

El valor de la educación en la transición de lo lineal a lo circular



**Brais Suárez Eiroa¹, Lorena Reboredo Díaz²,
Cristina Míguez González², Débora Lorenzo Ugalde²**

¹ Departamento de Ecología y Biología Animal, Universidad de Vigo.

² Grupo Koremi - especialistas en proyectos educativos.

Fotos: Jesús Trillo Lago.

La sociedad humana lleva décadas ante la misma dicotomía: exprimir el presente o garantizar el futuro. Con todos los matices, la sostenibilidad pretende integrar ambos caminos. Sin embargo, la sostenibilidad depende, en última instancia, de las decisiones humanas, y la ausencia de decisiones férreas ha derivado en omitir constantemente la oportunidad de ofrecer garantías de futuro a costa de exprimir el presente.

Esta forma de desarrollo es la causa, por ejemplo, de la pérdida de recursos hídricos en muchas zonas del planeta;

de la amenaza y pérdida de buena parte de la biodiversidad a escala global; de ciudades cuyo aire supera constantemente los límites recomendados para proteger la salud; de eventos climáticos extremos que aparecen con más frecuencia, o de la pérdida de paisajes de gran valor. Eso sí, se ha exprimido el presente, y se ha conseguido crecimiento económico. Pero el progreso alcanzado se ve ahora amenazado por un futuro que ha viajado al presente. Los problemas que antes eran lejanos en el tiempo ya están aquí. Y por este motivo, la agenda política se nutre hoy en día de conceptos como emergencia climática o crisis

ecológica. En la actualidad, la dicotomía que se plantea al inicio de este texto se diluye en la necesidad de abordar urgentemente problemas del presente que vienen del futuro. La transición ecológica y social ha dejado de ser una opción para ser una necesidad.

Pero, ¿qué busca la transición ecológica y social? Esencialmente, el objetivo es transitar hacia un nuevo modelo de desarrollo que sea socialmente justo y ambientalmente sostenible (Raworth, 2017), un objetivo con el que poca gente podría discrepar. Frente a este panorama, es necesario plantearse si la sociedad está preparada para llevar a cabo acciones lo suficientemente transformadoras como para promover nuevas formas de desarrollo justo que preserven el medio ambiente. Las personas son la base de todas y cada una de las piezas que conforman la sociedad: las empresas, los gobiernos, la sociedad civil, o las organizaciones no gubernamentales. Por lo tanto, en última instancia, la transición depende de que las personas que conforman las distintas piezas del puzzle tengan los conocimientos adecuados, las habilidades requeridas, los valores necesarios, o los recursos suficientes. Sin lugar a dudas, la educación es un elemento esencial para promover la transición necesaria.

La educación circular busca generar un marco de trabajo que permita emprender urgentemente este camino. En ausencia de una educación circular, seguiríamos educando en un pensamiento lineal que no hace otra cosa que retrasar el cambio de paradigma que necesitamos.

Necesidades educativas de la transición ecológica y social

Existen diversas aproximaciones para diseñar nuevas formas de desarrollo que permitan compatibilizar las necesidades humanas con el techo ecológico: economía ambiental, economía verde, economía circular, decrecimiento, economía azul, bioeconomía, economía ecológica... Cada una de ellas plantea particularidades en relación a sus congéneres, pero también existe una conexión epistemológica fundamental entre todas ellas: la

necesidad de buscar soluciones para ajustar las actividades humanas a los límites que plantea la naturaleza. Si se toma esta afirmación como punto de partida, lo importante no son tanto las diferencias y la elección de una de estas posturas para definir el camino que debería seguir la transición ecológica y social, sino la integración de estrategias provenientes desde los diferentes puntos de vista.

Existe un consenso absoluto en la literatura científica para afirmar que la educación es un elemento transversal clave en la transición ecológica y social (Suárez-Eiroa *et al.*, 2019). Es necesario que las personas puedan implementar las estrategias ya conocidas, y también crear soluciones desconocidas en la actualidad. Para ello, es necesario adquirir la capacidad de pensar de forma innovadora, de establecer sinergias, de gestionar los recursos comunes, de modificar hábitos, o de llevar a la práctica las acciones teóricas, entre muchas otras cosas. En otras palabras, es necesario preparar a las personas para diseñar y convivir en un sistema de desarrollo justo que preserve el medio ambiente.

Educación circular: Un marco de trabajo para la transición educativa

La educación circular nace como un marco de trabajo para formar a las personas para diseñar y convivir en un sistema de desarrollo justo que preserve el medio ambiente. En primer lugar, explorando diferentes variables que puedan actuar como barreras o facilitadores en la transición individual hacia el nuevo sistema. En segundo lugar, definiendo las competencias clave para poder diseñar y convivir en dicho sistema. En tercer lugar, planteando las herramientas pedagógicas más oportunas para trabajar dichas competencias. En ausencia de estos elementos, seguiremos promoviendo una educación lineal que choca frontalmente con los retos que se plantean.

El marco de trabajo que se propone a continuación sirve cómo una primera aproximación a las necesidades detec-

La transición depende de que las personas que conforman las distintas piezas del puzzle tengan los conocimientos adecuados, las habilidades requeridas, los valores necesarios. Sin lugar a dudas, la educación es un elemento esencial para promover el necesario cambio. En ausencia de una educación circular, seguiríamos educando en un pensamiento lineal que no hace otra cosa que retrasar el cambio de paradigma que necesitamos

tadas. Por ende, no pretende ser definitivo, pero sí que tiene la intención de impulsar la transición educativa hacia un futuro socialmente justo y ambientalmente sostenible.

Entre las diferentes variables que pueden actuar como barreras en la transición, se pueden destacar las siguientes: valores, cuestiones emocionales, conocimientos, habilidades, hábitos, presión social, o recursos disponibles. Esta lista, que no pretende ser exhaustiva ni definitiva, emana de una amplia revisión de literatura sobre diferentes teorías que tratan de modelizar el comportamiento proambiental, explorando, de este modo, las diferentes variables que intervienen desde que el individuo es consciente de un problema hasta que tiene la intención de hacer algo y, finalmente, hasta que se produce la acción. Algunos ejem-

plos son la teoría de la acción planificada (Ajzen, 1991), la teoría de los constructos personales (Catulli *and* Reed, 2017), o la teoría del consumidor (Catulli *and* Reed, 2017). Por lo tanto, para impulsar la transición ecológica y social individual es necesario trabajar, cuanto menos, todas las variables expuestas previamente. De poco sirve tener un conocimiento profundo de los problemas, o disponer de todos los recursos necesarios, si no se valora de forma adecuada la importancia de solucionarlos, y de poco sirve la predisposición a cambiar de hábitos si no se tienen los conocimientos suficientes para decidir qué cambios son necesarios. Esto es una enorme ventana de posibilidades educativas, ya que impulsar la transición individual significa trabajar las diferentes variables, ya sea de forma conjunta o separada.



La educación circular nace como un marco de trabajo para formar a las personas para diseñar y convivir en un sistema de desarrollo justo que preserve el medio ambiente. En primer lugar, explorando diferentes variables que puedan actuar como barreras o facilitadores en la transición individual hacia el nuevo sistema. En segundo lugar, definiendo las competencias clave para poder diseñar y convivir en dicho sistema. En tercer lugar, planteando las herramientas pedagógicas más oportunas para trabajar dichas competencias

Por otro lado, hemos detectado cinco grandes bloques de competencias clave que emanan, directamente, de las estrategias y necesidades para diseñar y convivir en el nuevo sistema de desarrollo. Estos cinco bloques de competencias configuran lo que se puede denominar como una mente circular: la mente resiliente, la mente natural, la mente creativa, la mente sinérgica, y la mente ejecutora.

La mente resiliente nos permite afrontar la realidad en la que vivimos, y está estrechamente relacionada con nuestra capacidad para lidiar con el cambio. La resiliencia ha sido señalada como un prerrequisito de la sostenibilidad, en tanto en cuanto un sistema más resiliente tiene una mayor capacidad de adaptarse y transformarse positivamente cuando sea necesario (Biggs *et al.*, 2015). El término “positivamente” implica que el sistema se transforma en otro más sostenible y más resiliente. Sin resiliencia, no hay cambio, y sin cambio no hay transición hacia un nuevo modelo de desarrollo. La mente resiliente abarca competencias tan importantes como la tolerancia a la incertidumbre o la inteligencia emocional.

La mente natural nos permite entender la realidad en la que vivimos, una realidad en el que los elementos están interconectados y realimentados, y, por lo tanto, una realidad dinámica que funciona como un gran sistema complejo que es necesario aprender a gestionar. La ecoalfabetización siempre ha sido uno de los pilares fundamentales en la educación ambiental, pero existen otros componentes clave para forjar la mente natural, por ejemplo, la capacidad de observación del medio natural o el pensamiento sistémico adaptativo complejo.

La mente creativa nos permite innovar y crear cosas que no existían previamente. Existe un consenso absoluto

sobre la importancia del diseño y la innovación para afrontar los retos que tenemos por delante, y también los retos que desconocemos a día de hoy. Un diseño y una innovación que van mucho más allá de la creación de bienes y servicios más ecológicos, y que engloban aspectos transformadores como la creación de nuevos modelos de negocio, nuevas formas de entender las relaciones sociales o nuevos planteamientos educativos. La mente creativa abarca competencias como, por ejemplo, la capacidad crítica constructiva o la suficiencia investigadora.

La mente sinérgica nos permite encontrar soluciones innovadoras positivas que beneficien a todas las personas y al entorno. Las externalidades derivadas de la actividad humana son, a día de hoy, asumidas por otras personas y por el propio sistema natural. Minimizar todas las formas de externalidades, y responsabilizarse de la generación de las mismas, es fundamental en el futuro-presente. Del mismo modo, es esencial el establecimiento de relaciones sinérgicas entre diferentes organismos públicos y privados, y también entre estos organismos y la sociedad, relaciones que busquen beneficios sociales y ambientales más allá del mero incremento de ingresos económicos. Algunas de las competencias que se incluyen en la mente sinérgica son, por ejemplo, la empatía o la capacidad de trabajar en equipo.

La mente ejecutora nos permite tomar decisiones y actuar. La intención, no genera cambios, pero la acción sí, y por eso es necesario superar las barreras detectadas desde que el individuo toma conciencia de un problema hasta que se produce la acción. La mente ejecutora incluye competencias como la proactividad o la capacidad para tomar decisiones.



Por último, existen multitud de herramientas pedagógicas que permiten trabajar las competencias contempladas en los párrafos anteriores: aprendizaje basado en problemas, trabajo por proyectos, aprendizaje por descubrimiento, trabajo colaborativo, etc. Aunque puedan existir elementos comunes que faciliten el aprendizaje en todos los niveles educativos y en todos los lugares –por ejemplo, despertar la curiosidad, las emociones o la atención (Mora, 2017)–, el proceso educativo es dependiente del contexto. Si analizamos el proceso educativo como un puzzle, cada persona podría elegir las piezas que considerase más oportunas en función de las circunstancias, y reconstruir constantemente su puzzle a la luz de las necesidades incipientes.

Educacircular: Un programa educativo para promover la educación circular

El Grupo Koremi y la Fundación Española para la Economía Circular han desarrollado *Educacircular* (www.educacircular.es), un programa educativo pionero en España que nace con la ambición de promover la educación circular en los centros educativos, las familias y las empresas. *Educacircular* actúa como un diccionario que traduce la transición ecológica y la economía circular al lenguaje pedagógico, conectando las necesidades demandadas por el cambio de paradigma con las personas de todas las edades. En clave de futuro, hemos de implementar cambios

profundos a nuestro sistema educativo para que sea capaz de preparar las mentes que necesitamos. En este proceso, la educación circular se erige como un marco de trabajo que guía el camino, y *Educacircular* es un ejemplo de cómo poner en práctica la teoría: todos los proyectos de *Educacircular* se nutren de los conocimientos que derivan del estudio de la educación circular.

A día de hoy, *Educacircular* consta de cuatro proyectos educativos (*Líderes*, *Escuelas circulares*, *Voces* y *A vueltas*) y dos proyectos de ocio educativo (*Educircular* y *Scape planet*). Los primeros se desarrollan en los centros educativos, involucrando a toda la comunidad educativa y aprovechando el inagotable recurso que son los equipos docentes, educadores y educandos al mismo tiempo. Los segundos se llevan a cabo en los barrios de las ciudades y poblaciones, y también en grandes auditorios o espacios públicos con amplios aforos. A continuación, se presentan los proyectos actuales.

- **Líderes:** el objetivo del proyecto es formar a líderes para el cambio que necesitamos. Las personas que participan en el proyecto pasan por cuatro fases de formación: compromiso con el liderazgo, cimentación del liderazgo, puesta en práctica del liderazgo, y consolidación del liderazgo. Además, a lo largo del proyecto pueden llevar a cabo acciones con las que acumular créditos del planeta, una unidad de medida creada en el contexto del proyecto para cuantificar la inversión realizada en el futuro del planeta.

***Educacircular* actúa como un diccionario que traduce la transición ecológica y la economía circular al lenguaje pedagógico, conectando las necesidades demandadas por el cambio de paradigma con las personas de todas las edades**

- *Escuelas circulares*: el objetivo del proyecto es “transformar” los centros educativos en espacios de convivencia con la economía circular, sostenible y resiliente, para lo cual es necesario habilitar siete espacios donde tienen cabida diversas herramientas del paradigma de la economía circular. El proyecto incluye la formación inicial del equipo directivo y del profesorado, la planificación, desarrollo y puesta en marcha de los espacios, y el seguimiento posterior del mismo.
- *Voces*: el objetivo del proyecto es preparar un congreso sobre economía circular, sostenible y resiliente. Las personas participantes diseñan el congreso desde cero, un proceso que termina poniendo a prueba su capacidad comunicativa para explicar y concienciar sobre las necesidades del nuevo paradigma.
- *A Vueltas*: el objetivo del proyecto es implementar un programa de radio en el centro educativo, a través del cual abordar cuestiones de actualidad relacionadas con la economía circular, sostenible, y resiliente, una oportunidad única para participar en un programa de radio real desde dentro mientras se integran conceptos del nuevo paradigma.
- *Scape Planet*: es un juego de escape itinerante donde la ciudadanía debe enfrentarse en tiempo récord a los principales problemas medioambientales.

Para salir, tendrán que demostrar que han entendido algunos de los conceptos clave para implantar una economía más circular, más sostenible, y más resiliente.

- *Educircular*: es un parque de ocio intergeneracional donde se trabaja la educación circular a través del propio juego. Las familias que participan viajarán jugando a través de diversos mecanismos que rigen el funcionamiento de un sistema de desarrollo circular, sostenible y resiliente, aprendiendo y divirtiéndose en la misma proporción.

En resumidas cuentas, Educacircular emana de la necesidad de generar cambios transformadores para superar los retos que tenemos por delante, del análisis exhaustivo de las soluciones, y de las necesidades educativas incipientes para promover el cambio. Tanto la fundamentación teórica de la educación circular como los proyectos de Educacircular han sido desarrollados por un equipo de trabajo multidisciplinar integrado por personas de diversos ámbitos del conocimiento: biología, pedagogía, filología, ciencias ambientales, educación, periodismo, ingeniería, etc. Es fundamental que la comunidad científica, la comunidad educativa, las empresas y los organismos públicos establezcan sinergias como Educacircular, lo que facilitaría que la transición ecológica y social saltase del papel a la realidad de la ciudadanía. ✿

Bibliografía y referencias

Ajzen, I., 1991. The theory of Planned Behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes* 50, 179–211.

Catulli, M., Reed, N., 2017. A Personal Construct Psychology based investigation into a product service system for renting pushchairs to consumers. *Business Strategy and the Environment* 26, 656–671. <https://doi.org/10.1002/bse.1944>

Figge, F., Young, W., Barkemeyer, R., 2014. Sufficiency or efficiency to achieve lower resource consumption and emissions? The role of the rebound effect. *Journal of Cleaner Production* 69, 216–224. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.031>

Mora, F., 2017. Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama, Segunda edición, 2017. ed. Alianza Editorial.

Raworth, K., 2017. Doughnut Economics. Random House Business Books.

Suárez-Eiroa, B., Fernández, E., Méndez-Martínez, G., Soto-Oñate, D., 2019. Operational principles of circular economy for sustainable development: Linking theory and practice. *Journal of Cleaner Production* 214, 952–961. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.271>

Mckellar, Peter (1957) *Imagination and thinking: A psychological analysis*. Oxford, England.