

Consumo Sostenible en Organizaciones: Enfoques Multimétodo Para Estudiar la Conducta Proambiental en Lugares de Trabajo

Ricardo Garcia-Mira
Adina C. Dumitru
Pedro Vega-Marcote

*Universidade da Coruña
Coruña, España*

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo presentar brevemente el proyecto LOCAW (*Low Carbon at Work*), un proyecto financiado por el 7º Programa Marco de la Unión Europea que tiene como objetivo avanzar en la comprensión de las barreras y los potenciadores de estilos de vida sostenibles mediante la investigación de los determinantes de las prácticas cotidianas y comportamientos en el lugar de trabajo. Se presenta un enfoque multi-método, con un énfasis especial en el uso de escenarios de *back-casting* como metodología innovadora que puede ayudar a diseñar patrones de cambio sostenible en las organizaciones. Por último, este trabajo presenta los resultados preliminares de la primera parte del proyecto, que se centra en el diagnóstico de las prácticas cotidianas en el lugar de trabajo. Tanto la metodología de escenarios de *back-casting* como los resultados preliminares se presentarán referidos exclusivamente al estudio de caso español, concretamente una Universidad.

Palabras clave: Potenciadores y barreras, estilos de vida sostenible, grandes organizaciones, lugar de trabajo, enfoques multimétodo.

RESUMO

Consumo Sustentável nas Organizações: Abordagens Multimétodo de Estudo do Comportamento Pró-Ambiental no Local de Trabalho

Este artigo tem como objetivo apresentar brevemente o projeto LOCAW (*Low Carbon at Work*), um projeto financiado pelo 7º Programa Cadro da União Europeia que visa promover a compreensão das barreiras e melhorar estilos de vida sustentáveis através da investigação sobre os determinantes do comportamento nas práticas cotidianas e no local de trabalho. Este projeto centra-se em seis grandes organizações que ocupam diferentes posições no debate sobre a abordagem da sustentabilidade. Um enfoque multimétodo é apresentado, com ênfase especial sobre o uso de cenários de *back-casting* como metodologia inovadora que pode ajudar a projetar padrões sustentáveis de mudança nas organizações. Finalmente, este trabalho apresenta os resultados preliminares da primeira parte do projeto, que incide sobre o diagnóstico das práticas cotidianas no ambiente de trabalho. Tanto a metodologia de cenários de *back-casting* e os resultados preliminares serão apresentados exclusivamente relacionados com o estudo de caso espanhol, ou seja, uma universidade.

Palavras-chave: Potenciadores e barreiras; estilos de vida sustentáveis; as grandes organizações; local de trabalho; abordagens multimétodo.

ABSTRACT

Sustainable Consumption in Organizations: Multi-Method Approaches to the Study of Pro-Environmental Behavior in the Workplace

The present paper aims at briefly presenting the LOCAW project (Low Carbon at Work), an European Union FP7-funded project which aims at advancing understanding of the barriers and drivers to sustainable lifestyles by researching the determinants of everyday practices and behaviours in the workplace. The project focuses on six large-scale organizations, occupying different positions in the sustainability debate. The multi-method approach of the project is presented, with a special emphasis on the use of back-casting scenarios as an innovative methodology that can help design sustainable change patterns in organizations. Finally, this paper will present the preliminary results of the first part of the project, which focuses on the diagnosis of everyday practices in the workplace. Both the back-casting scenarios methodology and the preliminary results will be presented by referring only to the Spanish case study of the project.

Keywords: Drivers and barriers; sustainable lifestyles; large-scale organizations; the workplace; multi-method approaches.



INTRODUCCIÓN

Como práctica clave de la vida cotidiana, el trabajo es un lugar y un espacio donde se encuentran y se negocian las demandas, a veces contradictorias, de beneficio económico y la sostenibilidad ambiental, con los consiguientes efectos sobre las prácticas de trabajo, consumo de energía y emisiones de gases de efecto invernadero. Como las personas pasan una parte importante de sus vidas en el trabajo, dentro de una comunidad de valores, normas y prácticas cotidianas, también es el lugar donde se negocian las identidades, donde se transforman los valores individuales y donde el comportamiento relacionado con la sostenibilidad puede ser promovido y recompensado, o bien obstaculizado y desalentado (Brown, Kirpal & Rauner, 2007).

Las grandes organizaciones, como por ejemplo, las universidades, pueden tener un impacto en los patrones de consumo de dos maneras diferentes. Por un lado, mediante la creación de un contexto que promueve comportamientos respetuosos con el medio ambiente y, por otro, mediante la introducción de una política diseñada para reducir el consumo general de la organización. Además, los trabajadores de las universidades tienen el potencial de promover modelos de comportamiento responsable con el medio ambiente en otros ámbitos de la vida y ser miembros activos como miembros de la sociedad civil en organizaciones que protegen el medio ambiente (Álvarez, Vega & García-Mira, 2014).

El proyecto LOCAW tiene como objetivo proporcionar una comprensión de las barreras y oportunidades para impulsar estilos de vida sostenibles mediante la investigación de los determinantes de las prácticas cotidianas y los comportamientos en el lugar de trabajo. Luego, los resultados serán utilizados para crear modelos basados en agentes (véase Sánchez-Maróño et al., 2012) simulando los complejos entornos de las grandes organizaciones, tanto del sector privado como de la esfera pública. Los modelos basados en agentes constituyen herramientas para poner a prueba las políticas destinadas a introducir cambios en las organizaciones. Sus resultados pueden proporcionar una visión interesante de la formulación de políticas a todos los niveles. El proyecto se centra en tres áreas relevantes de las prácticas laborales que contribuyen a las emisiones de gases de efecto invernadero de las diferentes organizaciones bajo nuestro análisis. Estos son: 1) el consumo de recursos materiales y de energía, 2) la generación y gestión de residuos, y 3) la movilidad laboral. Las grandes organizaciones han sido seleccionadas por su significativa contribución

a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la Unión Europea, y también por el notable potencial que poseen para impulsar cambios, debido al elevado número de trabajadores que emplean.

Las grandes organizaciones son responsables de una cantidad significativa de las emisiones de GEI. Una estimación en el año 2000, que considera 8 categorías diferentes de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (procesos industriales, centrales eléctricas, combustibles para el transporte, entre otros), mostró que la contribución potencial de las grandes organizaciones al calentamiento global en los próximos 100 años será muy significativa: el 72% de CO₂, 18% de metano, un 9% de óxido nítrico (Base de Datos de Emisiones para la Investigación Atmosférica Global, 2000).

Las emisiones generadas por las grandes organizaciones son el resultado de sus procesos de producción y las presiones bajo las que funcionan dentro de nuestro sistema económico. A raíz de la nueva normativa de la Unión Europea, los gobiernos nacionales han aprobado leyes en materia de emisiones y han creado instrumentos de políticas destinadas a reducir o compensar el nivel de emisiones de las organizaciones específicas con el fin de alcanzar los objetivos nacionales y europeos. Como resultado de esta nueva normativa, las organizaciones también han comenzado a implementar mecanismos para reducir sus emisiones de GEI. Sin embargo, como se ha indicado en la revisión de la Estrategia 2009 de la UE para el Desarrollo Sostenible, estas estrategias no han sido suficientes para garantizar tasas de reducción significativas. Para articular mejor los esfuerzos emprendidos por los actores relevantes en materia de sostenibilidad, es necesario identificar las barreras y los facilitadores de cambio sostenible en las prácticas cotidianas en el lugar de trabajo.

Cada uno de los estudios de caso se centraron en una gran organización en un país diferente de la UE. En cuatro de los casos, la atención se centra en las prácticas cotidianas de la propia organización y las interacciones entre las condiciones estructurales/organizativas y factores individuales en la generación de barreras y controladores para una transición sostenible hacia una Europa baja en emisiones de carbono (los casos de España, Rumania, Países Bajos e Italia). Mientras que las interacciones de las organizaciones con agentes externos relevantes, forman parte del estudio de las condiciones estructurales en estos casos, dos de los estudios de caso son estudios etnográficos de dos compañías, que incluyen el análisis de su gestión, sus sindicatos y su plantilla. Estos dos estudios de caso también analizan las relaciones entre los comportamientos cotidianos en el trabajo y el

comportamiento fuera del trabajo (en el Reino Unido y en Suecia). Las seis organizaciones ocupan diferentes posiciones en el debate sobre la sostenibilidad. Así, dos de ellas son la industria pesada y las organizaciones privadas (Volvo, en Suecia, y Shell, en el Reino Unido), dos son las organizaciones públicas (la Universidad de A Coruña, en España, y el Ayuntamiento de Groningen, en los Países Bajos). Finalmente, dos se dedican a los servicios de protección del medio ambiente, uno es un productor y proveedor de energía renovable (energía verde Enel, en Italia), mientras que el otro es un proveedor de servicios de agua (Aquatim, en Rumanía).

MÉTODO

Un enfoque multimétodo para estudiar las prácticas sostenibles en el lugar de trabajo

El proyecto LOCAW utiliza un enfoque multimétodo con el objeto de analizar las prácticas cotidianas en el trabajo y la relación entre las prácticas de trabajo y las prácticas fuera del trabajo en las organizaciones a gran escala, combinando métodos cualitativos (grupos focales, observación estructurada, entrevistas en profundidad y entrevistas de historias de vida) y cuantitativos (cuestionarios). También utiliza escenarios de *back-casting* para definir el cambio en las organizaciones estudiadas, y el modelado basado en agentes para sintetizar los resultados y las orientaciones hacia pruebas de políticas concretas (véase la Figura 1).

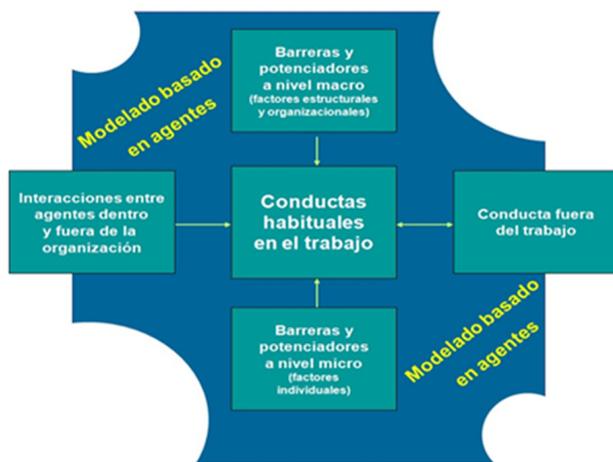


Figura 1. Esquema general del proyecto LOCAW (García-Mira & Dumitru, 2014).

La primera parte del proyecto nos proporciona un diagnóstico de las prácticas existentes en el trabajo, pertinentes para el logro de los comportamientos de trabajo sostenibles. El diagnóstico ha permitido

entender la situación existente en cada organización en los seis estudios de caso y orientar mejor el estudio de los determinantes de las prácticas cotidianas en el lugar de trabajo.

En la segunda parte, los instrumentos de investigación fueron diseñados para examinar los factores macro y micro que influyen en los comportamientos y las prácticas cotidianas y las relaciones entre ellos, y esto se hizo mediante el uso de una combinación de análisis de documentos, entrevistas de historia de vida y un cuestionario estructurado. En este artículo se informa sobre los datos recogidos para factores macro- o estructurales, que afectan a las prácticas en el lugar de trabajo, mientras que el estudio de los factores individuales (estudio de cuestionario) ha sido objeto de análisis en otro lugar (véase García-Mira et al., 2013).

La tercera parte del proyecto se orienta al estudio de los actores sociales relevantes dentro de la organización (por ejemplo, el aparato de gestión o la plantilla), y al estudio de la relación entre los comportamientos en el trabajo y fuera del trabajo.

Finalmente, la cuarta parte del proyecto LOCAW sintetiza información de todos los paquetes de trabajo anteriores y propone modelos basados en agentes de las seis organizaciones de estudio de caso, a partir de esta síntesis.

Este documento se centrará en el estudio de caso de la Universidad de A Coruña, y presentará algunos de los resultados preliminares obtenidos en el diagnóstico, así como el diseño de la metodología de escenarios de *back-casting*, en el estudio de los patrones de consumo sostenible y en la producción en el lugar de trabajo.

El uso de back-casting en el estudio de las prácticas sostenibles en el lugar de trabajo

Los escenarios de *back-casting* constituyen una metodología relativamente nueva en el ámbito de la sostenibilidad y el cambio climático. A pesar de su apariencia y teorización en la década de los años 70, es sólo recientemente que se está utilizando ampliamente como un instrumento para apoyo a los procesos de toma de decisiones en la formulación de políticas. La metodología de los escenarios de *back-casting* aparece en respuesta al descontento con los métodos tradicionales de la extrapolación de tendencias en la predicción de la energía, donde se supone que la demanda de energía aumentará de forma gradual, así como las tecnologías de energía renovable, mientras que los esfuerzos de conservación de la energía fueron ignorados (Vergragt & Quist, 2011).

En futuros estudios y de sostenibilidad, los escenarios de *back-casting* se definen como una metodología que permite contemplar y analizar los diferentes tipos de

futuros sostenibles y desarrollar agendas, estrategias y caminos para llegar a ellos (Vergragt & Quist, 2011). Tiene un fuerte componente normativo, ya que comienza a partir de los estados futuros deseables o conjunto de objetivos y luego analiza las medidas y las políticas que se necesitan para llegar hasta allí, con el fin de ser capaz de diseñar programas que se pueden implementar y que normalmente requiere de la cooperación y la comunicación entre los distintos tipos de actores en los entornos socio-económicos y políticos complejos. Se considera una herramienta útil para ir hacia futuros alternativos en las cuestiones del cambio climático (Giddens, 2009).

Los escenarios se han agrupado en tres categorías diferentes (Börjeson et al., 2006; Dunn, 1994). Algunos se ocupan de lo que va a suceder y que también han sido llamados “negocios como escenarios habituales”, ya que se basan en la extrapolación de la tendencia actual. Miran a las tendencias generales de las políticas y los mercados en un determinado dominio de la vida (por ejemplo: uso de la energía) y asumen que las cosas van a ir en la misma dirección sin mayores cambios o interrupciones.

La segunda clase de escenarios afronta lo que podría suceder e incluye todos los tipos de ejercicios de previsión, prospectiva y escenarios estratégicos. Este tipo de escenario estimula el pensamiento creativo sobre los cambios impredecibles e interrupciones en los ambientes naturales, socio-económicos y políticas, y explora las consecuencias de tales eventos y los tipos de medidas y estructuras necesarios para ser capaces de adaptarse a estos nuevos estados de cosas. Fueron ampliamente utilizados por Shell en los años 70 (Wack, 1985) y se produjeron algunos buenos resultados, pero también mostraron que eran limitados en la predicción de lo que es esencialmente impredecible. Esta metodología se utiliza en el presente por el IPCC, que ha modelado lo que podría ocurrir con el clima, como consecuencia de las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

Por último, la tercera clase de escenarios afronta lo que debería suceder y es aquí donde los escenarios de *back-casting* encajan. Esta clase ha comenzado a ser más ampliamente utilizada en el campo de la sostenibilidad y el cambio climático, ya que parece conseguir un mejor desempeño en la toma en consideración del carácter sistémico de los problemas ambientales que hoy afrontamos. En general, también asumen que son necesarios cambios sistémicos en la sociedad a fin de alcanzar los objetivos normativos establecidos.

Los escenarios de *back-casting* son una metodología muy útil cuando se trata de problemas

importantes, altamente complejos, que involucran a diversos actores sociales con intereses contrapuestos y que requieren cambios sistémicos y transiciones para que puedan ser tratados adecuadamente. Hay muchos tipos diferentes de escenarios de *back-casting* y su consideración por una organización depende de decisiones importantes acerca de su diseño, cada una de las cuales tiene consecuencias importantes tanto para los resultados obtenidos como para la futura aplicación de las políticas que de ellos se derivan.

Una decisión importante se refiere a lo que se debe prestar más atención en el desarrollo de escenarios. Los escenarios orientados-a-objetivos (Höjer et al., 2011) se centran más en el desarrollo de varios puntos concretos o de imágenes de los estados futuros, y se asigna más espacio y tiempo a esto que a la propia definición de las medidas y las vías estratégicas para llegar hasta allí. Los escenarios orientados-a-procesos (Robinson, 1990) se centran más en las formas de estructurar el proceso de creación de los escenarios, con el fin de garantizar la participación efectiva de los interesados y producir, además de las imágenes de estados finales deseados, posibles vías para llegar a ellos y agendas específicas para su aplicación. En un estudio se investigó si las soluciones y medidas políticas propuestas en los escenarios de *back-casting* tenían algún impacto 5 y 10 años después de su propuesta, mostrando que el área de aplicación no está bien cubierta y que se necesita más investigación con el fin de asegurar que se adopten medidas en la práctica y que también se desarrollan estrategias adecuadas de vigilancia (Quist et al., 2011).

Otra decisión importante en el dominio de *back-casting* para la sostenibilidad, se centra en la cuestión de quién debe desarrollar la visión de futuro. Algunos argumentan que las visiones de futuro deben ser creadas por expertos, mientras que otros son firmes partidarios de la participación de los interesados en la definición tanto las visiones de futuro como de las medidas estratégicas necesarias para llegar hasta allí (Robinson et al., 2011; Quist et al., 2011), como generar el aprendizaje, un mayor apego a los objetivos, y un sentimiento más fuerte de empoderamiento. – El *back-casting* participativo tiende a ser una opción preferida en muchos estudios e intervenciones recientes, ya que crea las condiciones para una mayor participación de las partes interesadas, así como la motivación y la inversión institucional para la implementación de los cambios necesarios para alcanzar los objetivos establecidos en común y deseados. Sin embargo, a veces los expertos están involucrados con herramientas sofisticadas que permiten una retroalimentación instantánea sobre el efecto de las políticas propuestas en los objetivos deseados, dando resultados interesantes y útiles como

herramienta de desarrollo de la política democrática (Robinson et al., 2011).

Dentro del proyecto LOCAW, se presta atención a estos dos temas y los talleres de desarrollo de los escenarios se han adaptado a la medida de cada una de las organizaciones en estudio. Se presta atención tanto al desarrollo de las imágenes futuras como al proceso de consecución de esas imágenes. En el caso de estudio de la Universidad de A Coruña, el desarrollo de escenarios de *back-casting* ha sido diseñado para garantizar tanto una representación rica del futuro, como la posibilidad de adquisición por parte de la gestión de las universidades y de los trabajadores. Por lo tanto, el desarrollo de los escenarios se divide en varias partes. La primera parte está dedicada a la creación de la imagen futuro y esto se hace con diferentes grupos universitarios y a través de diferentes sesiones. La Universidad permite una combinación de expertos y trabajadores, y, aprovechando esta situación, el taller se ha organizado con profesores de la universidad que también pertenecen a áreas de docencia e investigación que son relevantes para el enfoque de LOCAW. Nos aseguramos de una combinación de fondos y conocimientos disciplinares, que van desde expertos en tecnología, ingeniería ambiental, economía ambiental, derecho ambiental, a las humanidades y representantes de las ciencias sociales. Esto nos proporcionó un grupo mixto con una gama de conocimientos pertinentes que, al mismo tiempo, está familiarizado con la organización y sus componentes son miembros de la misma. Tuvieron lugar otras sesiones posteriores, desarrolladas con los gestores universitarios, personal administrativo y estudiantes, con el fin de ampliar la visión original y considerar aspectos relevantes para estos otros grupos universitarios que podrían no haber sido considerados por el primer grupo. Las visiones, de este modo, se ampliaron y enriquecieron con estas contribuciones, y este proceso iterativo también permitió una mayor participación de las partes interesadas, lo que, a su vez, contribuyó al desarrollo del compromiso de estas visiones futuras.

Terminado el proceso de creación de las visiones, se realizó el propio *back-casting* en una sesión posterior en la que se combinaron en un único grupo los miembros del grupo anterior, con la excepción del grupo de gestión, que se reunió por separado, por razones más que obvias. Esta parte del proceso se centró en el desarrollo de las medidas necesarias para poner en práctica la visión de futuro, en los actores que deben estar involucrados en la ejecución de la misma y sobre los posibles problemas de colaboración que pueden surgir y la forma de superarlos. Las pistas de políticas que se derivan de este proceso fueron

posteriormente utilizadas como base para los modelos basados en agentes y algunas de ellas fueron puestas a prueba en entornos simulados. El modelo, con los resultados de esta simulación, es enriquecible con las aportaciones de los grupos de *back-casting* y puede mejorar con sus comentarios.

RESULTADOS PRELIMINARES: EL ESTUDIO DE CASO DE LA UNIVERSIDAD DE A CORUÑA

La Universidad de A Coruña es una institución pública, fundada en 1989, que cuenta con dos campus: A Coruña (con seis localizaciones espaciales diferentes: Maestranza, Riazor, Elviña, Zapateira, Bastiagueiro y Oza) y Ferrol (con dos localizaciones espaciales: Esteiro y Serantes). Hoy Su plantilla está formada por 1.513 profesores y 760 personal de administración y servicios. Tiene 24.554 estudiantes repartidos entre los dos campus.

Los usuarios de la Universidad, el personal y los estudiantes, con sus patrones de consumo de energía y de materiales, generación de residuos y movilidad relacionados con la organización, tienen un impacto considerable en el medio ambiente en términos de emisiones de GEI. Por otra parte, la Universidad juega un papel clave en la educación de los ciudadanos en general, y por tanto, tiene el potencial de ser un contribuyente importante a una Europa baja en carbono. Su impacto directo e indirecto en la sociedad es considerable, ya que puede formar ciudadanos que tienen conocimiento de los problemas y soluciones ambientales, y que también saben cómo actuar de manera sostenible tanto en sus hogares como en el lugar de trabajo – y además, están motivados para hacerlo.

La fase de diagnóstico de las prácticas cotidianas de la Universidad de A Coruña mostró un panorama muy interesante y mezclado. Se utilizó una combinación de análisis de documentos, entrevistas con informantes clave y grupos focales. El equipo tuvo acceso al sitio web, folletos, informes sociales y ambientales, y otros documentos pertinentes con información sobre actividades ambientalmente relevantes que están siendo promovidas por la Universidad. Se llevaron a cabo las siguientes acciones, con el fin de entender lo que se ha hecho hasta el momento por la Universidad para promover la política medioambiental, que contribuirá a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como lo que no está aún en la agenda:

- a) Una entrevista con el director de la Oficina de Medio Ambiente (OMA), una estructura

LOCAW – consumo de recursos y energía, gestión de residuos, y la movilidad relacionados con la organización).

2. *Barreras* (obstáculos percibidos para la transformación de la organización en otra más sostenible y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero).
3. *Mejores prácticas* (percepción de las prácticas cotidianas existentes en la organización. Esta categoría fue diseñada para incluir todas las prácticas que se perciben como presentes en la organización – tanto positivas como negativas).
4. *Asignación de Responsabilidad* (atribuciones de responsabilidad por la situación existente dentro de la organización).
5. *Valores*. (Percepción de los valores ambientalmente relevantes, actualmente existentes dentro de la organización y en la sociedad en general. Incluye también observaciones acerca de posibles valores perdidos, que influirían positivamente en las prácticas cotidianas relacionadas con la sostenibilidad).

DISCUSIÓN

La imagen resultante de este estudio ofrece una gran complejidad en la Universidad de A Coruña. Hay algunas cosas que vale la pena destacar como tendencias generales que podemos desentrañar desde el mosaico de los resultados presentados en este informe. En primer lugar, podemos notar con facilidad que los trabajadores en general son conscientes de la importancia de desarrollar comportamientos sostenibles, como se demuestra por el hecho de que se informa de cambios en su comportamiento en casa en los últimos tres años en materia de consumo de energía, la generación y gestión de residuos y la movilidad.

Los cambios aquí informados coinciden con áreas en las que gobiernos y medios de comunicación se han centrado en sus campañas últimamente, lo que indica que algunas de ellas han sido eficaces, pero también indican que el cambio impulsado individualmente, por separado, es difícil de encontrar. Esta es una conclusión importante que debe tenerse en cuenta al estudiar los comportamientos indirectos entre el hogar y el trabajo y la posibilidad de implementar estrategias que han funcionado en el entorno de los hogares en el contexto organizativo de la universidad.

En segundo lugar, podemos ver que hay una gran brecha entre la política universitaria y las estrategias destinadas a promover prácticas sostenibles en el lugar de trabajo, tanto a través de cambios estructurales,

tales como la adaptación de la infraestructura y la tecnología, como a través de cambios humanos, tales como las campañas para cambiar comportamientos en el trabajo, y la percepción que los trabajadores tienen acerca de esta política.

De los análisis que hemos realizado en el paquete de trabajo dedicado al diagnóstico, se puede concluir que esto se debe a varios factores. En primer lugar, las estrategias de la universidad como lo demuestran los documentos analizados tienden a ser estrategias de arriba hacia abajo que no incluyen las estructuras establecidas de participación de los grupos universitarios pertinentes y se centran sobre todo en el cambio de la infraestructura y la creación de las condiciones contextuales para un consumo más sostenible, gestión de residuos y prácticas de movilidad. Por lo tanto, no se basan en estrategias dirigidas a modificar el comportamiento de trabajadores o en campañas de sensibilización ambiental. La única estrategia que podría conducir a un aumento en la conciencia ambiental es la difusión de las medidas favorables al medio ambiente tomadas en la adaptación de la infraestructura. El riesgo de tener esto como la única estrategia de comportamiento que cambia es que la Universidad podría gastar gran cantidad de dinero en la adaptación de la infraestructura, pero si la conducta no se adapta, entonces no va a lograr todas las reducciones de las emisiones de CO₂ que podría.

En segundo lugar, tanto en los grupos focales como en las entrevistas con informantes clave, encontramos que la percepción general es que la Universidad no atribuye importancia a las prácticas sostenibles y no las establece como prioridades, o la percepción es que no hace lo suficiente para transformarla en una organización sostenible. Esto demuestra una estrategia de comunicación deficiente, ya que, como se puso de manifiesto en las discusiones de grupos focales, existen numerosas medidas que la universidad ha puesto en marcha que son prácticamente desconocidas para los trabajadores y la comunidad universitaria en general.

En tercer lugar, los miembros de la universidad atribuyen la mayor parte de la responsabilidad de transformación de las prácticas en el trabajo a otras más sostenibles, casi en su totalidad, a la universidad. Esto justifica un estado de pasividad y podría reforzar la percepción de la gestión de que no serviría de nada la adopción de medidas de cambio de conducta más allá de la adaptación de la infraestructura. Aun cuando los miembros de la universidad listan valores, actitudes, o conciencia entre los factores que determinan el comportamiento sostenible en el trabajo, siguen considerando el desarrollo de estas actitudes o de

la conciencia en manos de la responsabilidad de la institución, que es quien debe diseñar campañas para favorecer tal conciencia ambiental.

Estos hallazgos sugieren que la administración de la Universidad debe tener como prioridad establecer estructuras de consulta participativa que garanticen que los miembros de la comunidad universitaria participen en cada paso del proceso de toma de decisiones en temas de sostenibilidad, con el fin no sólo de hacer oír su voz, sino, y esto es importante, de motivarse para actuar de manera sostenible en el lugar de trabajo, ya que la gente es más probable que se legue a motivarse en aquellos proyectos y estrategias específicas en las que ellos colaboraron en su definición.

CONCLUSIONES

En este trabajo se han presentado los objetivos y el enfoque del proyecto LOCAW (www.locaw-fp7.com), que tiene como objetivo identificar barreras y facilitadores de estilos de vida sostenibles mediante el estudio de prácticas y comportamientos proambientales en el lugar de trabajo, y se centra en seis estudios de caso de grandes organizaciones en seis países europeos diferentes. También ha presentado el enfoque multimétodo del proyecto, con especial énfasis en la metodología de escenarios de *back-casting* y algunos resultados preliminares obtenidos a partir de las fases de diagnóstico de LOCAW.

Un enfoque multimétodo nos permite investigar la complejidad de los problemas basados en la existencia de patrones de consumo y producción insostenible en el lugar de trabajo y de los factores que influyen en ellos y llegar a conclusiones que puedan ayudar a definir las políticas para reducir las emisiones en el lugar de trabajo en el contexto de la Unión Europea. Dentro LOCAW, se utilizan métodos de investigación cualitativos y cuantitativos, y esto nos proporcionó una imagen completa de la interacción entre factores estructurales e individuales en el logro de la transición a las organizaciones más sostenibles. Además, la metodología de investigación-acción de desarrollo de escenarios de *back-casting* nos permitió definir las futuras orientaciones políticas de manera participativa, creando de este modo posibilidades de aplicación de los patrones de producción y consumo sostenibles en todo tipo de organizaciones.

Como se describió anteriormente, los resultados preliminares del diagnóstico de las prácticas relacionadas con el trabajo en el estudio de caso de la Universidad de A Coruña, ya proporcionaron ideas muy interesantes en propuestas de política que podrían ayudar a cambiar algunas de las prácticas cotidia-

nas problemáticas. Las investigaciones realizadas dentro de las posteriores etapas del proyecto (véase García-Mira & Dumitru, 2014) aclaran el papel de los diferentes factores en la determinación de estas prácticas, tanto a nivel estructural (factores específicos de organización política, económica y social), como en el plano individual (valores, motivaciones, identidad). La imagen de complejidad, resultado de las diferentes etapas de la investigación, ayudará a formular propuestas de políticas que pueden guiar a la Unión Europea en la elaboración de políticas nacionales y regionales.

REFERENCIAS

- Álvarez, P., Vega, P., & García-Mira, R. (2014). Sustainable consumption: a teaching intervention in Higher Education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(1), 3-15.
- Börjeson, L., Höjer, M., Dreborg, K.-H., Ekvall, T., & Finnveden, G. (2006). Scenario types and techniques: towards a user's guide. *Futures*, 38, 723-739.
- Brown, A., Kirpal, S., & Rauner, F. (Eds.). (2007). *Identities at Work*. Springer, the Netherlands.
- Dumitru, A., García-Mira, R., Vega-Marcote, P., Muñoz-Cantero, M., Steg, L., Ruepert, A., Erdei, I., Ilin, C., Moza, D., Carrus, G., Maricchiolo, F., De Dominicis, S., & Mura, S. (2013). Pathways to sustainable change in organizations. In J. Quist, J. Wittmayer, K. Umpfenbach, & T. Bauler (Eds.). *Pathways, Transitions and Backcasting for Low-Carbon and Sustainable Lifestyles*. Sustainable Consumption Transitions Series, Issue 3, *Proceedings of SCORAI Europe & InContext Workshop* (pp. 236-250), 7-8 October 2013, Rotterdam. The Netherlands.
- Dunn, W. N. (1994). *Public Policy Analysis: an Introduction*. Prentice Hall, Englewood Cliffs NJ.
- ECORYS Nederland BV. (2008). Progress on EU Sustainable Development Strategy. Final Report. *Emission Database for Global Atmospheric Research (2000)*. Version 3.2, fast track 2000 project.
- García-Mira, R., Steg, L., Bonnes, M., Ruepert, A., Dumitru, A., Bonaiuto, M., Carrus, G., Uzzell, D., Rätzl, N., Sava, A., & Ilin, C. (2013). Testing causal models of behavior to define pathways for change in organizations. In J. Quist, J. Wittmayer, K. Umpfenbach, & T. Bauler (Eds.). *Pathways, Transitions and Backcasting for Low-Carbon and Sustainable Lifestyles*. Sustainable Consumption Transitions Series, Issue 3, *Proceedings of SCORAI Europe & InContext Workshop* (pp. 122-136), 7-8 October 2013, Rotterdam. The Netherlands.
- García-Mira, R. & Dumitru, A. (2014). *Low Carbon at Work: Modeling agents and Organizations for achieving a Low Carbon Europe (Research Report)*. A Coruña: Instituto de Estudios e Investigación Psicosocial. Accesible en PDF desde: <<https://people-environment-udc.academia.edu/RicardoGarciaMira>>.
- Giddens, A. (2009). *The Politics of Climate Change*. Cambridge UK: Polity Press.
- Höjer, M., Gullberg, A., & Pettersson, R. (2011). Backcasting images of the future city – time and space for sustainable development in Stockholm. *Technological Forecasting and Social Change*, 78, 819-834.
- Quist, J., Thissen, W., Vergragt, P. J. (2011). The impact and spin-off of participatory backcasting: From vision to niche. *Technological Forecasting and Social Change*, 78, 883-897.

- Robinson, J. B. (1990). Futures under glass. A recipe for people who hate to predict. *Futures*, 22, 820-842.
- Robinson, J., Burch, S., Talwar, S., O'Shea, M., & Walsh, M. (2011). Envisioning sustainability: recent progress in the use of participatory backcasting approaches for sustainability research. *Technological Forecasting and Social Change*, 78, 756-768.
- Sánchez-Marano, N., Alonso-Betanzos, A., Fontenla-Romero, O., Bolón-Canedo, V., Gotts, N. M., Polhill, J. G., Craig, T., & García-Mira, R. (2012). An agent-based prototype for enhancing sustainability behavior at an academic environment. In J. Bajo Pérez et al. (Eds). *Highlights on Practical Applications of Agents and Multi-agent Systems. Advances in Intelligent and Soft Computing* 156 (pp. 257-264). New York, NY: Springer.
- Svenfelt, A., Engström, R., Svane, O. (2011). Decreasing energy use in buildings by 50% by 2050 – a backcasting study using stakeholder groups. *Technological Forecasting and Social Change*, 78, 785-796.
- Wack, P. (1985 Sept-Oct) Scenarios, uncharted waters ahead. *Harvard Business Review* 73–90.
- Vergragt, P.J., Quist, J. (2011) Back-casting for sustainability: Introduction to the special issue. *Technological Forecasting & Social Change*, 747-755.

Autores:

Ricardo García Mira – Doutor, Universidade da Coruña, Espanha.
Adina Dumitru – Doutorando, Universidade da Coruña, Espanha.
Pedro Vega-Marcote – Doutor, Universidade da Coruña, Espanha.

Endereço para Correspondência:

Ricardo García Mira
E-mail: ricardo.garcia.mira@udc.es

Recebido em: 13.08.14

Aceito em: 16.09.14