales, recogiendo importantes zonas ambientales de acceso libre e incorporando reconocidos equipamientos deportivos, sanitarios y culturales que, a la vez que complementan la formación académica, aseguran una formación integral de la población universitaria y suman servicios a la sociedad y a la ciudad, constituyendo un conjunto complejo de uso especializado.

El papel de una universidad en cualquiera de sus ámbitos, entre ellos el investigador e innovador, el argumento de su “población” y la dinámica docente, científica, tecnológica y social, las inversiones en personal, espacios y equipos, etc., así como la adecuación a diversas disposiciones que les son de aplicación, suponen objetivos y funcionalidades en continua revisión y, en la medida de lo posible, planificación y seguimiento.

En este sentido, como se indicaba en la presentación del **Plan Estratégico de la Universitat Politècnica de València**, UPV 2020, por parte de su Rector,²

Las universidades están llamadas a desempeñar un papel fundamental en la ‘sociedad intensiva del conocimiento’ en la que estamos inmersos. Una sociedad dinámica como nunca antes, donde cada vez es más necesario disponer de una gran capacidad de adaptación. El éxito en la adaptación parece

² http://www.upv.es/organizacion/la-institucion/documentos/Plan_Estrategico_UPV2020_int.pdf

involucrar la reorientación meditada y escalonada de nuestras capacidades de hoy hacia las necesarias del mañana.

[...]

La planificación es un aval de flexibilidad ante el cambio, una garantía de evolución coherente, tanto para nuestro funcionamiento interno como para solicitar a la sociedad lo que consideramos justo para la Universitat Politècnica de València.

Entre los retos estratégicos del Plan UPV 2020:

- RE1. Ser un referente en formación de calidad orientada a las necesidades de la sociedad
- RE2 Desarrollar una investigación relevante y de impacto
- RE3 Transferir sus resultados a nivel nacional e internacional
- RE4 Ser considerada un aliado estratégico por universidades, empresas e instituciones a nivel global
- RE5 Destacar por sus compromisos en materia de responsabilidad social como universidad pública

En el contexto del reto 4, la UPV estableció como objetivo participar en redes nacionales e internacionales basadas en la colaboración productiva y relevante en materia académica y empresarial. En este sentido, *“captará fondos aportados por empresas e instituciones a través del mecenazgo, que servirán para emprender proyectos económicos, sociales, académicos y de investigación”*.

Asimismo, y en el contexto del reto 5, la UPV se planteaba como objetivo ser, en el año 2020, *“una organización transparente que conoce los costes y el valor de los procesos y servicios que desarrolla y cuenta con un sistema reconocido y aceptado de evaluación del desempeño de todo su personal. Es reconocida como una de las universidades europeas líderes en sostenibilidad ambiental y dispondrá de un Plan de Responsabilidad Social Universitaria, reflejo de su compromiso con la sociedad”*.

Las acciones que se emprendan -entre ellas en materia de actividad económica y actuaciones que fomenten la colaboración de la ciudadanía y del tejido asociativo local- deberán considerar la población, los espacios, infraestructuras y servicios de los campus mediante un planteamiento racional de su utilización, así como previamente conocer su asignación a las diferentes entidades y estructuras académicas, de investigación y gestión de la universidad, según actividades, tiempos y horarios de uso, etc., para aumentar su eficacia en el desempeño de las funciones pudiendo llegar a requerir las oportunas reformas, acondicionamientos o nuevas asignaciones.

En el ámbito concreto, supone analizar la organización estructural, sus procesos y recursos orientados a dar servicio a sus usuarios internos y externos, para proponer, entre otros planes de acción, el desarrollo de un **Plan Director de Infraestructuras** de los campus.

La universidad tiene la posibilidad de asumir un papel crucial como agente dinamizador del cambio y futuras adaptaciones, tanto desde su responsabilidad en la sensibilización y formación de la juventud, futuros y futuras profesionales, como debiendo constituir un ejemplo de buenas prácticas en sus campus y en el esfuerzo en gestión, conocimiento, investigación y transferencia, pilares fundamentales para informar y asesorar a la sociedad en la toma de decisiones.

En este sentido, la UPV, también consciente de la necesidad de incorporar la ética ambiental a toda su actividad, tiene definido un **Plan de Compromiso Medioambiental** cuyo objeto es definir una política que controle y minimice su impacto ambiental, así como aumentar la sensibilidad su población al respecto.

Enfoque hacia la sostenibilidad, seguridad y calidad ambiental que también requiere acometer la correlación entre las condiciones ambientales en el trabajo y el bienestar, prevención, salud, seguridad y eficiencia.

Como ejemplo de práctica, el Plan de Compromiso Medioambiental se materializó con la inscripción de la UPV, en mayo de 2009, en el registro EMAS (Eco-Management and Audit Scheme -Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría-) convirtiéndose en la primera universidad española con un Sistema de Gestión Ambiental verificado según EMAS y, en consecuencia, estableciendo objetivos ambientales exigentes, accesibles al público, controlando los progresos de forma continua, auditando, elaborando y difundiendo declaraciones ambientales anuales y ayudando a mejorar las actuaciones ambientales de las personas que, ajenas a la Universidad, desarrollen su actividad en sus dependencias.

El alcance del sistema de gestión ambiental (SGA) de la UPV comprende todas las actividades y procesos que desarrolla la comunidad universitaria estableciendo la figura del interlocutor ambiental en sus estructuras.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Considerando la universidad como impulsora y elemento decisivo en la dinamización y simbiosis en las relaciones territoriales, en diferentes marcos y ámbitos, abordar hasta provocar la relación e integración **Campus-Sociedad-Ciudad**.

La colaboración entre instituciones públicas que tienen en común la defensa del interés general se convierte no sólo en una oportunidad, sino en una necesidad que parte de la identificación y caracterización de las actividades, la coordinación en la ordenación urbana y la planificación sectorial de las actividades económicas y en el ámbito urbano generales y concretas, en diferentes ámbitos y escalas.

Ello se puede conjugar con la caracterización de campus abiertos y activos, no solo espacios libres y ajardinados, sino zonas de esa relación e integración lo que supone, a la vez que fomentar y reforzar la identidad de la universidad también en los espacios que alojan la actividad institucional, acercarse a los flujos de movilidad y áreas de actividad y estancia en el campus y en la ciudad, en espacios de actividad conjunta, participación y toma de decisiones.

Es decir, campus como lugares de encuentro y relación, “en” ellos y su presencia “fuera” de ellos, en función de las distintas especificidades, posibilidades y requerimientos, como también “entre” ellos y con otros espacios urbanos y/o institucionales ayudando a su configuración y articulación entre los distintos focos de atención, conexión y accesibilidad. Considerar salas de exposiciones, museos, bibliotecas, paraninfos, etc. y sus actividades.

En concreto y referido a la UPV desde su creación como Instituto Politécnico de Valencia, con sus edificios terminados en octubre de 1971 junto al camino de Vera, ha ido incorporando progresivamente edificios, instalaciones e infraestructuras cuyo mantenimiento y continua adecuación requiere de una fuerte inversión económica, dedicación y recursos, edificios públicos especializados y con grandes aforos.

En la actualidad la UPV se organiza espacialmente en **tres campus de tres ciudades diferentes, Valencia, Gandía y Alcoy**, cada uno, estableciendo su identidad y con peculiaridades en su configuración: desde un campus, en Valencia, como el de Vera, un recinto “cerrado” en el límite norte de la ciudad y colindante con la huerta, que ha ido creciendo paulatinamente, fundamentalmente en dirección oeste-este hacia el mar, al Campus de Gandía, proyectado como un conjunto unitario o el Campus de Alcoy que incorpora en el entramado de la ciudad, entre otros, dos edificios históricos, Ferrándiz y Carbonell, transformados al recuperar un patrimonio industrial de inicios del siglo XX para un uso actual y que ha sido objeto del Premio Hispania Nostra 2018 en su categoría 2. *Conservación del patrimonio como factor de desarrollo económico y social*.³

La UPV también cuenta (o utiliza) edificios, espacios e instalaciones periféricas a sus Campus, unos en propiedad y uso y otras veces éste es objeto de convenios, en los dos sentidos, revisables en tiempo con la Generalitat Valenciana, los Ayuntamientos u otras entidades; algunos de particular importancia histórica como el edificio del Viaducto en Alcoy, el Agromuseu de Vera o la concesión de tres Tinglados Fruteros en el Puerto de Gandía por parte de la Autoridad Portuaria de Valencia para, previa adecuación, su uso y dedicación, a la investigación marina, por parte de la Unidad Mixta UTEM (Unidad de Tecnología para Estudios Marinos) creada por el Instituto Español de Oceanografía y la UPV “con el objetivo de promover la oceanografía, el medio ambiente marino, y el uso eficiente y sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas”.⁴

- En el **Campus de Vera** con más de 600.000 m² de superficie de suelo y más de 496.000 m² construidos en 92 edificios, en un día cualquiera cerca de 50.000 personas pueden utilizar sus servicios debiendo considerar, además de los estudiantes y el personal docente propio y externo,

³ <https://www.premios.hispanianostra.org/premio-hispania/transformacion-de-los-antiguos-edificios-industriales-de-ferrandiz-y-carbonell-en-el-actual-campus-de-alcoy/>

⁴ <http://www.ieo.es/es/unidades-mixtas>

al personal investigador, personal técnico, administrativo y de servicios, propio y externo. Supone la concentración de equipamientos, actividades, servicios, infraestructuras e instalaciones, así como la creación de espacios abiertos, en un inicio en la periferia de la ciudad y, tras el diseño de la Avenida de los Naranjos, conformando su fachada norte (como también la de la ciudad) mientras que diversas instalaciones de la Universitat de Valencia (Campus Tarongers) conforma la sur de la avenida.

Fue el Plan General de Ordenación Urbana de Valencia de 1989 el que diseñó la Avenida de los Naranjos y estableció el ámbito de dos Campus Universitarios. En cumplimiento de las determinaciones de dicho Plan, la UPV formuló el “Plan Especial de desarrollo del Sistema de equipamiento comunitario y centros públicos de la Universidad Politécnica de Valencia”, aprobado por el Ayuntamiento de Valencia en marzo de 1993. Debido al dinamismo de la actividad de la UPV, unido a la rigidez de algunas de sus determinaciones, la universidad ha promovido distintas Modificaciones y Estudios de Detalle en desarrollo de dicho Plan Especial básicamente con el objeto de adaptar parámetros urbanísticos a los requerimientos que demandan las actividades universitarias.

- El **Campus de Gandía**,⁵ con aproximadamente 2.100 estudiantes, se encuentra ubicado en el Grau de Gandía. El centro, creado en 1993 a escasos 600 metros de la playa y 500 del puerto, cuenta con infraestructuras, servicios y laboratorios de referencia; con un edificio llamado Aula Magna preparado para acoger actos; con instalaciones deportivas y un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) inaugurado en 2010, con biblioteca y espacios para la investigación, el trabajo en equipo y el aprendizaje de lenguas. Las edificaciones y espacios libres ocupan dos parcelas, terrenos cedidos por el Ayuntamiento a la UPV, calificados en el Plan General de Ordenación Urbana como Sistema General Universitario y destinados a Sede de la Escuela Universitaria de Gandía según acuerdo del Ayuntamiento Pleno celebrado en octubre de 1994.
- El **Campus de Alcoy**,⁶ donde cerca de 2.500 alumnos cursan sus estudios, tiene sus orígenes en la Real Fábrica de Paños de Alcoy, organismo que durante la segunda mitad del siglo XVIII y primera década del XIX emprendió una decidida política de renovación e industrialización. En 1923 empieza a levantarse un nuevo edificio sobre el antiguo tendedero de lanas de la real Fábrica de Paños; esta construcción es el actual edificio del Viaducto.

En 1972 se integró en la Universitat Politècnica de València como Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Alcoy (EUITIA) hasta que, en 1994, pasó a denominarse Escuela Politécnica Superior de Alcoy (EPSA). En 1998 el campus de Alcoy amplió sus instalaciones en el rehabilitado edificio Ferrándiz y,

5 <http://www.upv.es/contenidos/CGANDIA/>

6 <http://www.epsa.upv.es/?lang=es>

desde 2006, dispone de un tercer edificio industrial, también de principios del siglo XX, el edificio Carbonell, ubicado frente del Ferrándiz. En el año 2014 se incorpora al campus el edificio Georgina Blanes, de nueva planta, dotado con un pabellón e instalaciones deportivas, laboratorios de investigación y uso docente, aparcamiento y zona verde.

Por otra parte, la Junta de Gobierno de 8 de mayo de 2000 aprobó la creación del Colegio Mayor Ovidi Montllor como propio de la Universitat para proporcionar residencia prioritariamente a los alumnos y eventualmente a cualquier miembro de la comunidad universitaria. Su sede se encuentra en inmueble cedido en uso por la Generalitat Valenciana.

Más allá de los convenios y acuerdos establecidos, ejemplo de buenas prácticas en la posible integración universidad, ciudad y sociedad, mencionar la propuesta de colaboración planteada por la UPV y la Generalitat Valenciana, en el *Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de Valencia*, cuyo objetivo central es compatibilizar la protección y la puesta en valor de la Huerta con un desarrollo sostenible. Fue tras la publicación en el Diario Oficial de la Generalitat Valenciana de la Resolución de 23 de junio de 2016, de la Consellería de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio “*por la que se somete a consultas y participación e información pública, por un periodo de tres meses, la propuesta del Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de Valencia*”.⁷

Entre los Objetivos Secundarios del Plan:

- Objetivo 1. Modificar el modelo de desarrollo actual bajo pautas de sostenibilidad.
- Objetivo 2. Mantener la actividad agrícola y el paisaje de la Huerta.
- Objetivo 3. Revitalizar la Huerta introduciendo nuevas actividades económicas.
- Objetivo 4. Proteger y poner en valor los recursos de la Huerta.
- Objetivo 5. Promover el uso y disfrute público de la Huerta.

Entre sus líneas Estratégicas:

- Estrategia 1. Definir la infraestructura verde de la Huerta de Valencia.
- Estrategia 2. Integración paisajística de las infraestructuras y de los bordes urbanos.
- Estrategia 3. Mejorar la competitividad y rentabilidad de las explotaciones agrícolas.

⁷ Resolución de 23 de junio de 2016: https://dogv.gva.es/datos/2016/07/12/pdf/2016_5435.pdf

Aprobado por DECRETO 219/2018, de 30 de noviembre, del Consell, por el que se aprueba el Plan de acción territorial de ordenación y dinamización de la Huerta de València. [2018/11893]. <https://politicaterritorial.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/pat-horta-de-valencia>

- Estrategia 4. Establecer medidas compensatorias a la actividad agrícola.
- Estrategia 5. Poner en valor el patrimonio de la huerta para su disfrute público.
- Estrategia 6. Potenciar la Huerta como espacio de ocio.

La UPV, cuyo parque científico aglutina el sistema de I+D+i de la universidad con más de 3.000 investigadores integrados principalmente en 42 institutos y Centros de Investigación, destacando especialmente en el área de la agronomía, planteó articular un sistema de colaboración entre las universidades públicas, en particular la UPV, y la “acción de gobierno”, contribuyendo con sus capacidades desde distintos enfoques como la agronomía, la arquitectura y el paisaje, la historia y el patrimonio, la ciencia animal, la economía o la sociología rural, agroalimentaria, productividad, riegos y tecnologías hidráulicas, etc.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

El ámbito investigador e innovador, el argumento de su población y la dinámica científica, tecnológica y social, las inversiones, etc., suponen necesidades en continua revisión, así como la dotación a sus estructuras de mayor flexibilidad para afrontar estrategias diferenciadas incluso en un escenario vertebrado.

Ello requiere compatibilizar las demandas de los campus universitarios con los necesarios parámetros técnicos y normativos para su adaptación y futuro desarrollo urbanístico y espacial, respondiendo a una necesidad pública o de interés social a la vez que a situaciones económicas, legislativas y políticas determinadas.

Por otra parte, optimizar la gestión en cualquiera de sus ámbitos, también es promover la sostenibilidad y la eficiencia: mejorar la gestión, racionalización, solidaridad, cooperación y usos de lo existente, así como el análisis y estudio de compatibilidad entre usos existentes antes de definir nuevos o ampliar instalaciones. Ello conlleva la preservación del suelo innecesario para la construcción y, en concreto, de aquél que tenga valores paisajísticos, ecológicos o culturales.

Es necesario abordar la realidad urbana como interrelación e interacción, identificando escenarios, marcos y huellas de las actuaciones. Destaca la importancia del conocimiento y de la planificación, poniendo el énfasis en una visión sostenible de la realidad urbana, integrando diversidades, experiencias, territorios, participación y disciplinas; debiendo demandar el trabajo coordinado con las administraciones competentes que deben contar con el papel relevante de los campus en la estructura de la ciudad e indicar los instrumentos de planificación y el periodo de vigencia de los mismos.

Campus definidos como unidades funcionales de carácter territorial de **uso universitario** incluyendo los usos que con él coexisten y lo hacen posible, hasta abarcar el conjunto de actividades relacionadas con el funcionamiento de la universidad, tanto desde el punto de vista de la formación académica, como de los trabajos de investigación en cualquiera de sus ramas y desarrollo, así como el conjunto de actividades anejas y

complementarias a estas funciones. Usos complementarios cuya vinculación con el Centro Universitario puede quedar debidamente acreditada a partir de la demanda de necesidad objetiva de la población universitaria (usuarios internos y externos) incluso más allá del horario docente o de trabajo y que, por otro lado, debe compatibilizar con la vida familiar y personal, el ocio y la cultura.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
1.1.1. ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación territorial y urbanística criterios para asegurar el uso racional del suelo que atienda al principio de desarrollo sostenible?
.1.1. ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación urbanística criterios que mejoren la compacidad y el equilibrio urbano en la ciudad consolidada y en los nuevos desarrollos?
2.2.1. ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación criterios que mejoren la complejidad funcional y la mezcla de usos en la ciudad consolidada y en los nuevos desarrollos?
2.5.1. ¿Se dispone de algún plan de regeneración urbana de barrios, que incorpore actuaciones de mejora social, económica y ambiental?
2.6.1. ¿Se dispone de algún plan de rehabilitación de los edificios, que realice un diagnóstico de su situación y establezca prioridades y actuaciones para impulsar su mejora?
4.1.1. ¿Se dispone de algún Plan o Estrategia de Acción para la Energía sostenible (PAES) o instrumento equivalente que establezca objetivos locales en este ámbito?
4.3.1. ¿Se han incorporado criterios en la gestión urbana encaminados a fomentar el ciclo sostenible de los materiales y recursos en el marco de la economía circular?
5.1.1. ¿Se dispone en la ciudad de Planes de Transporte al Trabajo (PTT) para racionalizar los desplazamientos a los principales centros de trabajo?
5.2.1. ¿Se dispone de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en la ciudad?
7.1.1. ¿Se dispone de planes de mejora de la economía y competitividad local, o instrumentos equivalentes, que recojan actuaciones en materia de empleo y actividad económica?
7.2.1. ¿Se dispone de planes específicos de reactivación económica e innovación en el ámbito del turismo inteligente, sostenible, comercio e industria en la ciudad o área urbana?

INDICADORES CRUE
5.2. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre la gestión de las zonas verdes y la promoción de la biodiversidad.
5.4. El diseño de nuevas zonas verdes o remodelación de existentes se realiza atendiendo a criterios de sostenibilidad ambiental (requerimientos hídricos adecuados, especies autóctonas y/o adaptadas, integración paisajística, biodiversidad).
5.5. Se realiza una revisión ambiental de los proyectos de urbanización o edificación y/o un seguimiento ambiental de las obras para garantizar una adecuación y/o restauración del entorno una vez finalizadas las mismas.
5.6. Se realizan acciones de sensibilización y participación de la comunidad universitaria sobre biodiversidad: identificación de especies (rótulos y cartelería), itinerarios interpretativos, rutas guiadas y autoguiadas; información en la web; paneles interpretativos de la biodiversidad en los campus; huertos comunitarios, etc.

7.2

OBJE7.2 Fomentar el turismo inteligente, sostenible y de calidad y los sectores de la economía local

¿Se dispone de planes específicos de reactivación económica e innovación en el ámbito del turismo inteligente, sostenible, comercio e industria en la ciudad o área urbana? [ODS: 8.9 / 12. b]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERSIDAD?

Considerando la transformación de valores, de hábitos de consumo y de formas de producción y distribución, en las esferas económica, social y ambiental que implica la Agenda 2030, la universidad tiene la posibilidad de asumir un papel crucial como agente dinamizador del cambio necesario, tanto desde su responsabilidad en la sensibilización y formación de la juventud, futuros y futuras profesionales, como en el esfuerzo en conocimiento e investigación.

Asimismo, puede destacar por sus compromisos en materia de responsabilidad social, en concreto en promover acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, concretando y planificando el trabajo en todos los niveles de su organización de modo que el término “sostenibilidad” incluya todas las acciones destinadas a la reducción del impacto ambiental de la actividad universitaria.

Pero este concepto también debe abarcar los aspectos “indirectos” como la incorporación de criterios ambientales en el currículo y en la investigación, en la movilidad y en la mejora del comportamiento ambiental considerando la gran influencia que las universidades tienen en el territorio o área urbana constituyendo foros o “mesas” sectoriales de encuentro. Por ejemplo, considerar su población, su especificidad y movilidad y, entre ella, el estudiantado que, si bien se renueva y también precisamente por ello, se convierte en un motor de actividad social y cultural, como también de la economía y transferencia.

En lo referido a su **Política Ambiental**, como podemos leer en la página de su Unidad de medio Ambiente, la UPV destaca:⁸

La Universitat Politècnica de València forma a personas para potenciar sus competencias; investiga y genera conocimiento, con calidad, rigor y ética, en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, el arte y la empresa, con el objetivo de impulsar el desarrollo integral de la sociedad y contribuir a su progreso tecnológico, económico y cultural.

Por ello, como indica, puede hacer y asume los compromisos de:

- Conocer, evaluar y minimizar los impactos ambientales derivados de sus actividades, con el objeto de controlar, prevenir y reducir los adversos, y, de potenciar y difundir los positivos.

⁸ <https://www.upv.es/entidades/AMAPUOC/infoweb/ov/info/956841normalc.html>

- Cumplir con los requisitos legales ambientales y otros requisitos de aplicación a la Universitat relacionados con sus aspectos ambientales.
- Propiciar una formación ambiental adecuada a todos los alumnos.
- Informar, formar y sensibilizar ambientalmente a todos los miembros de la comunidad universitaria.
- Mejorar continuamente el sistema de gestión ambiental para optimizar el comportamiento ambiental de la Universitat.
- Ayudar a mejorar las actuaciones ambientales de las personas que, ajenas a la Universidad, desarrollen su actividad en sus dependencias o para sus centros, así como con otras entidades públicas y privadas.

Por otro lado, pretende ser una institución eficiente que, entre otros aspectos, destaque por sus compromisos en materia de responsabilidad social como universidad pública, siendo consciente de que a través de la formación tiene una responsabilidad excepcional en la transformación de la sociedad, contribuyendo a la transmisión de los valores ambientales.

Respecto de la investigación y formación en diversos ámbitos, como el de la economía o el turismo, por ejemplo el **Grado en Turismo** impartido en la Universitat Politècnica de València, Campus de Gandía, se plantea como objetivo el establecer los conocimientos necesarios para planificar y gestionar de manera sostenible destinos turísticos, dirigir y gestionar empresas de alojamiento, restauración y otras actividades turísticas, además de diseñar, comunicar y comercializar viajes turísticos; como enseña a organizar y administrar instituciones relacionadas con la actividad turística y comunicarse en varias lenguas con los agentes turísticos.

Es de considerar, por tanto, el papel de la universidad en el fomento de un turismo inteligente, seguro, sostenible y de calidad, en la organización de actos y actividades en la propia universidad y en relación con otros, facilitando cursos, congresos, eventos, residencia, actividad o transporte, generando guías de buenas prácticas y, a su vez, procurando la movilidad de sus estudiantes, profesores y personal de servicios.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Las bases de un turismo inteligente y sostenible que atienda a las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades locales. Por otro lado, el fenómeno turístico, desde su dimensión social y como factor de desarrollo, constituye un hecho estructural en el que poder avanzar en el proyecto de ciudades diversas, integradoras y sostenibles a la vez que ejerciendo un papel determinante en el desarrollo territorial.

Partiendo de la diversidad de formas y perspectivas que puede adoptar el turismo, advierte Agustín Santana (1997)⁹ de la necesidad de explicitar que, en su naturaleza “el turismo es el movimiento de gente a destinos fuera de su lugar habitual de trabajo y residencia, las actividades realizadas durante su estancia en estos destinos y los servicios creados para atender sus necesidades” hasta conformar, a partir de las dinámicas turísticas, verdaderos “asentamientos turísticos”.

Considerar el asentamiento turístico implica considerar el equipo receptor, los efectos de su implantación en el territorio, sus relaciones y efectos tanto en las poblaciones receptoras como en las de su entorno, y los aspectos dinámicos del fenómeno, motivaciones, etc., a partir de la organización de infraestructuras.

De acuerdo con lo “*qué podemos hacer*”, también en lo referido al objetivo 7.1 “*Buscar la productividad local, la generación de empleo y la dinamización y diversificación de la actividad económica*” y, nuevamente considerando la influencia de las universidades y sus posibles especificidades, podemos ofrecer identidad y gestión universitaria al destino. Una identidad de dimensión local, nacional e internacional que puede suponer la atracción de visitantes por los activos formativos, científicos, culturales, tecnológicos, etc. a los que apoyar y dar soporte, a la vez que ser puntos de encuentro de formación, discusión, emprendimiento y empleo, de estudiantes, profesionales y empresas.

En cuanto a la investigación, puede buscarse y encontrarse soluciones válidas a los asentamientos turísticos que, dada su capacidad de promoción y contribución al desarrollo cultural y como factor de desarrollo económico, social y territorial sostenible supongan, frente a la destrucción del territorio y estructuras, transformándose en motor de regeneración territorial, su recuperación, rehabilitación y/o reutilización. Para ello, desde el encuentro transdisciplinar e innovador puede atender a la reestructuración de la ocupación y distribución del territorio, facilitar su adaptación a usos, a las normativas vigentes, así como al aprovechamiento de cualidades geográficas y espaciales.

Entre las acciones posibles, establecer una serie de criterios y pautas referidas a cada una de las escalas, desde la geografía y el paisaje hasta el tratamiento de los elementos constructivos y de acondicionamiento climático colaboradores en el funcionamiento sostenible.

Asimismo, la universidad puede ofrecer estudios específicos para la reactivación económica e innovación en el ámbito del turismo, comercio e industria como acerca de la gestión óptima y eficiente de los servicios y estructuras planteando la complejidad de la gestión de diferentes usos en un mismo espacio.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

La ciudad podría apoyar la formación e investigación a la vez que realizar acciones de sensibilización y participación, itinerarios y centros interpretativos, rutas guiadas, información en sus redes y páginas web;

⁹ Santana, Agustín. *Antropología y turismo ¿Nuevas hordas, viejas culturas?* Barcelona: Editorial Ariel. 1997, 52.

paneles interpretativos, etc.

Posibilitar propuestas de turismo cultural, paisajístico, urbano -también de paisaje urbano-, arquitectónico, deportivo, agroturismo, etc., y sus posibles redes, rutas y capacidades. Entre otras acciones, el estableciendo conjunto de criterios y pautas referidas a cada uno de los ámbitos y escalas.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
1.1.1. ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación territorial y urbanística criterios para asegurar el uso racional del suelo que atienda al principio de desarrollo sostenible?
1.2.1. ¿Se dispone de un Plan de gestión municipal del patrimonio natural y cultural, o instrumento equivalente, para asegurar su adecuada conservación y puesta en valor?
1.3.1. ¿Se ha realizado una planificación del desarrollo en red y de la conectividad de las infraestructuras verdes y azules con el contexto natural?
2.1.1. ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación urbanística criterios que mejoren la compacidad y el equilibrio urbano en la ciudad consolidada y en los nuevos desarrollos?
2.2.1. ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación criterios que mejoren la complejidad funcional y la mezcla de usos en la ciudad consolidada y en los nuevos desarrollos?
2.3.1. ¿Se dispone de un plan de mejora del espacio público, que identifique los problemas y programe actuaciones para garantizar la accesibilidad universal y la reducción del ruido?
2.4.1. ¿Se dispone de planes de mejora de la calidad del medio ambiente urbano orientados a la mejora de las zonas verdes urbanas y a la reducción de la contaminación?
2.5.1. ¿Se dispone de algún plan de regeneración urbana de barrios, que incorpore actuaciones de mejora social, económica y ambiental?
2.6.1. ¿Se dispone de algún plan de rehabilitación de los edificios, que realice un diagnóstico de su situación y establezca prioridades y actuaciones para impulsar su mejora?
3.1.1. ¿Se dispone de algún plan o estrategia para la adaptación al cambio climático de ámbito local y prevención frente a los riesgos naturales?
4.1.1. ¿Se dispone de algún Plan o Estrategia de Acción para la Energía sostenible (PAES) o instrumento equivalente que establezca objetivos locales en este ámbito?
4.3.1. ¿Se han incorporado criterios en la gestión urbana encaminados a fomentar el ciclo sostenible de los materiales y recursos en el marco de la economía circular?
4.4.1. ¿Se disponen de planes de gestión de residuos, o equivalentes, con el objetivo de aumentar el porcentaje de recogida selectiva y reciclaje?
5.1.1. ¿Se dispone en la ciudad de Planes de Transporte al Trabajo (PTT) para racionalizar los desplazamientos a los principales centros de trabajo?
5.2.1. ¿Se dispone de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en la ciudad?
6.1.1. ¿Se encuentran adecuadamente identificados los entornos urbanos que presentan un mayor grado de vulnerabilidad social, económica y ambiental?
7.1.1. ¿Se dispone de planes de mejora de la economía y competitividad local, o instrumentos equivalentes, que recojan actuaciones en materia de empleo y actividad económica?
7.2.1. ¿Se dispone de planes específicos de reactivación económica e innovación en el ámbito del turismo inteligente, sostenible, comercio e industria en la ciudad o área urbana?
9.1.1. ¿Se dispone de un plan o estrategia local para avanzar en un modelo urbano inteligente?

INDICADORES CRUE
1.2. Existe una unidad, oficina o servicio de carácter técnico-administrativo con dedicación exclusiva para los temas de sostenibilidad o, al menos, para los temas ambientales.
1.6. La planificación de la acción por la sostenibilidad en su universidad se corresponde con: -Un conjunto de acciones aisladas. -Un plan de acción que contempla una visión y objetivos a medio-largo plazo, responsables, recursos y cronograma de las acciones. -Un plan de acción con visión, objetivos, responsables, recursos y cronograma que contempla actuaciones ambientales, económicas y sociales en un marco amplio de la sostenibilidad y que ha sido aprobado por un órgano de gobierno, como el consejo de gobierno o claustro.
8.1. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre movilidad y accesibilidad en la universidad.
8.6. Se han desarrollado acuerdos o convenios con empresas de transporte y/o entidades y organismos públicos con competencias en la gestión del transporte colectivo para dotar de más transporte público y/o más ecológico a la universidad u ofrecer precios más ventajosos para el colectivo universitario
8.9. Se realizan acciones para reducir el impacto derivado del vehículo privado: acciones para promover viajes compartidos, utilización de vehículos verdes en flotas universitarias, etc.
8.10. Se realizan acciones de sensibilización y participación de la comunidad universitaria sobre movilidad: información impresa y web sobre movilidad; campañas de sensibilización sobre transporte sostenible; formación sobre educación vial y/o conducción ecológica; foro de debate y discusión participativo para la toma de decisiones sobre el transporte, etc.

REFERENCIAS

- Generalitat Valenciana (2019). Agenda Urbana Valenciana Disponible en: <https://politicaterritorial.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/agenda-urbana-valenciana> (consultado mayo 2022)
- Gobierno de España (2019). Agenda Urbana Española. Ministerio de Fomento. Disponible en: <http://www.aue.gob.es/agenda-urbana-espanola> (consultado en mayo 2022)
- Universitat Politècnica de València (2020) Plan Estratégico UPV 2020. Disponible en: http://www.upv.es/organizacion/la-institucion/documentos/Plan_Estrategico_UPV2020_int.pdf (Consultado mayo 2022)

Recursos online

- Universitat Politècnica de València: <http://www.upv.es/es>
- Ayuntamiento de Valencia: <https://www.valencia.es/>
- Crue : <http://www.crue.org/SitePages/Inicio.aspx>
- Universitat Politècnica de València: Política Ambiental
- <https://www.upv.es/entidades/AMAPUOC/infoweb/ov/info/956841normalc.html>
- Universitat Politècnica de València. Campus de Gandía: <http://www.upv.es/contenidos/CGANDIA/>

- Universitat Politècnica de València. Campus de Alcoy: <http://www.epsa.upv.es/?lang=es>

04

Agenda Urbana Española

OE09: ERA DIGITAL

LIDERAR Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN DIGITAL

UNIVERSIDAD: UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

AUTOR/A: Josep Boldú Bochaca

DEFINICIÓN

Cuando se habla de Smart City es necesario conectar este concepto no sólo con la innovación digital, sino con la capacidad de ofrecer, principalmente a la ciudadanía, espacios de convivencia y desarrollo personal, profesional y social del máximo valor, bienestar y competitividad. Y para ello no es preciso limitarse a las grandes ciudades. Puede ser un objetivo en sí mismo, con independencia del tamaño de la población.

DOCUMENTOS CRUE EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESTRATÉGICO:

Fecha	Nombre	Relación
19/11/2015	Presentación Universitat 2014	Enlace al documento
19/11/2015	Día Internacional del Medio Ambiente	Enlace al documento
09/10/2018	Comunicado de Crue-Sostenibilidad sobre la Agenda 2030	Enlace al documento
10/05/2020	Las universidades españolas se constituyen como espacio clave para el cumplimiento de la Agenda 2030.	Enlace al documento
17/03/2022	Manifiesto para facilitar el acceso y uso de las tecnologías digitales a las personas mayores	Enlace al documento
22/03/2022	Crue y AWS firman un convenio para impulsar la formación en capacidades digitales y la modernización de las universidades.	Enlace al documento

INDICADORES CRUE DE SOSTENIBILIDAD ASOCIADOS A ELLA

Ámbito	Indicador
Política de Sostenibilidad	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11, 1.13
Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria	2.1, 2.3, 2.5, 2.8
Urbanismo y biodiversidad	5.1, 5.4
Energía	6.11, 6.14, 6.16, 6.21
Movilidad	8.10

El objetivo fundamental que persigue la Agenda es lograr un parque de viviendas digno, adecuado, asequible

y suficiente para satisfacer las necesidades sociales, sustentado sobre un parque edificatorio de calidad. Dicho parque ha de garantizar la correcta habitabilidad de los inmuebles y ser eficiente energéticamente, aunque estos requisitos previos y fundamentales, son, en sí mismos, insuficientes.

La situación excepcional derivada de la pandemia de la COVID-19 ha acelerado el proceso de digitalización, poniendo de relieve las fortalezas y también las carencias tanto desde el punto de vista económico como social y territorial. En efecto, durante los meses de restricción de la movilidad, se ha hecho patente la capacidad y resiliencia de las redes de telecomunicaciones para cubrir una situación extrema de súper-conectividad, con incrementos respecto a 2019 de hasta el 50% en voz fija, del 30% en voz móvil, del 20% en datos en red fija, y de un 50% en tráfico de datos móviles. Además, se ha consolidado el protagonismo de los servicios audiovisuales digitales como bien de consumo generalizado en el ocio y el entretenimiento, al ser una alternativa accesible para mantener aquellas actividades afectadas por las restricciones a la movilidad física. También se ha incrementado significativamente el teletrabajo, y se ha impulsado la digitalización de la educación, con un cambio radical de métodos y contenidos.

La universidad en su figura de Administración Pública, y por tanto con un alto grado de implicación en responsabilidad social corporativa, además de realizar una clara apuesta por la aplicación y obtención de los ODS's, para sí misma, debe posicionarse de una manera vanguardista e innovadora para actuar como un referente y una plataforma dinamizadora de proyección incuestionable y asumir responsabilidades y obligaciones ejemplarizantes para el conjunto de la sociedad, como queda referido en la AUE, los instrumentos de intervención que permiten una actuación complementaria y simultánea en los diferentes ámbitos estratégicos: normativa, planeamiento, gobernanza, financiación i TIC'S.

9.1

OBJe9.1 Favorecer la sociedad del conocimiento y avanzar hacia el desarrollo de ciudades inteligentes (Smart Cities).

¿Se dispone de un plan o estrategia local para avanzar en un modelo urbano inteligente? [ODS: 9.5]

Con el objetivo de centrar una visualización concreta de la vinculación de la “era digital” en el entorno de las ciudades y de su urbanismo, en primer lugar, centraremos el foco en la importancia de las ciudades. Esto se pone de manifiesto por la tendencia que sigue la población a concentrarse en entornos urbanos. En los Estados Unidos, casi el 80% de la población vive en ciudades, mientras que, en España, en torno al 70% de la población reside en áreas con más de 50.000 habitantes. Edward Glaesser destaca en su libro “El triunfo de las ciudades”, que ello se debe, en gran parte, a tres virtudes que presentan las ciudades pre y postindustriales: **la competencia, la comunicación y el capital humano**. En lo que a estos últimos factores se refiere, el autor destaca las ventajas del contacto cara a cara y la concepción de la ciudad como **un conjunto de personas interconectadas**, por lo que no deberíamos identificar a la ciudad exclusivamente con sus edificios, su arquitectura o sus infraestructuras.

Se define a la ciudad inteligente o “Smart City” como una ciudad que integra, de una forma inteligente, la economía, la gente, la movilidad, el medio ambiente, y el Gobierno; e identifica factores para cada uno de esos bloques, de tal suerte que, mediante la puntuación de cada uno de ellos, se puede establecer un ranking de ciudades europeas.

El papel de la Administración Pública es fundamental facilitando un entorno que permita el desarrollo y fomento de la cultura de la innovación. Pero no son menos importantes las entidades, organismos, redes y clústeres que focalizan la generación de ideas y su plasmación en proyectos con impacto real en la vida de nuestras ciudades, entre ellas las universidades.

Bajo el contenido del ODS 9.5, que se refiere a aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando sustancialmente el número de personas que trabajan en el campo de la investigación y el desarrollo por cada millón de personas, así como aumentando los gastos en investigación y desarrollo de los sectores público y privado para 2013.

La universidad aporta un recurso fundamental para esta finalidad como es la generación y la transmisión del conocimiento al sector productivo y a la sociedad en general. En consecuencia, la elaboración y la disposición de mecanismos y de elementos que organicen y estructuren la gestión y los sistemas procedimentales con el fin de conseguir dichas finalidades, como planes o estrategias locales que modelicen sistemas urbanos “smart”, parece de una clara evidencia y necesidad.

El propósito final de una Smart City es alcanzar una gestión eficiente en todas las áreas de la ciudad

(urbanismo, infraestructuras, transporte, servicios, educación, sanidad, seguridad pública, energía, etc.), satisfaciendo a la vez las necesidades de la urbe y de sus ciudadanos. Todo ello debe lograrse en consonancia con los principios de Desarrollo Sostenible, promovido por Naciones Unidas, y tomando la innovación tecnológica y la cooperación entre agentes económicos y sociales como los principales motores del cambio. Estos principios deberán aplicarse especialmente a aspectos como:

- La infraestructura tecnológica: redes de información como mecanismo de comunicación, plataformas inteligentes, infraestructuras ecoeficientes, etc. España es líder en Europa con la red de fibra más extensa hasta el hogar (superando a Francia, Italia, Reino Unido y Alemania juntos) y el tercero de la OCDE con mayor crecimiento en su implantación. Más de nueve de cada 10 hogares españoles ya dispone de cobertura 4G.
- La estrategia energética: uso de energías renovables, sistemas de almacenamiento y aprovechamiento de energía y de otros recursos naturales.
- La gestión y protección de los recursos: ordenación del territorio y de los recursos basada en criterios de sostenibilidad, cooperación entre administraciones, etc.
- La provisión de servicios: desarrollo de nuevos modelos colaborativos que permitan integrar lo público y lo privado, modelos de servicios mancomunados, etc.
- El Gobierno: accesibilidad de los datos, transparencia en la gestión, aplicación de políticas sostenibles, etc.

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERSIDAD?

Hoy en día, el uso de las TIC se entiende como un recurso transversal para la correcta gestión, implantación y crecimiento. Smart City, Big Data, Internet of Things (IoT), Cloud y Open Data son algunos de los términos más utilizados para hacer referencia a una nueva realidad en la que se han creado entornos inteligentes y abiertos, se ha producido una democratización de los datos y los ciudadanos han sido empoderados. Además, nuestro mundo ha cambiado vertiginosamente hacia un mundo masivamente conectado y lleno de servicios que se prestan bajo demanda a cualquier hora y en cualquier lugar. Tecnología y sociedad son ahora compañeros inseparables que ofrecen al ciudadano un nuevo nivel de servicios y calidad de vida de un modo hasta ahora impensable. Nuestras urbes, nuestros centros de trabajo, nuestros parques y jardines y, en general, nuestras ciudades están inmersas en una ola tecnológica que las hace más eficientes, más confortables, más cómodas, más útiles y, sobre todo, las pone a nuestro servicio.

Desde el punto de vista de la tecnología, la universidad se plantea como una plataforma digital en la que se interrelacionan los agentes públicos, los agentes privados y los ciudadanos.

Dicha plataforma ejercerá de soporte para la provisión de servicios:

- Potenciar el desarrollo de organizaciones modernas, innovadoras, disruptivas y eficientes con una

alta cuota de dotación de conocimiento y a la vez un alto grado de excelencia cuya función principal sea transmitir dicho conocimiento al resto de la comunidad universitaria y al conjunto de la sociedad, con el soporte de las tecnologías emergentes (TIC).

- En el caso de las universidades se estructuran potentes i veloces redes de comunicación i de procesos de datos que permiten interactuar de forma evidente y directa en un entorno favorable para participar y facilitar la comunicabilidad i la transferencia de información.

Por tanto, se disponen de infraestructuras para la canalización y distribución de la información con los medios apropiados que permiten favorecer la implementación de tecnologías basadas en BigData, m2m, IoT, Cloud, OpenData, SIG, Data Mining, AI, etc... para desarrollar sistemas inteligentes (a diferentes escalas y niveles) que faciliten la gestión y administración en todos los ámbitos, en especial para fomentar el desarrollo sostenible, mejorando el bienestar y aportando mecanismos de eficiencia.

- Fomentar y potenciar la gestión eficiente de la energía, sensibilizando a la comunidad universitaria y actuando como agente activo en todas aquellas acciones vinculadas con la gestión energética, así como el impulso de tecnologías limpias.
- Gestión de recursos medioambientales (emisiones de gases contaminantes, y control y reducción de emisiones y de residuos).
- Consolidación de espacios públicos creativos y paisajes sostenibles y/o relacionados con la biodiversidad impulsando la conectividad con las nuevas tecnologías.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

- Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles i resilientes, mediante apoyo económico y financiero, que permitan disponer de infraestructuras orientadas a fortalecer la capacidad de transferir conocimiento en su máxima dimensión de forma innovadora y transversal.
- De forma integradora se plantean acciones orientadas a la consecución de las mejoras en este sentido:
 - Definir un sistema de participación inteligente, que facilite a la población la información necesaria y la accesibilidad para participar en los procesos de consulta, la toma de decisiones, etc.
 - En la medida de lo posible, facilitar la participación de la población por medio de la red y proporcionarles información acerca de las posibles vías de las que disponen para tal fin.
 - Garantizar que los colectivos más desfavorecidos (personas de avanzada edad, inmigrantes, etc.) puedan formar parte activa de las Smart Cities y aprovecharse de las ventajas que éstas suponen. Para ello, la formación debe jugar un papel clave en forma de cursos, asistencia técnica, etc.
 - Disponer de los recursos para garantizar que los conocimientos y habilidades en el manejo de la información, por parte de la población, se renuevan de forma constante.
- Una clara apuesta hacia un desarrollo competitivo de la ciudad basado en la innovación y la transferencia de conocimiento y de nuevas tecnologías, entre ellas:

- Desarrollo de “incubadoras”, como elemento generador de ideas y punto de encuentro de universidades y centros de investigación, organismos públicos, expertos y empresas
- El fomento del networking, el co-working o los openlabs, que permite que varios profesionales independientes de sectores distintos compartan un mismo espacio de trabajo, donde se fomente la colaboración y el trabajo en un espacio comunitario y multidisciplinario.
- Creación de oficinas modulares descentralizadas (oficinas satélite virtuales) con acceso a internet, equipadas para llevar a cabo teletrabajo y capaces de proveer servicios auxiliares a los usuarios de estas.
- Asociación temporal online de empresas y clientes para la obtención de soluciones creativas.
- Proyectos de I+D+i Público-Privada que utilizan el espacio de la ciudad como Show Room de exposición y prueba de tecnologías.

Este escenario nos revela que estamos ante un nuevo paradigma social que, por su complejidad y transversalidad, ha evolucionado sin un modelo general de referencia. Es necesario detenerse un instante a pensar, reordenar ideas, establecer principios organizativos y diseñar modelos y arquitecturas que permitan sostener esta explosión de ideas, tecnologías y servicios a los ciudadanos.



C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Entendiendo la propia naturaleza de la ciudad, como un núcleo poblacional organizado, resulta obvio que puede ofrecer un contingente importante de personas, servicios, recursos, estructuras, etc., que son propias de la organización municipalista i que permiten disponer de un entorno mediante el que se pueda interactuar y disponer de bases de proyección de planteamientos innovadores que permitan desarrollar herramientas, protocolos, sistemas o cualquier iniciativa que permita el progreso hacia una situación y una sociedad con mayor grado de inclusión en los entornos digitales.

Así mismo, la ciudad debería fijar como un referente estratégico a la universidad, mediante alianzas de

colaboración, proyectándola con clara voluntad de liderazgo y de referencia clave en el desarrollo de dinámicas vinculadas a los entornos digitales (de forma transversal la gestión de la movilidad, la gestión de la eficiencia energética, de los recursos naturales, y también de los residuos (por comentar algunos aspectos más relevantes).

En definitiva, la integración de la universidad en la propia ciudad sería el elemento clave a partir del cual se podrían generar sinergias y complicidades para el desarrollo, la innovación, la investigación, pero también la transferencia de tecnología i la aplicación de los progresos tecnológicos a la vida real.



INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
<p>9.1.1 ¿Se dispone de un plan o estrategia local para avanzar en un modelo urbano inteligente? (indicador cualitativo AUE).</p> <p>a. a. La adaptación de este indicador a escala universitaria se podría establecer bajo la perspectiva de un Plan Estratégico en TIC's, con un objetivo fundamental de constituir el marco orientador y de referencia para las directrices fundamentales y la toma de decisiones institucionales en materia de incorporación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el ámbito de la universidad y en todos sus niveles.</p> <p>b. b. La universidad deberá indicar si dispone o no de algún Plan de Smart City, y en su caso, especificará su nombre, la fase en la que se encuentra (elaboración/aprobado/ejecutado) y el periodo temporal de vigencia del Instrumento.</p> <p>Si no se dispone de ningún Plan en esta materia, se indicarán los compromisos a asumir en este ámbito a lo largo del periodo de la Agenda Urbana.</p>
<p>9.1.2. Cuantificación del número de usuarios que están cubiertos por un determinado servicio público electrónico de Smart. (indicador cuantitativo AUE)</p> <p>c. Conocimiento de evolución del número de usuarios que utilizan aplicaciones, sistemas de información o servicios telemáticos de la entidad local. Se contabilizarán tanto los usuarios de los servicios y sistemas de información implantados, como los usuarios de instalaciones, de redes de comunicación corporativas o de Centros de Procesamiento de Datos (CPD's) que vayan a ser objeto de mejora en la entidad local</p> <p>d. Número de usuarios que utilizan estos servicios se podrá obtener de las estadísticas de las Administraciones Públicas. Los proyectos de definición de estos servicios, en su análisis coste-beneficio, dispondrán de una estimación de estos datos. Se tendrán en cuenta todos los usuarios, con independencia de que sean usuarios internos de la Administración Pública o usuarios externos.</p> <p>Recopilar los valores de referencia para el año de referencia y los valores previstos para años posteriores (de frecuencia quinquenal).</p>

INDICADORES CRUE
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11, 1.13
2.1, 2.3, 2.5, 2.8
5.1, 5.4
6.11, 6.14, 6.16, 6,21
8.10

9.2

OBJe9.2 Fomentar la administración electrónica y reducir la brecha digital.

¿Se han incorporado criterios para mejorar los servicios de administración electrónica y reducir la brecha digital [ODS: 5.b]

Reducir la brecha digital es uno de los grandes retos del momento. Millones de personas no tienen acceso a las herramientas tecnológicas que, hoy en día, se consideran básicas: un ordenador con una conexión estable a internet o un teléfono con capacidad para usar aplicaciones como WhatsApp. No tener acceso significa que una buena parte de la población se queda atrás en el aprendizaje de nuevas competencias y habilidades digitales. Incluso las más cotidianas: preguntarle a Google, cotillear en Facebook, buscar empleo...

En España, aún existen 13 millones de personas sin acceso a la red o con uno de baja calidad.

La brecha digital es, por tanto, la desigualdad creciente entre personas en el acceso a los recursos y servicios tecnológicos, así como en el posible desarrollo de las habilidades fundamentales para el día a día. Veamos los datos: según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), más del 85% de la población tiene acceso a internet en las regiones desarrolladas (Europa o América del Norte), pero en África, por ejemplo, menos del 40% tiene conexión.

¿Y dentro de cada país? Más brechas: la zona geográfica (especialmente campo-ciudad), los recursos económicos e incluso otra vez el género, son factores que amplían las desigualdades de acceso a internet y alfabetización digital.

Si esto era un tema urgente hace unos años, la situación tras la COVID-19 no ha hecho más que agravarlo. El confinamiento, el aumento de las horas de teletrabajo, las necesidades de conciliación o el desarrollo de la educación a distancia hace de la brecha digital un problema que no puede esperar más.

Actualmente, la Comisión Europea se encuentra inmersa en la implantación del Plan de Acción Europeo de Administración Electrónica 2016-2020, y en especial el proyecto europeo TOOP demuestra el principio de una sola vez para simplificar la administración electrónica transfronteriza teniendo en cuenta que la transformación digital del gobierno es un elemento clave para el éxito del mercado único; ayudando a eliminar las barreras digitales existentes y evitando una mayor fragmentación en el contexto de la

modernización de las administraciones públicas.

Este plan tiene como objetivos modernizar la administración pública, para lograr el mercado interno digital, y comprometerse más con los ciudadanos y las empresas para ofrecer servicios de alta calidad.

Como según señala Andrus Ansip, vicepresidente del Mercado Único Digital: “La revolución industrial de nuestro tiempo es digital. A medida que las empresas pretenden ampliarse en el mercado único, los servicios electrónicos públicos también deberían satisfacer las necesidades actuales: ser digital, abierto y transfronterizo por diseño. La UE es la escala correcta para los tiempos digitales”.

El plan establece los objetivos estratégicos para "modernizar la administración pública, lograr la interoperabilidad transfronteriza y facilitar la fácil interacción con los ciudadanos", con el objetivo de acelerar la transformación digital de las administraciones públicas en los Estados miembros y la Comisión. En vista de estas prioridades políticas, este Plan de Acción establece acciones concretas para acelerar la implementación de la legislación existente y la asimilación relacionada de los servicios públicos en línea. El Plan de Acción sobre Administración Electrónica de la UE 2016-2020, tiene entre sus objetivos (Unión Europea 2016):

- Modernizar la administración pública con TIC, utilizando habilitadores digitales clave. Permitir la movilidad transfronteriza con servicios públicos digitales interoperables
- La Comisión Europea define la interoperabilidad como: “Un elemento esencial para hacer posible una transformación digital. Permite que los órganos administrativos intercambien electrónicamente, entre sí y con los ciudadanos y las empresas, información con sentido y de forma comprensible para todas las partes. Abarca todos los aspectos que afectan a la prestación de servicios públicos digitales en la UE” (Unión Europea, 2015).
- Facilitar la interacción digital entre administraciones y ciudadanos / empresas para servicios públicos de alta calidad.

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERSIDAD?

No existe una medida mágica que, de un día para el otro, ponga fin a la brecha digital. Tampoco existe una estrategia única, ni mucho menos una única institución que pueda resolver el problema por completo. Reducir la brecha digital necesita colaboración y aplicación de medidas desde distintos sectores.

1. Inversión en infraestructuras. Donde no existen infraestructuras digitales es imposible construir competencias digitales reales. Muchos territorios no tienen acceso a internet y, en muchos otros, el acceso es realmente limitado. Sin embargo, ampliar la cobertura tecnológica permitiría que muchas personas buscaran espacios de trabajo y teletrabajo más allá de la ciudad. Construir infraestructuras de calidad es, de hecho, uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

promovidos por la ONU.

2. Educación digital de calidad. La formación en competencias digitales es, sin duda, una de las grandes bazas para reducir la brecha digital. Una medida que, además, puede aplicarse dentro de distintos territorios a partir de propuestas tan sencillas como plantear programas formativos para personas sin recursos, enseñar competencias básicas a personas mayores y sectores que no han crecido ‘pegados’ a un ordenador o favorecer el uso de plataformas formativas online.
3. Facilitar el acceso a la tecnología. Existen distintos proyectos impulsados por entidades públicas y privadas para favorecer el acceso a la tecnología: redes wifi, acceso gratuito a internet o aumento de la velocidad de conexión, entre otros.
4. Personal digital cualificado. Para reducir la brecha digital también es fundamental contar con profesionales capaces de gestionar los nuevos desarrollos tecnológicos y, especialmente, compartir el conocimiento y el know-how con otras personas. Los nuevos usos y rutinas digitales exigen personas que dominen el entorno y sepan gestionarlo de forma adecuada.

En definitiva, para **reducir** la brecha digital, se necesita cobertura de internet (fibra óptica, wifi, etc.); saber moverse por la web para cosas tan básicas como mandar un mail o buscar qué tiempo va a hacer mañana; contar, por un supuesto, con un dispositivo para conectarse; y tener a mano a profesionales tech y Expertos Digitales que muestren las infinitas posibilidades que hay en un clic.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Un factor **fundamental** es la cooperación entre los interesados pertinentes de la esfera del gobierno electrónico, como los gobiernos centrales, las autoridades públicas locales, el sector privado, las **instituciones** académicas, la sociedad civil y las organizaciones internacionales. Estas partes interesadas deberían actuar de conformidad con las directrices contenidas en los compromisos, como los que figuran en la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información. Las aplicaciones de TIC y la puesta en práctica de estrategias de gobierno electrónico que promuevan la transparencia en las administraciones públicas y los procesos democráticos constituyen una parte importante de la visión común y los principios rectores. La colaboración internacional, junto con el suministro de medios para la aplicación, nos acercarán a la reducción de la brecha digital.

Las universidades en particular y, la Administración en general, deberían desempeñar el papel principal en cuanto a posibilitar la creación y el despliegue de servicios electrónicos accesibles y de contenidos de las TIC comprensibles. Además, deberían facilitar la creación de un entorno adecuado y no discriminatorio para el gobierno electrónico mediante marcos de reglamentación, direcciones estratégicas y garantías gubernamentales. La gobernanza electrónica podría ser una herramienta igualmente poderosa para reducir la brecha, por ejemplo, asegurando el acceso a la banda ancha a precios asequibles. La nueva

tecnología podría proporcionar dispositivos más fáciles de usar, como computadoras y teléfonos móviles. Un buen ejemplo en este sentido ha sido el dispositivo llamado "Simputer", de muy fácil utilización incluso para personas analfabetas.

Además, los **científicos** predicen que en 2018 el número de teléfonos móviles será igual al de la población mundial. Estos hechos deberían servir de alerta para los gobiernos de todo el mundo.

En este **sentido** el potencial de las universidades, desde sus infraestructuras y su conocimiento y talento podrían permitir ofrecer las siguientes posibilidades:

- a) programas de creación de capacidades, materiales didácticos, instrumentos, iniciativas de financiación de la enseñanza y de capacitación especializada, en lo que atañe a las TIC.
- b) acceso a las comunicaciones y conectividad para servicios y aplicaciones TIC en entornos deprimidos o de falta de recursos.
- c) infraestructura troncal regional (backbone), redes regionales, puntos de acceso a la red y proyectos regionales conexos, para la conexión transfronteriza de redes y en regiones económicamente desfavorecidas que pueden necesitar políticas coordinadas, en particular marcos jurídicos normativos y financieros, así como capital seminal, y beneficiarían de la divulgación de experiencias y mejores prácticas.
- d) capacidad de banda ancha para facilitar el suministro de una gama más amplia de servicios y aplicaciones, promover la inversión y proporcionar acceso a Internet a precios asequibles a usuarios nuevos y existentes.
- e) aplicaciones TIC y contenidos destinados a la integración de las TIC en la implementación de estrategias de erradicación de la pobreza y programas de desarrollo sectorial, especialmente en materia de salud, educación, agricultura y medio ambiente.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Tecnologías como la Inteligencia Artificial, el blockchain, o la explotación de la información a través del big data, nos dirigen hacia una Administración Pública “data-driven”, en la que la personalización de los servicios o conceptos de relación con la ciudadanía como Ciudadano 360° son clave. España se sitúa entre los países más avanzados en el desarrollo de la Administración electrónica en Europa, avanzando en el índice de Economía y Sociedad Digital (DESI) 2020 de la Comisión Europea hasta el segundo lugar entre los 28 miembros de la Unión Europea en la clasificación de los países con mejor desarrollo de sus servicios públicos digitales.

Pero la mera **existencia** de servicios electrónicos no produce eficiencia ni reducción de cargas administrativas, sino que requiere de una modernización de procesos y adaptación de los canales para lograr un uso masivo eficaz, y seguro por ciudadanía y empresas. Por ello, hay margen para mejorar y atender sus demandas, y cumplir el compromiso de excelencia por parte de las Administraciones Públicas.

En general, se demandan servicios más personalizados, más fáciles de usar y más adaptados a nuestras necesidades particulares, y se incrementan las exigencias de mayores niveles de seguridad y de respeto al medio ambiente. Todo ello exige introducir cambios importantes en la forma en que se prestan los servicios públicos y en las infraestructuras que le dan soporte.

En este marco se incluye el compromiso de transformación de la relación digital con ciudadanía y empresas mediante la modernización de los servicios digitales prestados por las Administraciones Públicas. Este proceso de transformación se orientará a los siguientes objetivos específicos:

1. Integración de todas las Administraciones en la Transformación Digital del Sector Público.
2. Digitalización de los servicios prestados por la Administración General del Estado en el territorio.
3. Actualizar las infraestructuras tecnológicas de las Administraciones Públicas, avanzando hacia la consolidación, la seguridad y el respeto al medio ambiente.
4. Impulsar la digitalización de servicios públicos y la introducción de la Inteligencia Artificial en la articulación y ejecución de políticas públicas.
5. Fortalecimiento de la ciberseguridad de ciudadanos, profesionales e Instituciones.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
<p>9.2.1.¿Se han incorporado criterios para mejorar los servicios de Administración Electrónica y disminuir la brecha digital? (indicador cualitativo AUE).</p> <p>a. Proyectará el conocimiento de si se han incorporado criterios de gestión que sirvan para impulsar la digitalización y la Administración electrónica para propiciar una mayor eficacia, innovación como vía para acercarse más a la sociedad. Así mismo, ello incluirá el análisis de la brecha digital y la adopción de medidas orientadas a su reducción.</p> <p>b. La universidad deberá indicar los criterios introducidos y el instrumento que los incorpora, especificando su nombre, la fase en la que se encuentran (en elaboración, aprobado o ejecutado) y el periodo temporal de vigencia de estos. En caso de no haber realizado avances significativos en esta materia, se indicarán los compromisos a asumir en este ámbito a lo largo del periodo de la Agenda Urbana.</p>
<p>9.2.2. Porcentaje de trámites y de gestiones a través de Internet de empresas y ciudadanos. (indicador cuantitativo AUE).</p> <p>a. Para permitir el conocimiento de la evolución de los trámites que se realizan por internet con relación al total de trámites efectuados.</p> <p>b. La universidad competente deberá disponer de los datos del número de trámites y gestiones efectuados a través de internet y del número de trámites total. Para ello se dispone del estudio sobre las TIC.</p> <p>El dato podrá calcularse según la siguiente expresión:</p> $\text{Trámites por internet (\%)} = (\text{Trámites y gestiones online}) / (\text{Trámites y gestiones totales}) \times 100$ <p>Cabe señalar que para el cálculo de este indicador se cuantificará el número de trámites o procedimientos disponibles en la Administración local, no el número de expedientes asociados a dichos trámites.</p>

INDICADORES CRUE
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11, 1.13
2.1, 2.3, 2.5, 2.8
5.1, 5.4
6.11, 6.14, 6.16, 6,21
8.10

Buena Práctica

OE09: ERA DIGITAL

LIDERAR Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN DIGITAL

UNIVERSIDAD: Universitat Autònoma de Barcelona

AUTOR/A: Josep Boldú Bochaca

DEFINICIÓN

Cuando se habla de Smart City es necesario conectar este concepto no sólo con la innovación digital, sino con la capacidad de ofrecer, principalmente a la ciudadanía, espacios de convivencia y desarrollo personal, profesional y social del máximo valor, bienestar y competitividad. Y para ello no es preciso limitarse a las grandes ciudades. Puede ser un objetivo en sí mismo, con independencia del tamaño de la población.

BUENA PRÁCTICA	Integración de las instalaciones de los edificios de la universidad mediante sistemas informatizados de gestión integrada y automatizada.
AGENDA URBANA ESPAÑOLA	<p>2.2. Garantizar la complejidad funcional y diversidad de usos.</p> <p>2.4. Mejorar el medio ambiente urbano y reducir la contaminación.</p> <p>2.6. Mejorar la calidad y la sostenibilidad de los edificios.</p> <p>3.2. Reducir las emisiones de efecto invernadero.</p> <p>4.1. Ser más eficientes energéticamente y ahorrar energía.</p> <p>9.1. Favorecer la sociedad del conocimiento y avanzar hacia el desarrollo de ciudades inteligentes (smart cities).</p>

AGENDA 2030	<p>ODS 3 Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.</p> <p>ODS 7 Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.</p> <p>ODS 11 Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.</p> <p>ODS 13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.</p>
UNIVERSIDAD	Universitat Autònoma de Barcelona
Tipología	Gestión: Gestión informatizada de los edificios para la mejora y optimización de las condiciones de confort, sostenibilidad i ahorro energético (primordialmente la producción y distribución de energía y la iluminación)
Comunidad	Universitaria
Superficie	Campus de 230 Ha, con una superficie construida de edificios de 410.000m ² , de los cuales un 80% aproximadamente cuentan con un sistema integrado de gestión energética informatizada.
Unidad / Departamento	Direcció d'Arquitectura i Logística
Contacto	arquitectura.urbanisme@uab.cat
Web	

REFERENCIAS

- Gobierno de España (2019) Agenda Urbana Española Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Generalitat de Catalunya (2018) Agenda Urbana de Catalunya. Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori.
- Gobierno de España (2020) Plan España Digital 2025. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

- (2020) Reducción de la brecha digital. Cómo reducir la brecha digital: el reto actual (edix.com).
- El Papel de la gobernanza electrónica en la reducción de la brecha digital | Naciones Unidas. Disponible en: <https://www.un.org/es/chronicle/article/el-papel-de-la-gobernanza-electronica-en-la-reduccion-de-la-brecha-digital> (consultado mayo 2022)
- Agenda de Túnez para la sociedad de la información. 2005
- Reducir la brecha digital de género. Reducir la brecha digital de género para un futuro más equitativo - Resilient Cities Network.
- La digitalización de la administración electrónica y el servicio a los ciudadanos. Grupocibernos.com. Autor: Eliseo Martín.
- La Administración electrónica en España: de la «administración en papel» a la «e-administración». Autora: Irene Araguás. UB.
- Mejorar la e-Administración y adoptar soluciones digitales para una prestación eficiente de los servicios públicos. Plan de Impulso de las Tecnologías del Lenguaje. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

04

Agenda Urbana Española

OE10: INSTRUMENTOS

MEJORAR LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN Y LA GOBERNANZA

UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Barcelona

AUTOR/A: María Isabel Arcos Garrido

DEFINICIÓN

Podría decirse que este objetivo estratégico constituye, en sí mismo, la propia Agenda Urbana, en la medida en que ninguno de los objetivos anteriormente referidos podría ponerse en marcha sin una adecuada batería de herramientas. Tal y como identifican las Agendas urbanas internacionales, los objetivos comunes del sistema a diseñar deberían fundamentarse en una buena normativa, un sistema de planeamiento adecuado, unas fuentes de financiación acordes con las acciones a desarrollar, una gobernanza que funcione y una participación ciudadana real y efectiva, además de canales de difusión y transmisión del conocimiento.

DOCUMENTOS CRUE EN RELACIÓN AL OBJETIVO ESTRATÉGICO

Fecha	Nombre	Relación
10/03/2022	Comunicado Pleno I+D+i en Toledo [Departamento: Crue Universidades Españolas]. Consulta.	Reivindicación a una mejora en el sistema de investigación y mayor financiación pública.
10/03/2022	Communiqué condemning the invasions of Ukraine by the Russian State [Departamento: Crue Universidades Españolas]. Consulta.	Compromiso de la Universidad con el desarrollo territorial y la paz.

10/05/2019	Las universidades españolas se constituyen como espacio clave para el cumplimiento de la Agenda 2030 [Departamento: Sostenibilitat]. Consulta.	Compromiso de la Universidad con el cumplimiento de los objetivos ODS.
23/10/2018	Carta de Apoyo de Crue-Sostenibilidad sobre los Estudios de Género en la Enseñanza Superior en Hungría [Departamento: Sostenibilidad]. Consulta.	El papel de la universidad como agente activo para la inclusión social y de género.
09/10/2018	Comunicado de Crue-Sostenibilidad sobre la Agenda 2030 [Departamento: Sostenibilidad]. Consulta.	Compromiso de la Universidad con el cumplimiento de los objetivos ODS.
12/07/2017	NP Seminario Universidad Sociedad-Los grandes retos sociales [Departamento Crue Universidades Españolas]. Consulta.	Compromiso de la Universidad con el desarrollo territorial y social.
09/02/2017	Crue Universidades Españolas suscribe un convenio con CEOE para intensificar la relación entre la Universidad y la Empresa [Departamento: Crue Universidades Españolas]. Consulta.	Colaboración entre Universidad y Empresa. Sumando esfuerzo mediante el modelo de la Cuádruple hélice. Actores del territorio.
18/11/2016	NP Seminario “Los modelos de gobierno en las universidades” [Departamento: Crue Universidades Españolas]. Consulta.	Reflexiones acerca de los modelos de gobernanza de la universidad. El cambio desde dentro.
14/07/2016	NP Inauguración seminario “La Universidad española como motor de crecimiento y empleo” [Departamento: Crue Universidades Españolas]. Consulta.	La universidad como motor de desarrollo territorial.
14/06/2016	NP Firma del convenio de AppCRUE [Departamento: Crue Universidades Españolas]. Consulta.	El uso de las TIC para la creación de un espacio común entre las universidades españolas. Colaboración.
12/05/2016	Diálogos sobre universidad y desarrollo sostenible [Departamento: Crue Universidades Españolas]. Consulta.	El papel de la universidad en el desarrollo territorial y su compromiso con el mismo.

19/11/2015	Foro Universidad-Sociedad: El Valor Social de la Universidad [Departamento: Crue Universidades Españolas]. Consulta .	Nuevo enfoque de la universidad vista como motor de cambio y su contribución en el desarrollo social.
------------	--	---

INDICADORES CRUE DE SOSTENIBILIDAD ASOCIADOS A ELLA

Área	Ámbito	Indicador
Organización	1. Política de sostenibilidad	1.1/1.2/1.3/1.5/1.6/1.7/1.8/1.9/1.13
	2. Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria	2.1/2.2/2.3/2.4/2.6/2.7/2.8/2.11/2.12/2.13/2.14/2.15
Docencia e Investigación	3. Docencia	3.1/3.2/3.3/3.4/3.5/3.6/3.8/3.9/3.11/3.12
	4. Investigación	4.2/4.3/4.4/4.6/4.10/4.12/4.13

10.1

OBJe10.1 Lograr un marco normativo y de planeamiento actualizado, flexible y simplificado que mejore también la gestión.

¿Las ordenanzas municipales son plenamente compatibles y coherentes con la legislación estatal y autonómica? ¿El planeamiento urbanístico vigente es acorde a la realidad urbana, y las previsiones de crecimiento se corresponden con una demanda real y efectiva? [ODS: 16.b]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

Asumir nuevos compromisos más allá de las funciones tradicionalmente propias (docencia e investigación) e involucrarse en los asuntos territoriales como actor más del desarrollo. La Tercera Misión.

En este contexto, es importante que la universidad enfoque sus funciones a la sociedad y al territorio donde se ubica y, para ello, asuma nuevos compromisos que la sitúen como un elemento integrado en la sociedad. Concretamente, y en lo que se refiere al capital relacional (Camagni, 1999), la universidad ha de **intensificar su colaboración en el territorio hasta obtener un papel destacado en el desarrollo local**. Actualmente, la universidad contribuye al desarrollo local a partir de la influencia que esta tiene en los

diferentes aspectos de la realidad territorial. Ante este contexto, la universidad forma parte de la sociedad y, como tal, tiene que **encontrar y propiciar nuevos espacios emergentes** donde se consoliden las **relaciones con otros actores** (instituciones y organismos). Nuevas relaciones que deben propiciarse a través de la llamada **tercera misión universitaria** (complementaria a las ya tradicionales de docencia e investigación). Actualmente, la tercera misión es el término que se emplea para definir aquellas actividades ligadas a la generación, aplicación, uso y explotación del conocimiento, generado por la universidad, fuera del entorno académico, mediante la interacción con el resto de la sociedad (Bueno y Fernández, 2007) y para el desarrollo territorial. Para ello, es sumamente importante que la universidad sea **conocedora de la realidad territorial** y tenga **voluntad de implicarse** en los asuntos territoriales en coordinación con el resto de actores del desarrollo local. En otras palabras, mantenga una actitud de permanente apertura a las demandas que se produzcan desde la sociedad y ser sensible a las necesidades sociales específicas para proyectar su conocimiento hacia el futuro territorial. Solo así la universidad, y para lo que concierne este objetivo, puede contribuir al logro de un marco normativo y de planeamiento actualizado que mejore la gestión.

Trabajar en la proyección exterior para facilitar la transferencia de conocimiento hacia el exterior.

Es necesario que el resto de actores locales disponga de una información amplia y precisa del sistema universitario en su conjunto. En ocasiones, esta información no ha sido lo suficientemente precisa, creando incertidumbres. A esto se le suma la escasa presencia que estos temas universitarios tienen en los medios de comunicación, a veces circunscrita a ciertos momentos puntuales y el tratamiento poco riguroso que, en ocasiones, se les da.

Es necesario que la universidad considere **la comunicación como línea estratégica básica de la universidad** con el objetivo de impulsar la valoración social de la misma como institución que genera desarrollo local. Para ello, concretamente, debería:

- **Fomentar la comunicación interna:** para crear un sentido de apropiación y concienciar sobre la urgencia de desencadenar el cambio, así como para involucrar a todos los actores clave en las elecciones estratégicas. Es fundamental para estimular y mantener una cultura de colaboración.
- **Trabajar en la proyección exterior** (comunicación externa): maximizar la información y los canales de comunicación que permitan conocer que se está haciendo realmente en la universidad y, desde la universidad, aquello que es necesario o que se le exige desde la sociedad. Por el contrario, la falta de proyección exterior impide que la universidad desarrolle su capacidad de estar al servicio de la sociedad y cumplir con su contribución al desarrollo local. Por otro lado, y concretando más, se sostiene la idea que las noticias acerca de los resultados científicos están más vinculados a divulgación científica que a las noticias de ámbito social, lo cual se considera que esto repercute en el reconocimiento e imagen de la universidad. No existe suficiente divulgación de valor social

de la tarea universitaria a causa, posiblemente, de una deficiente política universitaria de información de cara al entorno y a causa de una limitada capacidad de relaciones públicas.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

La **universidad** destaca como actor del **desarrollo local**, en tanto que en el contexto actual predomina el **conocimiento** como factor principal socioeconómico. La misión de la universidad es triple. Por un lado, forma a las personas mediante la función docente, a través de la cual puede jugar un papel importante en la promoción de la cultura participativa local (**Primera Misión**); por otro lado, genera conocimiento mediante la función de investigación (**Segunda Misión**); por último, transfiere conocimiento a la sociedad a través de las actividades extracadémicas, bajo su compromiso territorial (**Tercera Misión**). Con esta nueva tercera misión surge un nuevo modelo de universidad llamado **universidad para el desarrollo o universidad comprometida** (Sutz, 2005).

La universidad, bajo este nuevo modelo institucional basado en el desarrollo, es capaz de realizar aportes significativos en términos de cohesión e inclusión planificadora, no solo mediante el ejercicio de sus funciones básicas en docencia e investigación, sino articulando esfuerzos con el Estado y las organizaciones de la sociedad civil. Pues la universidad no solo puede ser capaz de identificar las políticas públicas como objeto de estudio e investigación, sino que puede plantear el compromiso de contribuir, de manera efectiva, en su diseño, desarrollo y seguimiento para el desarrollo local. Pues cuanto mayor sea el grado de relación entre universidad, administración pública y ciudadanía, mejor serán los resultados y calidad de dichas políticas públicas que se vayan implantando.

Concretamente, algunas de las funciones que se pueden ofrecer desde la universidad hacia el territorio son las siguientes:

INVESTIGACIÓN APLICADA – GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO. A partir de la investigación, la universidad genera nuevo conocimiento. Pero para que este nuevo conocimiento contribuya a solventar las problemáticas sociales, es necesario que la universidad contextualice la investigación en escenario de aplicación e intervención (es lo que se denomina Modo 3 de producción de conocimiento – interdisciplinar), que a diferencia de los anteriores (Modo 1 – disciplinar - y Modo 2 – transdisciplinar -), destaca por ser una apuesta de reconocimiento a las comunidades sociales en los procesos de investigación e intervención, ubicando al ser humano en el centro de atención investigativa. Características que convergen con el nuevo enfoque de desarrollo (territorial o local no economicista). Pero, a menudo, las universidades que compiten por retos internacionales no recompensan la investigación aplicada al servicio de la comunidad local, asignándole un menor estatus a estas últimas actividades. El desafío está en que **el reconocimiento no debiera limitarse solo a la investigación internacional, sino también a quienes abren nuevos caminos en sus disciplinas a través de trabajos con comunidades locales** (Levine, 2007) **y trabajos en colaboración**

con otros actores locales. Un ejemplo de programa de investigación aplicados a la realidad social y de colaboración con los actores del desarrollo:

- **Programa de doctorados industriales en Catalunya** (programa piloto 2012). Programa que fomenta el desarrollo de proyectos de investigación estratégicos dentro de una empresa, donde la persona doctorando desarrolla su formación investigadora en colaboración con la universidad. A la vez, estos proyectos son objeto de una tesis doctoral. www.doctoratsindustrials.gencat.cat

Por otro lado, **la universidad ofrece** no solo conocimiento, sino **la vanguardia de este conocimiento**. Nuevos planteamientos y nuevos debates emergentes; como el conocimiento sobre la terminología y uso adecuado de los conceptos en base a estos nuevos planteamientos. Es importante, en esta línea, hacer uso de la lingüística integrada en el relato acorde a los objetivos propuestos. De lo contrario, no conseguiremos que ningún planteamiento sea acorde a la realidad urbana. Para el caso de la Agenda Urbana Española 2030, se destacan tres aspectos relacionados con el uso de la terminología y la coherencia con la realidad urbana:

- **¿A qué nos referimos cuándo hablamos de ciudad?** Actualmente, la realidad funcional de la ciudad sobrepasa las funciones administrativas, no solo del municipio, incluso de las áreas metropolitanas. La ciudad ha dejado de ser un sistema urbano cerrado para construirse en base a las experiencias circunstanciales de los actores que construyen el territorio. Si mantenemos la percepción del territorio, bajo la significación tradicional de ciudad o municipio (es decir, en base a límites administrativos), suprimiremos de toda acción local a la universidad, ya que esta no tiene un límite administrativo propio. Por tanto, y para poder aplicar con éxito nuevas políticas de planificación estratégicas en el marco de una nueva lógica territorial metropolitana (basada en el modelo relacional de la Cuádruple Hélice), es necesario ahondar en el verdadero rol de cada uno de los actores, incluida la universidad; dejando atrás el municipio, ciudad o cualquier área delimitada como referente de toda acción territorial. Solo así conseguiremos que la universidad pueda tener, junto con el resto de actores, un papel clave y activo en el desarrollo.
- **En el Objetivo 6 de la AUE se argumenta la necesidad de fomentar la cohesión social y buscar la equidad social (coherente con el ODS5). Concretamente en el objetivo 6.2 se expone la necesidad de buscar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y discapacidad.** Por otro lado, la visión del relato de toda la AUE es androcentrista excluyente. Incoherente con dicho objetivo.
- **En la Agenda de Desarrollo Sostenible y en los 17 ODS (Naciones Unidas) se hace referencia a conseguir un objetivo de desarrollo territorial (multidimensional más allá del reduccionismo económico). De hecho, el objetivo 17.19 pide promover indicadores que vayan más allá del PIB y**

el objetivo 4.7 pide una educación global para el desarrollo sostenible valorizando la contribución de la cultura al mismo desarrollo. Pero el relato se construye desde una visión de desarrollo economicista de corte neoclásica, basada en los supuestos del liberalismo económico, propia del siglo XX. Pues se mantiene la categorización territorial mundial basada en: países desarrollados, países no desarrollados y países en vías de desarrollo (incluso en el objetivo 11C se habla de – países menos adelantados -). Desde la geografía crítica se concibe esta categorización como errónea y muy lejos de la realidad. En esta categorización, el desarrollo se concibe como proceso lineal y de carácter unívoco seguido por todos los países. Con esta interpretación, todos los países habrían estado subdesarrollados en un determinado momento histórico y su desarrollo es condicionado por la aplicación de políticas económicas “correctas”. Se trata de una carrera, un juego en el cual los países compiten, las reglas son las mismas para todos, todos persiguen el mismo fin y no hay relaciones entre los participantes (Ramírez, 2008). Los indicadores asociados a dicha competición son cuantitativos: renta per cápita, consumo de distintos bienes, kilómetros de carreteras, líneas de teléfono, etc.). Así se consolidó la idea que para ser un país desarrollado había que incrementar la renta per cápita, construir más carreteras, poner más líneas de teléfono... Sin importar los aspectos cualitativos y sin tener en cuenta que este tipo de desarrollismo no es un proceso lineal. Realmente, los países desarrollados nunca han sido subdesarrollados y se han posicionado en tal lugar a partir de procesos históricos no reproducibles ni imitables.

“Las políticas de desarrollo (imitar lo que había sucedido en los países ricos) convertidas en mitos consisten en llegar, a partir de una evidencia histórica de cómo se enriquecieron los países poderosos, a una especulación futurista sobre cómo, a su vez, pueden lograrlo los países pobres” (Peter Taylor, 2002).

Al final, parece ser que la dicotomía desarrollo-subdesarrollo muestra dos manifestaciones de un mismo proceso: la expansión mundial del capitalismo, que posee un carácter acumulativo en el tiempo y afecta de manera diferente, y desigual, a cada territorio.

Por esa razón, se pueden utilizar otros términos para la categorización genérica de los países como: países industrializados y países no industrializados. Y para temas sectoriales, una categorización en función de la variable que se estudie (ya que posiblemente un país que presente un elevado PIB, puede presentar una tasa de desempleo y pobreza social elevado, no cumpliendo así con los requisitos de un Estado del Bienestar).

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO – UNIVERSIDAD DE SERVICIO. La tercera misión tiene por objetivo la contribución de la universidad al desarrollo territorial a partir de la transferencia del conocimiento. Autores como Holi et al., (2008) definen la transferencia de conocimiento como el proceso mediante el cual el conocimiento, y los activos intelectuales de las universidades, son aplicados constructivamente más

allá de sus límites para el beneficio social, mediante acuerdos con el Estado, el sector productivo y la ciudadanía (la Cuádruple Hélice). Pero la concepción que se tenga de la tercera misión dependerá del enfoque que se tenga del desarrollo. A partir de un enfoque territorial del desarrollo (no economicista) y para lo que concierne este objetivo, la universidad, desde esta visión de responsabilidad social, debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad mediante un enfoque holístico y transdisciplinario. A continuación, se muestra una función de servicio que podría ejercer la universidad hacia el exterior:

Ejemplo de **acción universitaria: función de servicio**. La universidad produce bienes y servicios de relevancia social de forma constante con sus funciones tradicionales (docencia e investigación). De esta forma, la prestación de servicios conduce a un aprovechamiento de su capacidad y es una alternativa válida para conseguir recursos económicos adicionales para la institución y permite nuevos desarrollos académicos. Así, la universidad puede ofrecer servicios de consultoría, educación continua y servicios técnicos a las administraciones públicas para alcanzar un marco normativo mayor adaptado a la realidad y coherente con sus objetivos. Es pues una de las tantas maneras que la universidad podría participar de los asuntos políticos y públicos que conciernen al desarrollo.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Reconocimiento del potencial de la universidad en su contribución al desarrollo local y armonización de los intereses de cada uno de los actores a partir de fomentar la cooperación.

Es importante reconocer y trabajar en la **dimensión relacional del desarrollo local**. En la acción comunitaria. El territorio lo forman cuatro actores principales (**Cuádruple Hélice**): la Administración Pública, el Sector Productivo y Empresarial, la Universidad y la Ciudadanía. Los procesos de innovación lineal basados en la linealidad, secuencialidad e individualidad de la toma de decisiones, ha quedado desfasado. El nuevo modelo de innovación dinámico e interactivo requiere de la **participación** de cada uno de estos actores para la contribución al desarrollo local. Esto tiene que ver con la ampliación en la significación del propio concepto de desarrollo que pasa de considerarse meramente económico a considerarse territorial (local, multidimensional, endógeno y relacional). No basta pues con incrementar el PIB para desarrollarnos.

Pero esta nueva perspectiva plantea un **cambio en la visión de los roles de cada uno de los actores**. Pues resignifica en un empoderamiento de cada uno de ellos ya que, cada uno de ellos, participa de forma diferente y complementaria al desarrollo. Es la **nueva lógica territorial sistémica y articulada** (Arocena, 1995 y Albuquerque, 1996), relativa a la convergencia de estos actores locales y al conjunto de sus interdependencias. En este sentido, la empresa ya no es el único ente innovador y su presencia no es la única capaz de generar desarrollo en un territorio. Por otro lado, el Estado deja de ser el único actor del

desarrollo y único ente capaz de decidir por y para el territorio. La ciudadanía se empodera y gana fuerza en su activación para la defensa de sus intereses. Y, por último, la universidad es el actor generador de conocimiento y, porque el conocimiento se ha convertido en ventaja competitiva territorial, debe ser un actor fundamental dinamizador del desarrollo territorial.

Es de vital importancia el **reconocimiento de los roles de cada uno de los actores** para reforzar su capacidad de acción y armonizar los diversos intereses de ellos a nivel local (Klein, 1996). Unas relaciones que tienen que estar basadas, principalmente, por la cultura del compromiso y un conjunto de creencias y valores que permitan alcanzar el desarrollo local como objetivo común (Ferraro y Costamagna, 2000). En definitiva, existe desarrollo local en la medida en que todos los actores se relacionan entre sí (Callejón et al., 2007), lo que hace que el **sistema de redes y cooperación** sea una **herramienta** fundamental en el contexto actual (Iruzun et al., 2013). Su objetivo es desarrollar confianza entre las partes interesadas y construir las redes de colaboración entre todos los actores del territorio.

Pero para conseguir esta nueva lógica territorial, no basta con empoderar a cada uno de los actores, sino que cada uno de ellos también debe ser **conocedor de la nueva realidad**, incluida la propia universidad para el empoderamiento de su propio rol. Hoy en día, no existe verdadero reconocimiento de la universidad en su papel hacia la contribución del desarrollo local y, desde la administración pública (en todos sus niveles) no se la deja participar activamente de los asuntos territoriales. Así, la universidad continúa manteniéndose al margen de participar en los asuntos públicos porque estos se han reducido a meras competencias políticas y partidistas.

En este contexto, la **Administración Pública es el actor que mayor responsabilidad tiene en este impulso conocedor de la nueva realidad**. Porque es la Administración Local que, en este nuevo contexto, se le otorga el rol de **intermediario** para promover la **interacción** y **cooperación** entre el resto de actores territoriales, a través de la coordinación entre los diferentes niveles de administración pública, fomentando estrategias de iniciativa con el sector privado, y de investigación con las universidades, para crear entornos locales de innovación.

Pero este énfasis en la administración local no significa la pérdida de rol del **gobierno central**, pues algunas de sus funciones todavía son decisivas para el desarrollo local como: la elaboración de estrategias globales de desarrollo que enmarquen y contemplen la integración de los diferentes planos de desarrollo territorial; el establecimiento de mecanismos eficientes de coherencia institucional entre los departamentos sectoriales de la administración y las políticas y estrategias de las administraciones territoriales; la dotación de infraestructuras básicas adecuadas a las estrategias de desarrollo local; la promoción de inversión productiva local; la visión integral de los temas ambientales; la existencia de líneas de financiación; la promoción de una red de sistemas territoriales de investigación y desarrollo; el establecimiento de un marco jurídico institucional apropiado para el impulso del desarrollo local; y la construcción de

instrumentos y mecanismos de coordinación, así como comisiones territoriales de administración local, entre otros, para el fomento de la cohesión social y territorial. Pues, el **Estado** es el que, en primera instancia, **estructura, orienta y fortalece el desarrollo** a partir de la **aprobación de políticas y estrategias** destinadas a orientar estos procesos de desarrollo local. Así, es el Gobierno Central el principal actor que debería trabajar por y para el reconocimiento de la Universidad y su participación directa de los asuntos públicos.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
10.1.1 (Indicador cualitativo). ¿Las ordenanzas municipales son plenamente compatibles y coherentes con la legislación estatal? Es fundamental que la entidad local disponga de una ordenanza municipal compatible con la normativa estatal y autonómica y que permita aplicar ambas sin lagunas, ni problemas interpretativos. La administración competente deberá indicar si sus ordenanzas cumplen con estos requisitos y caso contrario, se indicarán los compromisos a asumir en este ámbito a lo largo del periodo de la Agenda Urbana.
10.1.2 (Indicador cualitativo). ¿El planteamiento urbanístico vigente es acorde a la realidad urbana, y las previsiones de crecimiento se corresponden con una demanda real y efectiva? Es necesario tener en cuenta la fecha de aprobación del planeamiento urbanístico vigente y las circunstancias socio-económicas de dicha fecha y compararlas con el contexto y las necesidades de la ciudad actual. La administración competente deberá indicar si su planeamiento vigente es acorde a su realidad urbana y en caso contrario, se indicarán los compromisos a asumir en este ámbito a lo largo del periodo de la Agenda Urbana.

INDICADORES CRUE
1.1. Existe una persona responsable política de los temas de sostenibilidad o, al menos para los temas ambientales, en el gobierno de la universidad.
1.2. Existe una unidad, oficina o servicio de carácter técnico-administrativo con dedicación exclusiva para los temas de sostenibilidad o, al menos, para los temas ambientales.
1.3. Existe, al menos, una persona vinculada laboralmente con la universidad, dedicada exclusivamente a temas de sostenibilidad o, al menos, para los temas ambientales.
1.7. En el diseño de la planificación de sostenibilidad ambiental participaron los distintos estamentos por ejemplo, consultas, mesas de trabajo o reuniones.
1.13. Se elabora algún documento de rendición de cuentas (memoria de actividades de las unidades, informes del curso académico, etc.), que incluye al menos aspectos ambientales y/o sociales y está a disposición pública. (indicador 1.3.7)
3.12. Existen titulaciones y/o asignaturas que utilizan el aprendizaje-servicio como estrategia para promover competencias en sostenibilidad.
4.2. Existen equipos de investigación constituidos sobre sostenibilidad, desarrollo sostenible y medio ambiente
4.3. Existe algún instituto o centro de investigación específico vinculado con la promoción del desarrollo sostenible
4.12. Se han realizado convenios para el desarrollo de investigaciones sobre desarrollo sostenible o educación para la sostenibilidad con ayuntamientos y otras administraciones, empresas, asociaciones u otras organizaciones del entorno.

Los indicadores de Crue se centran principalmente en sostenibilidad ambiental y los indicadores que necesitamos para medir la existencia de estos instrumentos universitarios (normativa, planeamiento, gobernanza, financiación y TIC) van más allá de la estricta visión ambiental. Pues se trata de los instrumentos básicos del funcionamiento de la institución universitaria para su gestión eficiente y su contribución al desarrollo local.

REFERENCIAS

- Albuquerque, F. (1996). Fomento productivo municipal y gestión del desarrollo económico local. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Santiago de Chile: ILPES. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/30780>
- Arocena, J. (1995). El desarrollo local: un desafío contemporáneo. Caravacas: Nueva Sociedad.
- https://books.google.es/books/about/El_Desarrollo_Local.html?id=WSdFAAAAYAAJ&redir_esc=y
- Bueno Campos, E., & Fernández De Navarrete, F. C. (2007). La tercera misión de la universidad, enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Economía Industrial*, 366, 43-59. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2510911>
- Callejón Forniellas, M. R., Barge Gil, A., & López, A. (2007). La cooperación público-privada en la innovación a través de los centros tecnológicos. *Economía Industrial*, 366, 123-132. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2512575>
- Camagni, R. (1999). *Innovation networks: spatial perspectives*. London and New York: Belhaven Press. https://books.google.es/books/about/Innovation_networks_spatial_perspectives.html?id=eBOAAAMAAJ&redir_esc=y
- Ferraro, C., & Costamagna, P. (2000). Entorno institucional y desarrollo productivo local. La importancia del ambiente y las instituciones para el desarrollo empresarial. El caso de Rafaela. Buenos Aires: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.
- <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/entorno.pdf>
- Holi, M. T., Wickramasinghe, R. & Van Leeuwen, M. (2008). Metrics for the evaluation of knowledge transfer activities at universities. Cambridge: Library House, 5. http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/library_house_2008_unico.pdf
- Irurzun, J. G., Mondéjar, J. A. R., & Armenteros, S. H. (2013). Entrepreneurs and business networks in contemporary Andalucía. *Revista de Historia Industrial*, 22 (51), 107-140.
- Klein, J. L. (1996). Les mobilisations territorialisées et le développement local: vers un nouveau mouvement social?. *Économie et Solidarité*, 28 (1), 31-43.
- Levine, P. (2007). Collective Action, Civic Engagement, and the Knowledge Commons. En Hess, C. Y Ostrom E. (eds.) (2007) *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*, 247-275. Cambridge: The MIT Press.
- Ramírez, H. E. (2008). Desarrollo, subdesarrollo y teorías del desarrollo en la perspectiva de la geografía crítica. *Revista Escuela de Historia*, 1(7), 1-23.

- Sutz, J. (2005). The role of universities in Knowledge production. *Himalayan Journal of Sciences*, 4 (5), 53-56. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4419-7509-6?noAccess=true>
- TAYLOR, P. J., & FLINT, C. (2002). *Geografía política: economía-mundo, estado-nación y localidad*. 2ª. Edición. Madrid, Trama Editorial SL, Colección Ecúmene.

10.2

OBJe10.2 Asegurar la participación ciudadana, la transparencia y favorecer la gobernanza multinivel.

¿Se dispone de Presupuesto participativos y/o un plan municipal de participación ciudadana que impulse la ciudadanía activa y el empoderamiento? ¿Se ofrece el contenido del planeamiento urbanístico por medios electrónicos y se ha incorporado a los sistemas de información de nivel supramunicipal? ¿Se dispone de mecanismos efectivos para favorecer la gobernanza multinivel y, en particular, la coordinación de los instrumentos de ordenación?

[ODS: 16.5 / 16.6 / 16.7 / 16.8 / 16.10 / 17.9 / 17.14 / 17.16 7 17.17 / 17.18 / 17.19 /]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

Trabajar en la modernización del modelo de gobernanza universitario. Conseguir ser una institución menos reglamentada, menos burocrática, más flexible y más accesible.

Relacionado con la dimensión endógena del desarrollo local, cobra una creciente importancia la existencia de **actores locales** con capacidad para activar y poner en valor el capital territorial, es decir, los recursos ligados al territorio. Pero no es suficiente con la presencia de estos actores, sino que es sumamente necesario el **fomento de sus relaciones**. El modelo más popularizado para determinar estas nuevas relaciones territoriales es el conocido como **Cuádruple Hélice** basado en las relaciones entre las cuatro hélices identificadas: Administración Pública, Sector Productivo y Empresarial, Universidad y Ciudadanía (también llamados actores territoriales). Un modelo descriptivo y normativo que establece las bases para acceder al desarrollo local a partir de la interacción efectiva de los cuatro actores territoriales. Esta interacción “favorece la realización de acciones colectivas en beneficio de la propia comunidad” (Moyano, 2001:39). Las relaciones y la cooperación entre actores permiten compartir costes y conocimiento, suma esfuerzos, incrementa capacidades, competencias y habilidades. Se trata del llamado “capital relacional” (Camagni, 1999). Existe desarrollo local en la medida en que todos los actores se relacionan entre sí (Callejón et al., 2007), lo que hace que el sistema de redes y cooperación sea una herramienta fundamental en el contexto actual (Irurzun et al., 2013). Pero para ello, es importante que haya no solo proximidad física entre los actores, sino proximidad sociocultural. Es decir, que se compartan, entre todos los actores, elementos de organización (reglamentaciones y procedimientos) y elementos de contexto (actitudes,

códigos de comportamiento y valores) para conseguir un clima favorable; y relaciones interpersonales (formales e informales), confianza y participación para facilitar la coordinación. Todo esto significa **que la universidad debe estar en relación constante con el resto de actores territoriales** (Badley, 2002) y se le exige su estrecha colaboración con estos.

Teniendo en cuenta que, en la sociedad del conocimiento la universidad es un actor más del desarrollo local y que lo local es un sistema de actores vinculado entre sí en un lugar determinado, se empieza a reflexionar sobre cómo deben ser reformuladas, transformadas y modernizadas las instituciones de educación superior y, por tanto, cómo deben ser gobernadas (Kretek et al., 2013). De hecho, la **“gobernanza universitaria”** aparece como una de las tres grandes reformas que la Comisión Europea (OCDE, 2013) prioriza para la modernización de las instituciones de educación superior, con el objetivo de que les sea más fácil y flexible tomar medidas para comprometerse con el desarrollo local (Mora et al., 2012) y responder más rápido a las necesidades del territorio (Mora y Vieira, 2009).

La gobernanza universitaria engloba **todas las relaciones que existen en el territorio**, haciendo especial referencia a la estructura y al proceso de toma de decisiones en las universidades, que afectan tanto a actores internos como externos de la institución (Gayle et al., 2003). Así, y a pesar de que no exista una definición unánime de “gobernanza universitaria”, actualmente esta se puede definir como “la capacidad de la organización universitaria, con su especial complejidad, para relacionarse con el ambiente del cual depende” (Ganga et al., 2016:31). Se trata, pues, de una capacidad que puede ser interna y externa, de forma simultánea, en la medida en que hace referencia a los **procedimientos institucionales de la propia universidad** (proceso de toma de decisiones, órganos de gobierno, presupuestos, contratación del personal...); y a los **procedimientos marcados por instituciones externas**, generalmente de nivel superior en la toma de decisiones, como el Estado a través de leyes, decretos, mecanismos de financiación, etc. (De Boer y File, 2009). Surge así, un nuevo modelo de **gobernanza** llamado **de partes interesadas** (o de stakeholders) que se centra en la redistribución de las responsabilidades y el poder de toma de decisiones entre distintos actores (internos y externos) con los que coopera la universidad (De Coster et al., 2008).

Por tanto, en este contexto, la universidad debe reestructurar su **modelo de gobernanza** hacia este modelo para así potenciar las relaciones con el resto de actores del territorio y conseguir una **gobernanza multinivel**. Para ello, hay que solucionar tres grandes problemas actuales de la universidad: la reglamentación, la burocracia y la rigidez o inaccesibilidad. Esto puede alcanzarse mediante dos objetivos concretos:

- **Conseguir mayor autonomía.** El rol del Estado no es de control sino de facilitador que supervisa los resultados, pero sin interferir en la gestión universitaria. La universidad debe ganar autonomía para ganar independencia a la hora de tomar decisiones respecto a otros actores, ya sea con respecto a la organización o asuntos de gobierno interno, a las funciones o a la financiación (Bricall,

2000). Siempre y cuando estos aspectos no sean objeto de regulación específica de la ley. Pero, por otro lado, una mayor autonomía supone **mayor responsabilidad de la universidad sobre su propia gestión**, que a la vez se traduce en una **mayor rendición de cuentas**. La universidad debe informar detalladamente acerca de sus procesos y resultados a organismos representativos que participen también del desarrollo local (Administración Pública, Sector Productivo y Empresarial y Ciudadanía). Esto conlleva a,

- **Cooperar con la sociedad y conseguir mayor liderazgo institucional** en el nuevo contexto asociativo. La **participación** cobra especial importancia en este modelo de gobernanza a partir del cual se establecen mecanismos de representación de los diferentes colectivos de la universidad y actores externos (Kehm, 2011).
 - o Para el caso interno de la universidad, estaríamos hablando de todo su tejido asociativo (colectivos culturales y sindicales) o la representación estudiantil a partir de las delegaciones de estudiantes.
 - o Para el caso externo de la universidad, estaríamos hablando de todas las conexiones con otros actores del territorio formalizadas a través de acuerdos y alianzas estratégicas (compartir personal, recursos, capital, ideas, equipos y espacios físicos, etc.).

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

La universidad puede contribuir a la **participación ciudadana** a través de:

DOCENCIA – CAPITAL INTELECTUAL. La universidad es un centro generador de conocimiento. Participa del proceso de gestión del conocimiento a través de la docencia. Proceso relacionado con la identificación, puesta en común y creación del conocimiento. La docencia, desde un enfoque socialmente responsable, se relaciona directamente con el proceso de construcción de ciudadanía, ya que trata de promover una visión crítica de la realidad y crear ciudadanos/as que puedan y sepan manejar éticamente el conocimiento para el beneficio de la sociedad. Pero no se trata de un tipo de docencia convencional, basado en la mera transmisión de conocimientos por parte de la figura docente (Arocena y Sutz, 2013), sino que se trata de un modelo basado en potenciar las competencias de las personas. Para ello se requiere que, desde la docencia, se favorezca un nuevo tratamiento de las cuestiones económicas, culturales, sociales e internacionales con el objetivo de promover una mayor sensibilización hacia la realidad social. Una nueva educación que exija poner la atención en la sociedad (Bricall, 2000; González y Whittembury, 2003; González y Álvarez, 2002). A partir de aquí, la universidad quedaría identificada como espacio público de construcción y ejercicio de ciudadanía que se caracterizaría por la existencia de debate público.

Por otro lado, este debate público sobrepasa los límites administrativos de la universidad a través de su participación en el proceso de gestión del conocimiento:

La universidad, mediante la función docente, genera capital intelectual (personas cualificadas) a través de transmitir **conocimiento explícito** en las aulas. Este conocimiento explícito, una vez interiorizado por el alumnado, se convierte en **tácito individual** a través de la apropiación del mismo. Más tarde, cuando los individuos comparten experiencias e ideas, a través de un proceso de socialización, se genera el llamado **conocimiento tácito colectivo**. Resultado de su combinación, difusión y exteriorización, se genera el **nuevo conocimiento explícito** (evolucionado), a partir de nuevas formas, ideas y conocimientos. Es a partir de aquí, que el conocimiento, al ser socializado y compartido se convierte en ventaja competitiva y puede ser aplicado al conjunto del territorio para su desarrollo. Esta última fase es la que se denomina fase de **aprendizaje social**. Solo a través de esta fase, es como se genera nuevo conocimiento de forma colaborativa. Es así, y a partir de un conocimiento humanista y social (no únicamente utilitarista basado en ciencias experimentales) que la universidad puede verse como actor partícipe de una educación para el desarrollo sostenible.

DINAMIZACIÓN COMUNITARIA. Generación de tejido asociativo dentro de la universidad para su participación dentro y fuera de la universidad (representación estudiantil, colectivos culturales y sindicales, etc.).

A través de la docencia también se puede **dinamizar la participación del alumnado en procesos de decisión** e integrar a los y las estudiantes en la realidad territorial a través de integrar, en los planes de estudio, prácticas o proyectos que lo requieran. Pero para ello, es necesario que la educación superior sea concebida como servicio público y las universidades como centros de pensamiento crítico para comprender los nuevos fenómenos y producir respuestas frente a estos.

INVESTIGACIÓN – GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO. A partir de la investigación, la universidad genera nuevo conocimiento. Pero para que este nuevo conocimiento contribuya a solventar las problemáticas sociales, es necesario que la universidad contextualice la investigación en escenario de aplicación e intervención (es lo que se denomina Modo 3 de producción de conocimiento – interdisciplinar), que a diferencia de los anteriores (Modo 1 – disciplinar - y Modo 2 – transdisciplinar -), destaca por ser una apuesta de reconocimiento a las comunidades sociales en los procesos de investigación e intervención, ubicando al ser humano en el centro de atención investigativa. Características que convergen con el nuevo enfoque de desarrollo (territorial o local no economicista). Pero, a menudo, las universidades que compiten por retos internacionales no recompensan la investigación aplicada al servicio de la comunidad local, asignándole un menor estatus a estas últimas actividades. El desafío está en que el **reconocimiento no debiera limitarse solo a la investigación internacional, sino también a quienes abren nuevos caminos en sus disciplinas a través de trabajos con comunidades locales** (Levine, 2007).

La universidad puede contribuir a la **gobernanza multinivel (de partes interesadas)** a través de:

ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y PROYECTOS CON STAKEHOLDERS. Establecer conexiones formalizadas con otros actores del territorio a través de acuerdos y alianzas estratégicas. Ejemplos en la UAB:

- **Construcción del HUB B30** (de carácter asociativo genérico). Constituido en abril de 2018 a partir de un acuerdo firmado entre la UAB, el Parque de Investigación de la misma (PRUAB), el Centro Tecnológico de Catalunya Eurecat y la Asociación Ámbito B30. Se trata de una estructura de cooperación entre actores que conforman la Cuádruple Hélice, cuyo objetivo es cohesionar los diferentes actores para dinamizar el desarrollo del territorio local donde tiene lugar la actividad generada. Para conocer las tecnologías y capacidades que el HUB B30 pone a disposición de los actores del territorio, una de las primeras actividades que se han desarrollado ha sido la organización de diferentes encuentros sobre innovación y tendencias en ámbitos específicos. Estas jornadas, denominadas Brunch de Innovación, están centradas en casos concretos de aplicación de una tecnología o innovación disruptiva en un sector o mercado determinado. Tratan temas relacionados con la seguridad, la salud, la eficiencia, la sostenibilidad, la movilidad o la comunicación.
- **Servicio BiciUAB** (de carácter sectorial en movilidad y transporte). Centro integral de la bicicleta que pretende fomentar el uso de este vehículo, como medio de transporte cotidiano, y sensibilizar sobre la necesidad de practicar una movilidad más sostenible. Ofrece una serie de servicios: asesoría, alquiler de bicicletas, seguro ciclista, servicio de aparcamiento, reparación de bicicletas, autoreparación, venta de bicicletas y accesorios. Los stakeholders que colaboran en dicho servicio son: la UAB, VAIC (empresa y consultoría de bicicletas), AMB (Área Metropolitana de Barcelona) con la subvención del servicio de alquiler de bicis, FGC (Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya) con la provisión del local sin coste alguno y Autocares Font (operador del servicio de bus interno de la UAB) con subvención mensual para el mantenimiento.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Reconocimiento del potencial de la universidad en su contribución al desarrollo local y armonización de los intereses de cada uno de los actores a partir de fomentar la cooperación.

Es importante reconocer y trabajar en la **dimensión relacional del desarrollo local**. En la acción comunitaria. El territorio lo forman cuatro actores principales (**Cuádruple Hélice**): la Administración Pública, el Sector Productivo y Empresarial, la Universidad y la Ciudadanía. Los procesos de innovación lineal basados en la linealidad, secuencialidad e individualidad de la toma de decisiones, ha quedado desfasado. El nuevo modelo de innovación dinámico e interactivo requiere de la **participación** de cada uno de estos actores para la contribución al desarrollo local. Esto tiene que ver con la ampliación en la significación del propio concepto de desarrollo que pasa de considerarse meramente económico a

considerarse territorial (local, multidimensional, endógeno y relacional). No basta pues con incrementar el PIB para desarrollarnos.

Pero esta nueva perspectiva plantea un **cambio en la visión de los roles de cada uno de los actores**. Pues resignifica en un empoderamiento de cada uno de ellos ya que cada uno de ellos participa de forma diferente y complementaria al desarrollo. Es la **nueva lógica territorial sistémica y articulada** (Arocena, 1995 y Albuquerque, 1996), relativa a la convergencia de estos actores locales y al conjunto de sus interdependencias. En este sentido, la empresa ya no es el único ente innovador y su presencia no es la única capaz de generar desarrollo en un territorio. Por otro lado, el Estado deja de ser el único actor del desarrollo y único ente capaz de decidir por y para el territorio. La ciudadanía se empodera y gana fuerza en su activación para la defensa de sus intereses. Y, por último, la universidad es el actor generador de conocimiento y, porque el conocimiento se ha convertido en ventaja competitiva territorial, debe ser un actor fundamental dinamizador del desarrollo territorial.

Es de vital importancia el **reconocimiento de los roles de cada uno de los actores** para reforzar su capacidad de acción y armonizar los diversos intereses de ellos a nivel local (Klein, 1996). Unas relaciones que tienen que estar basadas, principalmente, por la cultura del compromiso y un conjunto de creencias y valores que permitan alcanzar el desarrollo local como objetivo común (Ferraro y Costamagna, 2000). En definitiva, existe desarrollo local en la medida en que todos los actores se relacionan entre sí (Callejón et al., 2007), lo que hace que el **sistema de redes y cooperación** sea una **herramienta** fundamental en el contexto actual (Irurzun et al., 2013). Su objetivo es desarrollar confianza entre las partes interesadas y construir las redes de colaboración entre todos los actores del territorio.

Pero para conseguir esta nueva lógica territorial, no basta con empoderar a cada uno de los actores, sino que cada uno de ellos también debe ser **concedor de la nueva realidad**, incluida la propia universidad para el empoderamiento de su propio rol. Hoy en día, no existe verdadero reconocimiento de la universidad en su papel hacia la contribución del desarrollo local y, desde la administración pública (en todos sus niveles) no se la deja participar activamente de los asuntos territoriales. Así, la universidad continúa manteniéndose al margen de participar en los asuntos públicos porque estos se han reducido a meras competencias políticas y partidistas.

En este contexto, la **Administración Pública** es el actor que mayor responsabilidad tiene en este impulso concedor de la nueva realidad. Porque es la Administración Local que, en este nuevo contexto, se le otorga el rol de intermediario para promover la interacción y cooperación entre el resto de actores territoriales, a través de la coordinación entre los diferentes niveles de administración pública, fomentando estrategias de iniciativa con el sector privado, y de investigación con las universidades, para crear entornos locales de innovación.

Pero este énfasis en la administración local no significa la pérdida de rol del **gobierno central**, pues algunas de sus funciones todavía son decisivas para el desarrollo local como: la elaboración de estrategias globales de desarrollo que enmarquen y contemplen la integración de los diferentes planos de desarrollo territorial; el establecimiento de mecanismos eficientes de coherencia institucional entre los departamentos sectoriales de la administración y las políticas y estrategias de las administraciones territoriales; la dotación de infraestructuras básicas adecuadas a las estrategias de desarrollo local; la promoción de inversión productiva local; la visión integral de los temas ambientales; la existencia de líneas de financiación; la promoción de una red de sistemas territoriales de investigación y desarrollo; el establecimiento de un marco jurídico institucional apropiado para el impulso del desarrollo local; y la construcción de instrumentos y mecanismos de coordinación, así como comisiones territoriales de administración local, entre otros, para el fomento de la cohesión social y territorial. Pues, el **Estado** es el que, en primera instancia, **estructura, orienta y fortalece el desarrollo** a partir de la **aprobación de políticas y estrategias** destinadas a orientar estos procesos de desarrollo local. Así, es el Gobierno Central el principal actor que debería trabajar por y para el reconocimiento de la Universidad y su participación directa de los asuntos públicos.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
<p>10.2.1 (Indicador cualitativo). ¿Se dispone de presupuesto participativos y/o un plan municipal de participación ciudadana que impulse la ciudadanía activa y el empoderamiento?</p> <p>Este indicador permite conocer si se han adoptado medidas para buscar la mayor eficacia y eficiencia de las Administraciones Públicas evitando duplicidades entre ellas y disfunciones y para desarrollar fórmulas de gobierno abierto y transparente, con servicios públicos de administración digital. La administración competente deberá indicar si dispone o no de presupuestos participativos, así como de algún Plan de participación ciudadana, y en su caso, especificará su nombre, la fase en la que se encuentra (en elaboración, aprobado o ejecutado) y el periodo temporal de vigencia del instrumento. En caso de no disponer de ningún plan en esta materia, se indicarán los compromisos a asumir en este ámbito a lo largo del periodo de la Agenda Urbana.</p>
<p>10.2.2 (Indicador cualitativo). ¿Se ofrece el contenido del planteamiento urbanístico por medios electrónicos y se ha incorporado a los sistemas de información de nivel supramunicipal? Las nuevas tecnologías tienen una influencia directa en la participación ciudadana y la gobernanza, por ello, es necesario vincular el desarrollo urbano sostenible con la sociedad del conocimiento. Para ello es fundamental poder disponer de la información urbanística digitalizada de forma que sea accesible y transparente para toda la ciudadanía a través de medios electrónicos. La administración competente deberá poder ofrecer la información urbanística (datos gráficos y alfanuméricos) de forma digital y contenida en un Sistema de Información Geográfica (SIG) accesible para toda la ciudadanía a través de medios electrónicos. En caso de no disponer de información urbanística digitalizada o SIG, se indicarán los compromisos a asumir en este ámbito a lo largo del periodo de la Agenda Urbana.</p>
<p>10.2.3 (Indicador cualitativo). ¿Se dispone de mecanismos efectivos para favorecer la gobernanza multinivel y, en particular, la coordinación de los instrumentos de ordenación? El seguimiento de este indicador permite conocer si se han adoptado medidas para promover procesos de planificación compartidos e integrados y potenciar los instrumentos de colaboración horizontal frente a los de carácter sectorial como forma de conseguir una visión de conjunto que optimice el uso de los recursos. La administración competente deberá indicar los mecanismos efectivos para favorecer la gobernanza multinivel, especificando su nombre, la fase en la que se encuentran (en elaboración, aprobado o ejecutado) y el periodo temporal de vigencia de los mismos. En caso de no disponer de ningún mecanismo en relación a este material, se indicarán los compromisos a asumir en este ámbito a lo largo del periodo de la Agenda Urbana.</p>

INDICADORES CRUE
1.1/1.2/1.3/1.5/1.6/1.7/1.8/1.9/1.13
2.1/2.2/2.3/2.4/2.6/2.7/2.11/2.14/2.15
3.1/3.2/3.4/3.5/3.8/3.9/3.11/3.12
4.2/4.4/4.10

Los indicadores de la CRUE se centran principalmente en sostenibilidad ambiental y los indicadores que necesitamos para medir la existencia de estos instrumentos universitarios (normativa, planeamiento, gobernanza, financiación y TIC) van más allá de la estricta visión ambiental. Pues se trata de los instrumentos básicos del funcionamiento de la institución universitaria para su gestión eficiente y su contribución al desarrollo local.

REFERENCIAS

- Arocena, J. (1995). *El desarrollo local: un desafío contemporáneo*. Caravacas: Nueva Sociedad. https://books.google.es/books/about/El_Desarrollo_Local.html?id=WSdFAAAAYAAJ&redir_esc=y
- Arocena, R. y Sutz, J. (2013). Innovación y democratización del conocimiento como contribución al desarrollo inclusivo. En Dutrenit, G. y Sutz, J. (eds.) *Sistemas de Innovación para un Desarrollo Inclusivo. La experiencia latinoamericana* (PP. 19-34). México, D.F.: Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Alburquerque, F. (1996). *Fomento productivo municipal y gestión del desarrollo económico local*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Santiago de Chile: ILPES. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/30780>
- Badley, G. (2002). Universidades y desarrollo territorial en la sociedad del conocimiento: un enfoque pragmático. En Vilalta, J. y E. Calleja, E.(ed.). *Universidades y desarrollo territorial en la sociedad del conocimiento*, 1 (pp. 179-200). Diputación Provincial de Barcelona: Universidad Politècnica de Catalunya.
- Bricall, J. M. (2000). Informe Universidad 2000. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. www.oei.es/oeivirt/bricall.htm
- Callejón Forniellas, M. R., Barge Gil, A., & López, A. (2007). La cooperación público-privada en la innovación a través de los centros tecnológicos. *Economía Industrial*, 366, 123-132. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2512575>
- Camagni, R. (1999). *Innovation networks : spatial perspectives*. London and New York: Belhaven Press. https://books.google.es/books/about/Innovation_networks_spatial_perspectives.html?id=_eBOA AAAMAAJ&redir_esc=y

- De Boer, H., y File, J. (2009). Higher Education governance reforms across Europe. Brussels: European Centre for Strategic Management of Universities (ESMU).
- https://www.researchgate.net/publication/275029789_Higher_Education_Governance_Reforms_Across_Europe/download
- De Coster, I., Forsthuber, B., Oberheidt, S., Parveva, T., & Glass, A. (2008). Higher Education Governance in Europe: Policies, Structures, Funding and Academic Staff. Eurydice. EU Bookshop. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f4a537e6-0e90-413b-98b1-e9bf9b1eb90c/language-en>
- Ferraro, C., & Costamagna, P. (2000). Entorno institucional y desarrollo productivo local. La importancia del ambiente y las instituciones para el desarrollo empresarial. El caso de Rafaela. Buenos Aires: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/entorno.pdf>
- Ganga, F. & Viancos, P. & Leyva, O. (2016). Gobernanza universitaria en Iberoamérica: una sucinta mirada textual y contextual. Revista ciencias de la documentación, 2(4), 30-42. <http://eprints.uanl.mx/11775/>
- Gayle, J. C., Tewarie, B., y White, A. Q. (2003). Governance in the Twenty-First Century University: Approaches to Effective Leadership and Strategic Management. San Francisco: Jossey-Bass. <https://doi.org/10.1353/csd.2005.0014>
- González, E. & Álvarez, A. (2002). Políticas académicas de la UCV. Documento aprobado por el Consejo Universitario de la UCV, 31 de enero de 2002. Caracas: Ediciones del Vicerrectorado Académico, UCV. <https://es.scribd.com/document/101190631/Politicasadademicas-UCV>
- González, E., & Whittembury, G. (2003). Wilhelm Von Humboldt y la Investigación Universitaria. En R. Valdivieso (Coords.) 50 años de la Fundación Luis Roche, 60 (pp. 65-77). Simposio Conmemorativo del Instituto de Investigaciones Médicas. Caracas: Fundación Polar.
- Irurzun, J. G., Mondéjar, J. A. R., & Armenteros, S. H. (2013). Entrepreneurs and business networks in contemporary Andalucía. Revista de Historia Industrial, 22 (51), 107-140.
- Kehm, B. (2011). La gobernanza en la enseñanza superior. Barcelona: Octaedro.
- Klein, J. L. (1996). Les mobilisations territorialisées et le développement local: vers un nouveau mouvement social?. Économie et Solidarité, 28 (1), 31-43.
- Kretek, P. M., Dragsic, Z., & Kehm, B. M. (2013). Transformation of university governance: on the role of university board members. Higher Education, 65 (1), 39-58. <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9580-x>

- Levine, P. (2007). Collective Action, Civic Engagement, and the Knowledge Commons. En Hess, C. Y Ostrom E. (eds.) (2007) Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice, 247-275. Cambridge: The MIT Press.
- Mora, J. G., & Vieira, M. J. (2009). Governance and organizational change in higher education: barriers and drivers for entrepreneurialism. In Shattock M. (ed.), Entrepreneurialism in Universities and the Knowledge Economy, 74-99. Maidenhead: Open University Press/McGraw-Hill. https://www.researchgate.net/publication/229052504_Governance_and_organisational_change_in_higher_education_barriers_and_drivers_for_entrepreneurialism
- Mora, J. G., Vieira, M. J., & Detmer, A. (2012). Managing university-enterprise partnerships. En P. Temple (ed.), Universities in the Knowledge Economy: Higher Education Organisation and Global Change (pp. 63-81). Abingdon: Routledge.
- Moyano, E. (2001). El concepto de capital social y su utilidad para el análisis de la dinámica del desarrollo. Revista de Fomento Social, 56 (221), 35-63.
- OCDE (2013). Startup América latina: Promoviendo la innovación en la región. Estudios del Centro de Desarrollo. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos https://www.oecd.org/dev/americas/SP_complete%20Start%20Up%20Latin%20America%20Spanish%20edition.pdf

10.3

OBJE10.3 Impulsar la capacitación local y mejorar la financiación.

¿Se cuenta con los medios para acceder a los programas y ayudas públicas de alcance europeo, nacional y autonómico en materia de desarrollo urbano? ¿Se dispone de la capacidad económica y financiera a nivel local para abordar los compromisos en el contexto de la agenda urbana? [ODS: 11.c / 12.7 / 12.8]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

El sistema de financiación vigente en España se basa en subsidios a las universidades que se financian a través de los impuestos generales. Como señalan Cabrales et al., (2018), el hecho de que la mayor parte de los recursos universitarios dependan enteramente de fondos públicos, implica que los recortes en el presupuesto público afecten de manera dramática a la sostenibilidad y calidad de las instituciones de educación superior. Este método puede producir efectos perversos, como que la calidad universitaria dependa del ciclo económico y exponer a los organismos universitarios a la incertidumbre política.

La **financiación** de la universidad es clave en la gobernanza de la universidad. Y actualmente, la universidad está infrafinanciada lo que repercute directa, muy negativamente, y de forma limitada, en su capacidad de

acción. La precariedad de los medios económicos en que se mueve el sistema universitario es un hecho generalmente reconocido. De hecho, posiblemente se pueda afirmar que esta falta de financiación sea la causa principal de las deficiencias que se observan y que padece la gestión y estructura universitaria. O, dicho en otras palabras, la falta de financiación es la mayor limitación que tiene la estrategia de mejora institucional en un futuro inmediato; y, por consiguiente, el mayor obstáculo de la universidad para poder actuar en el nuevo marco de la sociedad del conocimiento y como actor del desarrollo territorial. Por ello, es necesario que desde la universidad se incremente el nivel de financiación por dos vías:

- **Reclamar financiación acorde, a los organismos públicos competentes, para llevar a cabo las funciones que le son propias: al Estado Central y Gobierno Autónomico.** En este sentido, las ocho universidades públicas catalanas se reunieron, el 9 de octubre de 2019, en un acto de denuncia por la insuficiencia de recursos que padecen estas instituciones y reclamar una financiación digna para sus centros. De hecho, la desinversión pública en universidad e investigación en Catalunya, en los últimos años, ha comenzado a afectar el funcionamiento ordinario y los resultados de la actividad universitaria. El manifiesto remarca: “se ha pasado de una financiación de la Generalitat a las universidades de 908 M€ el año 2009 a una financiación de 766 M€ en el año 2017”.
- **Reclamar la reducción de tasas universitarias.** Como consecuencia a la crisis (que no solo es económica), España reformó su sistema de financiación a la universidad con el Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo (Periodo de Wert), de conformidad con los principios de eficiencia y austeridad que deben presidir el funcionamiento de los servicios públicos (según el propio RD); a partir de, básicamente, del incremento de las tasas universitarias, que se fijaron en competencia de cada comunidad autónoma, siendo Catalunya la que fijó el mayor incremento en todo el Estado Español del 66%. Ahora, y como se ha expuesto en el punto anterior, los rectores y las rectoras de las universidades públicas catalanas reclaman la reducción de estas tasas ya que está demostrado que no ha sido la solución a la salida de la crisis ni a la obtención de la eficiencia del sistema universitario público catalán (redacción del año 2019).
- **Maximizar ingresos a partir de la Tercera Misión.** Para ello, la universidad debería superar el conflicto de intereses que tiene con el resto de actores del territorio y dejar que estos participen de los objetivos estratégicos y quehaceres de la universidad. Esta segunda solución es una vía forzada, como consecuencia de la progresiva reducción que se está aplicando a la financiación universitaria por parte del Estado y el gobierno autónomo, que conlleva a una necesaria reducción de la dependencia institucional respecto a los presupuestos públicos, fortaleciendo su relación con otros actores del territorio (especialmente con el sector productivo y empresarial). Esto a la vez puede llevar a una disconformidad de las consecuencias por parte de la comunidad universitaria

que puede vincular dicha relación con una mercantilización y empresarialización de la universidad. Por otro lado, existe otra limitación y es que si la universidad estrecha relación con la empresa esta debería introducir objetivos de investigación más prácticos orientados a la sociedad y al mercado. Una propuesta y cambio que favorecería económicamente a la universidad a partir de incrementar y diversificar fuentes de ingresos. Pero el sistema científico y académico actual todavía orienta su actividad atendiendo al sistema de recompensas de la ciencia, basado en la excelencia científica, mientras que el sector empresarial se guía por el imperativo de producir resultados comerciales y el ánimo de lucro.

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

INVESTIGACIÓN APLICADA – GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO. A partir de la investigación, la universidad genera nuevo conocimiento. Pero para que este nuevo conocimiento contribuya a solventar las problemáticas sociales, es necesario que la universidad contextualice la investigación en escenario de aplicación e intervención (es lo que se denomina Modo 3 de producción de conocimiento – interdisciplinar), que a diferencia de los anteriores (Modo 1 – disciplinar - y Modo 2 – transdisciplinar -), destaca por ser una apuesta de reconocimiento a las comunidades sociales en los procesos de investigación e intervención, ubicando al ser humano en el centro de atención investigativa. Características que convergen con el nuevo enfoque de desarrollo (territorial o local no economicista). Pero, a menudo, las universidades que compiten por retos internacionales no recompensan la investigación aplicada al servicio de la comunidad local, asignándole un menor estatus a estas últimas actividades. El desafío está en que el reconocimiento no debiera limitarse solo a la investigación internacional, sino también a quienes abren nuevos caminos en sus disciplinas a través de trabajos con comunidades locales (Levine, 2007) y trabajos en colaboración con otros actores locales. Un ejemplo de ello:

- **Programa de doctorados industriales en Catalunya** (programa piloto 2012). Programa que fomenta el desarrollo de proyectos de investigación estratégicos dentro de una empresa, donde la persona doctorando desarrolla su formación investigadora en colaboración con la universidad. A la vez, estos proyectos son objeto de una tesis doctoral. (www.doctoratsindustrials.gencat.cat).

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO – UNIVERSIDAD DE SERVICIO. A partir de un enfoque territorial del desarrollo (no economicista) y para lo que concierne este objetivo, la universidad, desde esta visión de responsabilidad social, debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad mediante un enfoque holístico y transdisciplinario. A continuación, se muestra una función de servicio que podría ejercer la universidad hacia el exterior:

- Ejemplo de **acción universitaria: función de servicio**. La universidad produce bienes y servicios de relevancia social de forma constante con sus funciones tradicionales (docencia e investigación). De esta forma, la prestación de servicios conduce a un aprovechamiento de su capacidad y es una alternativa válida para conseguir recursos económicos adicionales para la institución y permite nuevos desarrollos académicos. Así, la universidad puede ofrecer servicios de consultoría, educación continua y servicios técnicos a las administraciones públicas para alcanzar un marco normativo mayor adaptado a la realidad y coherente con sus objetivos. Es pues una de las tantas maneras que la universidad podría participar de los asuntos políticos y públicos que conciernen al desarrollo, impulsar la capacitación local y diversificar la fuente de ingresos.

Concretamente, y para el objetivo **educación para el desarrollo sostenible**:

DOCENCIA – CAPITAL INTELECTUAL. La universidad es un centro generador de conocimiento. Participa del proceso de gestión del conocimiento a través de la docencia. Proceso relacionado con la identificación, puesta en común y creación del conocimiento. La docencia, desde un enfoque socialmente responsable, se relaciona directamente con el proceso de construcción de ciudadanía, ya que trata de promover una visión crítica de la realidad y crear ciudadanos/as que puedan y sepan manejar éticamente el conocimiento para el beneficio de la sociedad. Pero no se trata de un tipo de docencia convencional, basado en la mera transmisión de conocimientos por parte de la figura docente (Arocena y Sutz, 2013), sino que se trata de un modelo basado en potenciar las competencias de las personas. Para ello se requiere que, desde la docencia, se favorezca un nuevo tratamiento de las cuestiones económicas, culturales, sociales e internacionales con el objetivo de promover una mayor sensibilización hacia la realidad social. Una nueva educación que exija poner la atención en la sociedad (Bricall, 2000; González y Whittembury, 2003; González y Álvarez, 2002). A partir de aquí, la universidad quedaría identificada como espacio público de construcción y ejercicio de la ciudadanía que se caracterizaría por la existencia de debate público.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

En tanto que la **Administración Pública** es el actor local coordinador de las redes de colaboración para el desarrollo y el que permite dotar, a estas iniciativas, de un mayor grado de institucionalidad, es un aspecto fundamental su disposición financiera para apoyar estos procesos. En este sentido, son algunas funciones del **Gobierno Central y autonómicos** decisivas para el desarrollo local como la elaboración de estrategias globales de desarrollo que enmarquen y contemplen la integración de los diferentes planos de desarrollo territorial, el establecimiento de mecanismos eficientes de coherencia institucional, la dotación de infraestructuras básicas adecuadas para las estrategias de desarrollo local y la existencia de líneas de financiación, entre otras. Así y, concretamente en lo que respecta a este objetivo, es el Gobierno Central y autonómico los que respaldan el trabajo de la universidad mediante la **financiación a la educación superior**, promoviendo la interdisciplinariedad y fomentando la cohesión con otras instituciones.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
10.3.1 (Indicador cualitativo). ¿Se cuenta con los medios para acceder a los programas y ayudas públicas de alcance europeo, nacional y autonómico en materia de desarrollo urbano? El seguimiento de este indicador permite conocer si se garantiza el adecuado conocimiento de todos los programas y líneas de ayudas públicas (internacionales, nacionales, autonómicas y locales) existentes en materia de desarrollo urbano y al servicio de los objetivos de la AUE. La administración competente deberá indicar los medios con los que cuenta en este sentido, y en su caso, especificará su nombre, fase en la que se encuentra (en elaboración, aprobado o ejecutado) y el periodo temporal de vigencia del instrumento. En caso de no disponer de ningún medio o instrumento en esta materia, se indicarán los compromisos a asumir en este ámbito a lo largo del periodo de la Agenda Urbana.
10.3.2 (Indicador cualitativo). ¿Se dispone de la capacidad económica y financiera a nivel local para abordar los compromisos en el contexto de la agenda urbana? El seguimiento de este indicador permite conocer si se garantiza el adecuado cumplimiento de los compromisos adquiridos al servicio de los objetivos de la AUE. La administración competente deberá prestar una declaración responsable de existencia de crédito o compromisos de habilitar crédito suficiente para llevar a cabo los compromisos adquiridos en el contexto de la Agenda Urbana.

INDICADORES CRUE
1.1/1.2/1.3/1.5/1.7/1.13
2.6
4.2/4.4

Los indicadores de Crue se centran principalmente en sostenibilidad ambiental y los indicadores que necesitamos para medir la existencia de estos instrumentos universitarios (normativa, planeamiento, gobernanza, financiación y TIC) van más allá de la estricta visión ambiental. Pues se trata de los instrumentos básicos del funcionamiento de la institución universitaria para su gestión eficiente y su contribución al desarrollo local.

REFERENCIAS:

- Arocena, R. y Sutz, J. (2013). Innovación y democratización del conocimiento como contribución al desarrollo inclusivo. En Dutrenit, G. y Sutz, J. (eds.) *Sistemas de Innovación para un Desarrollo Inclusivo*. La experiencia latinoamericana (PP. 19-34). México, D.F.: Foro Consultivo Científico y Tecnológico
- Bricall, J. M. (2000). Informe Universidad 2000. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. www.oei.es/oeivirt/bricall.htm
- Cabrales, A., Güell, M., Madera, R., y Viola, A. (2018) "Income contingent university loans: policy design and an application to Spain". *Economic Policy*, 6, FEDEA.
- Levine, P. (2007). Collective Action, Civic Engagement, and the Knowledge Commons. En Hess, C. Y Ostrom E. (eds.) (2007) *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*, 247-275. Cambridge: The MIT Press.

- González, E. & Álvarez, A. (2002). Políticas académicas de la UCV. Documento aprobado por el Consejo Universitario de la UCV, 31 de enero de 2002. Caracas: Ediciones del Vicerrectorado Académico, UCV. <https://es.scribd.com/document/101190631/Politicasadademicas-UCV>
- González, E., & Whittembury, G. (2003). Wilhelm Von Humboldt y la Investigación Universitaria. En R. Valdivieso (Coords.) 50 años de la Fundación Luis Roche, 60 (pp. 65-77). Simposio Conmemorativo del Instituto de Investigaciones Médicas. Caracas: Fundación Polar.

10.4

OBJE10.4 Diseñar y poner en marcha campañas de formación y sensibilización en materia urbana, así como de intercambio y difusión de la información.

¿Se dispone de un plan o estrategia de formación y sensibilización ciudadana que favorezca la consecución de los objetivos establecidos en la agenda urbana?

[ODS: 4.7 / 16.5 / 16.6 / 16.7 / 16.8 / 16.10]

A/ ¿QUÉ PODEMOS HACER DENTRO DE LA UNIVERIDAD?

En este objetivo cabe destacar la interpretación de la tercera misión universitaria desde un enfoque social: la universidad como proveedora de la sociedad. Lo que para algunos y algunas se ha conocido más como “extensión universitaria” (Jurado et al., 2007) y que surge del modelo de Universidad Socialmente Responsable fundamentado en el principio de responsabilidad social. Bajo este enfoque y para poner en marcha campañas de formación y sensibilización, es necesario que la universidad refuerce sus funciones de servicio a la sociedad mediante un enfoque holístico y transdisciplinar y llevar a cabo un intercambio de intereses donde la universidad no solo genere conocimiento, sino que se nutra del saber de la sociedad y promueva una mayor sensibilización hacia la realidad social. Para ello, **la universidad debe mantener una actitud de permanente apertura a las demandas que se produzcan en la sociedad** y, por tanto, se le exige ser sensible a las necesidades sociales específicas de su lugar de pertenencia y proyectar su conocimiento hacia el futuro territorial. En esta línea, es necesario, y según Tonon (2012) que **las actividades de la universidad se desarrollen de forma activa** no solo dentro de los edificios universitarios, sino **en el escenario comunitario más allá de los límites administrativos de la propia universidad.**

Relacionado con este enfoque, de responsabilidad social universitaria, surge el término de “**pertinencia universitaria**” creado por la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en la Comisión de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en París (1998). La pertinencia es definida por la UNESCO como la relación que existe entre la labor llevada adelante por la universidad y lo que la sociedad espera de ella. El término se refiere especialmente al papel y el lugar de la educación superior en la sociedad, pero también comprende el acceso y la participación, la enseñanza y el aprendizaje, la función de la universidad como centro de investigación, la responsabilidad de la universidad

con otros sectores de la sociedad, el mundo laboral y la función de servicio de la educación superior en la comunidad.

Para trabajar en la pertinencia, la universidad debe **transferir conocimiento humanista** (no tan utilitarista) que dé primacía al ser humano y no considerar el conocimiento como un fin (propio de la universidad más tradicional), sino como medio puesto al servicio de las personas y la sociedad. Bajo esta concepción, la vida humana no se limita a los ámbitos económicos y materiales o productivos, sino que supone importante considerar la promoción de la sabiduría, es decir, la formación de seres humanos (Vázquez-Barquero et al., 2013).

B/ ¿QUÉ PODEMOS OFRECER DESDE LA UNIVERSIDAD?

Desde esta interpretación, más humanista, de la tercera misión se valoriza la **docencia** y la **investigación** ya que es a través de estas que se puede desarrollar esta función social (Báez, 2010; Benneworth, 2013). Por un lado, desde la docencia, a partir de un proceso docente-educativo; y desde la investigación, a partir de un proceso de investigación científica y de aplicabilidad del conocimiento generado.

Desde la DOCENCIA se coloca el proceso de construcción de ciudadanía en el centro del escenario ya que se trata de promover una visión crítica de la realidad y crear ciudadanos y ciudadanas que puedan y sepan manejar éticamente el conocimiento para el beneficio de la sociedad. La docencia deja así de ser una función pasiva de la universidad a considerarse la función principal como medio de transmisión en este modelo de universidad socialmente responsable (Rodríguez, 2012). Se deja de lado la formación profesional, específica y técnica de la universidad empresarial para pasar a una formación más humana, crítica e integral de cara a formar alumnos y alumnas capaces de adaptarse a las nuevas situaciones y resolver problemas (Rodríguez, 2012). Así pues, este modelo de docencia se basa en potenciar las competencias de las personas y no en la mera transmisión de conocimiento por parte de la figura docente (Arocena y Sutz, 2013). Pues el conocimiento sin reflexión ni análisis crítico, es simplemente información (Puyol, 2001; García, 2001). Para ello se requiere que, **desde la docencia, se favorezca un nuevo tratamiento de las cuestiones económicas, culturales, sociales e internacionales**. Una nueva docencia que exija **poner la atención en la sociedad**. A partir de aquí, la universidad queda identificada como espacio público de construcción y ejercicio de la ciudadanía que se caracteriza por la existencia de debate público.

FORMACIÓN CONTINÚA DEL PERSONAL. El mismo modelo de docencia se puede aplicar a la formación del personal trabajador de la universidad. El concepto formación suele usarse aplicado casi exclusivamente a lo profesional. La formación profesional ha hecho perder de vista la formación de la persona. La formación aquí se concibe como la construcción de la persona cuya finalidad sería construir la personalidad con autodeterminación moral (adueñarse de sí mismo/a en la mayor responsabilidad en un contexto social). Una vez construida la persona se puede construir también la profesión. Pues la independencia en la

responsabilidad hará que cada persona gane conciencia, que reflexione, administre y oriente hacia las consecuencias de sus actos, siempre en el plano de lo moral y la ética.

Por otro lado, y relacionado con la docencia y la formación continua del personal, la universidad es un centro generador de conocimiento, y como tal **participa del proceso de gestión del conocimiento**. Proceso relacionado con la identificación, puesta en común y creación del conocimiento. La universidad, mediante la función docente, genera capital intelectual (personas cualificadas) a través de transmitir **conocimiento explícito** en las aulas. Este conocimiento explícito, una vez interiorizado por el alumnado, se convierte en **tácito individual** a través de la apropiación del mismo. Más tarde, cuando los individuos comparten experiencias e ideas, a través de un proceso de socialización, se genera el llamado **conocimiento tácito colectivo**. Resultado de su combinación, difusión y exteriorización, se genera el **nuevo conocimiento explícito** (evolucionado). A partir de nuevas formas, ideas y conocimientos. Es a partir de aquí, que el conocimiento, al ser socializado y compartido se convierte en ventaja competitiva y puede ser aplicado al conjunto del territorio para su desarrollo. Esta última fase es la que se denomina fase de aprendizaje social. Solo a través de esta fase, es como se genera nuevo conocimiento de forma colaborativa. Es así, y a partir de un conocimiento humanista y social (no únicamente utilitarista basado en ciencias experimentales) que la universidad puede verse como actor partícipe de una educación y sensibilización para el desarrollo sostenible.

ESPACIOS SOCIALES DE APRENDIZAJE. De forma embrionaria, estos espacios ya existen en todas las universidades: bibliotecas, cafeterías, zonas verdes, comedores, salas de estudio, pasillos, etc. Todo el espacio universitario es un espacio social de aprendizaje, pero a veces no resultan cómodos o suficientes para el intercambio de la información. Sería, pues, interesante adaptar estos espacios, amueblándolos de forma sencilla y con conexiones eléctricas. También se puede crear nuevos espacios más formales como conferencias, debates, realización de clases fuera de las tradicionales aulas y laboratorios, exposiciones, demostraciones, etc. El objetivo sería incorporar actividades alternativas que favorezcan la interacción entre la comunidad universitaria y con la sociedad. Ejemplo:

- **Open Labs UAB.** Ecosistemas de innovación abierta con un enfoque sistemático de co-creación entre las personas usuarias que forman la Cuádruple Hélice. Son espacios abiertos de innovación donde investigadores y agentes del territorio colaboran mediante el uso de **tecnologías digitales** para co-crear conocimiento y soluciones que den respuesta a necesidades sociales.

C/ ¿QUÉ DEBERÍAMOS DEMANDAR DESDE LA UNIVERSIDAD?

Reconocimiento del potencial de la universidad en su contribución al desarrollo local a partir de la generación de conocimiento

En tanto que la **Administración Pública** es el actor local coordinador de las redes de colaboración para el desarrollo y el que permite dotar, a estas iniciativas, de un mayor grado de institucionalidad, es un aspecto fundamental su disposición financiera para apoyar estos procesos. En este sentido, son algunas funciones del **Gobierno Central y autonómicos** decisivas para el desarrollo local como la elaboración de estrategias globales de desarrollo que enmarquen y contemplen la integración de los diferentes planos de desarrollo territorial, el establecimiento de mecanismos eficientes de coherencia institucional, la dotación de infraestructuras básicas adecuadas para las estrategias de desarrollo local y la existencia de líneas de financiación, entre otras. Así y, concretamente en lo que respecta a este objetivo, es el Gobierno Central y autonómico los que respaldan el trabajo de la universidad mediante la **financiación a la investigación**, promoviendo la interdisciplinariedad y fomentando la cohesión con otras instituciones.

Por otro lado, y para conseguir que la universidad refuerce sus funciones de servicio a la sociedad, se nutra de los saberes de la sociedad y promueva una mayor sensibilización hacia la realidad, es necesario que la educación superior sea concebida como servicio público y las universidades como centros de pensamiento crítico; para comprender los nuevos fenómenos y producir respuesta frente a estos, para formar a sus estudiantes y situarse como instituciones líderes. Concretamente, desde la **administración pública**, se debería de incrementar el reconocimiento de la universidad en su papel hacia la contribución del desarrollo local y dejarla participar de los asuntos territoriales. En la actualidad, la universidad todavía se mantiene al margen de participar en los asuntos públicos porque estos se han reducido a meras competencias políticas y partidistas.

INDICADORES CRUE / INDICADORES AGENDA URBANA

INDICADORES AGENDA URBANA
10.4.1 (Indicador cualitativo). ¿Se dispone de un plan o estrategia de formación y sensibilización ciudadana que favorezca la consecución de los objetivos establecidos en la agenda urbana? El seguimiento de este indicador permite conocer si se han adoptado medidas para promover la formación de personas mayores en relación con la administración digital y para generar una cultura de participación ciudadana con canales adecuados para que sea real y efectiva. La administración competente deberá indicar si dispone o no de algún Plan o estrategia de formación y sensibilización ciudadana, y en su caso, especificará su nombre, la fase en la que se encuentra (en elaboración, aprobado o ejecutado) y el periodo temporal de vigencia del instrumento. En caso de no disponer de ningún Plan en esta materia, se indicarán los compromisos a asumir en este ámbito a lo largo del periodo de la Agenda Urbana.
10.4.2 (Indicador cuantitativo). Número de personas beneficiarias de actividades de formación y sensibilización en las materias incluidas en la agenda urbana. El seguimiento de este indicador permite conocer el volumen de personas que han asistido a cursos y talleres sobre aspectos incluidos en la Agenda Urbana. La administración competente deberá disponer de los datos de los y las participantes de los talleres que se realicen principalmente en la materia de urbanismo.

INDICADORES CRUE
1.1/1.2/1.3/1.6/1.7/1.9/1.13
2.2/2.6/2.7/2.8/2.11/2.12/2.13/
3.1/3.2/3.4/3.5/3.6/3.8/3.9/3.11/3.12
4.2/4.3/4.4/4.6/4.10/4.13

Buena Práctica

OE10: INSTRUMENTOS

MEJORAR LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN Y LA GOBERNANZA

UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Barcelona

AUTOR/A: María Isabel Arcos Garrido

DEFINICIÓN

Podría decirse que este objetivo estratégico constituye, en sí mismo, la propia Agenda Urbana, en la medida en que ninguno de los objetivos anteriormente referidos podría ponerse en marcha sin una adecuada batería de herramientas. Tal y como identifican las Agendas urbanas internacionales, los objetivos comunes del sistema a diseñar deberían fundamentarse en una buena normativa, un sistema de planeamiento adecuado, unas fuentes de financiación acordes con las acciones a desarrollar, una gobernanza que funcione y una participación ciudadana real y efectiva, además de canales de difusión y transmisión del conocimiento.

BUENA PRÁCTICA	El servicio BICIUAB
AGENDA URBANA ESPAÑOLA	10.2 Asegurar la participación ciudadana, la transparencia y favorecer la gobernanza multinivel
AGENDA 2030	17. Alianzas para lograr objetivos. Alianzas en múltiples interesados. 17.17. Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.
UNIVERSIDAD	Universidad Autónoma de Barcelona
Tipología	Periurbano

Comunidad	46.986 personas
Superficie	260ha
Unidad / Departamento	Unidad de Planificación y Gestión de la Movilidad UAB
Contacto	mobilitat@uab.cat 93 581 46 43 / 93 581 37 76
Web	https://www.uab.cat/web/mitjans-de-transport/el-servei-biciuab/que-es-1345803720347.html

OBJETIVO:

Fomentar el uso de la bicicleta, como medio de transporte cotidiano, para acceder al Campus y desplazarse por su interior.

DESCRIPCIÓN:

El Servicio BiciUAB es un centro integral de la bicicleta, ubicado en la estación ferroviaria central del Campus (FGC-UAB), que pretende fomentar el uso de este vehículo, como medio de transporte cotidiano, dando cobertura a las posibles necesidades de la persona ciclista.

El Servicio BiciUAB ofrece los siguientes servicios:

- **Alquiler de larga duración de bicicletas** convencionales y eléctricas. Las tarifas están subvencionadas y la persona usuaria paga el 30% del coste real: 42€/mes por una bicicleta eléctrica y 27€/mes por una bicicleta convencional (IVA incluido).
- **Seguro ciclista** integral para personas ciclistas que da cobertura a las diferentes situaciones de riesgo (Responsabilidad Civil + Defensa y Reclamación). De carácter anual, exclusivo e individual por 20,17€/año. También se ofrecen otras coberturas adicionales, el precio de las cuales depende del valor de mercado de la bicicleta.
- **Asesoramiento** sobre ergonomía, nociones básicas de mecánica, consejos para ir en bici, cursos, etc.
- **Reparaciones** de pinchazos y cámaras; cambio de neumáticos; ajuste de cambios; ajuste de frenos, etc.
- **Punto de autoreparación** a disposición de cualquier persona usuaria que contiene una bomba de aire para inflar las ruedas, un tornavís, unos alicates y otros elementos para efectuar ajustes

básicos en la bicicleta. El acceso es gratuito y libre. El horario coincide con el servicio de tren de la estación (de 6h a 00h).

- **Venta de bicicletas y accesorios.**
- **Revisión anual gratuita.** Todo miembro de la Comunidad Campus (estudiante, PDI, PAS y Esfera UAB) puede disfrutar de este servicio anual presentando su carné de la UAB.
- **Cursos básicos de revisión de bicicletas** que se ofrecen a toda la comunidad campus dos veces al año en el marco del Campus Saludable y Sostenible (abril) y La Semana de la Movilidad Sostenible y Segura de la UAB (octubre).
- **Servicio de duchas.** Servicio abierto a todas las personas, comunidad UAB, que vienen en bicicleta al Campus a trabajar y/o estudiar. Servicio ubicado dentro de las instalaciones deportivas del Campus. [servicio abierto desde abril 2022].

El Servicio BiciUAB está abierto dos días a la semana:

- Los martes y los jueves de 12.30h. a 15.30h.

A toda la comunidad campus se ofrece también la posibilidad de inscribirse en la **Comunidad BiciUAB** para mantenerse informado/a, de forma detallada e inmediata, de las noticias y novedades relacionadas con el uso de la bicicleta como medio de transporte cotidiano en la UAB. Se ofrecen distintos canales de inscripción: vía web a través de un formulario online, por email, presencialmente a través del alta en el servicio de aparcamiento o haciendo la solicitud directamente en el Servicio BiciUAB.

FECHA DE INICIO: 24 de abril de 2017 (día de la inauguración).

ACTORES PARTICIPANTES / PARTES INTERESADAS:

- **UAB** (Universidad – actor público). Aportación de 18.000€/año (con IVA) para el mantenimiento de todo el Servicio BiciUAB.
- **AMB** (Área Metropolitana de Barcelona – actor público). Aportación de 12.000€ (con IVA) durante 2 años para la subvención del servicio de alquiler de bicicletas. [A partir de junio 2019 se deja de recibir esta aportación, pero el servicio continúa].
- **FGC** (Operador de tren – actor privado). Cesión gratuita del local de la estación.
- **AUTOCARES FONT** (Operador del servicio de bus UAB – actor privado). Aportación de 3.000€/año (sin IVA) para el mantenimiento de todo el Servicio BiciUAB.

COSTE

Para la UAB: 17.000€/año (desde el 24 de abril de 2017 hasta el 1 de julio de 2019). A partir de la última fecha, el coste es de 24.000€/año (sin IVA). Incremento efectuado por la finalización de la subvención por parte del AMB.

Para la persona usuaria: 27€/mes para bici convencional y 42€/mes para bici eléctrica. El precio del alquiler es subvencionado en un 70%. El resto de servicios que se ofrecen en el BiciUAB son asumidos económicamente por la persona usuaria (reparaciones, compra de bicicletas y accesorios, seguro ciclista, etc.). A excepción de las reparaciones anuales y los cursos que se ofrecen de forma gratuita.

RESULTADOS:

- **Incremento del uso de la bicicleta entre la comunidad campus.** Del 1,3% en el año 2015 al 2,2% en el año 2019 (resultados de la [Encuesta de Hábitos de la Movilidad de la UAB](#)).
- **Identificación de las personas** interesadas en temas relacionados con la bicicleta y el Campus a partir de las inscripciones a la Comunidad BiciUAB. Público potencial.
- **Obtención del Certificado Bikefriendly.** La consultora especializada en cicloturismo Bikefriendly Consulting otorgó el certificado a la UAB en marzo de 2018 durante la Conferencia Europea sobre Movilidad Sostenible de las Universidades que se celebraba en el Campus en el marco del proyecto U-MOB.
- **Reducción del volumen de personas usuarias del servicio de alquiler** desde julio de 2019 por el incremento de tarifas causado por la finalización de la subvención por parte del AMB.

INDICADORES ASOCIADOS:

Datos del Observatorio de la Movilidad UAB:

- Personas usuarias del servicio de alquiler de bicicletas.
- Personas aseguradas con el Seguro Ciclista BiciUAB.
- Personas asesoradas.
- Reparaciones.
- Bicicletas vendidas.
- Accesorios vendidos.
- Revisiones anuales gratuitas.
- Reparaciones de bicicletas eléctricas, flota de la UAB.

- Personas usuarias de la red de aparcamientos cerrados.
- Personas participantes en los cursos.
- Personas inscritas en la Comunidad BiciUAB.

CAMBIOS Y MODIFICACIONES:

Ajuste del plazo de alquiler de las bicicletas de 6 a 3 meses para garantizar el disfrute del servicio a todas las personas interesadas que se encontraban en lista de espera.

Finalización de la subvención por parte del AMB en el alquiler de bicicletas (1 de julio de 2019). Consecuente incremento de tarifas del servicio. A pesar de ello, el servicio continúa subvencionado en un 70% aproximadamente por la UAB.

- Bicicleta convencional: de 15€/mes a 27€/mes.
- Bicicleta eléctrica: de 30€/mes a 42€/mes.

MARCO DE PLANIFICACIÓN:

El Servicio BiciUAB se enmarca en el Proyecto BiciUAB. Un Proyecto Integral de la Bicicleta de la UAB, aprobado en octubre de 2014, y que recoge todo un conjunto de actuaciones – a nivel de infraestructuras, aparcamientos y servicios – con el objetivo de fomentar el uso de la bici, como medio de transporte cotidiano, para acceder al Campus y desplazarse por su interior.

Este Proyecto fue, en el momento de su aprobación, la concreción de la quinta línea estratégica del [Plan de Movilidad de la UAB 2014-18](#), relativa al fomento y potenciación de la bici como medio de transporte en los desplazamientos cotidianos de acceso al Campus.

Actualmente, el Proyecto concreta la primera línea estratégica específica (LEE1) sobre “potenciación de los medios activos” del [Plan de Movilidad de la UAB 2018-24](#).

VÍAS DE FINANCIACIÓN: aportaciones de distintos actores del territorio descritos anteriormente: UAB, AMB, FGC y Autocares Font.

MÁS INFORMACIÓN:

<https://www.uab.cat/web/medios-de-transporte/bici/-que-es-1345803727670.html>

MATERIAL FOTOGRÁFICO



05

Anexos

05.1

Anexo Indicadores Sostenibilidad GESU-Crue-Sostenibilidad¹⁰

1. Política de Sostenibilidad - Indicadores

1.1. Existe una persona responsable política de los temas de sostenibilidad o, al menos para los temas ambientales, en el gobierno de la universidad.

Si procede, señale la denominación de dicho cargo:

1.2. Existe una unidad, oficina o servicio de carácter técnico-administrativo con dedicación exclusiva para los temas de sostenibilidad o, al menos, para los temas ambientales.

Si procede, señale la denominación de dicha unidad, oficina o servicio:

1.3. Existe, al menos, una persona vinculada laboralmente con la universidad, dedicada exclusivamente a temas de sostenibilidad o, al menos, para los temas ambientales.

Si procede, señale la denominación de su puesto:

1.4. La unidad, oficina o servicio de sostenibilidad ambiental dispone de presupuesto propio para realizar actividades o inversiones en esta materia.

1.5. Existen aportes económicos externos de otras instituciones, empresas, etc., para el desarrollo de actividades para la sostenibilidad ambiental.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente o en cantidad significativa.
---	----	-----	------------------	---	---

1.6. La planificación de la acción por la sostenibilidad en su universidad se corresponde con:

¹⁰ GESU-Crue-Sostenibilidad (2021) Diagnóstico de la Sostenibilidad Ambiental en las Universidades Españolas. Informe 2020. Grupo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria (GESU) de Crue-Sostenibilidad.

o	Un conjunto de acciones aisladas	0,5	Un plan de acción, que contempla una visión y objetivos a medio-largo plazo, responsables, recursos y cronograma de las acciones	1	Un plan de acción con visión, objetivos, responsables, recursos y cronograma, que contempla actuaciones ambientales, económicas y sociales en un marco amplio de la sostenibilidad y que ha sido aprobado por un órgano de gobierno, como el consejo de gobierno o el claustro.
---	----------------------------------	-----	--	---	---

Si procede, señale la denominación del plan:

1.7. En el diseño de la planificación de sostenibilidad ambiental participaron los distintos estamentos, por ejemplo, consultas, mesas de trabajo o reuniones...

o	No	0,5	Sí	1	Sí, también agentes externos
---	----	-----	----	---	------------------------------

1.8. Existe un órgano de participación, coordinación y seguimiento de la acción en medio ambiente, sostenibilidad y responsabilidad social (tipo comisión de medio ambiente, sostenibilidad o similar), en el que estén representados todos los estamentos.

o	No	0,5	Sí, pero no se reúne periódicamente o no tiene composición o funciones definidas	1	Sí, se reúne periódicamente, tiene una composición y funciones definidas
---	----	-----	--	---	--

Si procede, señale su denominación:

1.9. Se llevan a cabo acciones de comunicación de la planificación de sostenibilidad ambiental:

o	No	0,5	Existe una página web sobre el plan o de las acciones de sostenibilidad ambiental.	1	La página de inicio de la web de la universidad contiene información y enlaces al plan de sostenibilidad o a las acciones de sostenibilidad ambiental.
---	----	-----	--	---	--

Si procede, señale la dirección de dicha web:

1.10. Se realiza evaluación periódica de la acción de sostenibilidad ambiental:

o	No	0,5	Sí, se estudian indicadores	1	Sí, existe un plan de seguimiento de las actuaciones por la sostenibilidad, tipo de Agenda 21, Sistema de Gestión Ambiental o similar.
---	----	-----	-----------------------------	---	--

1.11. Existen indicadores de seguimiento y evaluación de la planificación y/o acción de sostenibilidad ambiental:

o	N o	0,5	Sí, indicadores de gestión ambiental relacionados con los consumos de recursos, producción de residuos y emisiones, etc.	1	Sí, además de los anteriores indicadores, se incluyen indicadores de educación-docencia y/o de investigación-transferencia.
---	--------	-----	--	---	---

1.12. Se ha obtenido algún premio, distinción o certificado por la labor realizada por la universidad en los ámbitos de la sostenibilidad ambiental:

o	N o	0,5	Sí, pero solamente para algunas unidades y/o servicios	1	Sí, para la totalidad de la universidad.
---	--------	-----	--	---	--

1.13. Se elabora algún documento de rendición de cuentas (memoria de actividades de las unidades, informes del curso académico, etc.), que incluye al menos aspectos ambientales y/o sociales y está a disposición pública. (indicador 1.3.7)

o	No	0, 5	Sí, puntualmente	1	Sí, periódicamente
---	----	---------	------------------	---	--------------------

Si procede, señale la denominación de dicho documento o documentos:

[Volver al apartado](#)

2. Implicación y sensibilización de la comunidad

universitaria - Indicadores

2.1. Existe un canal de comunicación y respuesta de sugerencias, quejas, etc. estable en temas ambientales:

0	No	0,5	Sí, se utilizan canales generales	1	Sí, existe uno o varios canales específicos
---	----	-----	-----------------------------------	---	---

Si procede, señale algún ejemplo:

2.2. Se establecen comisiones o grupos de trabajo con participación de los diversos estamentos y/o servicios universitarios para la organización de eventos o de temáticas relacionados con sostenibilidad ambiental.

Si procede, señale algún ejemplo:

2.3. Existe una unidad/persona responsable de fomentar la participación de la comunidad universitaria en proyectos de carácter ambiental

Si procede, señale la denominación de su cargo, puesto o unidad:

2.4. Se realizan encuestas sobre sostenibilidad ambiental en general a la comunidad universitaria.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, periódicamente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

2.5. Se realizan encuestas sobre algún aspecto de sostenibilidad (movilidad, residuos, etc.) a la comunidad universitaria.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, periódicamente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

2.6. Se captan recursos externos para el desarrollo de programas de participación o sensibilización en materia de sostenibilidad ambiental:

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

2.7. Existe un instrumento estable de difusión de noticias de sostenibilidad ambiental.

0	No	0,5	Sí, se utilizan instrumentos generales de la universidad (boletín, cartelería general, etc.)	1	Sí, se dispone de un instrumento específico
---	----	-----	--	---	---

2.8. Se realizan actividades de comunicación/sensibilización en materia de sostenibilidad ambiental: charlas, conferencias, mesas redondas, carteles, folletos...

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

2.9. Existe un programa de voluntariado ambiental

2.10. Existe un programa de becas, prácticas, etc., dentro del plan o la unidad ambiental.

2.11. Existe oferta de participación de la comunidad universitaria en programas de carácter socioambiental externos a su universidad, con la participación de otras organizaciones.

0	No	0,5	Sí, existe una oferta puntual	1	Sí, existe una oferta regular y estable
---	----	-----	-------------------------------	---	---

2.12. Se reconocen créditos académicos por actividades educativas y de sensibilización de la sostenibilidad ambiental, tipo cursos, jornadas, etc.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

2.13. Se organizan cursos de extensión universitaria de sostenibilidad ambiental (tipo cursos de verano, de humanidades, etc.)

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

2.14. Existen asociaciones de estudiantes de temática prioritariamente ambiental.

2.15. Existen actuaciones de apoyo (convocatorias, ayudas...) a las asociaciones de estudiantes y demás miembros de la comunidad universitaria para el desarrollo de actividades de sensibilización ambiental.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

[Volver al apartado](#)

3. Docencia - Indicadores

3.1. Existe, entre los principios de la política de sostenibilidad de la universidad, mención expresa al ámbito de la docencia.

3.2. Se promueve la revisión y mejora de los currículos académicos desde la perspectiva de la sostenibilidad.

3.3. Se han incluido competencias transversales básicas en sostenibilidad en alguna titulación verificada para adaptarse a los principios de trabajo del Espacio Europeo de Educación Superior.

0	No	0,5	Sí, se han incluido en varias titulaciones	1	Sí, se han incluido en más de la mitad o de forma generalizada
---	----	-----	--	---	--

Si procede, señale algún ejemplo:

3.4. En alguna titulación se han incluido de forma específica contenidos vinculados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adaptados al contexto de cada titulación.

0	No	0,5	Sí, se han incluido en varias titulaciones	1	Sí, se han incluido en más de la mitad o de forma generalizada
---	----	-----	--	---	--

Si procede, señale algún ejemplo:

3.5. Existen titulaciones (grado o posgrado) vinculadas con la sostenibilidad (de forma integral o en alguna de sus dimensiones: sostenibilidad ambiental, sostenibilidad social y/o sostenibilidad económica).

0	No	0,5	Sí, existen con temáticas relacionadas con el medio ambiente	1	Sí, existen con denominación específica de sostenibilidad
---	----	-----	--	---	---

Si procede, señale algún ejemplo:

3.6. Se realizan acciones formativas o existen materiales de soporte del profesorado que les faciliten para la implementación de competencias en sostenibilidad en sus asignaturas.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

3.7. Existe un documento de recomendaciones para introducir en las prácticas de asignaturas procedimientos para minimizar su impacto ambiental.

0	No	0,5	Sí, para varias titulaciones	1	Sí, para más de la mitad o de forma generalizada
---	----	-----	------------------------------	---	--

3.8. Existe alguna comisión o grupo encargado de asesorar a los equipos docentes en la adaptación de los currículos a la sostenibilidad.

3.9. Existe algún reconocimiento a nivel interno de la universidad que valore la innovación educativa o las buenas prácticas en materia de sostenibilidad curricular.

3.10. Se realizan proyectos fin de estudios relacionados con la sostenibilidad, la promoción del desarrollo sostenible o educación para la sostenibilidad.

0	No	0,5	Sí	1	Sí, y existen certámenes de premios o ayudas para el desarrollo de estos trabajos
---	----	-----	----	---	---

3.11. Hay titulaciones y/o asignaturas que utilizan el campus para la realización de prácticas docentes sobre sostenibilidad.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente y cuentan con el apoyo de los servicios universitarios relacionados con el campus, el medio ambiente o las infraestructuras.
---	----	-----	------------------	---	---

Si procede, señale algún ejemplo:

3.12. Existen titulaciones y/o asignaturas que utilizan el aprendizaje-servicio como estrategia para promover competencias en sostenibilidad.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente.
---	----	-----	------------------	---	---------------------

Si procede, señale algún ejemplo:

[Volver al apartado](#)

4. Investigación - Indicadores

4.1. Existe, entre los principios de la política de sostenibilidad, mención expresa a la investigación y transferencia de conocimiento.

0	No	0,5	Sí, se hace mención a la investigación o a la transferencia	1	Sí, se hace mención a la investigación y a la transferencia
---	----	-----	---	---	---

4.2. Existen equipos de investigación constituidos sobre sostenibilidad, desarrollo sostenible y medio ambiente.

0	No	0,5	Existen, pero no son interdepartamentales interdisciplinarios	1	Son interdisciplinarios e interdepartamentales
---	----	-----	---	---	--

4.3. Existe algún instituto o centro de investigación específico vinculado con la promoción del desarrollo sostenible.

0	No	0,5	Sí, el centro es específico de una temática relacionada con el medio ambiente	1	Sí, el centro tiene como temática principal la sostenibilidad
---	----	-----	---	---	---

Si procede, señale la denominación de algún centro:

4.4. Algunos de los centros, institutos o laboratorios de investigación de la universidad...

0	... tienen una línea de investigación relacionada con desarrollo sostenible	0,5	... y tienen planes de gestión ambiental de sus actividades	1	... y se han certificado en algún sistema de gestión ambiental
---	---	-----	---	---	--

4.5 Existen criterios relacionados con la sostenibilidad en la concesión de proyectos de investigación financiados por la propia universidad o existe, incluso, alguna convocatoria propia de la universidad específica de proyectos de investigación sobre sostenibilidad

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, periódicamente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

4.6. Existe alguna convocatoria específica de la universidad de becas, ayudas o contratos de formación de investigadores sobre sostenibilidad, desarrollo sostenible, medio ambiente o educación para la sostenibilidad.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, periódicamente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

4.7. Se han desarrollado proyectos nacionales o internacionales competitivos de I+D sobre sostenibilidad o educación para la sostenibilidad.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

4.8. Se han desarrollado proyectos y/o contratos no competitivos de I+D sobre algún aspecto de la sostenibilidad o educación para la sostenibilidad.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

4.9. Alguna de las empresas creadas en programas de promoción de la creación de empresas, tipo “incubadoras” o “spin-off”, parques científicos, etc., desarrollan actividades relacionadas con algún aspecto de la sostenibilidad o la educación para la sostenibilidad.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

4.10. Se promueve la utilización del campus para la realización de investigaciones sobre medio ambiente, desarrollo sostenible o educación para la sostenibilidad.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

4.11. Se realizan, desde la unidad de sostenibilidad u otras, acciones de cara a ambientalizar los proyectos de investigación y transferencia de conocimiento (pautas para reducir su impacto ambiental, ayuda para certificar el cumplimiento de la legislación ambiental o la minimización de sus impactos ambientales, etc.)

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

4.12. Se han realizado convenios para el desarrollo de investigaciones sobre desarrollo sostenible o educación para la sostenibilidad con ayuntamientos y otras administraciones, empresas, asociaciones u otras organizaciones del entorno.

0	No	0,5	Sí, de temática relacionada con el medio ambiente	1	Sí, de temática relacionada con la sostenibilidad
---	----	-----	---	---	---

4.13. Existen jornadas de divulgación relacionadas con la investigación sobre sostenibilidad o educación para la sostenibilidad realizada por equipos de investigación universitarios.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

4.14. Se ha presentado la planificación y/o acción de sostenibilidad ambiental o educación para la sostenibilidad en congresos, jornadas o en otras actividades de difusión de la actividad investigadora o de gestión en el ámbito nacional y/o internacional

0	No	0,5	Sí, en el ámbito local-nacional	1	Sí, en el ámbito internacional
---	----	-----	---------------------------------	---	--------------------------------

[Volver al apartado](#)

5. Urbanismo y biodiversidad - Indicadores

5.1. Existe un plan o documento de criterios para la realización o adecuación de edificios con criterios de sostenibilidad.

5.2. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre la gestión de las zonas verdes y la promoción de la biodiversidad.

5.3. Existe algún jardín botánico o instalación similar (museo de historia natural, etc.) enfocado a la investigación y difusión de la biodiversidad.

5.4. El diseño de nuevas zonas verdes o remodelación de existentes se realiza atendiendo a criterios de sostenibilidad ambiental (requerimientos hídricos adecuados, especies autóctonas y/o adaptadas, integración paisajística, biodiversidad).

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

5.5. Se realiza una revisión ambiental de los proyectos de urbanización o edificación y/o un seguimiento ambiental de las obras para garantizar una adecuación y/o restauración del entorno una vez finalizadas las mismas.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

5.6. Se realizan acciones de sensibilización y participación de la comunidad universitaria sobre biodiversidad: identificación de especies (rótulos y cartelera), itinerarios interpretativos, rutas guiadas y autoguiadas; información en la web; paneles interpretativos de la biodiversidad en los campus; huertos comunitarios, etc.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

[Volver al apartado](#)

6. Energía - Indicadores

6.1. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre energía, que incluya aspectos de alumbrado (interior y exterior, si procede), de climatización (frío y calor) y de energías renovables, así como reducción del consumo de energía.

6.2. Existe un sistema de medida con contadores independientes en los edificios del campus.

0	No	0,5	Sí, de manera puntual	1	Sí, de manera generalizada
---	----	-----	-----------------------	---	----------------------------

6.3. Se realizan diagnósticos energéticos en los edificios (seguimiento de consumos, análisis y revisión de las potencias contratadas de los diferentes suministros, análisis de los hábitos de consumo de los usuarios y propuestas de actuaciones).

0	No	0,5	Sí, en algún edificio	1	Sí, en la mayoría de edificios
---	----	-----	-----------------------	---	--------------------------------

6.4. Se han firmado convenios con instituciones locales, regionales o estatales como institutos energéticos o empresas del sector para la realización de actuaciones de mejora de eficiencia energética.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

6.5. En remodelaciones de espacios interiores en las cuales no se modifique la envolvente del edificio, se incluyen medidas de eficiencia energética (mejora de cerramientos, sustitución de calderas por otras más eficientes...).

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

6.6. La certificación energética para edificios nuevos es A o B:

0	No	0,5	Sí, en algunos edificios nuevos	1	Sí, en todos los edificios nuevos
---	----	-----	---------------------------------	---	-----------------------------------

6.7. Se han realizado calificaciones energéticas en edificios existentes.

0	No	0,5	Sí, en algunos edificios	1	Sí, en la mayoría de los edificios
---	----	-----	--------------------------	---	------------------------------------

6.8. Se han realizado mejoras energéticas en la envolvente de los edificios (aislamiento de fachadas y ventanas, sistemas para minimizar la entrada de calor, ...)

0	Sí, puntualmente	0,5	Sí, en la mayoría de los edificios	1	Sí, en todos los edificios
---	------------------	-----	------------------------------------	---	----------------------------

6.9. Se han desarrollado medidas de reducción del consumo en iluminación (luminarias de bajo consumo, detectores de presencia...).

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

6.10. Existe un sistema de gestión centralizado del alumbrado interior.

0	No	0,5	Sí, en algunos edificios	1	Sí, en la mayoría de los edificios
---	----	-----	--------------------------	---	------------------------------------

6.11. Existe un sistema de gestión del consumo energético en ordenadores (aulas de docencia,

ordenadores de consulta, aulas de informática).

0	No	0,5	Sí, en algunos edificios	1	Sí, en la mayoría de los edificios
---	----	-----	--------------------------	---	------------------------------------

6.12. El sistema de iluminación exterior es eficiente (leds, temporización, orientación de luminarias).

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, de manera general
---	----	-----	------------------	---	-----------------------

6.13. Se ha limitado la iluminación ornamental, lúdica o deportiva a los períodos en los que se justifique su funcionalidad.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, de manera general
---	----	-----	------------------	---	-----------------------

6.14. Se han desarrollado mejoras de la tecnología de las instalaciones de climatización (calefacción y refrigeración).

0	Sí, puntualmente	0,5	Sí, en la mayoría de los edificios	1	Sí, en todos los edificios
---	---------------------	-----	------------------------------------	---	----------------------------

6.15. Se dispone de instalaciones de cogeneración.

0	No	0,5	Sí, en algún edificio.	1	Sí, en la mayoría de los edificios
---	----	-----	------------------------	---	------------------------------------

6.16. Existe un sistema de gestión centralizada de la climatización (calefacción y refrigeración), dotando al usuario de un mínimo control de temperatura.

0	Sí, puntualmente	0,5	Sí, en la mayoría de los edificios	1	Sí, en todos los edificios
---	---------------------	-----	------------------------------------	---	----------------------------

6.17. Se dispone de instalaciones de energía solar térmica.

0	No	0,5	Sí, en algún edificio	1	Sí, en los edificios de alto consumo de agua caliente sanitaria
---	----	-----	-----------------------	---	---

6.18. Se dispone de instalaciones de energía solar fotovoltaica.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, de manera general
---	----	-----	------------------	---	-----------------------

6.19. Se dispone de instalaciones de otros tipos de energía renovable (eólica, geotérmica, calderas de biomasa,...).

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, de manera general
---	----	-----	------------------	---	-----------------------

6.20. Si dispone, por tanto, de alguna instalación de energía renovable (solar térmica, solar fotovoltaica, eólica, geotérmica, calderas de biomasa, etc.) señale cuál cree que es el porcentaje que representa la producción renovable respecto al consumo total de energía de la universidad.

0	Entre el 0 y el 1 %	0,5	Entre el 1 y el 5 %	1	Más del 5 %
---	---------------------	-----	---------------------	---	-------------

6.21. Se realizan actividades de sensibilización y concienciación sobre la reducción del consumo energético y/o las energías renovables dentro del ámbito de la propia universidad: información impresa y web sobre energía, campañas de sensibilización sobre ahorro energético y cambio climático, foro de debate y discusión participativo para la toma de decisiones sobre energía y cambio climático, etc.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

[Volver al apartado](#)

7. Agua - Indicadores

7.1. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre agua, que incluya aspectos de ahorro de agua en edificios equipados con aseos y vestuarios y en laboratorios húmedos (aquellos en los que se trabaja con productos químicos o agentes biológicos), riego y gestión de aguas residuales.

7.2. Existe un sistema de medida con contadores independientes en los puntos estratégicos del campus (edificios, zonas deportivas, puntos de riego).

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, de manera generalizada
---	----	-----	------------------	---	----------------------------

7.3. Se hace seguimiento del consumo de agua para detectar desviaciones significativas de consumo y analizar su causa (estacionalidad, experimentación, fugas, etc.)

0	No	0,5	Sí, en algunos puntos y no periódicamente.	1	Sí, periódicamente y en todos los puntos de medida.
---	----	-----	--	---	---

7.4. Existe un sistema propio de depuración o de reducción de la carga contaminante de las aguas residuales producidas en el campus.

7.5. Las aguas utilizadas para el riego de jardines son de reutilización (procedentes de la recogida de pluviales o de la depuración de aguas sanitarias)

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, de manera generalizada
---	----	-----	------------------	---	----------------------------

7.6. En remodelaciones de espacios interiores se incluyen medidas de ahorro de agua

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, de manera generalizada
---	----	-----	------------------	---	----------------------------

7.7. Los lavabos en los aseos tienen algún sistema de ahorro de agua (pulsadores, detectores, etc.)

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, de manera generalizada en más de la mitad de los mismos
---	----	-----	------------------	---	---

7.8. Las cisternas tienen sistemas de ahorro (doble descarga u otros).

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, de manera generalizada en más de la mitad de las mismas
---	----	-----	------------------	---	---

7.9. Los laboratorios disponen de algún sistema de ahorro de agua (recirculación de aguas, lavavajillas de bajo consumo, etc.)

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, de manera generalizada en más de la mitad de los mismos
---	----	-----	------------------	---	---

7.10. Se hace un seguimiento de la composición de las aguas residuales procedentes de edificios con laboratorios que puedan generar vertidos con restos de residuos peligrosos.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

7.11. Se realizan actividades de sensibilización y concienciación sobre el ahorro de agua dentro del ámbito de la propia universidad: información impresa y web sobre consumo de agua, campañas de sensibilización sobre el correcto uso del agua en la universidad, información visible de sensibilización en los puntos críticos de consumo, charlas de eficiencia de uso de agua en los laboratorios húmedos, etc.

0	No	0,5	Sí, puntualmente	1	Sí, frecuentemente
---	----	-----	------------------	---	--------------------

[Volver al apartado](#)

8. Movilidad - Indicadores

8.1. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre movilidad y accesibilidad en la universidad.

8.2. Existe una estructura de gestión de la movilidad en el campus (Unidad de Gestión de la Movilidad, foros de movilidad o mesas interadministrativas).

8.3. Se han desarrollado actuaciones para reducir la necesidad de desplazamiento (tele-enseñanza o tele-trabajo) o bien ordenar escalonadamente los horarios o flexibilizar la jornada laboral, etc.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

8.4. Se han desarrollado acciones para peatonalizar el campus, limitando el tráfico rodado a determinadas áreas favoreciendo al peatón.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

8.5. Se han desarrollado acciones para el fomento del uso de la bicicleta: carriles bici en el campus y conexión con externos; aparcabicis seguros; sistema de préstamo; unidades de fomento del uso de la bicicleta, etc.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

8.6. Se han desarrollado acuerdos o convenios con empresas de transporte y/o entidades y organismos públicos con competencias en la gestión del transporte colectivo para dotar de más transporte público y/o más ecológico a la universidad u ofrecer precios más ventajosos para el colectivo universitario.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, frecuentemente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

8.7. Se prestan ayudas económicas por parte de la universidad para el uso del transporte público.

8.8. Existen actuaciones de control de aparcamiento: políticas de reducción; cobro de tasas por aparcamiento; acciones correctivas de aparcamiento indebido; priorización de plazas por ocupación del vehículo o tipología o lugar de residencia, etc.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

8.9. Se realizan acciones para reducir el impacto derivado del vehículo privado: acciones para promover viajes compartidos, utilización de vehículos verdes en flotas universitarias, etc.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

8.10. Se realizan acciones de sensibilización y participación de la comunidad universitaria sobre movilidad: información impresa y web sobre movilidad; campañas de sensibilización sobre transporte sostenible; formación sobre educación vial y/o conducción ecológica; foro de debate y discusión participativo para la toma de decisiones sobre el transporte, etc.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, frecuentemente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

[Volver al apartado](#)

9. Residuos - Indicadores

- 9.1. La gestión de los residuos peligrosos tiene algún tipo de certificación ISO 14001 o EMAS.
- 9.2. Existe un plan de minimización de los residuos peligrosos químicos.
- 9.3. Existe un plan de minimización de los residuos peligrosos biológicos.
- 9.4. Existe un plan de minimización de los residuos peligrosos de aparatos eléctricos y electrónicos, pilas y acumuladores.
- 9.5. Existe un plan de minimización de residuos asimilables a urbanos.
- 9.6. Se realiza recogida selectiva de residuos vegetales y de materia orgánica, así como el compostaje de alguno de ellos

0	No	0,5	Sí, sólo para residuos de poda y jardinería	1	Sí, además de residuos de poda y jardines se incluyen también residuos orgánicos
---	----	-----	---	---	--

[Volver al apartado](#)

10. Compra verde - Indicadores

- 10.1. Existe un plan general de compra verde para obras, servicios y suministros aprobado por algún órgano de gobierno universitario.

0	No	0,5	Sí, para algunos de los contratos de obras, servicios o	1	Sí, para todos los contratos
---	----	-----	---	---	------------------------------

			suministros		
--	--	--	-------------	--	--

10.2. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los últimos contratos de obra nueva y remodelación de edificios.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.3. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos de suministro de mobiliario.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.4. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos de suministro de equipos informáticos.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.5. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos de suministro de equipamiento científico

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.6. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos de suministro de material de oficina y papel impreso.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada, tanto en material de oficina, como en papel impreso
---	----	-----	-------------------	---	---

10.7. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos de suministro del parque móvil

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.8. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos del servicio de cafetería y máquinas expendedoras de comida y bebida.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada tanto en cafeterías como en máquinas expendedoras.
---	----	-----	-------------------	---	---

10.9. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos del servicio de reprografía.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.10. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos del servicio de limpieza.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.11. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos del servicio de mantenimiento.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.12. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos del servicio de jardinería.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.13. Se han introducido criterios de sostenibilidad en los vigentes contratos del servicio de suministros energéticos

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.14. Se realiza un seguimiento de las cláusulas de sostenibilidad incluidas en los contratos.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.15. Se realizan campañas de sensibilización, educación ambiental y/o promoción relativos a compra responsable (Comercio Justo u otros) a toda la comunidad universitaria

0	No	0,5	Sí, campañas generales de información/sensibilización	1	Sí, además se realizan jornadas y/o cursos de información y formación específica a los responsables de la gestión de contratos.
---	----	-----	---	---	---

10.16. Se utilizan productos que siguen criterios de sostenibilidad en la organización de eventos, cursos o congresos en la universidad

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, de manera generalizada.
---	----	-----	-------------------	---	-----------------------------

10.17. Se colabora en la organización de cursos, exposiciones, talleres... con asociaciones de ámbito local o regional que trabajan en la introducción de criterios de sostenibilidad en compras y contratos de servicios.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, frecuentemente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

[Volver al apartado](#)

11. Evaluación del impacto ambiental de las actividades universitarias - Indicadores

11.1. Se ha aprobado un compromiso por parte del consejo de gobierno o claustro para promover la realización de una evaluación del impacto ambiental de las actividades universitarias.

11.2. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción del plan ambiental o de sostenibilidad sobre la evaluación del impacto ambiental de las actuaciones referidas a toda la universidad.

11.3. Se han incluido indicadores de seguimiento relacionados con el impacto ambiental en el plan de sostenibilidad:

0	No	0,5	Sí, solamente relacionados con consumos de recursos, producción de residuos, etc.	1	Sí, además de los anteriores, incluyendo indicadores globales como emisiones de GEI, huella ecológica, huella de carbono, etc.
---	----	-----	---	---	--

11.4. Estos indicadores de seguimiento son públicos y se encuentran fácilmente accesibles.

11.5. Se han incluido indicadores de seguimiento relacionados con el impacto ambiental en las solicitudes de proyectos competitivos con financiación condicionada (proyectos de campus de excelencia, contratos-programa,...)

11.6. Se requiere de los proveedores de la universidad que entreguen datos relacionados con el impacto ambiental de su actividad.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, periódicamente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

11.7. La universidad se ha comprometido a la promoción de iniciativas para reducir el impacto ambiental de las actividades universitarias.

11.8. Se ha elaborado algún documento que cuantifique el impacto ambiental de una parte de la universidad (facultad, escuela, campus, etc.)

0	No	0,5	Sí, para uno de los siguientes ámbitos: movilidad, energía, residuos, agua, contaminación acústica, calidad del aire, contaminación lumínica, etc.	1	Sí, para varios de los siguientes ámbitos: movilidad, energía, residuos, agua, contaminación acústica, calidad del aire, contaminación lumínica, etc.
---	----	-----	--	---	---

11.9. Se han realizado estos estudios de evaluación del impacto ambiental de una parte de la universidad (facultad, escuela, campus, etc.)

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, periódicamente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

11.10. La Universidad ha realizado algún estudio específico de impacto ambiental de las actividades investigadoras que desarrolla la universidad (energía consumida, agua, residuos generados, movilidad de los investigadores, etc.)

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, periódicamente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

11.11. Se ha realizado algún documento que evalúe el impacto ambiental (en términos de emisiones de GEI, huella ecológica, huella de carbono u otros) con alcance de toda la universidad que incluye aspectos relacionados con la movilidad.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, periódicamente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

11.12. Se ha realizado algún documento que evalúe el impacto ambiental (en términos de emisiones de GEI, huella ecológica, huella de carbono u otros) con alcance de toda la universidad que incluye aspectos relacionados con la producción y consumo de energía.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, periódicamente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

11.13. Se ha realizado algún documento que evalúe el impacto ambiental (en términos de emisiones de GEI, huella ecológica, huella de carbono u otros) con alcance de toda la universidad que incluye aspectos relacionados con la gestión de residuos.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, periódicamente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

11.14. Se ha realizado algún documento que evalúe el impacto ambiental (en términos de emisiones de GEI, huella ecológica, huella de carbono u otros) con alcance de toda la universidad que incluye aspectos relacionados con ámbitos diferentes de los mencionados en los indicadores anteriores (agua, contaminación acústica, contaminación lumínica, calidad del aire...).

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, periódicamente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

11.15. Se realizan actividades de sensibilización y concienciación sobre la evaluación del impacto ambiental de las actividades universitarias: publicaciones impresas, información sobre los indicadores y estudios en la web, campañas de sensibilización para reducir el impacto ambiental, charlas, talleres o jornadas para difundir los resultados de los estudios, etc.

0	No	0,5	Sí, puntualmente.	1	Sí, frecuentemente.
---	----	-----	-------------------	---	---------------------

[Volver al apartado](#)

05.2

Anexo Indicadores AUE¹¹

Tabla de Indicadores de la Agenda Urbana Española (AUE)

A continuación, se enumeran los indicadores de los objetivos estratégicos de la Agenda Urbana Española (AUE), que se pueden encontrar definidos de manera más exhaustiva en la página web de la misma, a través del siguiente enlace: <https://www.aue.gob.es/indicadores-de-seguimiento-y-evaluacion>

INDICADORES DE LA AGENDA URBANA ESPAÑOLA	
OE1: TERRITORIO, PAISAJE Y BIODIVERSIDAD	
OBJ 1: Ordenar el territorio y hacer uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.	
OBJe 1.1: Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno territorial.	
1.1.1.	¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación territorial y urbanística criterios para asegurar el uso el uso racional del suelo que atienda al principio de desarrollo sostenible?
1.1.2.	Correlación entre urbanización de suelo, dinámica demográfica, empleo y actividades económicas.
1.1.3.	Presupuesto de las actuaciones previstas de fomento de la actividad agrícola, ganadera y de desarrollo rural sostenible en el suelo preservado de la transformación urbanística.
OBJe 1.2: Conservar y mejorar el patrimonio natural y cultural y proteger el paisaje.	
1.2.1.	¿Se dispone de un Plan de gestión municipal del patrimonio natural y cultural, o instrumento equivalente, para asegurar su adecuada conservación y puesta en valor?
1.2.2.	Presupuesto de las actuaciones previstas de mejora y/o conservación del patrimonio natural y cultural, incluyendo aquellas encaminadas a la mejora de la conexión urbana-rural.
1.2.3.	Superficie de edificios o lugares pertenecientes al patrimonio cultural rehabilitados o mejorados.
OBJe 1.3: Mejorar las infraestructuras verdes y azules y vincularlas con el entorno natural.	
1.3.1.	¿Se ha realizado una planificación del desarrollo en red y de la conectividad de las infraestructuras verdes?

¹¹ Gobierno de España. Ministerio de Fomento. Agenda Urbana Española: <http://www.aue.gob.es/agenda-urbana-espanola>

1.3.2. Superficie de suelo destinado a infraestructuras verdes urbanas sobre las que se van a realizar actuaciones de recuperación, mejora, e interconexión para su funcionamiento en red.
OE2: MODELO DE CIUDAD
OBJ 2: Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.
OBJe 2.1: Definir un modelo urbano que fomente la compacidad, el equilibrio urbano y la dotación de servicios básicos.
<p>2.1.1. ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación criterios que mejoren la compacidad y el equilibrio urbano en la ciudad consolidada y en los nuevos desarrollos?</p> <p>2.1.2. Porcentaje de población próxima a los principales servicios básicos.</p> <p>2.1.3. Superficie de edificios públicos e instalaciones municipales sobre los que se van a realizar actuaciones de mejora de la calidad y adecuación a la demanda existente.</p>
OBJe 2.2: Garantizar la complejidad funcional y diversidad de usos.
<p>2.2.1. ¿Se han incorporado en los instrumentos de ordenación criterios que mejoren la complejidad funcional y la mezcla de usos en la ciudad consolidada y en los nuevos desarrollos?</p> <p>2.2.2. Superficie de suelo urbano en el que se van a realizar actuaciones de mejora y readecuación de los usos favorecer la proximidad y la diversidad de usos en la ciudad.</p>
OBJe 2.3: Garantizar la calidad y la accesibilidad de los espacios públicos.
<p>2.3.1. ¿Se dispone de un plan de mejora del espacio público, que identifique los problemas y programe actuaciones para garantizar la accesibilidad universal y la reducción del ruido?</p> <p>2.3.2. Superficie de suelo destinado a espacios públicos urbanizados, sobre las que se van a realizar actuaciones de mejora de la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas.</p> <p>2.3.3. Superficie de suelo destinado a espacios públicos en los que se van a llevar a cabo actuaciones para la reducción del ruido y mejorar el confort acústico.</p>
OBJe 2.4: Mejorar el medio ambiente urbano y reducir la contaminación.
<p>2.4.1. ¿Se dispone de planes de mejora de la calidad del medio ambiente urbano orientados a la mejora de las zonas verdes urbanas y a la reducción de la contaminación?</p> <p>2.4.2. Porcentaje de población próxima a zonas verdes urbanas o áreas de esparcimiento.</p> <p>2.4.3. Superficie de suelo urbano sujeta a actuaciones de recuperación, rehabilitación o mejora.</p>
OBJe 2.5: Impulsar la regeneración urbana.
<p>2.5.1. ¿Se dispone de algún plan de regeneración urbana de barrios, que incorpore actuaciones de mejora social, económica y ambiental?</p> <p>2.5.2. Presupuesto de las actuaciones de regeneración urbana previstas en barrios vulnerables desde el punto de vista social, económico o ambiental.</p>

2.5.3.	Presupuesto de las actuaciones en materia de rehabilitación urbana acogidas planes públicos de vivienda
OBJe 2.6: Mejorar la calidad y la sostenibilidad de los edificios.	
2.6.1.	¿Se dispone de algún plan de rehabilitación de los edificios, que realice un diagnóstico de su situación y establezca prioridades y actuaciones para impulsar su mejora?
2.6.2.	Superficie de edificios sujetos a actuaciones de rehabilitación.
2.6.3.	Número de viviendas sujetas a actuaciones de rehabilitación.
OE3: CAMBIO CLIMÁTICO	
OBJ 3: Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia.	
OBJe 3.1: Adaptar el modelo territorial y urbano a los efectos del cambio climático y avanzar en su prevención.	
3.1.1.	¿Se dispone de algún plan o estrategia para la adaptación al cambio climático de ámbito local y prevención frente a los riesgos naturales?
3.1.2.	Superficie de suelo urbano en la que se prevé realizar actuaciones de mejora o prevención de riesgos naturales, incluye riesgo de incendios e inundaciones.
OBJe 3.2: Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.	
3.2.1.	¿Se dispone de algún plan o estrategia de calidad del aire que realice un diagnóstico de su situación y establezca prioridades actuaciones para impulsar su mejora?
3.2.2.	Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI) y del número de días en que se superan los límites de calidad del aire.
OBJe 3.3: Mejorar la resiliencia frente al cambio climático.	
3.3.1.	¿Se dispone de algún plan o estrategia para la mejora de la resiliencia de las ciudades ante situaciones adversas y la reducción de daños?
3.3.2.	Superficie de suelo urbano en la que se prevén realizar actuaciones de mejora o creación de zonas verdes y/o espacios abiertos basados en modelos autóctonos y criterios bioclimáticos.
OE4: GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y ECONOMÍA CIRCULAR	
OBJ 4: Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.	
OBJe 4.1: Ser más eficientes energéticamente y ahorrar energía.	
4.1.1.	¿Se dispone de algún Plan o Estrategia de Acción para la Energía sostenible (PAES) o instrumento equivalente que establezca objetivos locales en este ámbito?
4.1.2.	Consumo de energía por la edificación, infraestructuras y servicios públicos.
OBJe 4.2: Optimizar y reducir el consumo de agua.	

4.2.1.	¿Se dispone de algún plan de gestión sostenible del agua o instrumento equivalente que permita avanzar en la sostenibilidad y eficiencia de los recursos hídricos de la ciudad?
4.2.2.	Porcentaje de autosuficiencia hídrica.
OBJe 4.3: Fomentar el ciclo de los materiales.	
4.3.1.	¿Se han incorporado criterios en la gestión urbana encaminados a fomentar el ciclo sostenible de los materiales y recursos en el marco de la economía circular?
4.3.2.	Presupuesto invertido en actuaciones que emplean materiales locales y fácilmente reciclables.
OBJe 4.4: Reducir los residuos y favorecer su reciclaje.	
4.4.1.	¿Se disponen de planes de gestión de residuos, o equivalentes, con el objetivo de aumentar el porcentaje de recogida selectiva y reciclaje?
4.4.2.	Generación de residuos por habitante.
OE5: MOVILIDAD Y TRANSPORTE	
OBJ 5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible	
OBJe 5.1: Favorecer la ciudad de proximidad.	
5.1.1.	¿Se dispone en la ciudad de Planes de Transporte al Trabajo (PTT) para racionalizar los desplazamientos a los principales centros de trabajo?
5.1.2.	Distribución modal de los viajes (todos los motivos) en el área urbana.
5.1.3.	Sostenibilidad de la distribución urbana de mercancías (última milla).
OBJe 5.2: Potenciar modos de transporte sostenibles.	
5.2.1.	¿Se dispone de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en la ciudad?
5.2.2.	Flota de autobuses de bajas emisiones o con combustibles “limpios” dedicados al transporte público urbano
5.2.3.	Número de viajes en transporte público
OE6: COHESIÓN SOCIAL E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES	
OBJ 6: Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.	
OBJe 6.1: Reducir el riesgo de pobreza y exclusión social en entornos urbanos desfavorecidos.	
6.1.1.	¿Se encuentran adecuadamente identificados los entornos urbanos que presentan un mayor grado de vulnerabilidad social, económica y ambiental?
6.1.2.	Presupuesto invertido en actuaciones realizadas en barrios vulnerables desde el punto de vista social, económico o ambiental.

OBJe 6.2: Buscar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y capacidad.	
6.2.1.	¿Se dispone de un Plan o Estrategia a nivel local para garantizar la igualdad de oportunidades, el acceso al mercado de trabajo y la vida pública en condiciones de igualdad?
6.2.2.	¿Se dispone de un Plan o Estrategia que lleve a cabo protocolos de detección temprana de la vulnerabilidad/ exclusión
6.2.3.	Presupuesto invertido en actuaciones destinadas a garantizar la igualdad de oportunidades desde el punto de vista social, económico y ambiental.
OE7: ECONOMÍA URBANA	
OBJ 7: Impulsar y favorecer la economía urbana.	
OBJe 7.1: Buscar la productividad local, la generación de empleo y la dinamización y diversificación de la actividad económica	
7.1.1.	¿Se dispone de planes de mejora de la economía y competitividad local, o instrumentos equivalentes, que recojan actuaciones en materia de empleo y actividad económica?
7.1.2.	Presupuesto de las actuaciones previstas para la dinamización del comercio e industria local y de impulse de la actividad turística sostenible.
OBJe 7.2: Fomentar el turismo sostenible y de calidad y los sectores clave de la economía local.	
7.2.1.	¿Se dispone de planes específicos de reactivación económica e innovación en el ámbito del turismo inteligente, sostenido por el comercio e industria en la ciudad o área urbana?
7.2.2.	Número de visitantes atraídos por los activos de patrimonio cultural, natural y paisajístico.
OE8: VIVIENDA	
OBJ 8: Garantizar el acceso a la vivienda.	
OBJe 8.1: Fomentar la existencia de un parque de vivienda adecuada a precio asequible.	
8.1.1.	¿Se dispone de un plan de vivienda local que favorezca la existencia de un parque público y privado de vivienda adecuado a la demanda e impulse en particular la vivienda en alquiler a precios asequibles?
8.1.2.	Número de viviendas sujetas a regímenes de protección incluidas en los planes locales de vivienda
8.1.3.	Número de viviendas destinadas a alquiler social a precio asequible.
OBJe 8.2: Garantizar el acceso a la vivienda, especialmente de los colectivos más vulnerables.	
8.2.1.	¿Se dispone de un plan de ayudas para garantizar el acceso a la vivienda por parte de los hogares y colectivos más vulnerables, con una particular atención a jóvenes, mayores y afectados por procesos de desahucio?
8.2.2.	Número de personas beneficiarias de los programas incluidos en planes públicos de vivienda.
OE9: ERA DIGITAL	

OBJ 9: Liderar y fomentar la Innovación digital.	
OBJe 9.1: Favorecer la sociedad del conocimiento y avanzar hacia el desarrollo de ciudades inteligentes (smart cities).	
9.1.1.	¿Se dispone de un plan o estrategia local para avanzar en un modelo urbano inteligente?
9.1.2.	Número de usuarios que están cubiertos por un determinado servicio público electrónico de Smart Cities.
OBJe 9.2: Fomentar la administración electrónica y reducir la brecha digital.	
9.2.1.	¿Se han incorporado criterios para mejorar los servicios de administración electrónica y reducir la brecha digital?
9.2.2.	Porcentaje de trámites y gestiones a través de internet de empresas y ciudadanos.
OE10: INSTRUMENTOS	
OBJ 10: Mejorar los instrumentos de intervención y gobernanza.	
OBJe 10.1: Lograr un marco normativo y de planeamiento actualizado, flexible y simplificado que mejore, también la gestión.	
10.1.1.	¿Las ordenanzas municipales son plenamente compatibles y coherentes con la legislación estatal y autonómica?
10.1.2.	¿El planeamiento urbanístico vigente es acorde a la realidad urbana, y las previsiones de crecimiento se corresponden a una demanda real y efectiva?
OBJe 10.2: Asegurar la participación ciudadana, la transparencia y favorecer la gobernanza multinivel.	
10.2.1.	¿Se dispone de Presupuesto participativos y/o un plan municipal de participación ciudadana que impulse la ciudadanía y el empoderamiento?
10.2.2.	¿Se ofrece el contenido del planeamiento urbanístico por medios electrónicos y se ha incorporado a los sistemas de información de nivel supramunicipal?
10.2.3.	¿Se dispone de mecanismos efectivos para favorecer la gobernanza multinivel y, en particular, la coordinación de los instrumentos de ordenación?
OBJe 10.3: Impulsar la capacitación local y mejorar la financiación.	
10.3.1.	¿Se cuenta con los medios para acceder a los programas y ayudas públicas de alcance europeo, nacional y autonómico materia de desarrollo urbano?
10.3.2.	¿Se dispone de la capacidad económica y financiera a nivel local para abordar los compromisos en el contexto de la agenda urbana?
OBJe 10.4: Diseñar y poner en marcha campañas de formación y sensibilización en materia urbana, así como de intercambio y difusión de la información.	

- | | |
|---------|--|
| 10.4.1. | ¿Se dispone de un plan o estrategia de formación y sensibilización ciudadana que favorezca la consecución de los objetivos establecidos en la agenda urbana? |
| 10.4.2. | Número de personas beneficiarias de actividades de formación y sensibilización en las materias incluidas en la agenda urbana. |

Tabla 1. Listado de indicadores de la Agenda Urbana Española (AUE). Fuente: Elaboración propia en base a <https://www.aue.gob.es/indicadores-de-seguimiento-y-evaluacion>



crue

Universidades
Españolas

Sostenibilidad