

Valorando la pertinencia de los marcos sostenibles para integrar la sostenibilidad en los planes de estudio de la enseñanza superior: pragmatismo frente a transformación

Simon Mair, Angela Druckman

Síntesis

Este artículo aborda el uso de marcos de sostenibilidad para integrar la educación para la sostenibilidad en los planes de estudio de las instituciones de educación superior (IES). El propósito de este documento es explorar la paradoja de que los marcos de sostenibilidad deben facilitar la transformación de las estructuras existentes y, al mismo tiempo, estar lo suficientemente alineados con las condiciones actuales como para ser adoptados fácilmente por las IES actuales.

Diseño/metodología/enfoque

En este documento se propone un conjunto de cuatro criterios para evaluar la pertinencia de los marcos de sostenibilidad para su uso en los planes de estudios: pertinencia para los planes de estudios actuales, lenguaje, encaje institucional y concepto de futuro. Los marcos evaluados son: los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), el marco de los tres pilares y el enfoque de las capitales.

Conclusiones

Este documento concluye que cada uno de los marcos tiene puntos fuertes y débiles: los ODS y el enfoque de capitales

Las instituciones de educación superior tienen un papel clave que desempeñar en la transición hacia la sostenibilidad y, para lograrlo, la educación para la sostenibilidad debe integrarse en la educación de todos los estudiantes.

obtienen buenos resultados en alineación, pero menos en criterios de transformación. A la inversa, el marco de los tres pilares obtiene buenos resultados en los criterios de transformación, pero peores en los de alineación. Al aplicar los criterios expuestos en este documento, los autores esperan que quienes trabajan para integrar la sostenibilidad en los planes de

estudio de las IES estén mejor equipados para sortear las tensiones que plantean las transiciones hacia la sostenibilidad.

Originalidad/valor

Mediante el uso de un novedoso conjunto de criterios para la evaluación de los marcos de sostenibilidad, este documento proporciona una orientación de la que antes carecían los profesionales de la sostenibilidad que intentan integrar la sostenibilidad en los planes de estudio de las IES.

1. Introducción

El punto de partida de este documento de opinión es que las instituciones de educación superior (IES) tienen un papel clave que desempeñar en la transición hacia la sostenibilidad y que, para lograrlo, la educación para la sostenibilidad debe integrarse en la educación de todos los estudiantes (Cortese, 2003; O'Riordan et al., 2020).

Nuestra opinión es que la sostenibilidad no debe ser un "añadido" que complemente las carreras de los estudiantes, sino que debe formar parte integral de todo el aprendizaje. De este modo, la educación superior puede facilitar una comprensión generalizada y capacitar así a la próxima generación de líderes para realizar avances transformadores hacia la sostenibilidad.

Nuestro punto de partida se basa en la creencia de que el cambio debe ser simultáneamente transformador e incremental. La transformación se produce a nivel de las ideas colectivas. En la actualidad, nuestra capacidad para construir sociedades sostenibles se ve limitada por un conjunto de creencias colectivas insostenibles. La idea de que las necesidades humanas son infinitas, de que el crecimiento económico es esencial para el bienestar y de que la economía puede separarse del medio ambiente son ejemplos de creencias que conforman el imaginario insostenible actual (Mair et al., 2020; Jackson, 2017). Estas y otras creencias se unen para crear un mundo en el que parece que hemos perdido la capacidad de imaginar colectivamente futuros alternativos y sostenibles (Fisher, 2009; Mair et al., 2020). Un paso necesario para construir una alternativa es crear nuevas creencias colectivas en torno a las cuales puedan construirse nuevas instituciones y sistemas materiales (Meadows, 2008; Göpel, 2016).

Esta teoría tiene implicaciones para la educación impartida por las IES. Implica un papel para las IES en la graduación de estudiantes con ideas radicales y transformadoras (Cortese, 2003; O'Riordan et al., 2020). Pero también implica que estos estudiantes deben ser capaces de comprometerse con el mundo que les rodea tal y como es hoy.

Esto significa desarrollar en los estudiantes la capacidad de trabajar dentro de las organizaciones existentes para introducir cambios graduales.

En este documento, proponemos una serie de criterios para evaluar cómo pueden utilizarse los distintos marcos de sostenibilidad para apoyar la integración de la sostenibilidad en los planes de estudio de la enseñanza superior. El objetivo de los criterios es ayudar a quienes trabajan para integrar la sostenibilidad en la educación de los estudiantes a sortear las tensiones entre el cambio incremental y el transformador. Aplicamos los criterios a tres marcos de sostenibilidad.

La estructura del documento es la siguiente. En la siguiente sección presentamos nuestros criterios para evaluar los marcos de sostenibilidad. En la sección 3, esbozamos tres posibles marcos que podrían utilizarse [los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), el marco de los tres pilares y el enfoque de los capitales] y los evaluamos en función de los criterios. La sección 4 es la conclusión.

2. Criterios para evaluar la utilidad de los marcos de sostenibilidad en la educación para la sostenibilidad

Proponemos cuatro pares de criterios para ayudar a los educadores a evaluar cómo podrían funcionar los distintos marcos en su contexto. Los criterios se centran en lo bien que (A) encaja cada marco con los planes de estudios actuales, (B) el lenguaje que utiliza, (C) su encaje institucional y (D) su concepto del futuro. Estos criterios se basan en

La literatura sobre transiciones considera necesaria una transformación radical de las ideas y las culturas capaz de guiar el cambio incremental.

dos literaturas clave. En primer lugar, la literatura sobre transiciones considera necesaria una transformación radical de las ideas y las culturas capaz de guiar el cambio incremental (Göpel, 2016; Linnér y Wibeck, 2020). En

segundo lugar, la literatura de educación para la sostenibilidad busca comprender el proceso de cambio para la sostenibilidad dentro de las IES (Bowers, 2009; Cachelin et al., 2015; Bradley, 2019).

En el caso de la transformación simultánea y radical, estamos particularmente interesados en su paradoja inherente. El cambio incremental es necesario; toda transformación debe comenzar en algún lugar y el cambio incremental puede abrir una puerta a una transformación más amplia y radical (Göpel, 2016; Weeks, 2011). Sin embargo, los cambios incrementales también corren el riesgo de reforzar el sistema tal como es y limitar las posibilidades de transformación (Utting, 2018). Nuestros criterios expuestos a continuación pretenden ayudar a sus usuarios a comprender en qué punto de este espectro se sitúan los distintos marcos de sostenibilidad.

2.1 Pertinencia con los planes de estudios actuales

- A.1 Alineación con los planes de estudios actuales. El marco debe ser fácilmente aplicable a todas las disciplinas; y
- A.2 Transformador de los planes de estudios actuales. El marco debe trascender las barreras disciplinarias tradicionales, haciendo hincapié en que los seres humanos forman parte del entorno biofísico.

Alinearse con los planes de estudios actuales significa que el marco de sostenibilidad puede enseñarse y analizarse fácilmente desde la perspectiva de las disciplinas académicas existentes. Esto es importante porque, aunque hay ejemplos de cursos que abarcan varias disciplinas, su implantación a gran escala suele ser muy difícil. Los intentos anteriores de crear cursos de sostenibilidad interdisciplinarios a gran escala han cumplido sus objetivos pedagógicos, pero han tenido que abandonarse porque se han topado con obstáculos logísticos y administrativos asociados al trabajo entre facultades (Marcus et al., 2015). Además, la alineación puede facilitar un sentido de agencia y apropiación entre los educadores al permitirles enseñar la sostenibilidad dentro de su propio contexto disciplinario (Marcus et al., 2015; Frisk y Larson, 2011).

Por otra parte, un principio establecido de la sostenibilidad y la educación para la sostenibilidad es que debe trascender las formas tradicionales de pensamiento y aprendizaje. La filosofía ecofeminista sostiene que el supuesto ontológico básico de los sistemas de conocimiento occidentales es que la naturaleza y la humanidad son dos entidades separadas (Plumwood, 1993). Se considera que esta dualidad contribuye en gran medida al desarrollo de sociedades insostenibles (Mair et al., 2020; Ruder y Sanniti, 2019). En consecuencia, los educadores de la sostenibilidad han argumentado que la educación para la sostenibilidad debe ir más allá de los límites disciplinarios y las concepciones occidentales, haciendo hincapié en la base biofísica de la que dependen todos los sistemas (Huckle, 2004; McKenzie, 2012).

2.2 Lenguaje

B.1 Lenguaje alineado El marco debe permitir a los estudiantes hablar el mismo lenguaje que sus futuros empleadores y colegas; y

B.2 Lenguaje transformador. El marco debe proporcionar un lenguaje que permita a los estudiantes ir más allá de las normas de las sociedades insostenibles.

La capacidad de hablar el mismo idioma que los demás es clave para permitir un cambio gradual. La investigación en diversos sectores apunta a la necesidad de un lenguaje compartido en torno a la sostenibilidad (Gitsham, 2012; Sutton, 2019; Wiek et al., 2011). Si esto falta, actúa como una barrera para el cambio. Al describir su experiencia al volver al trabajo tras participar en un programa de formación, un entrevistado de IBM señala las dificultades de intentar influir en el cambio en ausencia de un lenguaje común:

Hay un divorcio entre estos programas y el día a día y lo que realmente entienden los directivos [...] Se necesita el mismo lenguaje y los mismos conceptos para entenderse, pero los directivos no lo tienen. La gente vuelve del programa y otros a su alrededor no lo entienden (Gitsham, 2012, p. 305).

Sin embargo, un lenguaje demasiado alineado con estructuras insostenibles puede limitar la capacidad de los graduados

Un lenguaje demasiado alineado con estructuras insostenibles puede limitar la capacidad de los graduados para transformar estas estructuras... Raworth propone un nuevo conjunto de diagramas que sirvan de base para la enseñanza de la economía... [sugiriendo] que las metáforas utilizadas para introducir a los estudiantes en la sostenibilidad tienen profundos efectos sobre si llegan a pensar en ella en términos individualistas o comunitarios.

para transformar estas estructuras. Como sostiene Bowers (2009), cuando utilizamos las metáforas y el lenguaje que se emplearon para legitimar aspectos insostenibles de la sociedad actual, corremos el riesgo de permitir que estas mismas dinámicas dominen el pensamiento de los estudiantes sobre el futuro. Raworth (2017), refiriéndose más específicamente a la economía, señala el lenguaje diagramático utilizado para enseñar a los estudiantes de economía. Argumenta que limita su pensamiento al excluir por completo el medio ambiente. En

consecuencia, Raworth propone un nuevo conjunto de diagramas que sirvan de base para la enseñanza de la economía. Estos argumentos teóricos se apoyan en los datos experimentales de Cachelin et al. (2015), que sugieren que las metáforas utilizadas para introducir a los estudiantes en la sostenibilidad tienen profundos efectos sobre si llegan a pensar en ella en términos individualistas o comunitarios.

2.3 Encaje institucional

C.1 Alineación con las instituciones. El marco debe ser sinérgico con otros requisitos de la IES.

C.2 Transforma las instituciones. El marco debe proporcionar una forma de resistir a las fuerzas insostenibles que impulsan los requisitos de las IES.

La alineación con las instituciones describe en qué medida los marcos de sostenibilidad se alinean con las prioridades y estructuras preexistentes de la universidad. Por ejemplo, podríamos fijarnos en la medida en que un marco puede

Las IES están moldeadas por las mismas fuerzas que impulsan la insostenibilidad en otras instituciones.

integrarse en las métricas de información actuales. Estar bien alineado con las prioridades institucionales existentes aumenta la probabilidad de que la sostenibilidad en el plan de estudios se adopte como una política oficial, ya que aumentará la visibilidad de la sostenibilidad en los niveles

de alta dirección dentro de la IES (Marcus et al., 2015). Esto es importante porque la promoción por parte de la alta dirección es útil, ya que da a los instructores el alcance y los recursos para cambiar su enseñanza (Bradley, 2019). De hecho, las métricas existentes, como la empleabilidad, a menudo se aprovechan para apoyar la incorporación de la sostenibilidad en la enseñanza (Bradley, 2019; Denby y Rickards, 2016).

Sin embargo, las IES están moldeadas por las mismas fuerzas que impulsan la insostenibilidad en otras instituciones. El creciente uso de métricas de información está vinculado a la individualización y la mercantilización (Morrish, 2019), ambas asociadas a la priorización del crecimiento económico a expensas de los objetivos sociales y medioambientales (Jackson, 2017). Así, mientras que algunas métricas pueden ser utilizadas por los profesores para incorporar la sostenibilidad, otras son barreras para la sostenibilidad. Bradley (2019), por ejemplo, considera que el Marco de Excelencia en Investigación del Reino Unido es una barrera para integrar la sostenibilidad en la economía, ya que refuerza los límites disciplinarios y los objetos de estudio tradicionales, mientras que la "Clasificación de impacto del Times Higher Education (THE)" fomenta la enseñanza de la sostenibilidad.

2.4 Concepto de futuro

D.1 Concepto alineado del futuro. El futuro planteado por el marco debe ser compatible con los imaginarios de futuro dominantes en la actualidad.

D.2 Concepto transformador del futuro. El futuro planteado por el marco debe ser verdaderamente sostenible y detallar las transformaciones necesarias para ello.

Los imaginarios de futuro son fundamentales para el funcionamiento de las sociedades en el presente y para su reproducción a lo largo del tiempo (Göpel, 2016). Por ejemplo, los planes de negocio son narrativas sobre el futuro que afectan al comportamiento de los inversores en el presente. Del mismo modo, los anuncios pretenden cambiar tu consumo hoy mostrándote las formas en que un producto cambiará tu mañana (Davies, 2018).

La alineación con los conceptos de futuro que dominan actualmente la sociedad facilita que los estudiantes integren sus visiones de sostenibilidad en la sociedad actual. Los imaginarios del futuro suelen recrear las estructuras sociales actuales y suponer que los avances tecnológicos aliviarán los impactos ambientales (Slaughter, 2004; Mair et al., 2020). Por definición, cualquier concepto de futuro que rompa con este imaginario exige construir nuevas estructuras sociales que amenacen los intereses y el poder dominantes actuales. Por lo tanto, cuando los estudiantes salgan e intenten poner en práctica sus nuevas visiones, se encontrarán con obstáculos para su aplicación.

Sin embargo, muchos de los imaginarios de futuro que dominan la sociedad actual son insostenibles y los estudiantes deben estar preparados para cambiarlos si queremos alcanzar la sostenibilidad. Los educadores en sostenibilidad señalan el crecimiento económico como un imaginario de futuro dominante y problemático del neoliberalismo (Kopnina, 2018; McKenzie, 2012; Shanks, 2020). Históricamente, el crecimiento económico se ha asociado a un aumento de las emisiones de carbono (Jackson, 2017). De hecho, los historiadores económicos sostienen que el descubrimiento y el uso generalizado de combustibles fósiles fueron parte integral de la revolución industrial y el rápido crecimiento económico que le siguió (Wrigley, 2016; Malm, 2016). Romper con esta tendencia pasada es poco probable dadas las estructuras sociales que rodean al crecimiento. El capitalismo de consumo se basa en una producción y un consumo de bienes en constante expansión, todos los cuales tienen alguna base material (Jackson, 2017).

Equipar a los estudiantes con una comprensión transformadora del futuro tiene una larga tradición en la pedagogía radical y de liberación. Freire (1970) sostiene que la pedagogía centrada en la liberación debe rechazar tanto la idea de una continuación del presente como la idea de que un futuro mejor es inevitable. En su lugar, la educación debe considerar el futuro como algo por lo que hay que luchar y construir.

2.5 *Uso flexible de los criterios*

Antes de pasar a la siguiente sección, es importante reconocer el valor del pluralismo en la educación para la sostenibilidad. Diferentes marcos tienen diferentes puntos fuertes y pueden ser útiles en diferentes contextos. Por ejemplo, los requisitos de las IES en las distintas fases de su camino hacia la integración de la sostenibilidad en el plan de estudios pueden variar. Por ejemplo, el criterio C.1 (el marco debe ser sinérgico con otros requisitos de información de las IES) tendrá más importancia cuando se esté luchando por conseguir que la alta dirección de una IES apruebe una política que cuando ya se haya alcanzado el acuerdo y se haya pasado a centrar la atención en la aplicación dentro de disciplinas específicas. Por consiguiente, los criterios deberán ser flexibles y utilizarse en función de las condiciones de las IES concretas, o de partes de las mismas, en determinadas fases de su trayectoria.

3. Posibles marcos de sostenibilidad

En esta sección presentamos tres posibles marcos de sostenibilidad para su uso en la integración de la sostenibilidad en los planes de estudio de las IES. Aunque las distintas disciplinas tienen requisitos diferentes y pueden necesitar marcos diferentes aplicados dentro de sus propios planes de estudios, varios estudios apuntan a la necesidad de un marco común en todas las IES. Por ejemplo, los intentos anteriores de crear cursos interdisciplinarios integradores sobre sostenibilidad han fracasado, en parte, debido a las barreras lingüísticas entre disciplinas (Purvis et al., 2019; Denby y Rickards, 2016). También vemos una oportunidad para que los planes de estudios universitarios ayuden a construir nuevas creencias colectivas sostenibles, lo que Meadows et al. (1972) llamarían un cambio de paradigma, o lo que Göpel (2016) llama "el gran cambio mental". Sin embargo, esto requiere un cierto nivel de acuerdo sobre lo que es (o no es) la sostenibilidad. Con este objetivo de alto nivel en mente, evaluamos los ODS, el marco de los tres pilares y el enfoque de los capitales en función de los criterios expuestos anteriormente. Resumimos esta evaluación en la Tabla 1.

3.1 *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas*

En 2015 se alcanzó un hito importante en el progreso mundial hacia la sostenibilidad cuando 193 países firmaron los ODS de las Naciones Unidas [véase la Figura 1(a)]. En su conjunto, los 17 objetivos pretenden establecer una hoja de ruta global para el desarrollo sostenible. En su conjunto, el marco de los ODS puede considerarse visionario. Está bien establecido y ampliamente adoptado, y las encuestas sugieren que la mayoría de las empresas consideran que los ODS son útiles (Bebbington y Unerman, 2018). Por lo tanto, está bien alineado con el lenguaje existente y es probable que facilite a los estudiantes comunicarse con futuros empleadores y colegas utilizando un lenguaje común (B.1, lenguaje alineado).

Las IES informan con respecto a los ODS para una variedad de organizaciones y tablas de clasificación, y por lo tanto los ODS están alineados con los requisitos institucionales actuales (C.1). Por ejemplo, junto con otras 109 instituciones, la Universidad de Surrey ha suscrito el Acuerdo sobre los ODS [1] e informa al respecto. También se somete a la Clasificación THE Impact, que exige a las IES que informen sobre los ODS seleccionados; a partir de ahí, las IES se sitúan en las tablas de clasificación. No es casualidad que la Estrategia de Educación para la Sostenibilidad de la Universidad de Surrey [2] recibiera la aprobación oficial en el momento de redactar la presentación de la Clasificación

Cuadro 1. Resumen de los resultados de los marcos de sostenibilidad candidatos con respecto a los criterios

Marco	A - Contenido		B - Lenguaje		C - Encaje Institucional		D - Concepto del Futuro	
	Alineado	Transformador	Alineado	Transformador	Alineado	Transformador	Alineado	Transformador
ODS	Se aprecian fácilmente las conexiones con las disciplinas existentes		Utiliza conceptos como crecimiento, que están estrechamente asociados con insostenibilidad y pueden limitar la reflexión sobre soluciones para sostenibilidad. Son bien conocidos, por lo que una mayor probabilidad de un lenguaje compartido		Ya existen iniciativas por las que las universidades informan sobre los ODS. Proporciona una serie de medidas y métricas que pueden incorporarse a otras clasificaciones universitarias.		Son tantos los objetivos que a menudo se tratan de forma individual, lo que socava el potencial de aprendizaje interdisciplinar transformador. La representación predominante puede reforzar la desconexión entre los sistemas biofísicos y humanos. Alineación con el concepto de crecimiento económico	Las representaciones alternativas pretenden subrayar que los sistemas humanos dependen de los sistemas biofísicos
Tres Pilares	Las representaciones de los tres pilares y las esferas superpuestas son relativamente fáciles de relacionar con diversas disciplinas	La representación nicho fomenta el pensamiento transformador y transdisciplinaria		Es difícil de poner en práctica, por lo que se reduce la probabilidad de compartir el lenguaje.	Posible alcance de la contabilidad de triple resultado para las universidades	Ninguna iniciativa existente se integra con los requisitos de información de las IES		La representación nicho subraya que la humanidad depende del mundo biofísico
Capitales	Es relativamente fácil ver cómo el enfoque de los capitales puede aplicarse a distintas disciplinas.		Utiliza la metáfora del capital de la economía y la empresa, un poderoso lenguaje común para los estudiantes que se incorporan al mundo laboral.		Adoptado por relativamente pocas universidades		La metáfora del capital encuadra los recursos naturales como algo para ser utilizado por la humanidad al servicio de la economía, limitando su potencial transformador	

THE Impact. Además, se espera que este tipo de informes aumente: la participación en la Clasificación THE Impact pasó de unas 450 instituciones en 2019 [3] a 768 en 2020 [4].

Los ODS también están en consonancia con los planes de estudios actuales (A.1), ya que es fácil identificar objetivos específicos pertinentes para cada disciplina. Esto resulta útil cuando se intenta implicar a estudiantes y personal de disciplinas específicas. Por ejemplo, Frey y MacNaughton (2016) analizan el Objetivo 8 (trabajo decente y crecimiento económico) desde la perspectiva del derecho internacional de los derechos humanos, mientras que Mair et al. (2019) lo abordan desde una perspectiva económica. Del mismo modo, Yang et al. (2017) ofrecen varios ejemplos de formas en que la ingeniería metabólica de sistemas contribuye a diferentes objetivos.

Sin embargo, cuando consideramos la aplicación de los ODS y cuando se analizan en detalle los objetivos específicos y sus metas, los ODS se quedan cortos en algunos de los criterios de transformación. Los ODS surgen en un contexto de gobernanza mundial dominado por el neoliberalismo y un desequilibrio de poder entre el Norte y el Sur. No es sorprendente, por tanto, que reflejen estas estructuras (Muchhala y Sengupta, 2014; Spann, 2017). Del mismo modo, los SGD representan un compromiso sustancial entre diferentes partes de las Naciones Unidas (Kamau et al., 2018).

Uno de los resultados de estos compromisos son 17 objetivos, demasiados para que la gente los entienda. Por lo tanto, es posible que los ODS no ofrezcan un enfoque totalmente integrador y transformador de la sostenibilidad (criterio A.2) debido a la tendencia a centrarse en objetivos individuales (o subconjuntos de ellos). Por ejemplo, ya hemos

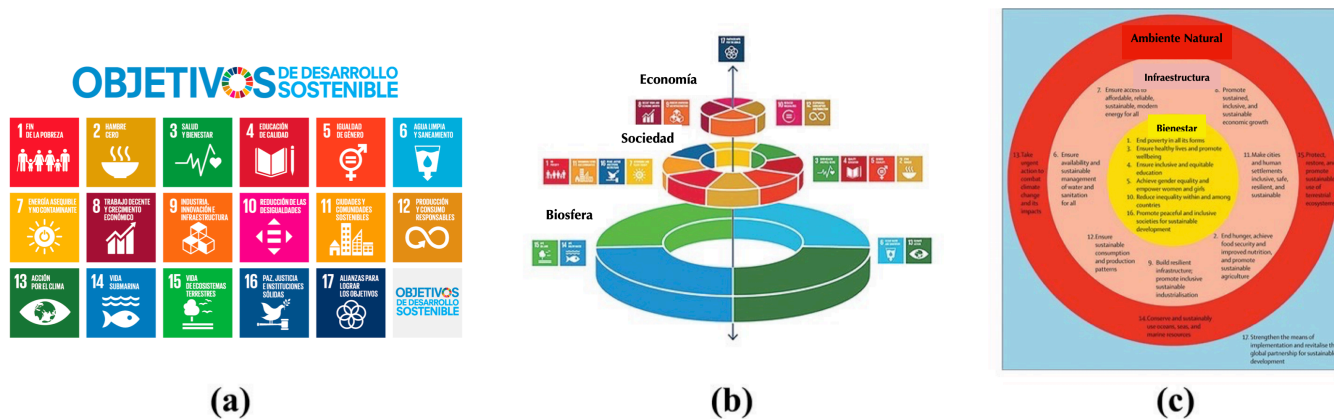
Sin una Tierra que funcione y en la que los seres humanos puedan sobrevivir, ni siquiera podemos empezar a pensar en cuestiones como el trabajo digno.

mencionado dos estudios que se centran en el Objetivo 8 (Mair et al., 2019; y Frey y MacNaughton, 2016). Otro ejemplo de esta "selección" es que las presentaciones a la Clasificación THE Impact permiten a las IES elegir sobre qué objetivos informan. Esta selectividad va directamente en contra de las intenciones holísticas de los ODS y permite eludir

cuestiones importantes como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Sin una Tierra que funcione y en la que los seres humanos puedan sobrevivir, ni siquiera podemos empezar a pensar en cuestiones como el trabajo digno.

El Centro de Resiliencia de Estocolmo ha desarrollado una representación alternativa de los ODS [véase la Figura 1(b)], que intenta superar este defecto representando los ODS como una jerarquía. Conocido como el diagrama de la "Pastel de Bodas", esta configuración muestra los objetivos que sustentan los cimientos físicos de los que depende la vida humana en la Tierra en la capa inferior. Los objetivos que se centran en el florecimiento de la sociedad se sitúan en la capa intermedia, con los objetivos económicos en la capa superior. Waage et al. (2015) han desarrollado otra representación menos conocida de los ODS que también hace hincapié en la necesidad de abordar los objetivos biofísicos. Como se muestra en la Figura 1(c), sitúan el Medio Natural como un círculo restrictivo alrededor de todas las demás cuestiones, que abarca los requisitos de infraestructura y sitúa el bienestar en el centro. Estas representaciones alternativas de los ODS impulsan la transformación hacia una sostenibilidad sólida más que la representación tradicional (D.2) y cuestionan el statu quo utilizando un lenguaje más allá del ampliamente aceptado (B.2).

Figura 1. Los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas y sus representaciones alternativas



Sources: (a) UN (2015); (b) Rockström and Sukhdev (2016); (c) Waage et al. (2015) p. 251

Otro resultado de los compromisos alcanzados para llegar a un acuerdo sobre los ODS es que hay muchas compensaciones entre los objetivos individuales (Kroll et al., 2019). Un ejemplo clave de esto es entre el ODS8 "Trabajo decente y crecimiento económico" y el ODS13 "Acción por el clima". Jackson (2017) estima que para mantenernos por debajo de 1,5° de calentamiento (IPCC, 2018) y permitir que la economía crezca como lo ha hecho en las últimas décadas, debemos descarbonizar la economía mundial a un ritmo de más del 8,6% anual. Esto es casi un orden de

magnitud mayor que las tasas de descarbonización observadas en las últimas décadas (Jackson, 2017). Por lo tanto, en nuestra opinión, el ODS 8 fomenta la insostenibilidad al no hacer evidente esta compensación a un alto nivel. Dichas compensaciones surgen de la alineación con los imaginarios actuales del futuro (D.1). Si bien esto puede facilitar la implementación con las estructuras actuales, sugiere una capacidad de transformación limitada en términos de imaginarios de futuro (D.2) y lenguaje (B.2).

En resumen, como se muestra en la Tabla 1, los ODS obtienen en general buenos resultados en los criterios de alineación y malos resultados en los criterios de transformación, y las representaciones alternativas los acercan a los criterios más transformadores.

3.2 Marco de los tres pilares y sus variaciones

La forma tradicional de explicar la sostenibilidad es el marco de los tres pilares [Figura 2(a)] (Purvis et al., 2019). Este marco presenta las cuestiones sociales, medioambientales y económicas como columnas separadas sobre las que descansa el florecimiento de la sociedad. También se ha utilizado como el enfoque de la triple cuenta de resultados para las empresas, que propone contabilizar las cuestiones sociales, medioambientales y económicas en la "cuenta de resultados" de los informes de las empresas (Elkington, 1998). En la representación del diagrama de Venn [Figura 2(b)], la sostenibilidad está representada por la superposición de las tres esferas de cuestiones sociales, medioambientales y económicas. Aunque estos dos diagramas muestran que, para avanzar hacia la sostenibilidad, hay que prestar atención a las tres cuestiones, la representación en la que las cuestiones están en un nicho, que se muestra en la Figura 2(c), subraya mejor que existen requisitos biofísicos fundamentales para el florecimiento humano.

El enfoque de los tres pilares ha sido criticado por omitir la cultura como cuarto pilar (Sabatini, 2019; Astara, 2014). Por ejemplo, Sabatini (2019) argumenta que las políticas y prácticas culturales, como el desarrollo de distritos culturales y prácticas participativas para las artes escénicas, pueden hacer avanzar a las sociedades hacia la sostenibilidad, afirmando que "las instancias culturales de las comunidades humanas, ya sea expresadas a través de objetos, prácticas o edificios, no pueden estar totalmente comprendidas en otro sistema de valores, como el social o el económico" (Sabatini, 2019: página 39).

El punto fuerte del enfoque de los tres pilares es su simplicidad; en concreto, los marcos mostrados en la Figura 2(a) y (b)

La creencia de que el suministro de recursos naturales es ilimitado dio lugar al mantra dominante de los economistas de que el crecimiento económico infinito es un objetivo racional y alcanzable, un mantra que es ferozmente cuestionado por los economistas ecológicos.

sugieren que un equilibrio entre las cuestiones sociales, económicas y medioambientales logrará el desarrollo sostenible. Sin embargo, esta simplicidad es también su principal debilidad, ya que ignora la dinámica compleja, la interconexión, los riesgos, las incertidumbres, las compensaciones y las dimensiones éticas que son

características clave de los sistemas humano-ambientales (Mensah, 2019; Messerli et al., 2019; Clark, 2007). En particular, la Figura 2(a), en la que se da la misma altura a los tres pilares, sugiere que la economía es independiente del medio ambiente. Esto surgió de la creencia de que el suministro de recursos naturales es ilimitado (Mensah, 2019) y dio lugar al mantra dominante de los economistas de que el crecimiento económico infinito es un objetivo racional y alcanzable, un mantra que es ferozmente cuestionado por los economistas ecológicos (Meadows et al., 1972; Jackson, 2017).

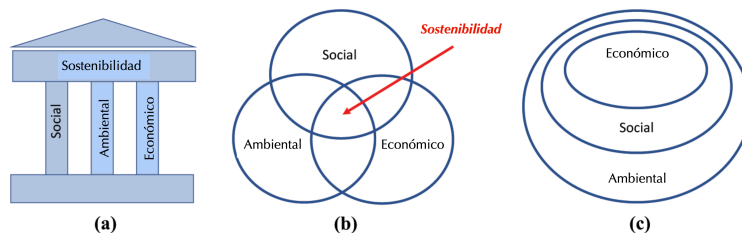
Además, la simplicidad de las cuestiones sociales es engañosa, ya que las cuestiones sociales incorporan un conjunto diverso de conceptos complejos y entrelazados, que incluyen la equidad intergeneracional e intrageneracional, la

igualdad de género y racial, el empoderamiento, la acción, la participación pública y la justicia (Mensah, 2019; Gough, 2017). El bienestar social, que podría decirse que es el objetivo del pilar social, suele abordarse desde dos ángulos: el enfoque de las necesidades humanas (Gough, 2017) y el enfoque de las capacidades (Sen, 1993). Sen define las capacidades como "las diversas combinaciones de funcionamientos (ser y hacer) que la persona puede lograr". La capacidad es, por tanto, un conjunto de vectores de funcionamientos, que reflejan la libertad de la persona para llevar un tipo de vida u otro [...] para elegir entre posibles vidas" (Sen, 1992: p. 40). Por tanto, se centra en las capacidades más que en los "funcionamientos" conseguidos (Sen, 1992). Por el contrario, la teoría de las necesidades humanas postula que "la salud y la autonomía son necesidades básicas que [todos] los seres humanos deben satisfacer para evitar el grave perjuicio de una participación fundamentalmente mermada en su forma de vida" (Gough, 2014: p. 4). Una diferencia básica entre ambos es que el enfoque de las necesidades es absoluto y puede aplicarse en cualquier sociedad (aunque utilizando diferentes "satisfactores"), mientras que el enfoque de las capacidades es relativista. Así pues, la simplicidad del pilar social desmiente el tipo de debates que subyacen a la palabra "social" en los marcos de la Figura 2.

Aunque la representación de nicho [Figura 2(c)] no supera muchas de estas críticas, ha sido desarrollada por otros marcos que van en esta dirección. Un ejemplo es el marco de Economía de la Rosquilla (Doughnut Economics), que describe un "espacio operativo seguro y justo para la humanidad" (Raworth, 2017). Como se muestra en la Figura 3, los límites medioambientales se sitúan en los límites exteriores, como en la representación de nicho de tres pilares [Figura 2(c)]. Sin embargo, Raworth ha desarrollado esto aún más,

transformando las simples esferas económica y social de la Figura 2(c) para mostrar el espacio operativo seguro y justo en el que la humanidad debe esforzarse por situarse dentro de la rosquilla, haciendo hincapié en que para un espacio operativo justo, deben cumplirse amplios fundamentos sociales y económicos. Éstas incluyen una alimentación, agua, educación, ingresos y energía adecuados, junto con una sanidad adecuada, buenos empleos, equidad social e igualdad de género. Además, la rosquilla especifica la provisión de apoyo para proporcionar resiliencia y libertad de expresión y participación política (voz).

Figura 2. Cuadro de los tres pilares de la sostenibilidad y representaciones correspondientes



El marco de los tres pilares obtiene resultados relativamente buenos en los criterios de transformación y peores en los de alineación (Tabla 1). En cuanto a los criterios D.2 (concepto transformador del futuro), la representación de nicho [Figura 2(c)] obtiene buenos resultados, ya que describe explícitamente los sistemas humanos como subconjuntos del sistema biofísico y dependientes de él y, como se ha descrito anteriormente, se ha utilizado para conceptos más transformadores, como la Economía de la Dona. Además, el diagrama de nicho se sitúa en el centro de los esfuerzos transdisciplinarios por comprender a la humanidad como parte del mundo biofísico (A.2). Sin embargo, determinar cómo aplicar el concepto de nicho a las distintas disciplinas puede resultar complicado, lo que puede generar dificultades a la hora de desarrollar la enseñanza dentro de las estructuras universitarias existentes. Además, el marco de los tres pilares, aunque bien conocido, es difícil de hacer operativo (Purvis et al., 2019) y, por tanto, tiene un potencial limitado para desarrollar un lenguaje compartido con quienes no se dedican a la sostenibilidad (B.1). Por lo que sabemos, los tres pilares no se utilizan para otros requisitos dentro de las IES, como la elaboración de informes (C.2), aunque, en teoría, la variante de la triple cuenta de resultados podría integrarse con las métricas universitarias (C.1).

3.3 Enfoque de capitales

El enfoque de los capitales es un término general que engloba una serie de marcos basados en los "capitales". En estos marcos, los capitales se definen como almacenes de valor que cambian con las acciones de las organizaciones (Adams et al., 2013). En conjunto, estos capitales constituyen el valor del que todos dependemos para nuestro bienestar, ahora y en el futuro. Aunque el concepto de capital tiene sus raíces en la economía (Missemer, 2018), Pearce (1988) fue posiblemente el primero en introducir el concepto de capital natural, lo que lo hace directamente relevante para la sostenibilidad.

El concepto central del enfoque del capital es que los impactos sociales y medioambientales que se derivan de las acciones de una organización, pero que no repercuten en sus resultados a corto plazo, deben monetizarse y, por tanto, tenerse más en cuenta en la

toma de decisiones

(Unerman et al., 2018). Fuente: Kate Raworth (2014)

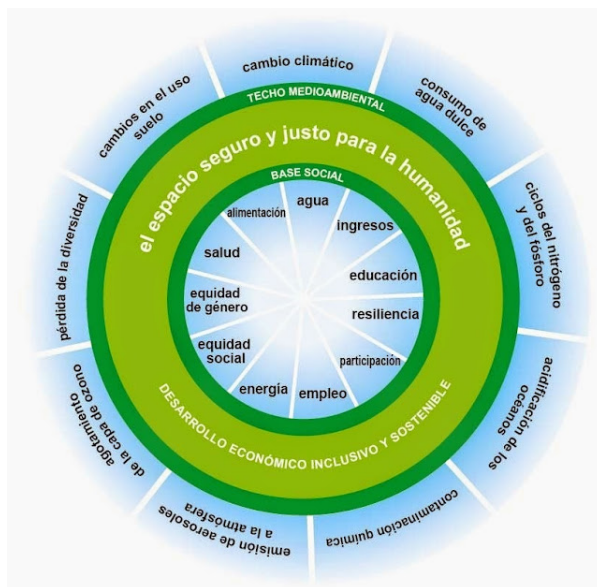
La mercantilización de la naturaleza en el enfoque de los capitales sitúa a éste directamente en el campo de la sostenibilidad débil.

ecosistémicos proporcionados por el entorno natural se incluyan en las herramientas de toma de decisiones, como los cálculos económicos de costes y beneficios (Turner et al., 2003). Sin embargo, este enfoque es muy controvertido, ya que sus detractores sostienen que los sistemas para evaluar el valor monetario de las externalidades son defectuosos (Unerman et al., 2018). Otra crítica fundamental de este enfoque es la suposición inherente de que los diferentes tipos de capitales (o los diferentes servicios dentro de un tipo de capital) son sustituibles (De Groot et al., 2003). Así pues, la mercantilización de la naturaleza en el enfoque de los capitales sitúa a éste directamente en el campo de la sostenibilidad débil, en lugar de fuerte (Victor, 2020) (D.1). De hecho, Victor (2020: p. 1) advierte de que "tales valoraciones deben utilizarse con gran precaución o no utilizarse en absoluto para informar decisiones e impulsar políticas públicas cuyos resultados tengan consecuencias medioambientales".

A pesar de estas críticas, el enfoque de capitales es la base del "informe integrado", que se está adoptando rápidamente para la elaboración de informes corporativos (IIRC, 2020a). Un informe integrado es "una comunicación concisa sobre cómo la estrategia, la gobernanza, el rendimiento y las perspectivas de una organización, en el contexto de su entorno externo, conducen a la creación de valor a corto, medio y largo plazo" (IIRC, 2020b). Este movimiento ha sido liderado por el Consejo Internacional de Informes Integrados (IIRC), que es una coalición mundial de reguladores, inversores, empresas, organismos de normalización, la profesión contable, el mundo académico y las ONG que promueve la comunicación sobre la creación de valor utilizando los informes corporativos (IIRC, 2020a). El IIRC publicó su marco de seis capitales [Figura 4(b)] en 2013 (Adams et al., 2013). Se basaba en el marco de los cinco capitales del Foro para el Futuro [figura 4(a)], desarrollado en la década de 1990 (Parkin, 2000).

Aunque los capitales utilizados en los informes de las empresas suelen ser los representados en [Figura 4(b)], la elección de los mismos es flexible. Por ejemplo, en el Informe Anual de la Universidad de Durham, los capitales utilizados son: las personas, que se asemejan al capital social y relacional; los conocimientos, que equivalen aproximadamente al capital intelectual; los edificios y equipos, que equivalen al capital manufacturado; los recursos naturales, las

Figura 3. Economía de la rosquilla



Fuente: Kate Raworth (2014)

asociaciones y las redes, que se asemejan al capital social; y la financiación, que sustituye al capital financiero (Durham University, 2019).

El enfoque de capitales se seleccionó para su inclusión en este documento principalmente por su relevancia para las empresas; por lo tanto, como cabe esperar, obtiene buenos resultados en los criterios de alineación, pero menos en los criterios de transformación. Por ejemplo, muchas empresas líderes mundiales, como Unilever, Tata Steel y Marks and Spencer, publican ahora informes integrados, por lo que obtiene buenos resultados en el criterio B.1 (Lenguaje). Además, es relativamente fácil ver cómo el enfoque de los capitales puede aplicarse a distintas disciplinas y, en particular, las metáforas de los capitales se aplican ahora en ciencias sociales como la historia (Zajda y Whitehouse, 2009) (A.1). Los resultados son

desiguales en cuanto a la alineación con las instituciones (C). En el Reino Unido, Advance HE publicó un informe que establece cómo las universidades pueden utilizar el enfoque de capitales y los informes integrados (Adams, 2018). Sin embargo, aunque algunas universidades están haciendo caso al llamamiento del informe, como las Universidades de Edimburgo y Durham (Universidad de Edimburgo, 2016: p. 29; Universidad de Durham, 2019, p. 9), esta práctica aún no está generalizada (IIRC, 2020c) y, por lo tanto, el Enfoque de Capitales no obtiene tan buenos resultados frente al criterio C.1 como los ODS. Como ya se ha mencionado, el enfoque de los capitales se basa en el concepto económico de "capital" y, por lo tanto, podría decirse que refuerza la idea de que la humanidad puede controlar la biosfera y no forma parte de ella (D.1), por lo que obtiene malos resultados en relación con el criterio D.2 (concepto transformador del futuro).

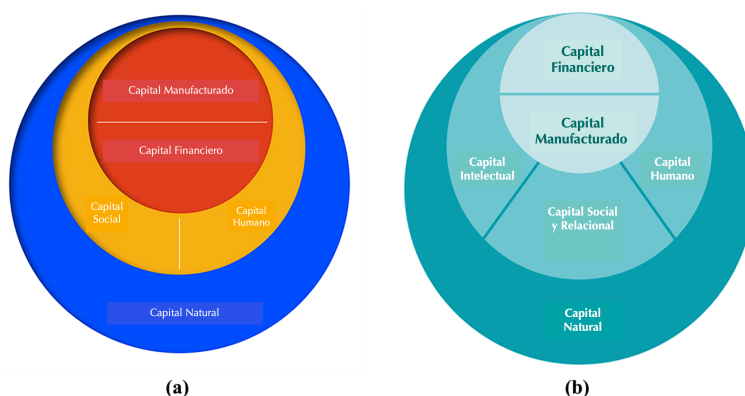
El enfoque de los capitales se basa en el concepto económico de "capital" y, por lo tanto, refuerza la idea de que la humanidad puede controlar la biosfera y no forma parte de ella, por lo que obtiene malos resultados en relación con el concepto transformador del futuro.

4. Conclusión

En este trabajo describimos un novedoso conjunto de criterios para evaluar los marcos de sostenibilidad diseñados para ser utilizados por los educadores que intentan integrar la sostenibilidad en los planes de estudio de las IES. Nuestros criterios hacen hincapié en los requisitos contradictorios de un marco de sostenibilidad y en la necesidad de un cambio que sea a la vez transformacional e incremental. Por un lado, los marcos de sostenibilidad deben permitir un cambio gradual dentro de las estructuras educativas existentes. Para ello, deben estar en consonancia con los planes de estudios actuales, utilizar un lenguaje que permita a los estudiantes comunicarse con futuros empleadores y colegas, ajustarse a otros requisitos de la IES y ser compatibles con las visiones dominantes del futuro. Por otro lado, la implantación con éxito de la sostenibilidad exige ir más allá de la alineación con la sociedad tal y como es hoy y tratar de transformarla. Esto exige un marco de sostenibilidad que transforme los planes de estudio actuales, utilice un lenguaje que ayude a los

La implantación con éxito de la sostenibilidad exige ir más allá de la alineación con la sociedad tal y como es hoy y tratar de transformarla.

Figura 4. Marco de las Cinco Capitales del Foro para el Futuro (a), y marco de las Seis Capitales del Consejo Internacional de Informes Integrados (IIRC) (b)



Fuente: Forum for the Future (2023) and Adams et al. (2013) p. 3

estudiantes y al personal a imaginar nuevas formas de ser, cuestione las prioridades actuales de las IES y presente una visión transformadora del futuro.

De los tres marcos que evaluamos en función de los criterios, cada uno tiene sus puntos fuertes y débiles. El enfoque de los tres pilares obtiene buenos resultados en transformación; esto es especialmente cierto en el caso de la representación de nicho debido a su énfasis en los sistemas humanos como subsistema del mundo biofísico. Por ejemplo, esta representación se ha utilizado como base para marcos de sostenibilidad innovadores, como la Economía de la Rosquilla de Raworth (2017). El enfoque de los capitales tiene fuertes resonancias con las formas de pensamiento dominantes y se utiliza cada vez más como base para los informes corporativos; por lo tanto, obtiene buenos resultados en alineación. Los ODS también obtienen buenos resultados en cuanto a alineación. En particular, la presentación de informes por parte de las IES en relación con los ODS, como la Clasificación THE Impact y el Acuerdo ODS, son palancas muy poderosas para persuadir a la alta dirección a incorporar la sostenibilidad en el plan de estudios de las IES. Además, el marco de los ODS es fácilmente aplicable a todas las disciplinas y es bien conocido y aceptado más allá del mundo académico y de la esfera de la sostenibilidad. Sin embargo, la forma en que se utilizan habitualmente los ODS limita su potencial para lograr un cambio transformador, principalmente debido a la "selección" de objetivos individuales (o subconjuntos de los mismos).

Al aplicar los criterios expuestos en este documento, esperamos que quienes trabajan para integrar la sostenibilidad en los planes de estudio de las IES estén mejor equipados para sortear las tensiones que plantean las transiciones hacia la sostenibilidad. Mediante la aplicación de estos criterios, podemos ver el proceso de transición hacia la sostenibilidad como un avance gradual hacia una transformación radical. En última instancia, se trata de una visión optimista que nos empuja a realizar cambios en los planes de estudio en el aquí y ahora, al tiempo que sienta las bases para algo más ambicioso.

Notas

1. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/242552019_the_sdg_accord_un_high_political_forum_final_online_version_1.pdf
2. <https://www.surrey.ac.uk/sustainability/teaching>
3. https://www.timeshighereducation.com/rankings/impact/2019/overall#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/undefined
4. https://www.timeshighereducation.com/rankings/impact/2020/overall#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/undefined

Referencias:

- Adams, C. (2018), "Let's talk Value – How universities add value", Advance HE, available at: https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/lfhe/advhe_lets_talk_value_universities_1576231635.pdf (accessed 12 August 2020).
- Adams, C., Coulson, A.B., Emmelkamp, T., Greveling, R. and Klüth, G.M.N. (2013), "Capitals background paper for <IR>", available at: <https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/03/IR-Background-Paper-Capitals.pdf> (accessed 12 August 2020).
- Astara, O.H. (2014), "Culture as the fourth pillar of sustainable development", Sustainable Development, Culture, Traditions Journal, Vol. 1, pp. 93-102.
- Bebbington, J. and Unerman, J. (2018), "Achieving the United Nations sustainable development goals", Accounting, Auditing and Accountability Journal, Vol. 31 No. 1.

- Bowers, C. (2009), "Rethinking social justice issues within an eco-justice conceptual and moral framework", *Journal of Educational Controversy*, Vol. 4, p. 3.
- Bradley, P. (2019), "Integrating sustainable development into economics curriculum: a case study analysis and sector wide survey of barriers", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 209, pp. 333-352.
- Cachelin, A., Rose, J. and Paisley, K. (2015), "Disrupting neoliberal discourse in critical sustainability education: a qualitative analysis of intentional language framing", *Environmental Education Research*, Vol. 21 No. 8, pp. 1127-1142.
- Clark, W.C. (2007), "Sustainability science: a room of its own", PNAS.
- Cortese, A.D. (2003), "The critical role of higher education in creating a sustainable future", *Planning for Higher Education*, Vol. 31, pp. 15-22.
- Davies, W. (2018), "Introduction to economic science fictions", in Davies, W. (Ed.), *Economic Science Fictions*, Goldsmiths Press, London.
- DE Groot, R., Van Der Perk, J., Chiesura, A. and Van Vliet, A. (2003), "Importance and threat as determining factors for criticality of natural capital", *Ecological Economics*, Vol. 44 Nos 2/3, pp. 187-204.
- Denby, L. and Rickards, S. (2016), "An approach to embedding sustainability into undergraduate curriculum: Macquarie university, Australia case study", in Leal Filho, W. and Pace, P. (Eds), *Teaching Education for Sustainable Development at University Level*, Springer International Publishing, Cham.
- Durham University (2019), "Annual report and financial statements for the year ended 31", July, available at: www.dur.ac.uk/resources/university.secretary/annualreport2019.pdf (accessed 12 August 2020).
- Elkington, J. (1998), "Partnerships from cannibals with forks: the triple bottom line of 21st-century business", *Environmental Quality Management*, Vol. 8 No. 1, pp. 37-51.
- Fisher, M. (2009), *Capitalist Realism: Is There No Alternative?*, Zero Books, Winchester.
- Forum for the Future (2023), "The five capitals – a framework for sustainability", (3279), available at: www.forumforthefuture.org/the-five-capitals
- Freire, P. (1970), *Pedagogy of the Oppressed*, Penguin Classics, London.
- Frey, D.F. and Macnaughton, G. (2016), "A human rights lens on full employment and decent work in the 2030 sustainable development agenda", *SAGE Open*, Vol. 6 No. 2.
- Frisk, E. and Larson, K.L. (2011), "Educating for sustainability: competencies and practices for transformative action", *Journal of Sustainability Education*, Vol. 2, pp. 1-20.
- Gitsham, M. (2012), "Experiential learning for leadership and sustainability at IBM and HSBC", *Journal of Management Development*, Vol. 31 No. 3, pp. 298-307.
- Göpel, M. (2016), *The Great Mindshift: how a New Economic Paradigm and Sustainability Transformations Go Hand in Hand*, Springer Nature, Switzerland.
- Gough, I. (2014), "Lists and thresholds: comparing the Doyal-Gough theory of human need with Nussbaum's capabilities approach", WeD Working Paper 01 Wellbeing in Developing Countries ESRC Research Group (WeD), University of Bath, Bath.
- Gough, I. (2017), *Heat, Greed and Human Need*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Huckle, J. (2004), "Critical realism: a philosophical framework for higher education for sustainability", *Higher Education and the Challenge of Sustainability*, Springer, New York, NY.
- IIRC (2020a), "The IIRC", available at: <https://integratedreporting.org/the-iirc-2/> (accessed 12 August 2020).
- IIRC (2020b), "Integrated reporting", available at: <https://integratedreporting.org/> (accessed 12 December 2020).
- IIRC (2020c), "Integrated reporting examples database", available at: http://examples.integratedreporting.org/all_reporters (accessed 12 August 2020).
- IPCC (2018), "Global warming of 1.5°C: summary for policymakers", in Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H.-O., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P.R., Pirani, A., Moufouma-Okia, W., Péan, C., Pidcock, R., Connors, S., Matthews, J., Chen, Y., Zhou, X., Gomis, M.I., Lonnoy, E., Maycock, T., and Tignor, M.T.W. (Eds), *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development and Efforts to Eradicate Poverty*, IPCC, Geneva.
- Jackson, T. (2017), *Prosperity without Growth – Foundations for the Economy of Tomorrow*, Routledge, London and New York, NY.
- Kamau, M., Chasek, P. and O'connor, D. (2018), *Transforming Multilateral Diplomacy: The inside Story of the Sustainable Development Goals*, Routledge, New York, NY.
- Kopnina, H. (2018), "Teaching sustainable development goals in The Netherlands: a critical approach", *Environmental Education Research*, Vol. 24 No. 9, pp. 1268-1283.

- Kroll, C., Warchold, A. and Pradhan, P. (2019), "Sustainable development goals (SDGs): are we successful in turning trade-offs into synergies?", Palgrave Communications, Vol. 5 No. 1, p. 140.
- Linnér, B.-O. and Wibeck, V. (2020), "Conceptualising variations in societal transformations towards sustainability", Environmental Science and Policy, Vol. 106, pp. 221-227.
- Mair, S., Druckman, A. and Jackson, T. (2019), "Higher wages for sustainable development? Employment and carbon effects of paying a living wage in global apparel supply chains", Ecological Economics, Vol. 159, pp. 11-23.
- Mair, S., Druckman, A. and Jackson, T. (2020), "A tale of two utopias: work in a post-growth world", Ecological Economics, Vol. 173, p. 106653.
- Malm, A. (2016), Fossil Capital: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming, Verso Books, London and New York, NY.
- Marcus, J., Coops, N.C., Ellis, S. and Robinson, J. (2015), "Embedding sustainability learning pathways across the university", Current Opinion in Environmental Sustainability, Vol. 16, pp. 7-13.
- Mckenzie, M. (2012), "Education for y'all: global neoliberalism and the case for a politics of scale in sustainability education policy", Policy Futures in Education, Vol. 10 No. 2, pp. 165-177.
- Meadows, D.H. (2008), Thinking in Systems: A Primer, White River Junction, Chelsea Green Publishing, VT.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J. and Behrens, W.W. (1972), The Limits to Growth, Universe Books, New York, NY.
- Mensah, J. (2019), "Sustainable development: meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: literature review", Cogent Social Sciences, Vol. 5 No. 1.
- Messerli, P., Murniningtyas, E., Eloundou-Enyegue, P., Foli, E., Furman, E., Glassman, A., Hernández-Licona, G., Kim, E., Lutz, W. and Moatti, J. (2019), The Future is Now – Science for Achieving Sustainable Development. United Nations, New York, NY, available at: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR_report_2019.pdf (accessed 12 December 2020).
- Missemmer, A. (2018), "Natural capital as an economic concept, history and contemporary issues", Ecological Economics, Vol. 143, pp. 90-96.
- Morrish, L. (2019), "The accident of accessibility: how the data of the TEF creates neoliberal subjects", Social Epistemology, Vol. 33 No. 4, pp. 355-366.
- Muchhala, B. and Sengupta, M. (2014), "A déjà vu agenda or a development agenda?", Economic and Political Weekly, Vol. 1, pp. 28-30.
- O'riordan, T., Jacobs, G., Ramanathan, J. and Bina, O. (2020), "Investigating the future role of higher education in creating sustainability transitions", Environment: Science and Policy for Sustainable Development, Vol. 62 No. 4, pp. 4-15.
- Parkin, S. (2000), "Sustainable development: the concept and the practical challenge", Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Civil Engineering, Vol. 138 No. 6, pp. 3-8.
- Pearce, D. (1988), "Economics, equity and sustainable development", Futures, Vol. 20 No. 6, pp. 598-605.
- Plumwood, V. (1993), Feminism and the Mastery of Nature, Routledge, London.
- Purvis, B., Mao, Y. and Robinson, D. (2019), "Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins", Sustainability Science, Vol. 14 No. 3, pp. 681-695.
- Raworth, K. (2014), "The doughnut is on a roll: where next for doughnut economics?", Oxfam, available at: <https://oxfamblogs.org/fp2p/the-doughnut-rolls-on-where-next-for-doughnut-economics/> (accessed 11 August 2020).
- Raworth, K. (2017), Doughnut Economics: seven Ways to Think like a 21st-Century Economist, Chelsea Green Publishing, VT.
- Rockström, J. and Sukhdev, P. (2016), "Contributions to agenda 2030", available at: www.stockholmresilience.org/policy-practice/contributions-to-the-agenda-2030.html (accessed 11 August 2020).
- Ruder, S.-L. and Sanniti, S.R. (2019), "Transcending the learned ignorance of predatory ontologies: a research agenda for an ecofeminist-informed ecological economics", Sustainability, Vol. 11 No. 5, p. 1479.
- Sabatini, F. (2019), "Culture as fourth pillar of sustainable development: perspectives for integration, paradigms of action", European Journal of Sustainable Development, Vol. 8 No. 3, pp. 31-31.
- Sen, A. (1992), Inequality Reexamined, Oxford University Press, Oxford.
- Sen, A. (1993), "Capability and well-being", in Nussbaum, M. and Sen, A. (Eds), The Quality of Life, Clarendon Press, Oxford.
- Shanks, N. (2020), "'Starting points matter': humanizing economics pedagogy through new economic paradigms", The Social Studies, Vol. 111 No. 6, pp. 296-311.
- Slaughter, R. (2004), Futures beyond Dystopia: Creating Social Foresight, Routledge Falmer, Oxfordshire.
- Spann, M. (2017), "Politics of poverty: the post-2015 sustainable development goals and the business of agriculture", Globalizations, Vol. 14 No. 3, pp. 360-378.

- Sutton, S. (2019), "Creating change in the United States' museum field: using summits, standards, and hashtags to advance environmental sustainability and climate change response", Addressing the Challenges in Communicating Climate Change across Various Audiences, Springer, New York, NY.
- Turner, R.K., Paavola, J., Cooper, P., Farber, S., Jessamy, V. and Georgiou, S. (2003), "Valuing nature: lessons learned and future research directions", Ecological Economics, Vol. 46 No. 3, pp. 493-510.
- UN (2015), "United Nations sustainable development goals; news and media", available at: www.un.org/sustainabledevelopment/news/communications-material/ (accessed 11 August 2020)
- Unerman, J., Bebbington, J. and O'dwyer, B. (2018), "Corporate reporting and accounting for externalities", Accounting and Business Research, Vol. 48 No. 5, pp. 497-522.
- University of Edinburgh (2016), "The university of Edinburgh annual report and accounts for the year to 31 July 2016", The University of Edinburgh, available at: www.ed.ac.uk/files/atoms/files/ueo_annual_report_and_accounts_2015-16.pdf (accessed 11 August 2020).
- Utting, P. (2018), "Achieving the sustainable development goals through social and solidarity economy: incremental versus transformative change", UN Inter-Agency Task Force on Social and Solidarity Economy. Accessed October, Vol. 2.
- Victor, P.A. (2020), "Cents and nonsense: a critical appraisal of the monetary valuation of nature", Ecosystem Services, Vol. 42, p. 101076.
- Waage, J., Yap, C., Bell, S., Levy, C., Mace, G., Pegram, T., Unterhalter, E., Dasandi, N., Hudson, D. and Kock, R. (2015), "Governing the UN sustainable development goals: interactions, infrastructures, and institutions", The Lancet Global Health, Vol. 3 No. 5, pp. e251-e252.
- Weeks, K. (2011), The Problem with Work: Feminism, Marxism, Antiwork Politics, and Postwork Imaginaries, Duke University Press, Durham.
- Wiek, A., Withycombe, L. and Redman, C.L. (2011), "Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development", Sustainability Science, Vol. 6 No. 2, pp. 203-218.
- Wrigley, E.A. (2016), The Path to Sustained Growth: England's Transition from an Organic Economy to an Industrial Revolution, Cambridge University Press, Cambridge.
- Yang, D., Cho, J.S., Choi, K.R., Kim, H.U. and Lee, S.Y. (2017), "Systems metabolic engineering as an enabling technology in accomplishing sustainable development goals", Microbial Biotechnology, Vol. 10 No. 5, pp. 1254-1258.
- Zajda, J. and Whitehouse, J.A. (2009), "Teaching history", in Saha, L.J. and Dworkin, A.G. (Eds), International Handbook of Research on Teachers and Teaching, Springer, Boston, MA.

Vínculos relacionados:

- La Alianza Global Jus Semper
- Simon Mair, Angela Druckman y Tim Jackson: [Una Historia de Dos Utopías: El Trabajo en un Mundo Post-Crecimiento](#)
- Simon Mair: [Economía neoliberal, salud planetaria y la pandemia del COVID-19: un análisis marxista ecofeminista](#)
- Simon Mair: [¿Estamos escribiendo nuestro sendero hacia las economías sostenibles?](#)
- Christine Corlet Walker, Angela Druckman, Tim Jackson: [Sistemas de Bienestar sin Crecimiento Económico](#)
- Jonathan Rowson: [La Bildung en el siglo XXI – por qué la prosperidad sostenible depende de la reimaginación de la educación](#)
- Stephen Sterling: [Educando Para el Futuro Que Queremos](#)
- Will Davis: [Economías Morales del Futuro – El Ímpetu Utópico de la Prosperidad Sostenible](#)
- Álvaro J. de Regil: [La Insoportable Falta de Conciencia de Nuestra Crisis Ecológica Existencial](#)
- Álvaro J. de Regil: [Transitando a Geocracia Paradigma de la Gente y el Planeta y No el Mercado — Primeros Pasos](#)
- Ruth Levitas: [Donde no hay visión, la gente perece: una ética utópica para un futuro transformado](#)
- Elizabeth Kolbert y Olaf Bruns: ["No Quedan Buenas Alternativas": Nuestro Dilema Bajo un Cielo Blanco](#)

- ❖ **Acerca de Jus Semper:** La Alianza Global Jus Semper aspira a contribuir a alcanzar un ethos sostenible de justicia social en el mundo, donde todas las comunidades vivan en ámbitos verdaderamente democráticos que brinden el pleno disfrute de los derechos humanos y de normas de vida sostenibles conforme a la dignidad humana. Para ello, coadyuva a la liberalización de las instituciones democráticas de la sociedad que han sido secuestradas por los dueños del mercado. Con ese propósito, se dedica a la investigación y análisis para provocar la toma de conciencia y el pensamiento crítico que generen las ideas para la visión transformadora que dé forma al paradigma verdaderamente democrático y sostenible de la Gente y el Planeta y NO del mercado.
- ❖ **Acerca del autor: Simon Mair:** School of Management, University of Bradford, Bradford, Reino Unido y **Centre for the Understanding of Sustainable Prosperity, Guildford, Reino Unido,** y **Angela Druckman:** Centre for Environment and Sustainability, University of Surrey, Guildford, Reino Unido y **Centre for the Understanding of Sustainable Prosperity, Guildford, Reino Unido.**
- ❖ **Acerca de este trabajo:** Este ensayo fue publicado originalmente en inglés por el **International Journal of Sustainability in Higher Education**, Vol. 24 No. 9, 2023 pp. 318-334. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2020-0315>. "Este ensayo ha sido publicado bajo Creative Commons, CC-BY 4.0. Cualquiera puede reproducir, distribuir, traducir y crear obras derivadas de este artículo (con fines comerciales y no comerciales), siempre que se cite la publicación original y a los autores. Los términos completos de esta licencia pueden consultarse en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>.
- ❖ **Cite este trabajo como:** Simon Mair and Angela Druckman: - Valorando la pertinencia de los marcos sostenibles para integrar la sostenibilidad en los planes de estudio de la enseñanza superior: pragmatismo frente a transformación – La Alianza Global Jus Semper, octubre de 2023.
- ❖ **Etiquetas:** Capitalismo, Democracia, Educación para la sostenibilidad, Marco de sostenibilidad, Plan de estudios, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Enfoque de tres pilares, Enfoque de capitales.
- ❖ La responsabilidad por las opiniones expresadas en los trabajos firmados descansa exclusivamente en su(s) autor(es), y su publicación no representa un respaldo por parte de La Alianza Global Jus Semper a dichas opiniones.



Bajo licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>

© 2023. La Alianza Global Jus Semper
Portal en red: https://www.jussemper.org/Inicio/Index_castellano.html
Correo-e: informa@jussemper.org