



UTA.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

**TRABAJO FINAL INTEGRADOR
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Director: Dr. Fernando Nápoli

Vicedirectora: Dra. Zulma Cataldi

Título:

**“La integración de la sostenibilidad en la
formación en administración y gestión empresarial”**

Autora: Cristina A. Vallejos G.

Buenos Aires – 21 de febrero de 2025

Índice

Objetivos de Integración.....	4
Introducción.....	5
Educación para la Sostenibilidad.....	10
Primer nivel de integración.....	13
Acerca del currículo y la sostenibilidad.....	13
La teoría social y el aprendizaje de la sostenibilidad.....	17
Dinamizando la enseñanza y aprendizaje de la sostenibilidad.....	21
Segundo nivel de integración.....	27
Estrategias para la enseñanza de la sostenibilidad.....	27
Liderando el camino para la enseñanza de la sostenibilidad.....	33
La evaluación de los aprendizajes en sostenibilidad.....	37
Tercer nivel de integración.....	45
Los desafíos de la universidad para transitar hacia la educación para la sostenibilidad.....	45
La universidad como artífice de la transformación para la sostenibilidad.....	51
Educación para la sostenibilidad en la sociedad digital.....	57
Conclusiones.....	66
Referencias y Bibliografía.....	70

Nota sobre el uso del término "sostenibilidad":

En este trabajo, se emplea el término sostenibilidad principalmente para abordar la educación en la formación de la administración y la gestión de los negocios. Sin embargo, es importante destacar que, más allá de su uso convencional o técnico, aquí se propone un enfoque transformador y profundo, inspirado en los principios de la sustentabilidad desarrollados por Enrique Leff. Este enfoque busca no solo integrar criterios ecológicos en la formación, sino también reflexionar críticamente sobre el rol del conocimiento, los valores éticos y las prácticas sociales que rigen la gestión empresarial.

Por tanto, aunque el término "sostenibilidad" se utilice de manera predominante, en el trasfondo de esta propuesta se encuentra una visión que conecta con la mirada crítica y ética de la sustentabilidad, destacando la necesidad de construir paradigmas más justos, inclusivos y respetuosos con la diversidad cultural y ambiental.

Objetivos de Integración

- Analizar la situación actual de la enseñanza de la sostenibilidad.
- Reflexionar sobre aspectos clave del currículo y estrategias para dinamizar la enseñanza y el aprendizaje de la sostenibilidad.
- Examinar los cambios fundamentales en la institución universitaria para integrar de manera efectiva la enseñanza de la sostenibilidad.

Introducción

Residuos, contaminación y desperdicio son tres términos que se han vuelto normales en la época contemporánea. Son el resultado de un modelo económico lineal enfocado en el crecimiento que prioriza el extraer, producir, consumir y desechar, justificado en el relato del crecimiento como vehículo para la prosperidad. Este modelo desafortunadamente, da la espalda a los sistemas ecológicos, fuente principal de los recursos necesarios para la vida, y que, además, hacen posible esa producción y el consumo.

Diversos estudios han demostrado que, como sociedad, hemos sobrepasado la capacidad ecológica de la Tierra. Esto implica que estamos agotando sus posibilidades de regeneración y, lo más preocupante, estamos sacrificando el bienestar de las futuras generaciones. Más inquietante aún es que, incluso con la tecnología actual, “no es posible conocer a priori los efectos que el futuro desarrollo tecnológico ni la movilización del capital tendrán sobre los ecosistemas” (Leff, 2022).

Con la presentación del informe *Nuestro Futuro Común* por la Comisión Brundtland en 1987, se introduce el “desarrollo sostenible como un compromiso entre la sustentabilidad ecológica y el crecimiento económico” (Springett, 2005, p. 151), creando así un espacio para los negocios, lo que, en palabras de Sachs (1991), no es más que una “peligrosa combinación” (citando en Springett, 2005, p. 151). A partir de ahí, diversas iniciativas han sido impulsadas con el fin de lograr una mayor “cooperación” en la solución de los distintos desafíos globales. Entre las más relevantes y que tienen vigencia en la actualidad se destacan la Agenda 2030¹ y el Acuerdo de París², adoptados en el seno de la Organización de Naciones Unidas en septiembre y diciembre del año 2015, respectivamente. Asimismo, instancias como el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible fueron creadas, lo que posibilitó a las empresas ser parte del discurso y marcar un punto de inflexión fundamental en las políticas en debate (Ibid).

¹ La Agenda 2030, es un llamado a la acción a todos los agentes económicos, donde se sintetiza el compromiso asumido por los países para crear un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, todo esto articulado a través de los 17 objetivos de desarrollo sostenible y sus metas (ONU, s.f.).

² El Acuerdo de París, define el pacto de 196 países para “[...]...fortalecer la respuesta ante la amenaza del cambio climático, al mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de 2 °C y, teniendo en cuenta los graves riesgos que entraña, esforzarse por lograr que no sea superior a 1,5 °C” (ONU, s.f.).

Más allá de las buenas intenciones, debido a las crisis económicas y políticas, así como a los limitados presupuestos, “los gobiernos estatales y locales no hacen más que desdeñar al ambiente en su competencia por atraer capital escaso” (O’Connor, 2002, p. 30). Mientras tanto, la creciente necesidad de las empresas de encontrar nuevas oportunidades de crecimiento, y de investigadores y organizaciones sociales de identificar alternativas de solución en sus proyectos, han convertido la sostenibilidad un un “ejercicio vacío de creación de eslóganes” (Winner, 2016, p. 139). Al mismo tiempo, se continúa rezagando el tránsito hacia un modelo económico alternativo, basado en principios bioéticos, que permita avanzar efectivamente hacia un desarrollo sustentable y sostenible.

“La educación está en el corazón del desarrollo sostenible”, lo resalta Jeffrey Sachs en sus palabras dedicadas al *Reporte Global de Seguimiento de la Educación 2016* de la UNESCO. Si se piensa en la educación superior, particularmente en la universidad como institución, esta tiene un rol relevante por su responsabilidad en la producción y transferencia del conocimiento, así como en la formación de los futuros profesionales y tomadores de decisiones.

Sin embargo, un sistema educativo que se enfoca exclusivamente en su rol profesionalizante, es decir, en la preparación de los jóvenes para una vida de trabajo y consumo, lo único que está haciendo es servir a los fines económicos y a los adversos efectos de este sistema (citado en UNESCO, 2016, p. vi). De hecho, la creciente mercantilización de la educación, desconecta al sistema de una reflexión crítica respecto de su responsabilidad frente a la comunidad y los sistemas ecológicos, convirtiéndose así en una extensión de un modelo económico insostenible y global. En ese sentido, no solo es necesaria una reflexión crítica del rol del sistema educativo como tal, sino también de cómo cada una de las carreras profesionalizantes puede ir más allá de la preparación para un trabajo, al establecer las bases para “un giro civilizatorio”, como lo destaca Leff, que conduzca a una verdadera transformación del sistema.

Por el poder económico e incluso político que tiene la comunidad empresarial en el actual mundo digitalizado y globalizado, es necesario formar futuros líderes que incorporen en su pensamiento una racionalidad ambiental que genere conocimiento y acción, para transitar las profundas transformaciones culturales, económicas y sociales que marquen la ruta hacia la

sustentabilidad ambiental y sostenibilidad social y económica. En ese sentido, el propósito de este trabajo, es realizar una revisión bibliográfica de la educación para la sostenibilidad en la educación superior, con el fin de conocer y analizar, desde diversos marcos teóricos relacionados con su enseñanza y aprendizaje, cómo pueden ser aplicados en la formación en administración y gestión en negocios. El análisis se desarrollará en tres niveles.

El primer nivel busca identificar las oportunidades para integrar a la sostenibilidad en el currículo de formación en administración y gestión de negocios, con el fin de responder a las profundas necesidades de transformación del sistema. Giannattasio y Génova (2018) resaltan que “el análisis crítico de la vida cotidiana permite tomar conciencia de la realidad, comprender el mundo y generar acciones de mejoramiento”. Asimismo enfatizan que, “la Escuela de Frankfurt prestó atención a la formación de la conciencia, a la construcción cultural y a la vida cotidiana, postulando la búsqueda de nuevas estructuras superadoras de las contradicciones de la sociedad capitalista” (s/n).

Como parte de este análisis, también se revisarán las teorías del aprendizaje, con el fin de lograr una mayor profundización del estudiante como sujeto activo en el proceso de formación, y del papel y rol del docente en el ejercicio del aprendizaje de la sostenibilidad, caracterizada particularmente por su naturaleza inter, multi y transdisciplinar. La sostenibilidad, por sí misma, es un reto complejo que enfrenta la humanidad, y aún más lo es llevar al aula, ya que no se trata solamente de sumar a la formación en administración y gestión de negocios contenidos relacionados con el ambiente, “sino de formar a personas que sepan analizar críticamente las interrelaciones entre los aspectos ambientales, sociales y económicos, de tal manera que, en sus decisiones, busquen las opciones más sostenibles y socialmente responsables” (Vilches y Gil, 2015, citados en Albareda-Tiana et. al., 2019, p, 14).

Finalmente, se complementará el análisis de este primer nivel a través de la exploración de las distintas didácticas que pueden dinamizar de forma más efectiva el proceso de enseñanza y aprendizaje de la sostenibilidad.

En un segundo nivel de análisis, se explorarán respecto de los diversos métodos de enseñanza que están siendo utilizados para la enseñanza y aprendizaje de la sostenibilidad y

que podrían ser aplicados para crear nuevas maneras de enseñar y evaluar en la formación en administración y gestión de negocios. Tal como lo enfatiza Camilloni (2007):

“Si creyéramos que todas las formas y modalidades de enseñanza que existen tienen el mismo valor, esto es, que son igualmente eficaces para el logro de los propósitos de la educación, entonces la didáctica no sería necesaria” (p. 20).

Afortunadamente, la didáctica es dinámica y puede adquirir distintas formas sobre la base de una crítica constructiva y con el propósito de enseñar mejor, para lo cual, la autora destaca:

“Es necesario revisar permanentemente los currículos; porque es necesario seleccionar y usar bien las estrategias de enseñanza y crear nuevas maneras de enseñar y de evaluar; porque tenemos el compromiso de lograr que todos los alumnos aprendan y construyan toda clase de saberes que les son indispensables en su vida personal, en sus relaciones sociales, como ciudadanos y como trabajadores; porque para fundamentar seriamente las decisiones y las prácticas pedagógicas es necesario integrar los aportes de diferentes disciplinas, así como realizar investigaciones en el campo específico de la enseñanza; y porque la reflexión debe acompañar sistemáticamente todas las tareas relacionadas con la acción de enseñar, es que afirmamos que es necesario contar con una teoría didáctica madura, seria, rigurosa y dinámica” (pp. 21-22).

También se indagará respecto de la práctica docente en la enseñanza para la sostenibilidad, lo cual permitirá identificar aspectos claves que deben considerarse en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Particularmente, la reflexión sobre el aula como el espacio principal donde se desarrolla la práctica docente resulta relevante, ya que el aula no es una estructura autónoma, sino que, como explica Schvarstein (1995), es un espacio condicionado que debe configurar un contexto de enseñanza y aprendizaje que resulte de posibilitar distintos tipos de interacción, la libertad de acción, así como también potenciar la búsqueda para la realización personal o de la propia autonomía (pp. 245-253). Además, es un espacio que, en la mayoría de los casos, se encuentra separado del mundo y que hace un gran esfuerzo por intentar recrear realidades que no siempre son el fiel reflejo de lo que son. El aprendizaje de la sostenibilidad requiere una comprensión crítica de la realidad, y crear un aula que sea dinámica

y que pueda situarse en las distintas realidades que presenta el mundo es clave para su enseñanza y aprendizaje.

Y, en un tercer nivel de análisis, se abordará el enfoque institucional. Hacer posible la enseñanza para la sostenibilidad en la formación en administración y gestión de negocios va más allá de la reorganización de un currículo o la incorporación de innovadoras estrategias educativas, didácticas o de evaluación. Más aún, “si los estudiantes pasan mucho tiempo en el aula, las escuelas y universidades están cada vez más llamadas a actuar como modelos a seguir para el desarrollo sostenible” (UNESCO, 2016, p. 10). En este sentido, es necesaria una “visión más holística e integradora” de todo el sistema que impulsa la universidad como institución. Comprender el vínculo entre los desafíos que enfrenta la universidad y los acuciantes problemas socioambientales, como la pobreza, la desigualdad, la destrucción de la naturaleza y la crisis climática, urge a esta institución a reinventarse, más aún en un mundo donde hay poca claridad respecto al futuro, y un gran consenso sobre los acelerados cambios que sigue produciendo la tecnología en todos los ámbitos de la vida del hombre, incluso en la educación.

Educación para la Sostenibilidad

Con la publicación del informe *Nuestro Futuro Común* en 1987, presentado por la Comisión Brundtland, “[...]se traza por primera vez un verdadero balance global de la salud del planeta” (Orellana y Fauteux, s/f). En él, se reconoce las disparidades entre naciones y cómo se acentúan con la crisis de la deuda de los países del Tercer Mundo. Sin embargo, el informe busca establecer “un terreno común para plantear una política de consenso, capaz de disolver las diferentes visiones e intereses de países, pueblos y clases sociales, que configuran el campo conflictivo del desarrollo” (Leff, 1998, p. 18).

En este contexto, el término «desarrollo sostenible»³ se define como un “intento por converger a los actores sociales e intentar conciliar los intereses de unos y de otros, como una manera de poner fin al ritmo desenfrenado de destrucción engendrado por la actividad humana” (Orellana y Fauteux, s/f). Así, el desarrollo sostenible implica la creación de sinergias para una prosperidad compartida a nivel global y sostenible desde el punto de vista ambiental (Sachs, 2008, p. 54).

Posteriormente, con el fin de construir un andamiaje global orientado a avanzar en pro del desarrollo sostenible, se crean estructuras, instrumentos y herramientas que abarcan diversos ámbitos de la sostenibilidad, entre ellos la educación. Específicamente, en la Agenda 21, promulgada en la Conferencia de Río en el año 1992, que se establece en su capítulo 36 artículo 3:

“La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo...La educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones...” (ONU, 1992).

³ Según el Informe Brundtland, el desarrollo sostenible es “[...]el desarrollo que permite satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (Brundtland 1987, 41, citado en Sachs, 2015, p. 5).

Esta propuesta promovida por la UNESCO, tomó mayor impulso a nivel internacional con la aprobación del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014). Este decenio comprendió un conjunto de iniciativas y la movilización de recursos encaminados a reorientar la educación hacia la sostenibilidad, lo que permitió que la Educación para la Sostenibilidad adquiriera mayor legitimidad en diversas áreas y en todos los niveles de la educación (Litzner y Rieb, 2019, p. 152).

Al respecto, resulta relevante resaltar que la Educación para el Desarrollo Sostenible no se considera algo nuevo al momento de su introducción, sino que se entiende como una continuación y complemento de la Educación Ambiental. Esta última fue introducida en 1972, durante la primera Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente Humano realizada en Estocolmo, en el seno de la Organización de las Naciones Unidas. En esta ocasión, se reconoció a la educación ambiental como una herramienta fundamental en la lucha contra la degradación del medio de vida, y se declaró la necesidad de establecer un Programa Internacional de Educación Ambiental.

No obstante, esta transición de la Educación Ambiental a la Educación para el Desarrollo Sostenible ha sido motivo de debate y tensión. Para muchos, “se trata de un estadio superior de la evolución del campo de la Educación Ambiental”, mientras que, para otros, “especialmente a partir de la Conferencia Tesalónica realizada en 1997 en Grecia⁴, se extendió el acta de defunción de la Educación Ambiental” (González Gaudiano, 2006, p. 100). La principal preocupación radica en la opacidad conceptual que tiene el término «desarrollo sostenible», y que, en el intento por resolver múltiples crisis económico-sociales, termina desenfocando el análisis crítico de la relación entre el ser humano y naturaleza. Así, se convierte en una estrategia orientada a salvaguardar los valores y principios del sistema económico actual, inscribiéndose en la lógica pragmática de la globalización (González Gaudiano y Puente Quintanilla, 2010, p. 91; Sauvé, 2006, p. s/n). En este trasfondo, “están en juego las estrategias y derechos de apropiación de la naturaleza (Leff, 1998, p. 20).

Como señala Enrique Leff (1998), la racionalidad económica desterró a la naturaleza de la esfera de la producción, generando procesos de destrucción ecológica y degradación

⁴ La Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: “Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad”, organizada por la UNESCO y el Gobierno Griego, entre el 8 al 12 de diciembre de 1997.

ambiental como «externalidades» del sistema (p. 21-22). Por lo tanto, la educación, en todos sus niveles y especialmente en el nivel superior, debe asumir un enfoque reflexivo y crítico, desmontando las cadenas intelectuales impuestas por un discurso centrado en el crecimiento. Esto permitirá generar nuevos conocimientos que impulsen la construcción de una “nueva racionalidad productiva que vaya más allá de las propuestas de solución tecnológica a los problemas ambientales” (Leff, 1994, p. 241) y que contribuyan a abordar los urgentes desafíos económicos y sociales.

Si bien la Educación para el Desarrollo Sostenible ha logrado poner en agenda la necesidad de una respuesta urgente a los diversos desafíos ambientales, sociales y económicos, las investigaciones indican que no hay evidencias de avances en el rediseño pedagógico y curricular hacia una formación que realmente integre la sostenibilidad (Jones Selby y Sterling, 2010, citados en Brunstein et al., 2015, p. 834), y menos aún en el ámbito de la formación en administración y gestión de negocios.

No cabe duda la relevancia que tienen las escuelas de negocios en la formación de futuros líderes para diversos tipos de organizaciones, tanto privadas como públicas. Por ello, es fundamental que comiencen a adoptar con urgencia un enfoque verdaderamente transformador en la educación para la sostenibilidad.

Primer nivel de integración

En este nivel se integrarán los conceptos correspondientes a los siguientes seminarios:

- Teoría y Diseño Curricular Universitario
 - Perspectivas Actuales Teorías de Aprendizaje
 - Didáctica Universitaria
-

Acerca del currículo y la sostenibilidad

Comprender cómo un modelo que genera insostenibilidad y desigualdad sigue perpetuándose en la estructura y toma de decisiones de las organizaciones nos invita a volver la mirada hacia la estructura curricular de los programas de formación superior en administración y gestión de negocios. Si realmente se busca un cambio, es fundamental formar profesionales informados, comprometidos y capaces de asumir un rol activo como agentes de cambio, para orientar nuevas formas de gestión organizacional que sean ambientalmente sustentables y social y económicamente sostenibles.

Si bien no se puede ignorar el notable aumento de programas educativos relacionados con la sostenibilidad en los últimos años, gran parte de esta oferta se ha centrado principalmente en el ámbito operativo, es decir, en responder a los problemas ambientales y sociales vistos desde la óptica de la innovación y de las aplicaciones tecnológicas (Demajorovic y Oliveira Da Silva, 2012, p. 45; Brunstein et al., 2015, p. 834). Por su parte, en lo que corresponde a la formación en administración y gestión de negocios, aunque en algunos casos ha incorporado cursos sobre responsabilidad social, ética empresarial o administración de recursos naturales, sigue sin abordar la sostenibilidad de manera integral. De hecho, “más que promover una efectiva educación para la sostenibilidad, son iniciativas que enmascaran el hecho de que su principal objetivo —lograr la mejor combinación de recursos para alcanzar una mayor productividad y lucro— continúa siendo preservado...” (Demajorovic y Oliveira Da Silva, 2012, p. 41-42).

Leff (1994) señala que la producción del conocimiento y sus innovaciones ha estado orientadas principalmente hacia la “imparable búsqueda por incrementar la eficiencia productiva de los procesos de trabajo” y a responder a la necesidad de contrarrestar la tendencia a la baja de las ganancias (p. 34). En efecto, si se observa en perspectiva el impacto de los cambios producidos en las últimas tres décadas en los campos de la «tecnología, la comunicación y el informacionalismo», queda claro que su desarrollo y sus diversas manifestaciones han sido moldeadas por la lógica y los intereses del capitalismo avanzado (Castells 1997, Prólogo).

Justamente, para preservar esa lógica y esos intereses, la estructura curricular de los programas de formación en administración y gestión de negocios sigue respondiendo a un enfoque tradicional. Es decir, las disciplinas —economía, finanzas, recursos humanos, mercadeo, ventas, producción y operaciones— se organizan en función de las principales demandas de habilidades técnico-profesionales del mercado. Huckle (1996) y Fien (1993) afirman que la educación terciaria ha sido moldeada por la competencia y los valores impulsados por el mercado, lo que ha llevado a la reproducción de los ideales hegemónicos tanto en el currículo prescrito como en el oculto (citados en Springett, 2005, p. 148). Como resultado, la incorporación de la educación para la sostenibilidad en la educación empresarial ha sido un proceso complejo y resistido (Ibid). Esto se refleja en la falta de evidencia de un rediseño universitario significativo en las pedagogías y el currículo (Selby y Sterling 2010, citados en Brunstein et al., 2015, p. 834).

Dado que el concepto de desarrollo sostenible es ambiguo y puede ser abordado desde diversas perspectivas, se revela un aspecto central: antes de ser un problema ecológico y económico, la sostenibilidad es, ante todo, una cuestión ideológica y política (O’Connor, 2002, p. 28). Por ello, es fundamental desarrollar en los estudiantes la capacidad de cuestionar el conocimiento existente, trascendiendo los límites impuestos por la racionalidad científica, la cual ha terminado desvirtuando la realidad al restringir la comprensión del mundo a través del paradigma social dominante.

Al respecto, Leff (1994) argumenta que “la crisis ambiental problematiza los paradigmas establecidos del conocimiento y exige nuevas metodologías capaces de orientar un proceso de

reconstrucción del saber, que permita realizar un análisis integrado de la realidad” (p. 68). Una realidad caracterizada por ser desordenada e incierta, que, como destaca Edgar Morin, no puede comprenderse de manera fragmentada. Para interpretarla, es necesario un pensamiento complejo, capaz de navegar el océano de interacciones y contradicciones derivadas de los múltiples factores que la conforman.

Esta fragmentación del conocimiento y la división de la realidad en campos disciplinarios confinados es, según Leff (1994), una de las principales causas de la problemática ambiental (p. 68). Es imperativo entonces, impulsar currículos emancipatorios que eviten caer en la narrativa de que la sostenibilidad no es más que «expertos en tecnología» o gerentes entrenados en la toma de decisiones estratégicas basadas en las más modernas herramientas del “management” (Horkheimer, 1947, citado en Springett, 2005, p. 149). En cambio, se debe fomentar un “lenguaje de posibilidades” (Fien, 1993, citado en Springett, 2005, p. 148) que empodere a los estudiantes para impulsar verdaderos procesos de cambio, no solo en los valores sociales, sino también en las estructuras institucionales (Springett, 2005, p. 148-149).

Es necesario entonces, promover prácticas pedagógicas que fomenten una formación más colaborativa, en que las experiencias interdisciplinarias sean las protagonistas. Fazenda (2009) sostiene que desarrollar prácticas interdisciplinarias se ha vuelto imprescindible ante los profundos cambios sociales, más cuando la historia reciente ha demostrado que el trabajo aislado de las disciplinas no ha sido capaz de generar soluciones efectivas para los complejos problemas actuales, e incluso, en muchos casos, los han agravado (en Demajorovic y Oliveira Da Silva, 2012, p. 45).

Lograr este cambio no implica abandonar la educación disciplinar, sino superar las barreras heredadas de ese conocimiento técnico fragmentado que modeó la sociedad industrial (Habermas 1971, Beck 1992 en Demajorovic y Oliveira Da Silva, 2012, p. 41). Justamente, cuando se trata de la formación en administración y gestión en negocios, Lopes (2002) advierte que la excesiva fragmentación de estas disciplinas ha limitado la capacidad de los estudiantes para comprender las complejidades del proceso empresarial y los patrones sistémicos que subyacen a los problemas (p. 6).

Desde una perspectiva teórica, la interdisciplinariedad, según Leff (1994), no es solo la colaboración entre disciplinas en torno a un tema común, sino la construcción de un «nuevo objeto científico» que emerge de la integración de saberes (p. 82). Este trabajo colaborativo requiere romper barreras disciplinares y promover intercambios recíprocos que signifiquen recombinaciones constructivas que generen nuevos conocimientos, permitiendo superar las limitaciones impuestas por las estructuras académicas tradicionales (Nicolescu, 1999, citado en Dos Santos, 2017, p. 24).

Poner esto en práctica implica explorar “[...]los horizontes invisibles de la ciencia y abrir los caminos de lo impensable de la racionalidad de la modernidad” (Leff, 2006, p. 10). Es fomentar un diálogo de saberes, que abra la mente y el corazón para escuchar y comprender, las múltiples voces, individuales y colectivas, reconociendo en la diversidad cultural y en el encuentro con el otro, la posibilidad de construir significados. Esto brinda a los estudiantes la posibilidad de percibir la realidad desde sus múltiples perspectivas, que los lleve a reflexionar y asumir una mayor responsabilidad en los procesos de toma de decisión dentro del complejo entramado ambiental y social en el que operan las organizaciones.

Además, el diálogo interdisciplinar ayuda a reconocer que la comprensión de las complejidades que entretujan la realidad, solo es posible de manera colectiva. Reafirma también que, “juntos somos más inteligentes, más conscientes y más expertos que estando solos, y, en conjunto, es posible percibir nuevas direcciones y oportunidades” (Andrade, Luca e Sorrentino, 2010, citados en Demajorovic y Oliveira Da Silva, 2012, p. 47) para abordar los desafíos actuales.

Como reconocen Demajorovic y Oliveira Da Silva (2012), repensar el currículo desde la perspectiva interdisciplinar supone un reto tanto para profesores como para estudiantes. No se trata de impartir contenidos para que sean asimilados pasivamente por los alumnos, sino de plantear problemas, que impliquen a los estudiantes de forma activa, y, cuya solución requiera integrar conocimientos de diversas disciplinas. (p. 48).

Estos diálogos deben contextualizarse y servir de base para la reconstrucción de los contenidos y las prácticas pedagógicas. Prácticas que deben cimentar la urgente necesidad de

transformación ambiental y social, bajo el principio de que “nadie enseña a nadie y todos aprenden en comunión a partir de la interpretación colectiva del mundo” (Gadotti, 2006). Como afirma Fazenda (2002) “la interdisciplinariedad se basa en la acción en movimiento, por cuya naturaleza ambigua, toma como presupuesto a la metamorfosis, la incertidumbre” (p.12). Precisamente, la incertidumbre, una innata característica del complejo mundo actual.

Por lo tanto, para avanzar en la educación para la sostenibilidad en la formación de administración y gestión de negocios, un paso clave es la reestructuración del currículo, tomando como base a la práctica interdisciplinar y el diálogo de saberes.

La teoría social y el aprendizaje de la sostenibilidad

La desigualdad social, el empobrecimiento de las mayorías, la degradación ambiental y la crisis climática representan grandes desafíos que enfrenta la humanidad en su camino hacia proyectos alternativos de desarrollo sostenible. Estos proyectos deben basarse en la sustentabilidad de los ecosistemas del planeta y en la diversidad cultural de la humanidad (Leff, 1994, pp. 390-397). Sin embargo, estas iniciativas sólo serán posibles si se escuchan las demandas de las comunidades y se les permite participar activamente en la toma de decisiones y en la gestión de sus propias condiciones de vida. Según Leff, esto convierte a la democracia en el proyecto más ambicioso de la humanidad (p. 390).

En este contexto, la interdisciplinariedad, como modelo pedagógico en la formación en administración y gestión de negocios, busca fomentar en los estudiantes un sentido democrático, impulsado a través del desarrollo de las capacidades cognitivas, inquisitivas y creativas. Estas habilidades emergen a partir de la búsqueda de soluciones a problemas ambientales y socioculturales del entorno, un proceso que solo será posible mediante una mayor colaboración y diálogo con los múltiples actores involucrados.

Este aprendizaje, mediado por el entorno y las interacciones sociales, se fundamenta en las contribuciones realizadas por las teorías constructivistas, principalmente en los aportes del psicólogo suizo Jean Piaget y del psicólogo ruso Lev Vygotsky. Para Piaget, “el desarrollo

intelectual es un proceso gradual que avanza a través de una serie de estadios correspondientes a distintas etapas evolutivas, donde cada estadio se caracteriza por un tipo distinto de pensamiento y por una estructura cognitiva diferenciada que permite interactuar con la realidad también de manera única” (Avolio de Colls, 1998, p. 87). Además, sostiene que construcción de las estructuras cognitivas resultan de la interacción con el medio, a través de un proceso interno de asimilación y de acomodación determinado por la etapa de desarrollo del sujeto y sus esquemas de información previos (p. 88).

En el aula, esto implica que el conocimiento no es simplemente transmitido del docente al estudiante, sino que cada persona construye mediante la asimilación y reconfiguración de nueva información dentro de su sistema cognoscitivo (Gómez, 2000, citado en Maldonado Pérez, 2007, p. 266). En este proceso, las experiencias a las que los estudiantes son expuestos juegan un papel central en su aprendizaje.

Por su parte, Vygotsky otorga un papel clave a la interacción social en la adquisición del conocimiento y la transmisión cultural. De hecho, “concibe al sujeto como un ser social y al conocimiento, en sí mismo, como un producto social” (Avolio de Colls, 1998, p. 91). De este modo, a través de procesos interpersonales, se desarrollan funciones intrapersonales que permiten al individuo internalizar la cultura, reconstruyendo y resignificando sus esquemas cognitivos, lo que impacta en su desarrollo intelectual (Ibid, p. 92-93). Más aún, enfatiza que “todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos” (Vygotsky, 1979, citado en Maldonado Pérez, 2007, p. 266).

Uno de los conceptos clave en sus teorías es la zona de desarrollo próximo, definida como la distancia entre el nivel real de desarrollo de una persona —determinado por su capacidad para resolver problemas de forma independientemente— y su nivel de desarrollo potencial, que se manifiesta cuando logra resolver problemas de mayor complejidad con la orientación de un adulto más experimentado o en colaboración con compañeros de clase (Maldonado Pérez, 2007, p. 266; Avolio de Colls, 1998, p. 93). Para Vygotsky, el aprendizaje solo ocurre dentro de esta zona de desarrollo potencial, que puede transformarse en desarrollo real mediante la ayuda de otros.

Desde distintas perspectivas, tanto Piaget como Vigotsky, resaltan la importancia del entorno en la construcción del conocimiento. En particular, la noción de interacción social propuesta por Vigotsky redefine la enseñanza, ya que no se trata de una actividad individual, sino de un proceso colectivo. Maldonado Pérez (2007) destaca el papel fundamental del lenguaje y los procesos de comunicación en este enfoque (p.267), y enfatiza el que se trata de una visión respaldada por numerosos estudios que demuestran que el aprendizaje es más eficaz en un contexto de colaboración (Ibid).

Además, Nausheen y Kalsom (2022) subrayan el carácter transformador de las pedagogías constructivistas en la educación para la sostenibilidad, ya que permiten modificar las perspectivas de significado —valores y creencias profundas— al involucrar a los estudiantes en experiencias de aprendizaje que consideran múltiples ópticas de la realidad (p. 1389). Sterling (2004) enfatiza que, en una educación transformadora, el “conocimiento es aproximado, relacional y a menudo provisional, y el aprendizaje es una exploración continua a través de la práctica” (p. 9). En este sentido, el aprendizaje se convierte en un “proceso de construcción de patrones adaptativos de pensamiento” (Chabay 2011, citado en Brunstein et al., 2015, p. 835), capaz de recombinar las experiencias y diversidad, centrado en la interdependencia de las personas y la naturaleza. Esta interdependencia implica una interacción dinámica del cambio lento y gradual, lo que representa también un pensamiento resiliente (Folke, 2011).

Dado que el trabajo colaborativo es la base fundamental de la educación interdisciplinaria, resulta esencial considerar los desafíos que presenta este tipo de intervenciones en la práctica. Es particular, los docentes deben ser capaces de diseñar propuestas que permitan a los estudiantes experimentar, reflexionar, analizar y tomar conciencia de la complejidad que representan las intervenciones colaborativas y sus formas de abordaje.

Bouwen y Taillieu (2004) destacan que la participación, aspecto central del trabajo colaborativo, puede tener distintos significados según el enfoque adoptado. Desde una técnica del “management”, la participación implica decisiones verticales entre superiores y subordinados, con un énfasis en la eficiencia. En cambio, desde una perspectiva filosófica del

“management”, la participación busca involucrar de manera significativa a todas las personas en la toma de decisiones, promoviendo una definición compartida del problema, y asumir una responsabilidad conjunta en los resultados (p. 138).

Además, estas dinámicas participativas suponen compartir responsabilidad en el intercambio de información, la construcción colectiva de la realidad, el empoderamiento y la internalización de procesos (Ibid). En un mundo donde los modelos organizacionales jerárquicos están siendo reemplazados por nuevas formas de organización basadas en la interdependencia o redes, la participación adquiere mayor relevancia, por lo que resulta clave que su impulso y organización, desde las mismas aulas, se la asuma desde la perspectiva filosófica del “management” (Bouwen y Taillieu 2004, p, 139; Morrison et al., 2019).

Para que la participación sea significativa, Bouwen y Taillieu (2004) sostienen que existen ciertas condiciones esenciales:

- Las personas deben percibir la participación como viable y realista en función de la tarea,
- Deben definirse claramente los límites de la intervención, la autoridad de cada persona y el alcance de la toma de decisiones,
- La participación solo prospera en un clima de apertura y confianza.

En este sentido, “la participación no se trata de un simple instrumento, sino de un sistema complejo de estructuras y procesos” (p. 138), por lo que debe prevalecer su carácter continuo y ser concebida desde una perspectiva de largo plazo (p. 140). Asimismo, es crucial reconocer que la diversidad y diferencias marcadas por la historia, poder, recursos e información son factores clave en las interdependencias que no pueden ser ignorados, así como el papel de la tecnología en la creación de entornos de colaboración y aprendizaje social en tiempo real (p. 139).

Con lo expuesto, la interdisciplinariedad como enfoque pedagógico representa una gran oportunidad para promover experiencias colaborativas y de interacción social, así como para estimular el pensamiento adaptativo, crítico y resiliente entre los estudiantes. Además, permite construir entornos de aprendizaje que “valoran el espacio y el tiempo para permitir que florezca la creatividad, la imaginación y el aprendizaje cooperativo” (Sterling, 2004, p. 9). Para ello, es

fundamental que estas experiencias se basen en la construcción de una participación significativa, no solo para definir problemas comunes, sino para “colaborar en la gestión constructiva de las diferencias” y generar estructuras colaborativas autoreguladas (Gray, 1989; Weisbord, 1992, citados en Bouwen y Taillieu, 2004, p, 139). Porque, finalmente, como afirma Wals (2011), “la sostenibilidad se trata tanto de *cómo* enseñamos y aprendemos como de *qué* enseñamos y aprendemos” (p. 3).

Dinamizando la enseñanza y aprendizaje de la sostenibilidad

En 2022, se celebró en Argentina el primer Congreso Nacional de Desarrollo Sostenible, un evento que captó mi interés por su conexión con los temas abordados en este trabajo, lo que motivó mi participación. Si bien el congreso exploró cuestiones contemporáneas vinculadas a la sostenibilidad, destacó la intervención de un delegado del Club de Roma, organización crítica del modelo económico dominante y promotora de la redefinición del concepto de progreso como base para una transformación real.

Sin embargo, el discurso predominante estuvo marcado por una visión empresarial, liderada y patrocinada principalmente por corporaciones, sin la inclusión de voces alternativas que ofrecieran perspectivas más diversas y disruptivas. Faltaron jóvenes, representantes de comunidades y grupos minoritarios, defensores de los ecosistemas esenciales como el agua y los bosques, o activistas por los derechos de los animales. En lugar de fomentar una reflexión ética y profunda sobre los valores y cambios necesarios como sociedad, el evento se limitó a reproducir un discurso ya institucionalizado en el ámbito empresarial, con escasa contribución al cuestionamiento crítico o a una transformación significativa.

En general estas prácticas buscan intencionalmente perpetuarse como aceptables para mantenernos atrapados en el paradigma del *business-as-usual*, es lo que Kearins y Springett (2003) denominan enfoque «maneggiare», donde “[...] las empresas controlan tanto el discurso como la práctica del desarrollo sostenible según sus propios intereses, principalmente económicos”. Según estos autores, cuando esto sucede, es “poco probable que se produzcan

cambios significativos en los valores, las tecnologías clave o las estructuras organizacionales” (p. 190).

Considerando lo anterior, cabe preguntarse: ¿cuál es el enfoque o modelo de enseñanza capaz de generar las dinámicas necesarias para que el proceso de enseñanza y aprendizaje de la sostenibilidad sea realmente transformador? Como explica Melina Furman (2021), el primer paso al preparar el material de enseñanza es responder a las preguntas: ¿qué queremos que nuestros estudiantes se lleven de su paso por el aula? y ¿cómo se refleja ese aprendizaje en la práctica? Esto plantea una lógica inversa en el diseño y planificación de los contenidos, que parte de identificar los aprendizajes deseados, seguido de una clara descripción de las evidencias que demostrarán esos aprendizajes, para finalmente definir las actividades que se realizarán en el aula (p. 109).

Entonces, resulta fundamental reconocer los enfoques de enseñanza⁵ que permitan alcanzar los objetivos buscados, especialmente si se pretende fomentar en los estudiantes un sentido crítico respecto del paradigma dominante en los negocios y su relación con el ambiente y la sociedad. Para ello, es esencial ir más allá de la mera comprensión de textos, o la “educación bancaria”, en palabras de Paulo Freire; comprender el mundo requiere una enseñanza transformadora, donde los estudiantes aprendan a evolucionar junto con su entorno.

Ya Freire (1983) lo expresaba:

“[Es necesaria] una educación que posibilite al hombre para la discusión valiente de su problemática, de su inserción en esta problemática, que lo advierta de los peligros de su tiempo para que, consciente de ellos, gane la fuerza y el valor para luchar, en lugar de ser arrastrado a la pérdida de su propio «yo», sometido a las prescripciones ajenas.

⁵ Para Feldman (2010), el “enfoque de enseñanza, es más que una manera concreta de enseñar, se trata de una síntesis, una imagen que agrupa y describe una tendencia a realizar las cosas de algún modo; un modelo a seguir. [...] Cuando se adopta o se adhiere a un enfoque, se adquiere una manera de pensar en los alumnos, en la clase, en el propio rol y en cuáles serán los propósitos fundamentales” (2010, p. 27). También se destaca que detrás del enfoque de enseñanza, están un conjunto de valores sobre lo que significa educar y qué significa que los alumnos sean, después del proceso, personas educadas (Fenstermacher y Soltis, 1999, citados en Feldman, 2010, p. 27). Es en función a cómo la institución y el docente entienden lo que es ser una persona educada*, que emprenderán los diversos procesos relacionados con la educación de los estudiantes.

* “La idea de persona educada es, por supuesto, una idea relativa. Cambia con las culturas. En sociedades multiculturales es relativa a construcciones de grupos, sectores, comunidades o corrientes. Algunas perspectivas enfatizan que los alumnos aprendan o sepan algo. El principal objetivo es que los alumnos sepan tales cosas, tengan tales habilidades o sean capaces de utilizar determinados procedimientos. Una persona educada es la que domina el contenido del currículo: conoce estas informaciones y teorías, es capaz de aplicar estos u otros métodos y desarrolló cierto tipo de habilidades especificadas que el plan de estudio pueda proponer. Otros profesores no se conforman con pensar que su tarea está centrada en que, al finalizar el curso, sus alumnos sepan algo o sean capaces de hacer algo. Algunos profesores quieren que sus alumnos se conviertan en algo, que se desarrollen de una manera, que puedan expresarse o que adquieran una personalidad, por ejemplo, más autónoma” (Feldman, 2010, p. 27)

Educación que lo coloque en diálogo constante con el otro, que lo predisponga a constantes revisiones, a análisis críticos de sus «descubrimientos», a una cierta rebeldía, en el sentido más humano de la expresión” (p. 85). [El resaltado es mío]

Para crear auténticos espacios de reflexión que permitan a los estudiantes desarrollar un pensamiento crítico y convertirse en agentes de cambio, es imprescindible adoptar enfoques de enseñanza que otorguen un rol protagónico al alumno en el aula. Feldman (2010) identifica tres enfoques básicos de enseñanza: ejecutivo⁶, terapéutico⁷ y liberal⁸. Estos enfoques abarcan diversas perspectivas sobre la enseñanza, el aprendizaje, las responsabilidades del docente y las formas en que los estudiantes pueden interactuar con el proceso educativo en contextos institucionales (p. 27). Lo interesante es que, a través de estos enfoques, el docente dispone de amplias posibilidades para crear entornos de aprendizaje dinámicos y, al mismo tiempo, trascender los límites aparentes del aula, generando instancias donde los estudiantes puedan explorar todo su potencial.

En esta línea, Kearins y Springett (2003) enfatizan que una manera efectiva de abordar el aprendizaje para la sostenibilidad es estructurando una didáctica basada en la teoría crítica. Leff (2006) la describe como una “estrategia de emancipación frente a los efectos de sujeción de las ideologías inscritas tanto en el discurso científico como en el discurso técnico, práctico y político del desarrollo sostenible” (p. 8).

Esto implica ofrecer a los estudiantes la oportunidad de construir activamente su conocimiento, entendiendo el diálogo entre seres y saberes como un proceso esencial para comprender las realidades y experimentar las dinámicas necesarias para crear valor compartido, tomar decisiones conscientes y avanzar en los cambios urgentes que requiere la sociedad. Conectar a los estudiantes con los diversos desafíos sociales significa involucrarlos como actores conscientes de la brecha que evidencia la sostenibilidad entre las aproximaciones más laxas que

⁶ Ejecutivo: Este enfoque destaca por las habilidades de planificación. Las secuencias educativas están claramente definidas, y los objetivos que se buscan alcanzar en cada etapa del proceso están bien establecidos. Los estudiantes son evaluados en función de su progreso respecto a los hitos educativos predeterminados. El compromiso del docente es fundamental para garantizar que los estudiantes logren estos objetivos, lo que implica una gestión efectiva de los medios, recursos y tiempo disponibles.

⁷ Terapéutico: En este enfoque, el estudiante asume un rol activo al establecer sus propios objetivos y seleccionar los contenidos que le resulten significativos. Se fomenta un ambiente que estimule el trabajo creativo y autónomo, promoviendo un aprendizaje verdaderamente significativo. El docente actúa como facilitador, asegurando que cada estudiante pueda construir su propio proceso de aprendizaje de manera independiente.

⁸ Liberador: Este enfoque invita a los estudiantes a construir conocimiento mediante la reflexión crítica sobre distintas realidades, con el objetivo de acceder a una comprensión más profunda de la naturaleza del conocimiento. A diferencia del enfoque terapéutico, aquí se requiere que el docente implemente estrategias de enseñanza específicas para promover el pensamiento crítico, fomentando diversas formas de interacción que estimulen el análisis y la reflexión.

buscan mantener el *status-quo* y las posturas radicales que rechazan la degradación continua de la calidad y funcionalidad del ambiente y de la vida en su conjunto.

Siguiendo a O'Connor, fomentar en los estudiantes una visión crítica y política de la sostenibilidad les permitirá liderar las transformaciones estructurales necesarias para superar el modelo económico actual, dominado por el capitalismo. Para ello, Kearins y Springett (2003) destacan tres conceptos clave para abordar la enseñanza de la sostenibilidad: Reflexividad, Crítica y Acción Social y Compromiso, los cuales permiten transitar desde el enfoque «maneggiare» hasta una sostenibilidad más radical (p. 193).

El primer concepto es la **Reflexividad** que se entiende como la necesidad de cuestionar cómo producimos lo que denominamos conocimiento. Hardy y Palmer (1999) subrayan que este proceso reflexivo es esencial (citados en Kearins y Springett, 2003, p. 193). Enrique Leff, en una entrevista, enfatiza que la ciencia, incluyendo sus aplicaciones económicas, no es más que una forma de comprender el mundo. A pesar de su intento por reducir y objetivar la realidad para intervenir en ella, sigue siendo limitada. Es por esto que, incluso ha sido incapaz de resolver los problemas que contribuyó a crear (Universidad Autónoma de Occidente, 2012, 4m20s). En este sentido, como lo enfatizan Kearins y y Springett (2003):

“...la práctica reflexiva fomenta que los futuros gerentes y trabajadores en el ámbito de los negocios comprendan cómo se construyen las diversas realidades y cómo estas están implicadas en múltiples procesos, lo que promueve además un pensamiento sistémico, clave para entender y resolver los problemas que surgen de la compleja interdependencia individual, social, cultural, económica, de la actividad política y de la biósfera. De este modo, se desafía a los estudiantes no solo a cuestionar sus valores personales, sino también a reconocer los distintos valores sociales y éticos y su impacto en la toma de decisiones” (p. 193).

El segundo concepto es la **Crítica**, que se centra en comprender cómo el poder y la ideología configuran diversas realidades a través de redes de influencia en los distintos contextos sociales y culturales (Ibid). Esto permite valorar el papel fundamental de las narrativas y cómo, a través de los medios de comunicación y la tecnología, han configurado nuevas formas de influencia que buscan perpetuar un modelo insostenible. Byung-Chul Han (2022) destaca

que el capitalismo disfraza la destrucción bajo una lógica de prosperidad y crecimiento que hace tiempo dejó de ser productiva, reduciéndose a una absurda lógica de acumulación (p. 17). Es este sentido, el enfoque crítico invita a los estudiantes a identificar las lógicas de legitimación y los distintos aspectos del poder, de modo que puedan desarrollar sus propias concepciones sin ser objeto de las intrincadas estructuras del poder dominante.

El tercer y último concepto es la **Acción Social y Compromiso**, que implica llevar a la práctica oportunidades que permitan a los estudiantes actuar y generar posibilidades de cambio efectivo. Como destaca Welford (2000), existe la necesidad de establecer un nuevo contrato social y formas renovadas de interacción entre diversos actores, lo cual, en el ámbito institucional, incluye a propietarios, gerentes, trabajadores y otros actores claves (citado en Kearins y Springett, 2003, p. 194). Facilitar el desarrollo de habilidades en colaboración y adaptación en contextos que se aproximen a la realidad de cada estudiante es fundamental para impulsar procesos de cambio social efectivos.

Un claro ejemplo de cómo llevarlo a la práctica radica en la idea de que todos somos consumidores y, por lo tanto, todos estamos involucrados en los problemas que el consumo genera, particularmente los desechos. ¿Qué ocurre con esos desechos? Desafortunadamente, como sociedad, hemos aceptado la idea de que esconder los problemas debajo de la alfombra, de alguna manera, nos hace menos responsables. Despreocuparse de qué sucede con nuestros desechos una vez que salen de nuestras casas puede convertirse en una experiencia fundamental para los estudiantes. A través de este enfoque, no solo se invita a los estudiantes a adoptar una visión más crítica de las implicancias detrás de las formas laxas de sostenibilidad, sino también los compromete a asumir cambios a nivel personal y los motiva a involucrarse activamente con su comunidad y en las diversas esferas donde participen.

Si bien, como indican Kearins y Springett (2003), estos conceptos no abarcan todas las complejidades de la teoría crítica, sí constituyen un modelo que, en combinación con herramientas y enfoques como la producción limpia, la economía circular, la ecoeficiencia, etc. permiten explorar de forma activa las diversas ideologías subyacentes. Aunque estos enfoques por sí solos no son suficientes para comprender la amplitud de las ideas subyacentes detrás de la sostenibilidad, su integración con la teoría crítica ayuda a poner en perspectiva opciones más

radicales que promueven cambios profundos, imposibles de alcanzar si permanecemos dentro de las limitaciones de las formas más laxas de sostenibilidad (p. 195).

Segundo nivel de integración

En este nivel se integrarán los conceptos correspondientes a los siguientes seminarios:

- Estrategias de enseñanza
 - Enseñanza formación y práctica docente
 - Evaluación de los aprendizajes
-

Estrategias para la enseñanza de la sostenibilidad

En sintonía con lo expuesto previamente, este caso resulta un ejemplo ilustrativo. A finales de 2023, Panamá captó la atención mundial por la magnitud de las protestas sociales que exigían la salida de la empresa canadiense First Quantum Minerals. El malestar social surgió a raíz de los controvertidos procesos contractuales que permitieron su operación y, sobre todo, por las crecientes preocupaciones sobre el impacto negativo de sus actividades en el Corredor Biológico Mesoamericano. Organizaciones ambientalistas denunciaron que estas operaciones habían causado daños irreparables al ecosistema y destruido las principales fuentes de recursos de las comunidades locales. A esto se sumó el hecho de que la empresa comenzó sus actividades en un limbo legal, extrayendo y exportando mineral de cobre a diversos países sin pagar impuestos al Estado panameño, específicamente en la provincia de Colón (Colchen, 2023).

Mientras tanto, al revisar el sitio web de la empresa canadiense First Quantum Minerals, se destaca entre los cuatro pilares de su estrategia de desarrollo sostenible los siguientes:

- “Inversiones económicamente viables
- Operaciones técnicamente apropiadas
- Prácticas ambientalmente racionales
- Acciones socialmente responsables”

Se resalta también: “Reconocemos nuestra obligación de extraer recursos de manera responsable. Nuestra estrategia de sostenibilidad y responsabilidad social es parte intrínseca de

todo lo que hacemos” (First Quantum Minerals, s.f.). Tomando como referencia las declaraciones de la empresa, se podría pensar que sus operaciones en Panamá se basaron en prácticas ambientalmente racionales y en acciones socialmente responsables. De hecho, su reporte ambiental, social y de gobernanza de 2023 resalta que en sus operaciones en Panamá “...la mina estaba en un excelente nivel de respeto al medio ambiente, desempeño comunitario y de seguridad según estándares internacionales...” (First Quantum Minerals, 2023). Sin embargo, es evidente que para el ciertos sectores del pueblo de Panamá, la realidad fue totalmente distinta. Lo que resultaba económicamente viable y sostenible para la empresa, para Panamá representaba un mal negocio, no solo financieramente, sino también por la grave afectación a la naturaleza y a las principales fuentes de vida de las comunidades locales.

Esta situación no es aislada; evidencia la brecha entre una visión laxa de la sostenibilidad y otras más radicales, así como la opacidad conceptual del término «desarrollo sostenible». Es un escenario que puede repetirse en distintos sectores e industrias a nivel global, dando lugar a diversas formas de conflictos ambientales. Ahora bien, ¿por qué es relevante este punto? ¿Y por qué se utiliza como base para reflexionar sobre las estrategias a implementar en la enseñanza de la sostenibilidad dentro de la formación en administración y gestión de negocios?

Primero, se debe entender que, los conflictos ambientales son en esencia, conflictos sociales. Así lo plantea Leff (1994), al afirmar que, “desde que la naturaleza se convierte en objeto de procesos de trabajo, lo natural se incorpora al objeto del materialismo histórico” (p. 61). Desde esta perspectiva, el problema no reside únicamente en los límites económicos de la explotación capitalista dentro de los parámetros de la racionalidad ecológica, sino, como advierte Leff, en las dinámicas de acceso social a los bienes naturales y a la propiedad de los medios naturales y tecnológicos de producción, que finalmente determinan la apropiación de la riqueza (p. 324).

Considerando las complejidades inherentes a los conflictos ambientales, Sánchez (2022) señala que estos representan un campo con grandes potencialidades didácticas y educativas, ya que permiten comprender los principales problemas ambientales contemporáneos y explorar vías para su transformación (p. 38). Sin embargo, al investigar en bibliotecas especializadas en negocios, en busca de casos o simulaciones que utilicen el conflicto ambiental como recurso

didáctico, e incluso al consultar artículos dedicados a la didáctica de los conflictos ambientales en la educación para la administración y gestión de negocios, los resultados son prácticamente nulos. Esto evidencia que su uso sigue siendo un campo incipiente, pese al creciente protagonismo que ha ganado la sostenibilidad⁹.

A pesar de esta limitación, es importante destacar que sus aplicaciones en otros ámbitos sociales, especialmente en la historia, han demostrado su notable potencial educativo. Como señala Arias (2016, 2018), en diversos países latinoamericanos con pasados recientes marcados por la conflictividad —como el terrorismo, las guerrillas y la represión estatal—, “la enseñanza del conflicto se ha posicionado como una estrategia social para la reconstrucción del tejido social, la defensa de los derechos humanos y el derecho a la verdad” (citado en Sánchez, 2022, p. 42).

Asimismo, en lo referente a su enseñanza, se destacan las diversas finalidades que ha cumplido en los ámbitos técnico, práctico y crítico (Pagés, 1994, citado en Ramos Pérez, 2017, p. 99), las cuales se alinean con las propuestas de Kearins y Springett sobre la didáctica de la teoría crítica aplicada a la sostenibilidad. Estas finalidades también coinciden con las condiciones esenciales para alcanzar una concepción crítica, según el modelo de Santisteban (2011): i) comprender la realidad social, ii) desarrollar el pensamiento crítico y creativo, y iii) intervenir socialmente para transformar la realidad como parte de un proceso orientado a fortalecer la vida democrática (citado en Ramos Pérez, 2017, p. 99).

También, los conflictos ambientales constituyen un recurso flexible y versátil, aplicable a múltiples propósitos educativos que abarcan dimensiones prácticas, políticas, culturales, científicas, intelectuales e incluso de desarrollo personal. No obstante, lo fundamental es que estos conflictos no se presenten como simples contenidos factuales. Aunque el análisis de los hechos y los actores involucrados tiene un valor innegable, el objetivo principal debe ser utilizarlos como herramientas para que los estudiantes desarrollen reflexiones más profundas y significativas sobre la realidad que los rodea, promoviendo así una comprensión crítica y transformadora del entorno (Ibid).

⁹ En las escuelas de negocios, el uso de casos y simulaciones, sistematizado y popularizado por la Escuela de Negocios de Harvard, está ampliamente consolidado. No obstante, cuando se aborda la sostenibilidad, esta suele interpretarse principalmente como un desafío estratégico, operativo, tecnológico o de innovación, sin profundizar en las causas subyacentes de los conflictos ambientales.

Dado que la enseñanza para la sostenibilidad, en su formulación actual, se encuentra limitada y descontextualizada de los problemas reales que enfrentan empresas, comunidades y ecosistemas en sus territorios —particularmente en la lucha por los bienes naturales y la apropiación de la riqueza—, y que su enfoque ha estado predominantemente centrado en lo tecnológico o conservacionista (Gette, 2008 citado en Rada et al., 2012, p. 90), el conflicto emerge como una valiosa herramienta didáctica y educativa con potencial en distintos niveles y escalas. En este sentido, como señala Sánchez (2022), esta herramienta permite: i) analizar las características de los impactos ambientales y los procesos de degradación ecológica que generan; ii) comprender las causas sociales, políticas y económicas que los desencadenan; y iii) identificar las estrategias —tanto individuales como colectivas— necesarias para transformar y resolver dichos conflictos, con el fin de generar modelos más sostenibles (p. 43).

Todo esto también respalda la concepción constructivista de la didáctica basada en el estudio de los conflictos, que se enfoca en el uso de información y materiales relacionados con situaciones reales del entorno cercano del alumnado. De esta manera, se inscribe en la tradición pedagógica que coloca al alumno en el centro del proceso de aprendizaje, con referentes clave como Decroly, Dewey y Freinet (Sáenz del Castillo, 2017, citado en Sánchez, 2022, p. 42).

Sumado a esto, se trata de un recurso valioso que “contribuye a poner en valor metodologías y enfoques interdisciplinarios” (Sánchez, 2022, p. 43), y que incluso puede fomentar el diálogo de saberes. Todos estos, elementos esenciales para que los estudiantes desarrollen las habilidades necesarias que les permitan convertirse en líderes críticos y agentes de cambio.

Cabe recordar, como señala Acosta (2009), que muchos de los problemas urgentes que enfrentamos hoy —ambientales, sociales y económicos— “son resultado de decisiones, acciones y, en buena medida, omisiones emprendidas por generaciones anteriores para resolver los problemas de aquel momento, sin pensar demasiado en un mañana que ahora es nuestro” (citado en Rada et al. 2012, p. 94).

Ahora bien, la implementación efectiva del conflicto como estrategia de enseñanza, depende de una interacción estrecha entre profesor y estudiante, una interacción mediada

fundamentalmente por la comunicación. Según Mercer (1997), la comunicación es un proceso esencial en todas las sociedades, y el lenguaje, en sí mismo, es una forma social de pensamiento. A esta experiencia colectiva de pensar y aprender, en la cual el lenguaje actúa como el principal medio para que profesores y estudiantes compartan, discutan o definan sus ideas y experiencias de aprendizaje, Mercer la denomina “construcción guiada del conocimiento” (pp. 2-3).

Utilizado para orientar el proceso educativo, el lenguaje adquiere un valor significativo, ya que permite que el estudiante pase de ser un receptor pasivo a un protagonista activo en su aprendizaje, un aspecto crucial para construir una comprensión profunda de las diversas realidades. Algo que sólo es posible lograr a través de diálogos con distintos saberes y experiencias, lo que contribuye a consolidar la acción colectiva y a construir posturas ideológicas y políticas propias, clave para actuar como agentes que puedan liderar las transformaciones que sean consistentes con las formas más radicales de sostenibilidad y que efectivamente puedan ser aplicadas a los ámbitos institucional y de los negocios.

Son diversas las técnicas en las que el lenguaje puede ser utilizado para guiar la construcción del conocimiento, según señala el autor, todas generalmente con tres propósitos puntuales: obtener conocimiento relevante de los estudiantes, responder a lo que dicen y describir las experiencias compartidas en clase (Ibid). Entre estas técnicas, las preguntas juegan un rol relevante, y como explican Exley y Dennick (2009), "constituyen la técnica más sencilla del aprendizaje activo" (p. 48). Sin embargo, autores como el investigador David Wood expresan su preocupación respecto al uso de las preguntas, especialmente porque muchos profesores no consideran los tiempos necesarios para que los estudiantes puedan desarrollar sus pensamientos y compartir adecuadamente sus reflexiones. Debido a esto, no siempre es posible alcanzar los objetivos de aprendizaje, lo que puede desviar el proceso hacia caminos no deseados (Mercer, 1997, p. 4).

Más allá de lo mencionado, se considera que las buenas preguntas juegan un papel fundamental en la creación de una dinámica más activa en el aula, estimulando procesos de reflexión profunda esenciales para el desarrollo de un pensamiento crítico y sistémico. Además, actúan como herramientas que orientan y supervisan el proceso de aprendizaje, guiando a los

estudiantes hacia los objetivos deseados. La comprensión de “cómo se aprende” es clave, ya que resalta la importancia de las estrategias lingüísticas utilizadas en el aula. En este contexto, resulta apropiado emplear tácticas que no solo fomenten el proceso de aprendizaje (como confirmaciones, repeticiones y recapitulaciones), sino que también guíen el proceso de manera efectiva (a través de parafraseos y reformulaciones). Esto requiere una planificación que considere los tiempos necesarios para que los estudiantes generen sus propias reflexiones, intercambien ideas y, a partir de ahí, avancen en una construcción colectiva y sinérgica del conocimiento a partir de su propia comprensión de los conflictos.

Otro aspecto a destacar de los conflictos ambientales como estrategia de enseñanza, es que además de permitir mediar entre el modelo derivado de la teoría crítica y la comunicación, puede ser facilitado a través de diversas técnicas de enseñanza que permiten conectar a los estudiantes con las diversas realidades que los rodean. Estas técnicas los invitan a descubrir por sí mismos las contradicciones internas y las brechas entre las diferentes formas de sostenibilidad promovidas y evidenciadas a través de los conflictos, a la vez que los impulsan a identificar las posibilidades de cambio en entornos en los que puedan convertirse en agentes activos, más allá de lo meramente discursivo.

La combinación de herramientas como el trabajo en pequeños grupos para discutir situaciones problemáticas reales, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el método de caso, el debate y otros enfoques similares, favorece la creación de dinámicas participativas y colaborativas esenciales para recrear los conflictos y sus diversas realidades. Además, constituyen un disparador para promover proyectos que involucren a los estudiantes como actores clave dentro de la universidad y la comunidad, lo que impulsa el desarrollo de capacidades de indagación, argumentación, trabajo en equipo e incluso toma de decisiones.

Finalmente, como se ha señalado hasta ahora en el desarrollo de este trabajo, la transformación necesaria para avanzar hacia la sostenibilidad requiere un enfoque que trascienda lo multidisciplinario, exigiendo un diálogo genuino que involucre al otro en la construcción conjunta del conocimiento. Este diálogo no solo tiene como objetivo crear soluciones dentro del ámbito empresarial o institucional, sino también abordar las complejas interrelaciones entre la producción y el consumo, aspectos clave para resolver los conflictos y

propios desafíos que plantea la sostenibilidad y su relación con el mundo de los negocios. Solo mediante un enfoque colaborativo e interconectado será posible generar en los estudiantes las capacidades necesarias para liderar las respuestas efectivas que el contexto actual exige.

Liderando el camino para la enseñanza de la sostenibilidad

Como hemos analizado hasta aquí, la enseñanza y el aprendizaje de la sostenibilidad demandan un enfoque que trascienda lo convencional, que permita cuestionar el sistema y las prácticas socialmente aceptadas hasta ahora. Es fundamental fomentar una ruptura con las estructuras que limitan el pensamiento crítico, abriendo paso a una mentalidad que contemple la posibilidad de crear un mundo distinto al que habitamos hoy.

El rol del docente en este proceso es crucial y conlleva una gran responsabilidad. Es el docente quien debe asumir el liderazgo necesario para guiar este cambio, especialmente si aspiramos a que las futuras generaciones de gerentes, líderes y responsables en empresas y organizaciones se conviertan en agentes de transformación en sus respectivas esferas institucionales.

Sin embargo, debemos recordar que el aula, incluso antes de que estudiantes y docentes interactúen, forma parte de una estructura caracterizada por una comunicación jerárquica. Como señala Dussel y Caruso (1999), esta jerarquía no solo afecta la transmisión del saber, sino que también establece relaciones de poder que se manifiestan a través de reglas y decisiones previamente definidas (Capítulo 1).

Estas reglas y decisiones abarcan aspectos tanto externos como internos al ámbito institucional. Entre los externos, encontramos leyes y regulaciones que enmarcan el sistema educativo en un contexto más amplio; mientras que los internos incluyen elementos definidos por la propia institución, tales como la organización edilicia, las políticas internas, los planes de estudio y los recursos disponibles. En conjunto, estas dimensiones buscan instaurar patrones de conducta y comportamiento que no solo sustentan el sistema escolar, sino que también constituyen la base del sistema económico y social, además de facilitar, en última instancia, el funcionamiento del Estado moderno.

Reconocer y trabajar sobre estas dinámicas resulta esencial para transformar el aula en un espacio verdaderamente emancipador. De lo contrario, como señala Schvarstein (1995), una estructura que no es autónoma, sino está configurada para posibilitar diversos tipos de interacción, libertad de acción y búsqueda de realización personal y autonomía, termina limitando las propias posibilidades del aprendizaje. Además, si las condiciones fundamentales que definen el aula —desde su concepción abstracta como espacio de aprendizaje hasta su configuración material y disposición de recursos— no están en congruencia, la acción de enseñar y aprender se verá inevitablemente afectada (pp. 245-253).

Para hacer más efectiva la práctica docente, es esencial comprender no solo las condiciones básicas que definen el espacio aula, sino también otros aspectos clave relacionados con su dinámica. Como señala Fernández (1996), la escuela y, con mayor razón, el aula “encierra en su íntimo movimiento todas las paradojas de la vida social” (p. 26). Esto implica un carácter multidimensional que surge de los distintos niveles que estructuran las complejas relaciones humanas: el de las personas, las interacciones, el grupo, la organización y la institución (Arnoido, 1974, citado en Souto, 1993, p. 32). Además, estos niveles poseen “cierta autonomía de funcionamiento y, por consiguiente, un grado de inteligibilidad en relación con los niveles precedentes; sin embargo, el descuido de los niveles siguientes inevitablemente provocaría un empobrecimiento en la comprensión del conjunto” (Ibid).

Esto implica que la práctica docente debe incorporar, dentro de su propuesta metodológica y las didácticas aplicadas, aspectos que abarquen los niveles social, institucional, grupal, interaccional, interpersonal, personal e instrumental. Se trata de una multiplicidad de variables que pueden definir cada situación de enseñanza (Souto, 1993, p. 35), la cual es única para cada experiencia de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, el aula debería configurarse, en la medida de lo posible, como un contexto idóneo que permita a cada estudiante alcanzar un aprendizaje significativo, capaz de impulsarlo a proyectar su propio desarrollo y proyecto de vida dentro del complejo sistema económico y social.

Romper los silos en los que se ha compartimentado el currículo y los contenidos en la formación en administración y gestión de empresas, desconectados de los contextos y situaciones que trascienden el ámbito empresarial, se presenta como uno de los mayores

desafíos de transformación en el aula. Esta tarea resulta clave para inspirar a los estudiantes en la construcción de sus proyectos de vida. Como señala Lopes (2002), “la fragmentación de la enseñanza, con énfasis en la transferencia de conocimientos técnico-conceptuales, y la consecuente falta de una adecuada visión general y sistémica de la organización/empresa... [son claros indicios] de debilidades que caracterizan un desfase entre las demandas planteadas por la dinámica del entorno socioeconómico de las organizaciones y el perfil resultante de los proyectos pedagógicos” (pp. 1-2).

Es importante destacar que Peter Drucker, uno de los principales referentes en las ciencias de la administración, ya en los años 60 comenzó a mostrar preocupación por cómo la fragmentación en diversos niveles de especialización desconectaba a los estudiantes de la visión estratégica y sistémica que deberían desarrollar para tomar decisiones en entornos inciertos¹⁰. A pesar de estas advertencias, poco se hizo para transformar los modelos pedagógicos empleados en la enseñanza de la administración. Esto se justificaba, en muchos casos, bajo el argumento de aplicar la racionalidad científica, es decir, descomponer los problemas en sus partes para entenderlos mejor. Sin embargo, en la práctica, esta fragmentación no condujo a una comprensión profunda de la complejidad ni de la multidimensionalidad de los problemas. Por el contrario, el enfoque de enseñanza continuó centrado en los procesos y técnicas que permitan accionar en el corto plazo, sin considerar cómo las decisiones tomadas bajo esas circunstancias afectan otras variables y sus posibles repercusiones a largo plazo. En muchos casos, los responsables de dichas decisiones ni siquiera llegan a ser conscientes de las implicancias que estas tienen.

A raíz de lo anterior, romper las barreras disciplinares tiene implicaciones que trascienden el aula. Como señalaba Drucker:

“La hipótesis más probable es que cada una de las antiguas demarcaciones, disciplinas y facultades se volverá obsoleta y se convertirá en un obstáculo para el aprendizaje y la comprensión. El hecho de que estemos abandonando rápidamente una visión cartesiana

¹⁰ “Debemos organizarnos para la enseñanza, a la luz de las áreas de aplicación más importantes (que siempre son interdisciplinarias) y para la especialización en un área específica. En el primer caso, debemos asegurarnos de que el estudiante llegue a respetar la profundidad del análisis necesario, es decir, la contribución del especialista. En cuanto a la especialización, el especialista deberá aprender, antes que nada, que utiliza únicamente una herramienta que, por sí sola, logra poco. Por lo tanto, se verá obligado a aprender a relacionar su especialidad con el universo del conocimiento y a conectarla, en la práctica, es decir, junto con otras disciplinas, con los resultados finales. Actualmente, no sabemos cómo llevar a cabo ninguna de estas tareas, lo que explica por qué los estudiantes de hoy están profundamente insatisfechos” (Drucker, citado en Lopes, 2002, pp. 10–11)

del universo, en la que se ha puesto énfasis en las partes y los elementos, y adoptando una visión global que resalta el todo y los patrones, desafía todas las líneas divisorias entre las áreas de estudio y el conocimiento” (citado en Lopes, 2002, p. 11).

Aunque las críticas al modelo educativo de la formación en administración no son nuevas, resulta evidente que este enfoque es anacrónico cuando se trata de formar en sostenibilidad. Por ello, desde la práctica docente, es imperativo fomentar vínculos que posibiliten un diálogo auténtico entre las distintas disciplinas y, especialmente, con las diversas realidades. Este enfoque no solo facilita una comprensión más profunda de los problemas subyacentes, sino que también promueve una toma de decisiones más participativa y consciente. Así, la creación de valor inspirada en las enseñanzas de Drucker debe incorporar a la naturaleza como un elemento esencial, rechazando tanto las justificaciones hipócritas de las llamadas externalidades negativas como la explotación irracional y abusiva de los recursos. Así, el conocimiento y la acción pueden converger en una sostenibilidad que sea, a la vez, genuina y ética.

Lograr esto destaca el enorme compromiso que debe asumir el docente desde su práctica, así como resalta el hecho de que ésta, más allá de ser una ciencia, es un arte. No quiero decir que la ciencia no deba ser considerada; de hecho, es relevante, especialmente cuando los avances en el entendimiento de cómo funciona el cerebro y, particularmente, cómo aprendemos, pueden ofrecer nuevos elementos que potencien la práctica docente, siempre que no se conviertan en limitantes para la curiosidad ni la creatividad. Pero es arte, porque finalmente, el docente debe encontrar formas creativas para superar las barreras que impone el sistema y, además, interactuar dentro de un contexto social dinámico, que involucra a diversas personas provenientes de contextos distintos, con su propia identidad y sueños.

Así, en todo momento, la práctica debe reinventarse, cultivando relaciones auténticas con cada estudiante y haciendo constante la búsqueda para encontrar la combinación adecuada de técnicas y herramientas que los inspiren a mantenerse curiosos. Esta curiosidad es el combustible necesario para comprender y cultivar un mayor conocimiento en lo que les importa, impulsándolos a la búsqueda de soluciones innovadoras a los acuciantes problemas de nuestra sociedad.

Para alcanzar esto en un entorno social tan dinámico como es el aula, es fundamental que el docente, como lo explican Freire y Woods, sea un observador crítico de su propia práctica frente a la curiosidad del alumno. Debe estar permanentemente disponible para repensar lo aprendido y, especialmente, continuar aprendiendo a partir de su propia práctica (Freire, 1994, pp. 45-46; Woods, 1996, p. 40).

Con todos los retos que implica desarrollar la práctica docente, especialmente en la formación en administración y gestión de negocios, que en muchas ocasiones se orienta a mantener el "*business-as-usual*" y responder a las demandas inmediatas de las empresas, el docente, como se indicó antes, debe encontrar un equilibrio que le permita atender los condicionamientos establecidos por el sistema, pero siempre, como dice Freire en su Octava Carta, llevando en alto el rol que cumple. Esto implica que, más allá de ser un maestro, el docente también tiene un rol político. Por tanto, no debe callar cuando el sistema oprime y limita las oportunidades para maximizar la enseñanza y el aprendizaje, y, especialmente, debe garantizar que los estudiantes tengan la libertad de encontrar las respuestas que buscan, haciendo del aprendizaje una parte fundamental de su proyecto de vida.

La evaluación de los aprendizajes en sostenibilidad

Uno de los aspectos más complejos en la enseñanza y aprendizaje de la sostenibilidad, especialmente en la formación en administración y gestión de negocios, radica en responder a la pregunta ¿cómo evaluamos su aprendizaje? ¿Se trata de medir la adquisición de conocimientos, o más bien, de un conjunto de competencias y habilidades clave? Es importante recordar que, como señala Springett, la educación para la sostenibilidad es, en esencia, un debate de valores, mientras que O'Connor la describe como una discusión profundamente política e ideológica. Esto nos lleva de nuevo a las preguntas planteadas por Melina Furman: ¿qué queremos que nuestros estudiantes se lleven de su paso por el aula? y ¿cómo se refleja ese aprendizaje en la práctica?.

La educación para el desarrollo sostenible, como se mencionó al inicio de este documento, ha recibido especial atención desde hace casi tres décadas, impulsada por la UNESCO, para promover su integración en diversos ámbitos y niveles educativos. Durante este tiempo, se han realizado numerosos esfuerzos para generar marcos conceptuales que orienten de manera efectiva su enseñanza y aprendizaje. Esto resulta especialmente relevante si consideramos que, como señala la UNESCO (2017), el objetivo es formar “ciudadanos de sostenibilidad” (Wals, 2015; Wals y Lenglet, 2016, citados en p. 10). Para ello, se destaca como fundamental que las personas aprendan a comprender el complejo mundo en el que viven, colaboren, se expresen y actúen en favor de un cambio positivo (UNESCO, 2015, citado en UNESCO, 2017, p. 10).

A pesar de estos esfuerzos, el concepto de desarrollo sostenible continúa siendo inherentemente ambiguo, con enfoques que oscilan entre posturas más laxas y otras marcadamente radicales. Esta ambigüedad contribuye a la fragmentación de sus campos de estudio (Leal et al., 2017, citado en Gil-Doménech et al., 2021, p. 2) y a la diversidad de perspectivas que surgen cuando la sostenibilidad se incorpora como materia en el ámbito educativo. En el contexto de la formación en administración y gestión de negocios, esta diversidad tiende a centrarse predominantemente en la gestión operativa y técnica del *management*, dejando de lado una comprensión más integral y transformadora.

Posiblemente, esta ambigüedad sea una de las principales razones por las que las competencias para la educación en sostenibilidad han recibido particular atención (Kalsoom, 2019, p. 65). Además que, se han convertido en las principales guías para el diseño de nuevos programas orientados a la educación para el desarrollo sostenible en la educación superior (Michel et al., 2022, p. 1). Sin embargo, el problema no radica solo en la ambigüedad inherente al concepto de desarrollo sostenible, sino también en las diversas interpretaciones del término competencia (Cabra Torres, 2008, p. 95; Michel et al., 2022, p. 2), lo que ha dificultado considerablemente la evaluación de las competencias en el ámbito de la sostenibilidad (Redman y Wiek, 2021, citados en Annelin y Boström, 2023, p. 54).

Cabra Torres (2008), en relación con el término competencia, argumenta que no solo existe una diversidad de epistemologías y marcos conceptuales que conducen al uso

indiscriminado del término en el discurso educativo y en su adopción por autores y agencias gubernamentales, sino que también:

“el discurso de las competencias afronta diversas tensiones cuando se analiza su componente evaluativo, ya que, al no disponer de un concepto claramente definido, se le resta precisión y validez al proceso evaluativo mismo” (p. 96)¹¹.

Este punto refuerza los argumentos de Gil-Doménech et al. (2021), quienes afirman que: “todavía no hay acuerdo sobre cuáles son realmente las competencias, habilidades y resultados de aprendizaje clave para la sostenibilidad en la educación superior” (p. 2).

Esta falta de consenso representa un problema significativo, especialmente cuando el abordaje del concepto de competencia para su aplicación en la educación para la sostenibilidad parece depender de los intereses de quienes lo promueven y de las prioridades asignadas a las diversas demandas sociales. En muchos casos, se estima que la respuesta más inmediata y práctica es aquella que satisface las exigencias de empleadores y mercados, asegurando el éxito laboral, la empleabilidad y la adaptación a la cultura empresarial predominante. Sin embargo, esta orientación está en gran medida desvinculada de la transformación profunda que se busca en los sistemas para lograr una vida más equilibrada y consciente del entorno natural.

Ahora bien, no se puede dejar de destacar, los esfuerzos realizados para identificar un conjunto de competencias clave que permitan guiar la educación para la sostenibilidad. Existe cierto consenso entre algunos autores en que estas competencias deben enmarcarse dentro de un enfoque holístico. Es decir, no se trata únicamente de la capacidad de una persona u organización para alcanzar objetivos específicos —lo que incluye conocimientos, habilidades cognitivas, interactivas, afectivas, psicomotrices (cuando sea necesario), así como actitudes y valores necesarios para desempeñar tareas, resolver problemas y actuar de manera efectiva en un ámbito profesional, organizacional o social (Mulder, 2001, citado en Wesselink et al., 2015, p.

¹¹ Entre estas tensiones que inciden directamente en los enfoques que las universidades adoptan para la formación de los futuros profesionales, Cabra Torres (2008) identifica las siguientes:

- “¿Responder exigencias de empleadores y del mercado y formar en las competencias que aseguren el éxito laboral, la empleabilidad y la adaptación a la cultura empresarial del momento?
- ¿Formar un profesional crítico e intelectual capaz de reflexionar y desarrollar puntos de vista sobre los valores, los modelos y las estrategias institucionales y socio-económicas, analizando sus consecuencias y proponiendo enfoques alternativos para el desarrollo humano y social sostenible?
- ¿Incorporar algunos aprendizajes de las propuestas del mundo laboral y defender la identidad de la formación centrada en disciplinas académicas, fomentando aprendizajes propia de la cultura académica orientada a la lectura, escritura y a la investigación en al interior de una disciplina?” (pp. 94–95).

499)—; sino también deben estar profundamente interrelacionadas con el contexto. En este sentido, dichas competencias deben capacitar a los individuos para abordar tareas y resolver problemas vinculados a los desafíos y oportunidades que plantea la sostenibilidad en el mundo real (Gil-Doménech et al., 2021, p. 2; Michel et al., 2022, p. 3).

Entre las competencias clave identificadas se encuentran: pensamiento sistémico, anticipación o pensamiento de futuro, pensamiento normativo o basado en valores, pensamiento estratégico, competencias interpersonales y colaborativas, autoconciencia, y, además de una meta-competencia que integra todas las anteriores para abordar problemas de sostenibilidad y fomentar un futuro sostenible. Cada una de estas competencias se detalla en la Tabla 1.

Competencia	Descripción
Pensamiento sistémico	Habilidades para reconocer y comprender las relaciones; para analizar los sistemas complejos; para pensar cómo están integrados los sistemas dentro de los distintos dominios y escalas; y para lidiar con la incertidumbre
Anticipación o Pensamiento de futuro	Habilidades para comprender y evaluar múltiples escenarios futuros - el posible, el probable y el deseable; para crear visiones propias de futuro; para aplicar el principio de precaución; para evaluar las consecuencias de las acciones; y para lidiar con los riesgos y los cambios
Pensamiento Normativo o basado en valores	Habilidades para comprender y reflexionar sobre las normas y valores que subyacen en nuestras acciones; y para negociar los valores, principios, objetivos y metas de sostenibilidad en un contexto de conflictos de intereses y concesiones mutuas, conocimiento incierto y contradicciones.
Pensamiento Estratégico	Habilidades para desarrollar e implementar de forma colectiva acciones innovadoras que fomenten la sostenibilidad a nivel local y más allá.
Competencias interpersonales y colaborativas	Habilidades para aprender de otros; para comprender y respetar las necesidades, perspectivas y acciones de otros (empatía); para comprender, identificarse y ser sensibles con otros (liderazgo empático); para abordar conflictos en grupo; y para facilitar la resolución de problemas colaborativa y participativa
Competencias colaborativas	Habilidad para cuestionar normas, prácticas y opiniones; para reflexionar sobre los valores, percepciones y acciones propias; y para adoptar una postura en el discurso de la sostenibilidad
Autoconciencia	Habilidad para reflexionar sobre el rol que cada uno tiene en la comunidad local y en la sociedad (mundial); de evaluar de forma constante e impulsar las acciones que uno mismo realiza; y de lidiar con los sentimientos y deseos personales
Resolución de problemas	Habilidad general para aplicar distintos marcos de resolución de problemas a problemas de sostenibilidad complejos e idear opciones de solución equitativa que fomenten el desarrollo sostenible, integrando las competencias antes mencionadas

Tabla No. 1. Competencias Clave para la Educación en Sostenibilidad

Fuente: UNESCO, 2017, p. 10; Pacis y VanWynsberghe, 2020, p. 580; Annelin y Boström, 2023, p. 56; Michel et al., 2022, p. 4.

Estas competencias se basan en una revisión literaria realizada por los educadores en sostenibilidad Arnim Wiek, Lauren Withycombe y Charles Redman. Su síntesis de competencias clave en sostenibilidad fue validada en un taller organizado durante el Foro de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS) en 2010. El artículo resultante, titulado “*Key Competencies in Sustainability: A Reference Framework for Academic Program Development*” (Competencias clave en sostenibilidad: un marco de referencia para el desarrollo de programas académicos), se ha convertido en una de las publicaciones más citadas sobre competencias en sostenibilidad en la educación superior (Michel et al., 2022, pp. 3–4).

Su relevancia es tal que ha sido ampliamente referenciada no solo en publicaciones de la UNESCO, sino también en diversos estudios pedagógicos y en la búsqueda de aplicaciones prácticas para enfrentar distintos desafíos sociales (Ibid). Sin embargo, este marco no ha estado exento de críticas. Entre ellas, se señala el sesgo cultural inherente, se cuestiona su efectiva aplicabilidad en contextos diversos y, además, se percibe como una receta propia de la educación occidental que busca perpetuar la modernidad (Pacis y VanWynsberghe, 2020, p. 581). Por otro lado, si bien se reconoce que estas competencias clave pueden ser aplicadas a todas las formas de educación, en la práctica, ya están siendo incorporadas de alguna manera en la educación formal por lo que no resultarían en algo disruptivo (Ibid, p. 580). Claro que, en el ámbito de la educación para la sostenibilidad, se reconoce que continúa persistiendo la necesidad de desarrollar métodos que permitan una “evaluación precisa en el aula” (Michel et al., 2022, p. 4).

Este problema, junto con los diversos desafíos que plantea la enseñanza y el aprendizaje de la sostenibilidad, se refleja de manera evidente en un estudio realizado en 2015 sobre cursos de pregrado y tecnicaturas en administración en universidades de Brasil. Los resultados muestran que la implementación de prácticas de sostenibilidad en estos programas sigue siendo muy limitada, con una marcada dispersión en las metodologías empleadas para abordar esta temática.

Por ejemplo, de las 22 instituciones evaluadas, solo dos incluyen actividades institucionales relacionadas con el medio ambiente, y 12 abordan iniciativas sociales. La

estrategia más común para incorporar la sostenibilidad es la oferta de cursos individuales, cada uno con enfoques distintos. No obstante, lo más notable es la ausencia de mecanismos inter o transdisciplinarios en la enseñanza y la falta de iniciativas de co-currículo relacionadas con esta materia. Los casos excepcionales se encuentran en universidades con una fuerte vocación investigadora (Brunstein et al., 2015, pp. 841–843).

En cuanto a los docentes, se destaca que en la mayoría de las instituciones el conocimiento sobre sostenibilidad suele ser básico y la formación escasa (Gil-Doménech et al., 2021, p. 2), lo que reduce la atención y profundidad que se dedica a la enseñanza de esta materia. Por otro lado, cuando los docentes poseen un conocimiento más amplio, los cursos tienden a desvincularse del enfoque central de la carrera, dificultando la conexión con los tópicos clave de la profesión (Brunstein et al., 2015, p. 841). Tanto esta falta de atención como la desconexión temática se reflejan, además, en las diversas formas en que se evalúa la sostenibilidad.

La poca alineación entre las evaluaciones y las necesidades reales de la profesión es evidente, a pesar de partir de la premisa de que “el profesional debe tener la sostenibilidad como un valor personal y ser consciente de los principales desafíos asociados al tema” (p. 844). Una muestra clara de esta desconexión, señalada en el mismo estudio, radica en los tipos de preguntas y problemas planteados a los estudiantes durante sus evaluaciones. En la mayoría de los casos, estas se limitan a evaluar conocimientos básicos propios de disciplinas como filosofía, sociología, economía y leyes (p. 845), sin requerir la resolución de problemas concretos ni fomentar una reflexión crítica sobre ellos.

Asimismo, se prioriza la evaluación de un razonamiento lógico básico sobre la capacidad de comprender y gestionar problemas ambientales o sociales, mientras que razonamientos más complejos, necesarios para abordar los desafíos subyacentes relacionados con la construcción de una sociedad sostenible, no son contemplados. Por ejemplo, no se interpela a los estudiantes para gestionar entornos de comunicación complejos, especialmente en situaciones donde intereses contrapuestos están en juego. Como bien concluyen Brunstein et al. (2015), “es innegable [el hecho] que se perdió el potencial de la pregunta en términos de aprendizaje social para la teoría de la sostenibilidad” (pp. 845–846). Además, se destaca un problema grave: con

frecuencia, los estudiantes son limitados a ver la realidad desde una sola perspectiva, generalmente la dominante, centrada en resolver los problemas de corto plazo que enfrentan las empresas.

Otro aspecto relevante que deriva de este estudio es la tendencia a formar un “estudiante genérico”, ignorando las particularidades y desigualdades locales o regionales. En general, los cursos tienden a priorizar la realidad del estudiante urbano, replicando modelos extranjeros, como el estadounidense, cuyo enfoque se centra en corporaciones multinacionales y grandes negocios. Esto contrasta con el entorno en el que la mayoría de los futuros profesionales deberán desempeñarse: pequeñas y medianas empresas u organizaciones locales (Ibid, p. 850).

¿Cómo resolver este problema? Es evidente que hay mucho por avanzar en la enseñanza y el aprendizaje para la sostenibilidad, particularmente en el ámbito de la formación en administración y gestión de negocios, un campo usualmente vinculado a las empresas y que, de alguna manera, busca responder a sus necesidades dentro del paradigma dominante. Salir de este esquema implica un compromiso que comienza con el docente —tal como lo destaca Freire— y trasciende hacia el papel de la universidad como institución.

Un paso crucial es reconocer que el intento de abordar múltiples crisis económico-sociales simultáneamente ha desenfocado el análisis crítico sobre la relación entre el ser humano y la naturaleza. Como lo explica Leff, este enfoque ha terminado valorando el ambiente en términos económicos, integrándolo al mismo sistema que ha provocado la crisis ambiental actual y que, en la práctica, no ha logrado resolverla (Nexos, 2020).

Este sesgo se refleja en la prioridad que muchos programas e iniciativas educativas otorgan a los aspectos sociales, relegando lo ambiental. Esto también es evidente en el grado de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente en aquellos directamente relacionados con el ambiente (ODS 6, 13, 14 y 15)¹², donde se observa un retroceso preocupante (Lot del Castillo, 2022). Abordar la dimensión ambiental requiere, por tanto, un “reaprendizaje” que permita encontrar nuevas formas de producir y de relacionarnos

¹² ODS 6: Agua limpia y saneamiento | ODS 13: Acción por el clima | ODS 14: Vida submarina | ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres.

con la naturaleza. Esto implica salir de la “zona de comodidad” creada por el sistema capitalista¹³, una zona que, desde hace tiempo, debería hacernos sentir incómodos.

Como destaca Leff, el primer paso es concebir la educación como un proceso de reflexión crítica, especialmente en un momento de la historia humana en el que la desinformación, sumada al debilitamiento del espíritu crítico, se ha convertido en una preocupación constante, incluso para la buena gobernanza en todos sus niveles. Por ello, la escuela debe integrarse plenamente en la vida cotidiana, y tanto el aula como la universidad deben trascender sus propios límites. Es esencial reconocer al otro y respetar saberes que no se validan exclusivamente a través del método científico o las publicaciones académicas. Valorar y reconocer otros modos de saber, basados en la “ética de la otredad” (Nexos, 2020), no solo constituye un medio para desarrollar de manera práctica el conjunto de competencias y habilidades clave identificadas, sino que también puede ser el primer paso hacia una educación para la sostenibilidad verdaderamente transformadora.

¹³ La tecnología ha impulsado transformaciones económicas y sociales significativas. Si bien hemos dejado atrás el mundo configurado por la Revolución Industrial, esta nueva sociedad— a la que Castells denomina sociedad red y sociedad digital—, a pesar de sus cambios, no ha llevado a un aumento de la conciencia ética ni moral, ni hacia el otro ni hacia la naturaleza.

Tercer nivel de integración

En este nivel se integrarán los conceptos correspondientes a los siguientes seminarios:

- Problemas contemporáneos en educación universitaria
 - Política y planeamiento en la educación superior
 - Sistemas multimediales aplicados a la enseñanza
-

Los desafíos de la universidad para transitar hacia la educación para la sostenibilidad

La universidad es una institución compleja y multifuncional, posiblemente una de las más antiguas, que ha logrado trascender el paso del tiempo gracias al reconocimiento social de su rol fundamental no solo en la generación de conocimiento, la formación y la producción científica, sino también como un motor clave de la movilidad social. A lo largo de su historia, es posible identificar diversos factores externos e internos que han provocado transformaciones significativas (De Sousa Santos, 2021, p. 11); aunque, sigue siendo percibida como una institución pesada y rígida para adaptarse a los cambios. No en vano, Ortega y Gasset afirmaba que “hacer cambios en las universidades es como remover cementerios” (citado en Tünnermann Bernheim, 1997, p. 97).

En las últimas décadas, se deben reconocer dos momentos cruciales que han marcado las transformaciones y trayectorias de la universidad latinoamericana. El primer momento se relaciona con el avance de la globalización, que no solo derribó barreras comerciales entre países, sino que, siguiendo recomendaciones de organismos internacionales como el Banco Mundial, impulsó una agenda mercantilista para la educación. Según Vega-Jurado et al. (2007), este proceso promovió un tipo de universidad caracterizado por una mayor privatización y comercialización del conocimiento (p. 98), lo que Slaughter y Leslie (1997) denominaron “capitalismo académico” (citados en Vega-Jurado et al., 2007, p. 98).

Esta mercantilización implicó la adopción de políticas universitarias centradas en la “calidad”, la diversificación de fuentes de financiamiento y el aumento de la competencia entre

instituciones para mejorar la eficiencia (Juarros y Naidorf, 2007, p. 486). Como resultado, la universidad comenzó a transformarse en una empresa que no solo produce para el mercado, sino que también opera como un mercado en sí misma, ofreciendo servicios tan diversos como administración, programas de enseñanza, certificación de títulos, formación docente y evaluación académica (De Sousa Santos, 2021, p. 139).

Considerando que la universidad latinoamericana, históricamente elitista, adoptó un papel orientado a la democratización y la reforma social a partir de los primeros movimientos reformistas de la primera mitad del siglo XX —lo que Fernández et al. denominaron una “universidad social” (citados en Vega-Jurado et al., 2007, p. 99)—, la aplicación de políticas neoliberales generó importantes tensiones dentro y fuera de la universidad, debido a las contradicciones entre estos dos modelos universitarios en pugna.

Este modelo mercantilista, replicado de manera irreflexiva a partir de ejemplos foráneos y sin definir estrategias acordes con las condiciones socioeconómicas locales (Vega-Jurado et al., 2007, p. 108), no solo afectó gravemente el rol de la universidad, sino que tampoco logró consolidar la “universidad empresarial” que se buscaba. En su lugar, dio origen a lo que Arocena y Sutz (2005) denominaron la “universidad consultora”, limitada a actividades rutinarias para las empresas con el fin de obtener recursos económicos y paliar el déficit de financiamiento público (citados en Vega-Jurado et al., 2007, p. 103).

Este panorama no solo coloca en desventaja a la universidad pública frente a la universidad privada, cuya dinámica y capacidad de respuesta a las demandas del mercado podría ser más efectiva, sino que también ha afectado profundamente su autonomía y libertad académica. Más cuando sus estructuras organizativas y de producción del conocimiento han quedado condicionados por diversos actores, tanto internos como externos (Juarros y Naidorf, 2007, p. 484)¹⁴.

¹⁴ Respecto a la autonomía universitaria, Mollis (1996) señala que no se trata de un concepto unívoco, sino de una noción que ha evolucionado a lo largo de la historia, influenciada por los continuos cambios políticos y sociales. En este sentido, la autonomía no debe entenderse como una independencia absoluta, sino como un equilibrio dinámico que requiere legitimidad constante en su relación con diversos actores: docentes, estudiantes, el poder público e incluso el poder económico (p. 103). De Sousa Santos (2021) complementa esta perspectiva al enfatizar que “la autonomía era precaria y engañosa, ya que obligaba a las universidades a buscar nuevas dependencias mucho más gravosas que la dependencia del Estado, y porque la concesión de autonomía estaba sujeta a controles remotos finamente calibrados por los Ministerios de Finanzas y Educación” (p. 136). En la práctica, esta autonomía se convirtió en una justificación para equiparar a la universidad pública con la privada, abriendo así las puertas a la creación de un mercado de servicios universitarios.

Además de la desinversión estatal promovida por esta agenda, se fomentó la transnacionalización del mercado educativo (De Sousa Santos, 2021, p. 142), en un contexto donde la economía del conocimiento se ha convertido en una importante fuente de ingresos para los países. Esto se evidencia en la inclusión de los “servicios de enseñanza” como parte de los doce servicios negociados — cuyo principal foco es la educación superior —, en la Agenda General sobre Comercio de Servicios (AGCS) de la Organización Mundial del Comercio (OMC). El propósito de esta agenda es promover la liberalización del sector, eliminando barreras técnicas y regulatorias al comercio.

Al respecto, surgen preocupaciones significativas relacionadas con las asimetrías existentes en los intercambios académicos entre países del Norte y el Sur. Un dato revelador es que, durante el periodo académico 1998-1999, mientras la India contribuyó con 42.000 estudiantes a los Estados Unidos, este último solo envió 707 estudiantes a la India (Ibid, p. 147). Aunque no se dispone de datos concretos sobre el flujo de estudiantes universitarios entre países latinoamericanos y los Estados Unidos, se reconoce que América Latina se ha consolidado en los últimos años como la principal región de origen de estudiantes universitarios en ese país.

Otra preocupación radica en la dependencia histórica de los países latinoamericanos respecto del pensamiento, las ideas y la tecnología generados en el Norte. Esta subordinación se refleja no solo en los materiales de lectura empleados en la formación universitaria, sino también en las tecnologías y avances científicos adoptados en los distintos sectores económicos. Como señalan Segato y Álvarez (2020), especialmente en el campo de las humanidades¹⁵, esta “división desigual del trabajo intelectual” perpetúa una emulación acrítica de los modelos del Norte (p. 28), lo que contribuye a profundizar las brechas sociales. Ni las ideas, ni las tecnologías, ni los marcos de pensamiento importados suelen surgir de una comprensión crítica de las realidades naturales, sociales o económicas de América Latina.

El segundo momento significativo, que profundizó aún más los efectos de la globalización, fue la aparición de internet y el avance acelerado de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Durante siglos, el conocimiento fue patrimonio exclusivo de

¹⁵ Se reconoce el hecho de que es imposible competir en la producción de conocimiento con las universidades del Norte en las ciencias duras (Segato y Álvarez 2020, p. 27).

las élites, que utilizaban la universidad tanto como herramienta de poder como vehículo para acceder a él. Afortunadamente, el movimiento reformista impulsado en Córdoba en 1918, descrito por Salazar Bondy como “la mayor fuerza democratizadora” (citado en Tünnermann Bernheim, 1997, p. 77), permitió ampliar el acceso a una clase media emergente. Aunque muchos de los principios de esta reforma se han desdibujado por influencias políticas y económicas generando incluso efectos contraproducentes (Tünnermann Bernheim, 1997, pp. 77-79); no se puede dejar de destacar su impacto positivo al abrir el conocimiento a sectores más amplios de la sociedad.

No obstante, estos avances tecnológicos, acelerados por la pandemia de COVID-19 en 2020, han desafiado el papel tradicional de la universidad como centro exclusivo del saber, afectando a todas las disciplinas. Los medios digitales han democratizado la producción y difusión del conocimiento, permitiendo que diversos actores publiquen y compartan información que, lamentablemente, no siempre responde a un conocimiento pleno de la realidad ni de la verdad. Como destaca Baricco (2019), “la verdad de los hechos ya no es tan decisiva para formarse una opinión o tomar decisiones... nos movemos a base de improvisadas convicciones fundadas en la nada, si no en noticias palmariamente falsas” (p. 287). En la misma línea, Pérez Lindo (2017) señala que “el arquetipo de la verdad no es lo que se presenta como irrefutable sino todo lo contrario: lo que está sujeto a refutación” (p. 135).

Además, toda esta información —e incluso la desinformación— se difunde de forma inmediata, eludiendo los procesos largos y restrictivos de las revistas académicas que, como señala Rita Segato, se han convertido en “trampas para el pensamiento”. Esta accesibilidad sin precedentes pone en cuestión la relevancia de la universidad, aún más porque no ha sabido aprovechar plenamente las oportunidades que estas tecnologías ofrecen en la enseñanza y los métodos educativos.

El problema se agrava debido a los comportamientos elitistas que persisten en las estructuras universitarias, una herencia de su tradición disciplinaria. Estas prácticas han generado una producción científica y del conocimiento con una relación unilateral hacia la sociedad, imponiendo un enfoque descontextualizado de las necesidades sociales. Como advierte De Sousa Santos (2021), este modelo fomenta una producción académica a menudo

desconectada de las presiones y desafíos cotidianos de las comunidades (p. 152). Además, el hecho de que la racionalidad científica como único paradigma de pensamiento esté siendo cuestionada, pone en jaque estas formas tradicionales de producción de conocimiento que aún prevalecen en las universidades.

A pesar de los esfuerzos por implementar políticas y proyectos para avanzar en las distintas agendas, y por los distintos problemas que hemos podido evidenciar, la universidad latinoamericana no ha logrado consolidarse como un actor clave en la resolución de los principales desafíos globales, regionales y locales, como el agravamiento de las desigualdades sociales, el deterioro ambiental y la crisis climática. Por el contrario, enfrenta diversas crisis, descritas por De Sousa Santos como hegemónica, de legitimidad e institucional, que le han convertido en parte del problema.

La crisis de hegemonía, se ve reflejada en el hecho de que la universidad dejó de ser el único centro del saber; como se explicó antes, no sólo se multiplicaron las fuentes de producción y generación de conocimiento fuera del espacio universitario, sino que, las diversas funciones que le fueron asignadas para cumplir con los estándares de “productividad” y “calidad” dentro del nuevo mercado de formación y servicios universitarios, además de resultar contradictorias con sus funciones tradicionales, le llevaron a relegar aspectos relevantes como la investigación y la extensión universitaria “sin fines de lucro”. Es así que, la heterogeneidad de modelos, empresas e instituciones que surgen con este mercado confunden y desdibujan el rol mismo de la universidad, generando críticas importantes hacia su liderazgo y accionar e incluso provocando una pérdida de confianza en la misma.

Asimismo, como resultado de las contradicciones generadas en la relación entre la universidad y la sociedad, surge una nueva crisis: la de legitimidad. En palabras de De Sousa Santos, esta constituye una de las luchas más importantes que debe enfrentar hoy la universidad, siendo especialmente crítico definir qué es, en esencia, la universidad (De Sousa Santos, 2021, p. 163). Una de las principales evidencias de esta problemática se encuentra no solo en la creciente segmentación del sistema universitario, sino también en la persistente devaluación de los diplomas universitarios (p. 135).

La feroz competencia por cumplir con los contradictorios criterios de evaluación necesarios para sobrevivir en el nuevo mercado universitario ha llevado a que la universidad concentre sus esfuerzos exclusivamente en aquellas funciones que representan fuentes de beneficios económicos (pp. 151, 162), como es el de “la universidad consultora” cuya principal orientación está en fortalecer los mismos procesos de formación¹⁶. Esto ha resultado en que muchas universidades se reduzcan a ser meras instituciones de enseñanza superior, dejando de lado sus otras funciones esenciales¹⁷ (De Sousa Santos 2021, p. 162). De Sousa Santos es especialmente crítico al respecto, afirmando que “la inmensa mayoría de las universidades privadas, e incluso algunas de las públicas, no son universidades en absoluto” (Ibid).

Finalmente, se encuentra la crisis institucional, que en la práctica ha sido la que más atención ha recibido con la implementación de las diversas políticas y proyectos implementados. Sin embargo, estas iniciativas, impulsadas en el afán de avanzar en la agenda neoliberal, se ejecutaron sin una comprensión profunda de los problemas estructurales que atravesaban a la universidad ni de las propias realidades socioeconómicas locales, problemas que se explican mejor a través de las otras dos crisis previamente mencionadas.

Todo esto ha llevado a que la universidad pierda relevancia como bien público, lo que en parte explica la sequía financiera y la desinversión en la universidad pública (De Sousa Santos, 2021, p. 135). No obstante, esta no es la única causa; como se ha señalado, el esfuerzo por competir dentro del nuevo mercado universitario así como la relación unilateral que ésta ha mantenido con los diversos actores de la sociedad, terminó limitando su capacidad de constituirse como un verdadero espacio público de debate y reflexión colectiva.

¹⁶ Un estudio realizado a docentes universitarios en cuatro universidades públicas del Sistema Universitario Boliviano evidencia que las principales acciones orientadas a establecer vínculos entre la universidad y la empresa están enfocadas, principalmente, en complementar el proceso de formación. La investigación, cuando se lleva a cabo, suele ser el resultado de esfuerzos individuales motivados por el interés particular de los docentes, sin responder a una política institucional clara. Además, se pone de manifiesto otro problema crítico: “la debilidad tecnológica del tejido productivo, así como el escaso desarrollo de la investigación universitaria, han configurado un círculo vicioso del cual se deriva un proceso de vinculación basado en actividades de bajo contenido científico” (Vega-Jurado et al., 2007, p. 103).

¹⁷ Se entiende entre las funciones esenciales de la universidad, además de la formación para grado, posgrado y doctorado, la investigación y la extensión.

La universidad como artífice de la transformación para la sostenibilidad

Como hemos visto, la universidad enfrenta múltiples desafíos, que van desde el concepto mismo de universidad hasta la necesidad de mantenerse relevante y legítima en un contexto de constantes y contradictorias transformaciones impuestas por el sistema educativo, la sociedad y el mercado. Estas exigencias, muchas veces, la han llevado a quedar atrapada en múltiples encrucijadas que, en la práctica, y como resultado de las distintos proyectos de reforma, terminaron alejándola de su razón de ser. En este proceso, la universidad ha pasado de ser un espacio de generación de conocimiento y pensamiento crítico a convertirse en un modelo más de negocio, o al menos, en su afán por sobrevivir, ha priorizado su función formativa-comercial en detrimento de sus roles fundamentales.

Todo esto ha generado una profunda estratificación y la proliferación de diversos modelos de educación superior que, además, con el avance de las tecnologías de la información y la comunicación, han evidenciado la pérdida del monopolio del conocimiento que antes ostentaba la universidad (Entrevista a Jon Altuna, en Gallifa y Sangrà, 2021, p. 173) o, en términos de De Sousa Santos, de su hegemonía. Se trata de una hegemonía irreparable, que pone en evidencia una de las luchas centrales que debe enfrentar hoy la universidad: recuperar su legitimidad, lo que implica alcanzar el consenso y el reconocimiento de la universidad como un bien público (De Sousa Santos, 2022, pp. 135, 163).

Precisamente, esta lucha por la legitimidad adquiere aún mayor relevancia si se considera el papel que la universidad puede desempeñar como catalizador clave de la educación para una vida y un futuro más sostenibles. ¿Por qué? Porque la educación para la sostenibilidad no puede reducirse simplemente a la promoción y enseñanza de la temática (Scotta et al., 2022, p. 45), sino que requiere transformaciones estructurales que posicionen a la universidad como un actor central en la reconfiguración social y económica.

En este sentido, un modelo de educación superior funcional al mercado difícilmente podrá constituirse en un catalizador de cambios fundamentales para la sociedad y la cultura especialmente si su propia supervivencia está condicionada por las reglas del mismo sistema que pretende transformar. Como ya enfatizó Apple (1996), la educación es el campo de batalla

donde tienen lugar los conflictos ideológicos que son parte intrínseca de un contexto social sujeto a constantes cambios. Además, resalta que:

“se trata de uno de los lugares más importantes en que los diferentes grupos, con sus diferentes concepciones políticas, económicas y culturales, intentan dar una definición de cuáles han de ser los medios y los fines socialmente legítimos para una sociedad” (p. 31).

Por ello, para que la universidad consolide y legitime su reconocimiento como bien público—lo cual requiere un fuerte compromiso político y el respaldo de la sociedad—, resulta fundamental que cada institución defina con claridad su misión. Esto implica asumir con plena conciencia las múltiples transformaciones que se le exigen (Gallifa y Sangrà, 2021, p. 209), de modo que pueda liderar y priorizar aquellas luchas que conduzcan a acciones concretas en ámbitos clave como el acceso, la extensión, la investigación-acción, la ecología de saberes y la colaboración entre universidades y escuelas públicas (De Sousa Santos, 2022, p. 163). Solo así podrá reconfigurar un perfil propio como bien público (Entrevista a Howard Gardner, en Gallifa y Sangrà, 2021, p. 59).

Respecto de las acciones claves que debe liderar la universidad, se debe destacar:

- **Acceso:** La masificación de la universidad y los diversos problemas que esto implicó llevaron a que perdiera de vista uno de sus roles más fundamentales: la democratización. Leff (1994) destaca precisamente a la democracia como uno de los proyectos más ambiciosos de la humanidad (p. 390). Si esta democracia no se cultiva a través del acceso a las aulas y en los contenidos que se crean e imparten, difícilmente podremos, como sociedad, encontrar respuestas a las diversas crisis ambientales, las cuales requieren, en esencia, más democracia. Por ello, como resalta De Sousa Santos, la universidad debe comprometerse con todos los procesos clave que contribuyan a reducir la discriminación, implementando programas de acción afirmativa que se extiendan hasta las escuelas, brinden acompañamiento durante los primeros años de formación y se vinculen con proyectos de alcance nacional. Además, debe garantizar el acceso libre mediante becas para los grupos más vulnerables y comprometerse con el tipo de conocimiento que se genera y teoriza.

- **Extensión:** Ronald Barnett destaca que “la universidad ecológica es precisamente una universidad que se toma en serio sus conexiones con el mundo” (Gallifa y Sangrà, 2021, p. 71). Pero, ¿qué tipo de conexiones resultan relevantes? Para responder a esta pregunta, es fundamental reflexionar sobre qué tipo de ciudadanos esperamos que sean los estudiantes que pasan por las aulas universitarias. Esta cuestión va más allá de los contenidos y la formación disciplinaria que se imparte; está relacionada con la manera en que la universidad interactúa con su entorno. ¿Genera únicamente soluciones para el mercado o impulsa transformaciones que contribuyen a resolver los urgentes problemas ambientales, sociales y económicos?

Si bien, como señala Laura Czerniewicz, somos muy buenos científicos sociales, y en general, excelentes para criticar la situación actual; ha faltado imaginación para buscar alternativas al modelo económico dominante (entrevista en Gallifa y Sangrà, 2021, p. 125). Como resultado, la universidad ha terminado siendo absorbida por la agenda neoliberal individualista (Ibid). Para revertir esta situación, es necesario adoptar una visión más sistémica (Krotsch, 2024). Esto requiere que la universidad se abra más a las comunidades que la rodean y se vuelva más permeable (Entrevista a John Dewar, en Gallifa y Sangrà, 2021, p. 96), lo que implica no solo una mayor interacción, sino también un compromiso real con la solución de sus problemáticas. Además, esto permite que los propios estudiantes se involucren de manera más cercana y comprometida con sus entornos.

- **Investigación-acción:** En estrecha relación con las acciones de extensión, se encuentra la creación de conocimiento, el cual debe ser verdaderamente relevante para las necesidades de la sociedad (Entrevista a Tian Belawati, en Gallifa y Sangrà, 2021, p. 160). Hasta ahora, como critica Segato, hemos sido meros consumidores de las categorías de pensamiento del Norte, algo que no solo se refleja en los autores que leemos, sino también en nuestra dependencia de soluciones tecnológicas importadas. Si bien muchas de éstas pueden mejorar

el bienestar de ciertos grupos o generar oportunidades en el mercado, lo cierto es que ninguna ha logrado resolver de manera efectiva nuestros problemas más urgentes e, incluso, en muchos casos, han contribuido a profundizarlos. Esto se debe a que ninguna de esas ideas, enfoques o tecnologías fue concebida desde una comprensión profunda de nuestra idiosincrasia ni de nuestras realidades.

En este sentido, la investigación-acción desempeña un papel fundamental dentro de la universidad, pues va más allá de la simple transferencia de conocimiento, especialmente en un contexto donde el desafío radica en la cocreación junto con el entorno (Entrevista a Jon Altuna, en Gallifa y Sangrà, 2021, p. 173). Desde esta perspectiva de investigación colaborativa o abierta, el investigador sigue generando conocimiento, pero lo hace en un proceso continuo de contextualización, trabajando estrechamente con comunidades, organizaciones sociales, pymes, entre otros actores. De este modo, no solo comprende mejor la realidad y ajusta su investigación básica, sino que también produce conocimientos que luego pueden ser efectivamente transferidos (Ibid, p. 178).

Todo este proceso convierte la educación en algo más que una simple transmisión de conocimientos: los estudiantes dejan de ser receptores pasivos y se convierten en constructores activos del saber, enriqueciendo significativamente su experiencia universitaria (Entrevista a Martha Cleveland-Innes, en Gallifa y Sangrà, 2021, p. 186).

- **Ecología de saberes:** Si hay algo que caracteriza a América Latina es su riqueza biológica, social y cultural, un patrimonio que, lamentablemente, no hemos sabido valorar plenamente, permitiendo incluso que el mismo capitalismo económico se apropie de estos conocimientos. Muchas veces esto ocurre porque, en nombre de la racionalidad científica, se ha dado la espalda a otras formas de conocer y comprender el mundo, contribuyendo no solo a su desprestigio, sino también a su exclusión del ámbito académico. Esta falta de reconocimiento ha llevado a una visión obstinada y reduccionista, incapaz de dar

cuenta de realidades que no pueden explicarse únicamente desde la ciencia, lo que, a su vez, ha debilitado la confianza en la universidad.

Uno de los aportes más significativos de los avances en las tecnologías de la información y la comunicación ha sido precisamente dar voz a quienes, por distintas razones, no eran escuchados. La universidad ya no tiene el monopolio del conocimiento y, para realmente enriquecerlo y recuperar su legitimidad en la sociedad, debe abrirse a nuevas perspectivas, generar espacios democráticos que no solo fomenten el pensamiento crítico, sino que también propicien el encuentro de diversas miradas y realidades. De hecho, cada vez se reconoce más que, en ciertos ámbitos, la sociedad posee un conocimiento más profundo y pertinente que la propia universidad (Entrevista Jon Altuna, en Gallifa y Sangrà, 2021, p. 177)

Leff destaca este proceso como clave para abordar las múltiples crisis ambientales: escuchar al otro, asumir una “ética de la otredad”, lo que implica reconocer la existencia de otros saberes más allá de las categorías establecidas por la ciencia. En esta línea, De Sousa Santos resalta la ecología de saberes como una de las formas más avanzadas de la investigación-acción, vinculada a lo que se denomina “justicia epistemológica”, es decir, el reconocimiento de los saberes diversos (UDUAL, citado en Cabrera Di Piramo y Arim Ilhenfeld, 2023).

- **Colaboración entre universidades y escuelas públicas:** La búsqueda de soluciones transformadoras a los acuciantes problemas ambientales —y, por lo tanto, sociales y económicos— requiere que la universidad fortalezca su capacidad para articular diversas redes de colaboración. En este sentido, uno de sus mayores desafíos radica en promover instancias interdisciplinarias e incluso transdisciplinarias, superando las tradicionales barreras disciplinares y complementando este esfuerzo con una auténtica ecología de saberes.

La universidad debe convertirse en un eje de interconexión epistemológica que no solo contribuya a la generación y gestión del conocimiento dentro de la academia, sino que también impulse la innovación social a través del trabajo

conjunto con sus estudiantes, futuros graduados y diversos actores sociales y comunitarios. En este marco, no basta con que la universidad fomente la creación de estas redes de colaboración: debe consolidarlas como espacios clave para fortalecer su rol como bien público y para generar un impacto real en la sociedad. Como señalan Gallifa y Sangrà (2021), “en una sociedad tan eminentemente comunicativa como la de hoy, tiene que contemplarse con suma atención el modo como se facilita la adquisición del pensamiento crítico por parte de sus ciudadanos” (p. 199).

Paralelamente, como destaca De Sousa Santos, la colaboración con la escuela pública es esencial para promover un verdadero “conocimiento pedagógico”. La universidad no puede permanecer al margen de las problemáticas del sistema educativo; por el contrario, debe involucrarse activamente en la formación y capacitación docente, así como en el diseño e implementación de políticas y proyectos que fortalezcan la educación pública como un bien común. Además, esta alianza debe nutrirse de un intercambio constante, consolidándose como un eje articulador clave para la construcción de un futuro sostenible, donde el conocimiento se transforme en una herramienta efectiva para mejorar la vida en sociedad.

Avanzar en cada una de estas acciones, dará impulso a los cambios que requiere la universidad para constituirse como líder y actor clave en la transformación que la sociedad necesita. Se destaca que, un recurso relevante con el que cuenta la universidad es su capacidad de reunir a diversos actores estratégicos, lo que la convierte en un agente fundamental para impulsar dichas transformaciones. Sin embargo, como se ha señalado, enfrenta múltiples tensiones derivadas de las demandas que recibe desde distintos ámbitos. Si realmente aspiramos a una sociedad sostenible, la universidad debe priorizar aquellas acciones que la encaminen a fortalecer sus funciones fundamentales y la permitan consolidarse como un verdadero espacio democrático, de reflexión y pensamiento crítico.

Una universidad que se ajusta constantemente a las cambiantes exigencias del mercado difícilmente podrá cuestionar los sistemas a los que sirve. Además, es importante reconocer

que las algunas instituciones privadas están asumiendo cada vez más este rol y, en muchos casos, lo hacen de manera efectiva. Sin embargo, para promover auténticos espacios democráticos de reflexión y pensamiento crítico, se requiere otro tipo de institucionalidad: una que no esté sometida a las reglas del mercado, sino que tenga la jerarquía y autonomía necesarias para comprender los sistemas y su potencial de transformación.

Avanzar hacia una educación para la sostenibilidad exige que la universidad se consolide como un bien público, por lo que su legitimidad es parte fundamental de la lucha por un futuro sostenible. Solo una universidad comprometida con su propia transformación como espacio democrático y de pensamiento podrá formar de manera efectiva a los futuros agentes de cambio que requieren las empresas, las instituciones y las diversas organizaciones comunitarias y sociales que integran el sistema social.

Esta no es una tarea sencilla, especialmente porque no se trata solo de defender la universidad y la misión que esta asuma, sino de una lucha política. Como se ha discutido a lo largo de este documento, la sostenibilidad no es simplemente una temática que deba incluirse en la educación ni se reduce a tecnologías o soluciones operativas; es una visión política del mundo en el que queremos vivir hoy y del que dejaremos a las futuras generaciones.

Educación para la sostenibilidad en la sociedad digital

Como se ha analizado a lo largo de este trabajo, la educación para la sostenibilidad requiere reformas profundas que abarcan aspectos institucionales, infraestructuras, pedagogías y metodologías educativas, así como la formación y capacitación docente. Además, es necesario facilitar la adopción de modelos colaborativos e interdisciplinarios, que rompan los silos entre la docencia y la investigación. Esto permitiría brindar mayor libertad y flexibilidad en las prácticas docentes, impulsando procesos de enseñanza y aprendizaje creativos y dinámicos, capaces de conectar con distintas realidades. De este modo, se facilitaría una comprensión más profunda de las causas y consecuencias de las crisis ambientales y su impacto en los ámbitos social y económico, asegurando que los estudiantes desarrollen las competencias y capacidades necesarias para convertirse en los agentes de cambio que el mundo necesita.

Este proceso educativo, que los estudiantes atraviesan durante su formación universitaria, no debería estar desconectado del contexto social y económico en el que se inserta. No solo por la relevancia que tiene en el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje, sino porque su formación debe responder a las necesidades y desafíos de la época. Con la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación a finales del siglo XX, la sociedad producto de la revolución industrial quedó atrás, dando paso a lo que Manuel Castells denomina la “sociedad red” y la “sociedad digital”.

Sin embargo, el modelo transmisivo de enseñanza, que se consolidó con la expansión industrial y que se basa en la mera transmisión de información contenida en los libros –considerado incluso una tecnología obsoleta–, sigue presente en la educación universitaria del siglo XXI (De la Torre, 2009, p. 3; Federman 2010, citado en Pérez Gómez, 2012, Prólogo), aunque ciertamente alterados por la cultura de las nuevas tecnologías (Pérez Lindo, 2017, pp. 141-142). No obstante, la persistente resistencia al cambio no solo limita la capacidad de las universidades para adaptar sus procesos de enseñanza-aprendizaje a las nuevas formas que tiene la sociedad de comunicarse y estar en el mundo, sino que ha contribuido a reforzar las crisis que atraviesan, sin ofrecer respuestas efectivas a las necesidades de la sociedad.

Para 2024, se estima que el 99,5% de la información global está digitalizada (Castells, 2024, p. 7). Hasta 2023, el 86% de la población mundial utilizaba teléfonos inteligentes (p. 20), y la proliferación de los sitios de redes sociales –para distintos tipos de propósitos– ha impulsado nuevas formas de interacción y sociabilidad (pp. 23-26). Además, “internet es un poderoso factor que contribuye a favorecer la autonomía del individuo frente a las normas y valores dominantes de las instituciones” (p. 26)¹⁸. No obstante, dicha autonomía está condicionada por el diseño y los algoritmos de las grandes empresas tecnológicas (p. 27).

Todo esto ha contribuido a que, como se ha discutido previamente, la universidad ya no cuenta con el monopolio del conocimiento ni sea la única puerta de acceso al saber –que, si bien sigue siendo extremadamente necesario–, ya no es imprescindible recurrir a las vías institucionales (De la Torre, 2009, p. 3). De hecho, gracias a internet y al creciente número de

¹⁸ Esta autonomía, entendida desde la tradición occidental moderna, concibe al individuo como una entidad separada y autónoma, con identidad propia e independiente de la sociedad. En cambio, según lo planteado por Morin, el individuo no puede ser comprendido sin su relación con la cultura y los aspectos sociales que lo rodean. Es por esto que destaca que “la concepción de sujeto es compleja”; en otras palabras, “ser sujeto es ser autónomo, siendo, al mismo tiempo, dependiente” (Solís, s.f., p. 10-11).

usuarios de las nuevas tecnologías, la información digital sobre diversos aspectos de nuestro mundo se genera de forma masiva y acelerada, superando la capacidad humana e institucional para procesarla o sistematizarla eficientemente. Como señala Pérez Lindo (2017), “sobra información y falta conocimiento” (p. 139). Esta afirmación cobra aún más relevancia si consideramos que la producción de contenido ya no proviene únicamente de las personas, sino también de máquinas que generan datos procesados por otras máquinas, produciendo información que posiblemente los humanos nunca lleguen a ver (Castells, 2024, p. 9).

González (2004) resalta un aspecto clave al respecto:

“Uno de los factores más persuasivos es la reducción de la vida media del conocimiento. La ‘vida media del conocimiento’ es el lapso de tiempo que transcurre entre el momento en el que el conocimiento es adquirido y el momento en el que se vuelve obsoleto. La mitad de lo que es conocido hoy no era conocido hace 10 años. La cantidad de conocimiento en el mundo se ha duplicado en los últimos 10 años y se duplica cada 18 meses de acuerdo con la Sociedad Americana de Entrenamiento y Documentación (ASTD, por sus siglas en inglés)...” (citado en Siemens, 2007, s/p).

Tal es la velocidad en la creación de contenidos, que Macluhan “considera que a largo plazo el contenido de un medio importa menos que el medio mismo a la hora de influir en el pensamiento y en la acción” (citado en Pérez Gómez, 2012, Prólogo).

Estos cambios en la forma en que la sociedad interactúa y se comunica, junto con la acelerada producción de conocimiento y la democratización del acceso a la información, tienen implicaciones significativas para la universidad y las transformaciones que debe impulsar. En este contexto, dentro del marco de análisis de este trabajo, resulta fundamental comprender cómo las tecnologías y las telecomunicaciones están modificando los procesos de pensamiento y su incidencia en las pedagogías y métodos de enseñanza - aprendizaje.

Ya en el siglo XX, pensadores alemanes anticiparon que “las tecnologías tienden a manifestarse como extensiones del cuerpo humano y a reemplazarlo, [mientras que] los medios de comunicación de masas tienden a reemplazar la memoria y la inteligencia colectiva” (Pérez Lindo, 2017, p. 136). Este fenómeno se hace evidente al observar cómo los dispositivos tecnológicos, en particular los teléfonos inteligentes, se han integrado de tal manera en la vida

cotidiana que se convierten en una extensión de nuestras manos. Los dedos adquieren un rol central en la escritura de textos, y, además, “se privilegia la visión y el sonido sobre la reflexión, [lo cual] modifica la manera de crear o recrear el mundo simbólico de los humanos” (p. 143). Como destaca Baricco (2019), esto ha llevado a que “se pierda algo de humanidad al preferir una cierta artificialidad más performativa y menos falible. Cuando pueden, delegan elecciones, decisiones y opiniones a máquinas, algoritmos, estadísticas y clasificaciones” (p. 17).

Estos cambios han generado preocupación, incluso apocalíptica, sobre la posible pérdida de la capacidad de reflexión en las personas. Giovanni Sartori, por ejemplo, advertía que:

“Un mundo concentrado solo en el hecho de ver es un mundo estúpido; el homo sapiens, un ser caracterizado por la reflexión, por su capacidad de generar abstracciones, se está convirtiendo en un homo videns, una criatura que mira pero que no piensa, que ve pero que no entiende” (citado en Pérez Lindo, 2017, p, 137).

Pérez Lindo, sin embargo, considera esta visión exagerada y argumenta que, más bien, refleja las transformaciones en nuestra capacidad de percepción y reflexión (p. 137). A su juicio, los procesos cognitivos intervienen con eficacia en la realidad, la subjetividad, las ideas, el lenguaje y el consenso social, y el conocimiento puede generarse y legitimarse desde cualquiera de estas dimensiones (p. 138). Afirmaciones que se refuerzan –como lo indica el mismo autor– con las teorías de las inteligencias múltiples de Howard Gardner¹⁹ y del pensamiento complejo de Edgar Morin²⁰. Estas transformaciones en los procesos cognitivos y de pensamiento se ven profundamente influenciadas por las dinámicas de la cultura digital.

Dentro de estas transformaciones, un aspecto clave es la aparición de una “memoria exogámica”, es decir, una externalización del conocimiento que abarca todas las áreas en las que

¹⁹ Según la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, la inteligencia es un conjunto de habilidades heterogéneas y potencialidades que las personas pueden desarrollar a lo largo de su vida en función de sus propios intereses. Gardner destaca que todos nacemos con nueve tipos de inteligencia: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, física-cinestésica, interpersonal, intrapersonal, naturalista y existencial. Esto implica que las personas no tenemos una única forma de aprender, como suele plantearse en la enseñanza tradicional, sino que es necesario valerse de diversos formatos de contenido que permitan a los estudiantes estimular sus distintas inteligencias y, de este modo, enriquecer sus procesos de aprendizaje. Gardner enfatiza que es un error confundir las inteligencias múltiples con la existencia de estilos de aprendizaje, un equívoco que no difiere mucho de la enseñanza basada en “formatos únicos” y que puede llevar a que el proceso educativo no sea efectivo (Northern Illinois University Center for Innovative Teaching and Learning, 2020).

²⁰ Considerando uno de los principios de la teoría del pensamiento complejo de Edgar Morin, relacionado con la incompletud y la incertidumbre, es posible inferir que no se puede reducir el aprendizaje a un único método, ya que esto implicaría ignorar la propia complejidad de nuestras mentes, así como la incidencia de diversos factores, tanto individuales (como la neuroplasticidad del cerebro, la memoria y la experiencia previa) como externos (como el entorno, las interacciones sociales y las herramientas disponibles). A pesar de los avances científicos en el estudio del cerebro, alcanzar una comprensión total de su funcionamiento sigue siendo imposible. Esto sugiere que sería un reduccionismo afirmar que existe una única forma de aprender y, más aún, un error establecer límites a las capacidades de aprendizaje de la mente.

se desempeña el individuo. Mientras antes era necesario memorizar ciertos conocimientos, ahora estos están disponibles en archivos electrónicos (Pérez Lindo, 2017, p. 144), lo que posibilita la distribución del contenido a través de diversas redes virtuales y plataformas de información especializada. Este cambio en la manera de preservar, acumular y transferir información responde, en gran medida, a que “internet es un almacén inagotable de informaciones y una base más o menos ordenada o caótica de datos, conceptos y teorías, una excelente y viva biblioteca al alcance de todos y todas” (Pérez Gómez, 2012, Capítulo 1). Además, su gratuidad y accesibilidad desde cualquier lugar (siempre que se cuente con conexión) amplían las posibilidades para acceder, crear y compartir el conocimiento. En este sentido, Siemens (2007) señala que lo esencial no es el conocimiento individual en sí mismo, sino la capacidad de identificar y conectar con las personas adecuadas y la información relevante en el momento preciso.

Esto es posible porque internet no es solo un repositorio de información, sino también un espacio dinámico de interacción y construcción de conocimiento. En palabras de Pérez Gómez (2012), es:

“Un espacio para la interpretación y para la acción, un poderoso medio de comunicación, una plataforma de intercambio para el encuentro, la colaboración en proyectos conjuntos, la constitución de nuevas comunidades virtuales, la interacción entre iguales cercanos o lejanos, el diseño compartido y la organización de movilizaciones globales así como para la expresión individual y colectiva de los propios talentos, sentimientos, deseos y proyectos” (Capítulo 1).

Estas dinámicas de interacción, colaboración y acceso ilimitado a la información, sumadas a la omnipresencia de la cultura digital en todos los ámbitos de la vida –facilitada principalmente por la hiperpresencia de las pantallas–, no solo moldean el proceso de pensamiento, sino que también contribuye a fortalecer, modificar e incluso debilitar los sentidos de identidad de los individuos. Pérez Gómez (2012) destaca al respecto:

“Es un entorno que se modifica y se reconfigura constantemente como consecuencia de la propia participación en el mismo. Cuanto más interactuamos en dicho espacio informacional más cambia el escenario, de modo que el propio acto de encontrar

información da forma no solo al contexto que proporciona el significado, sino al significado mismo y al modo de procesar del sujeto” (Ibid).

Para Baricco (2019), vivimos la “mutación de la consistencia de la experiencia”. Esto es, este acceso sin precedentes, la capacidad de conectar con quienquiera en cualquier parte, infringir las normas y saltar a los mediadores, ha transformado radicalmente el mundo, desde cómo lo entendemos a cómo lo vivimos, generando además fragmentaciones que alimentan a esa idea de inmediatez. Obviamente, esto nos lleva a preguntarnos, con información fragmentada, incompleta, e hipercontextualizada, ¿en qué nos estamos transformando? ¿Qué cambios estamos promoviendo? ¿Qué decisiones estamos tomando?

Precisamente, como lo señala Pérez Lindo (2017), internet genera discontinuidades en el pensamiento y cambios en el modo de asimilación de información y conocimientos (p. 145). Estas situaciones se manifiestan, por ejemplo, en la tendencia a la dispersión y a ocupar la atención en múltiples tareas, el llamado *multitasking*, lo cual resulta en una mayor dificultad para mantener la concentración. Baricco (2019) advierte que, existe cierto rechazo a la profundidad para quedarse en la superficialidad (p. 188, 304), una dinámica impulsada por la demanda de comunicación y gratificación instantánea, y que deriva en ansiedad y estrés (Pérez Gómez, 2012, Capítulo 1). Estas graves “perturbaciones” (Carr, 2010; Gardner, 2014, citados en Pérez Lindo, 2017, p. 145) no solo comprometen la calidad del pensamiento, la toma de decisiones y el bienestar emocional, sino que también reconfiguran la manera en que entendemos y construimos el conocimiento en la era digital.

Como se ha analizado, la cultura digital, caracterizada por ser “hipertextual e hipermedia, de razonamiento rápido, simultáneo, grupal, conectado, multipolar, disperso y circular” (Pérez Gómez, 2012, Capítulo 1), transforma las realidades y nos transforma. Por lo tanto, tiene implicancias profundas para la universidad, las pedagogías y sus modelos educativos. En este contexto, resulta impensable que las transformaciones necesarias para impulsar la educación para la sostenibilidad ocurran de forma aislada, especialmente cuando sus principales destinatarios son los jóvenes, nacidos en la omnipresente cultura digital. Estos no solo se desenvuelven naturalmente en este entorno, sino que también traen consigo nuevas formas de pensar, aprender y construir conocimiento. Sin embargo, la digitalización no está

exenta de desafíos, ya que las discontinuidades y perturbaciones propias de estos entornos pueden generar incertidumbre e incluso dificultar la construcción de trayectorias de aprendizaje personal y profesional.

Dado este panorama, ¿cómo influye la cultura digital en las pedagogías y métodos de enseñanza-aprendizaje? La teoría del conectivismo²¹ ofrece algunas respuestas. Según esta “el aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes –que no están por completo bajo control del individuo” (Siemens, 2007, s.p.). Esto implica que el conocimiento puede residir fuera del individuo y que lo más importante no es el conocimiento en sí mismo, sino la capacidad de establecer conexiones con conjuntos de información relevante y aplicable en un momento determinado. Asimismo, supone la necesidad de tomar decisiones en entornos inciertos y la habilidad de discernir cómo las nuevas informaciones pueden modificar la realidad (Ibid).

Su contribución respecto a la importancia de la gestión del conocimiento como parte del proceso de aprendizaje, el enfoque en una educación activa con mayor autonomía y centrada en los estudiantes y el rol de docente como facilitador es clave. En cuanto a la gestión del conocimiento, se reconoce la necesidad de liderar de forma efectiva las propias necesidades de aprendizaje para alcanzar el conocimiento requerido en un momento dado. Para ello, resulta fundamental definir los criterios que permitan organizar, seleccionar e interpretar la información clave (Pérez Lindo, 2017, 146-147; Siemens, 2007). Estas capacidades son esenciales en la cultura digital y se complementan con distintas estrategias de gran valor pedagógico, como la enseñanza basada en la investigación, el conflicto, o el diseño, que fomentan el indagar, el proponer y el hacer.

El aprendizaje activo es otro aspecto central del conectivismo. Basado en la premisa del caos y la incertidumbre, y en la necesidad de tomar decisiones en entornos cambiantes, este enfoque resalta el papel del estudiante en la construcción de su propio conocimiento mediante la exploración y la conexión con redes de información y personas. Si bien enfatiza que el mayor conocimiento está fuera del individuo, también reconoce que “el punto de partida siempre será

²¹ Esta teoría ha sido foco de serias y controvertidas críticas. Para varios investigadores, el conectivismo carece de las proposiciones, explicaciones y fundamentos mínimos necesarios para ser considerado una teoría de aprendizaje. Además, muchos de sus argumentos lo invalidan como tal. Un ejemplo destacado es su omisión de conceptos clave como la transferencia de conocimiento y la construcción de conocimiento, lo cual ha sido señalado como un error grave en su formulación (Soares Carvalho, 2013).

el individuo” (Siemens, 2007). Es por esto que entre sus principios clave destaca que “la actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje” (Ibid). Esto implica que “la persona debe ser capaz de mantener su conocimiento preciso y actualizado en el mundo moderno, caracterizado por la abundancia de la información” (Utecht y Keller, 2019, citados en Dziubaniuk et al., 2023, p. 15).

Para fortalecer este proceso de aprendizaje activo y autónomo, el rol del docente deja de ser el de un mero transmisor de conocimiento y pasa a actuar como guía o facilitador, apoyando a los estudiantes en su proceso de aprendizaje más autónomo (Goldie, 2016, citado en Dziubaniuk et al., 2023, p. 15). Este cambio amplía las posibilidades de enseñanza, ya que reconoce que cada persona tiene distintas capacidades para aprender, lo que enriquece el abanico de estrategias y técnicas con las que el docente puede contar para abordar diversas situaciones educativas. Como destaca Pérez Gómez (2012):

“Lo verdaderamente decisivo es que el docente tenga claramente asumida la naturaleza tutorial de su función profesional, que entienda que lo que dota de sentido a su tarea es ayudar a aprender, ayudar a cada individuo a educarse y que esta función se concretará de modo coherente, pero de formas muy diversas, en virtud de las diferentes situaciones y personas con las que trabaja. Más que enseñar contenidos disciplinares, los docentes enseñan a personas cómo educarse, cómo construirse como sujetos autónomos singulares, utilizando las mejores herramientas que ofrece el saber acumulado por la humanidad” (Capítulo 6).

Si bien estos aspectos destacados como cambios derivados de la influencia de las nuevas tecnologías en la educación no son los únicos, si permiten poner en perspectiva las nuevas formas en que deben abordarse los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la necesidad urgente de implementar cambios que faciliten llevar estos procesos a la práctica con los jóvenes nativos digitales²².

Desde la formación para la sostenibilidad, la influencia de las nuevas tecnologías y la cultura digital representan una oportunidad para aplicar diversas pedagogías, métodos y

²² El término nativo digital hace referencia a los jóvenes que nacieron y crecieron en un entorno donde las tecnologías digitales, como Internet, los dispositivos móviles y las redes sociales, ya estaban ampliamente disponibles y formaban parte de su vida cotidiana desde su nacimiento. Cabe señalar que el uso de estas tecnologías y las habilidades desarrolladas en torno a ellas pueden variar significativamente según el contexto.

estrategias que fomenten la reflexión, el pensamiento crítico y sistémico, y que además favorezcan la creación de dinámicas participativas y colaborativas. Estas dinámicas acercan a los estudiantes a las diversas realidades e impulsan su participación activa, tanto dentro de la universidad como en los espacios en los que forman parte, promoviendo así el ejercicio de la responsabilidad social que nos corresponde como individuos.

La educación para la sostenibilidad es una educación basada en un enfoque de enseñanza activo, en el que los propios estudiantes son protagonistas de su aprendizaje, encontrando su propia voz más allá del aula. Para avanzar en este propósito dentro de la cultura digital, es fundamental que la universidad acompañe las transformaciones necesarias, tanto a nivel organizacional e institucional como, especialmente, en el desarrollo de las capacidades docentes. Después de todo, como destaca Castells (2024):

“La brecha entre la cultura digital y los valores tradicionales crea tensión en algunos sistemas escolares, pues significa más trabajo para los profesores y menos autoridad para el colegio. [Sin embargo, no se puede desconocer que] hay una necesidad obvia de experimentar con una nueva pedagogía que esté adaptada a la cultura y tecnología de nuestro tiempo” (p. 118).

Conclusiones

1. Situación actual de la enseñanza de la sostenibilidad

La formación en administración y gestión de negocios ha contribuido a reproducir el modelo económico dominante, promoviendo prácticas y enfoques que refuerzan la idea de que el capitalismo es la única vía hacia la prosperidad. A pesar de las profundas crisis económicas, la creciente desigualdad y los problemas ambientales, este modelo sigue siendo omnipresente, instalando la idea, incluso dentro de las universidades, de que otro camino no es posible.

La enseñanza de la sostenibilidad en estos programas ha sido fragmentaria y se ha limitado a estrategias de gestión ambiental o responsabilidad social corporativa. En la mayoría de los casos, se ofrece en cursos optativos con un enfoque operativo. Además, este enfoque suele priorizar la realidad del estudiante urbano y replicar modelos extranjeros centrados en corporaciones multinacionales y grandes negocios, sin contrastarlos con el contexto en el que la mayoría de los futuros profesionales deberán desempeñarse: pequeñas y medianas empresas u organizaciones locales.

No se cuestiona en profundidad cómo las estructuras económicas actuales están socavando las bases ecológicas y sociales, ni se fomenta una reflexión sobre posibles alternativas de solución. Además, los planes de estudio siguen organizados en disciplinas compartimentadas, sin promover enfoques interdisciplinarios que permitan comprender la complejidad de los problemas socioambientales ni la necesidad de explorar nuevas perspectivas para impulsar procesos de toma de decisiones más directos y participativos.

2. Estrategias para dinamizar la enseñanza y el aprendizaje de la sostenibilidad

Para transformar la enseñanza de la sostenibilidad, es fundamental adoptar, en el diseño curricular, pedagogías activas y enfoques interdisciplinarios que permitan a los estudiantes analizar y vivenciar realidades complejas. Esto implica:

- Incorporar metodologías participativas como el aprendizaje basado en el análisis de conflictos ambientales y el aprendizaje basado en proyectos. Es clave promover instancias de participación comunitaria que fomenten el diálogo con otros actores, permitiendo a los estudiantes trabajar en problemas reales junto a comunidades y organizaciones locales.
- Fomentar el uso de herramientas digitales y entornos de aprendizaje interactivos que faciliten el análisis de datos, la simulación de escenarios y el desarrollo de soluciones innovadoras.
- Fortalecer la capacitación docente. Su rol es fundamental para lograr una enseñanza para la sostenibilidad que tenga sentido dentro de la formación de administración y gestión de negocios, y, especialmente, una enseñanza que sea motivadora, creativa, socializadora, y comprometida. Más allá de los recursos disponibles, el que el docente pueda contar con estas características, serán determinantes para una práctica pedagógica creativa y flexible.
- En cuanto a la evaluación, sigue siendo necesario definir con mayor precisión criterios que permitan traducir los aprendizajes en resultados concretos y diferenciables dentro de la formación en negocios. Aunque se reconocen algunas competencias, muchas de ellas coinciden con las habilidades blandas demandadas en diversas disciplinas. Por otro lado, dentro de los procesos de evaluación, es fundamental aprovechar el potencial de la pregunta como una herramienta para fomentar la reflexión y el pensamiento crítico.

3. Cambios institucionales necesarios

Una de las luchas más importantes que debe asumir la universidad es recuperar su legitimidad como espacio democrático de creación y gestión del conocimiento. Para esto, es fundamental que se conecte de forma más genuina con las necesidades de la sociedad. Dado su potencial para gestionar el conocimiento y articular actores estratégicos, asumir un rol protagónico en la transformación social es un paso clave. En este sentido, integrar la

sostenibilidad en la educación puede ser un eje central. Para ello, es necesario impulsar diversas acciones:

- Implementar políticas democráticas que garanticen la accesibilidad, definiendo mecanismos para apoyar a grupos más vulnerables.
- Conectar con las necesidades reales de la comunidad y su entorno, promoviendo proyectos, iniciativas e investigaciones que permitan experiencias de aprendizaje colaborativo.
- Fomentar la interdisciplinariedad y la ecología de saberes para potenciar la generación de conocimiento y crear oportunidades de aprendizaje más integrales.
- Desarrollar redes de colaboración con otras universidades y centros de investigación. Asimismo fortalecer el vínculo con las escuelas públicas, no sólo para la formación docente, sino también para investigar nuevas pedagogías que se adapten a los cambios sociales y educativos, y que contribuyan a la construcción de una sociedad democrática, libre y sostenible.

Como se ha destacado a lo largo del documento, los múltiples cambios que se le exige a la universidad pueden hacer que pierda el foco de lo que es verdaderamente esencial. Por lo tanto, la educación para la sostenibilidad debe convertirse en un motor de transformación institucional, con el potencial de generar impacto en otras áreas y niveles de la universidad. Cada paso en esta dirección es clave para fortalecer y ampliar el impacto de la formación en sostenibilidad.

Reflexión final

La educación, por sí sola, no puede modificar las estructuras de poder ni las dinámicas económicas globales, pero puede desempeñar un papel clave en la formación de ciudadanos críticos y agentes de cambio. Como destaca Stiglitz, es fundamental que los jóvenes amplíen su

visión más allá de los paradigmas heredados, fortalezcan su capacidad de acción autónoma, y asuman una responsabilidad social y colectiva genuina.

Incorporar la educación para la sostenibilidad en la formación en negocios no solo permitirá cuestionar el modelo económico dominante, sino que también abrirá nuevos caminos hacia una educación más pertinente, innovadora y alineada con los desafíos del siglo XXI. La acción colectiva, la democratización del conocimiento relevante y el compromiso institucional son pasos fundamentales para avanzar hacia una universidad que lidere la transición hacia un futuro sostenible.

Referencias y Bibliografía

- Albareda-Tiana, S., Azcárate Goded, P., Muñoz-Rodríguez, J. M., Valderrama-Hernández, R., & Ruiz-Morales, J. (2019). *Evaluar competencias en sostenibilidad en los grados y posgrados de educación: propuesta de un instrumento*. *Enseñanza de las ciencias*, 37(3), 11-29.
- Annelin, A., & Boström, G.-O. (2023). An assessment of key sustainability competencies: a review of scales and propositions for validation. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 24(9), 53-69. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2022-0166>
- Apple, M. (1996). La política del sentido común: Por qué triunfa la derecha. En *El conocimiento oficial: La educación democrática en una era conservadora* (1a ed., pp. 29-60). Paidós.
- Avolio de Colls, S. (1998). Teorías del aprendizaje y tarea del aula. Los proyectos para el trabajo en el aula. Marymar.
- Baricco, A. (2019). *The Game*. Anagrama.
- Bouwen, R., & Taillieu, T. (2004). Multi-party collaboration as social learning for interdependence: Developing relational knowing for sustainable natural resource management. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 14(3), 137-153. <https://doi.org/10.1002/casp.777>
- Brunstein, J., Jaime, P., Curi, D., d'Angelo, M., & Mainardes, E. (2015). Assessment and evaluation of higher education in business management: An analysis of the Brazilian case in the light of social learning theory for sustainability. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(6), 833-854. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1041096>
- Cabra Torres, F. (2008). La evaluación y el enfoque de competencias: Tensiones, limitaciones y oportunidades para la innovación docente en la universidad. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 63, 91-105.
- Cabrera Di Piramo, C., & Arim Ilhenfeld, R. (2023, junio). Aportes y rol actual de redes de universidades de América Latina y el Caribe a la agenda global de la educación superior: una visión post-III Conferencia Mundial de Educación Superior. *Pensamiento Universitario*, 21(21). Argentina.
- Camilloni, A. R. W. (2007). Justificación de la didáctica. En *El saber didáctico*. Paidós.
- Castells, M. (2024). *La sociedad digital*. Alianza Editorial.

Castells, M. (1997). *La sociedad red* (Vol. 1: La era de la información: Economía, sociedad y cultura, 2a ed.). Alianza Editorial.

Céspedes, A. (2016). *Comunidad, naturaleza y cultura: Análisis de las relaciones entre las políticas ambientales y la bioculturalidad en la selva lacandona* [Tesis doctoral]. Universidad de La Rioja. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=58739>

CEPAL. (s.f.). *Acerca del desarrollo sostenible*. Recuperado en [enlace](#)

Colchen, G. (2023, 28 de noviembre). *Inconstitucional: Supremo de Panamá tumba el contrato con minera canadiense, foco de las protestas*. France 24. Recuperado en [enlace](#)

De Sousa Santos, B. (2021). *Descolonizar la universidad: El desafío de la justicia cognitiva global* (1a ed.). CLACSO.

Demajorovic, J., & Silva, H. C. O. (2012). Formação interdisciplinar e sustentabilidade em cursos de administração: desafios e perspectivas. *RAM. Revista de Administração Mackenzie* (Online), 13(5), 39-65.

Dussel, I., & Caruso, M. (1999). ¿Aula? ¿Genealogía? Definiciones para empezar el recorrido. En *La invención del aula*. Santillana.

Dziubaniuk, O., Ivanova-Gongne, M., & Nyholm, M. (2023). Learning and teaching sustainable business in the digital era: A connectivism theory approach. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 20. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00390-w>

Exley, K., & Dennick, R. (2009). Técnicas de facilitación. En *Enseñanza en pequeños grupos en educación superior: Tutorías, seminarios y otros agrupamientos* (pp. 41-56). Narcea.

Fazenda, I. C. A. (2008). Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores. *Revista do Centro de Educação e Letras da Unioeste*, 10(1), 93-103.

Feldman, D. (2010). *Didáctica general* (1ª ed.). Ministerio de Educación de la Nación.

Fernández, L. (1996). *Instituciones educativas*. Paidós.

First Quantum Minerals. (2023). *Environmental, social and governance report*. https://s24.q4cdn.com/821689673/files/doc_downloads/2024/09/2023-esg-report-final-en.pdf

First Quantum Minerals. (s.f.). *Sostenibilidad*. <https://www.first-quantum.com/English/sustainability/default.aspx>

Folke, C. (2011). Foreword. Stockholm Environment Institute, Project Report. Social Learning and Sustainability: Exploring Critical Issues in Relation to Environmental Change and Governance.

Freire, P. (1976). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI.

Freire, P. (1994). *Cartas a quien pretende educar*. Siglo XXI Editores.

Furman, M. (2021). *Enseñar distinto: Guía para innovar sin perderse en el camino* (6a ed.). Siglo XXI Editores.

Gadotti, M. (2006). La pedagogía de Paulo Freire y el proceso de democratización en Brasil: algunos aspectos de su teoría, de su método y de su praxis. En A. Ayuste (Ed.), *Educación, ciudadanía y democracia*. Octaedro Editorial.

Gallifa, J., & Sangrà, A. (2021). *Transformar la universidad: Desafíos, oportunidades y propuestas desde una mirada global*. Editorial UOC.

Giannattasio, S., & Génova, E. (2018). Currículum. Pedagogía crítica. Del currículum institucional a las situaciones didácticas. Serviscop. La Plata

Gil-Doménech, D., Magomedova, N., Sánchez-Alcázar, E. J., & Lafuente-Lechuga, M. (2021). Integrating sustainability in the business administration and management curriculum: A sustainability competencies map. *Sustainability*, 13(16), 9458. <https://doi.org/10.3390/su13169458>

González Gaudiano, E. J. (2006). Configuración y significado. Educación para el desarrollo sustentable. *Trayectorias*, 8(20-21), 100-109. Universidad Autónoma de Nuevo León.

González Gaudiano, E. J., & Puente Quintanilla, J. C. (2010). El campo de la educación ambiental en la región latinoamericana. Rasgos, retos y riesgos. *Trayectorias*, 12(31), 91-106.

Han, B.-C. (2022). *Capitalismo y pulsión de muerte*. (1a ed.). Herder.

Harari, Y. N. (2020). *21 lecciones para el siglo XXI* (8va ed.). Debate.

Juarros, F., & Naidorf, J. (2007). Modelos universitarios en pugna: Democratización o mercantilización de la universidad y del conocimiento público en Argentina. *Avaliação*, 12(3), 483-504.

Kalsoom, Q. (2019). Assessment of sustainability competencies. *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63951-2_331-1

Kearins, K., & Springett, D. (2003). Educating for sustainability: Developing critical skills. *Journal of Management Education*, 27(2), 188-204. <https://doi.org/10.1177/1052562903251411>

Krotsch, P. (2024, noviembre). Los estudios sobre la universidad: autorreflexividad y autonomía. *Pensamiento Universitario*, 22(22). Argentina.

Leff, E. (2022, 20 de octubre). *Bioética y educación: Aprendiendo a vivir en las condiciones de la vida* [Conferencia]. XXVIII Seminario Internacional de Bioética.

<https://www.youtube.com/watch?v=HzOX1agV2kE>

Leff, E. (2006). *Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes*. Ponencia presentada en el I Congreso Internacional Interdisciplinar de Participación, Animación e Intervención Socioeducativa, Centro Nacional de Educación Ambiental, Barcelona.

Leff, E. (1994). *Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable* (2da ed.). Siglo XXI Editores.

Leff, E. (1998). Globalización, ambiente y sustentabilidad del desarrollo. En *Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder* (1a ed.). Siglo XXI Editores.

Litzner Ordóñez, L. I., & Rieß, W. (2019). La educación para el desarrollo sostenible en la universidad boliviana. Percepciones del profesorado. Teoría de la Educación. *Revista Interuniversitaria*, 31(1), 149-173. <https://doi.org/10.14201/teri.19037>

Lopes, P. (2002). Reflexões sobre as bases da formação do administrador profissional no ensino de graduação. En *Anais do 26º Encontro Anual da ANPAD* (pp. 1-16). Salvador: ANPAD.

Lot del Castillo, G. (2022, 14 de julio). *¿Colapso o sostenibilidad? El ambiente como condición* [Charla]. Congreso Nacional de Desarrollo Sostenible. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=zv0cWaLoo0s&t=2638s>

Maldonado Pérez, M. (2007). El trabajo colaborativo en el aula universitaria. *Laurus*, 13(23), 263-278.

Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. [Ficha teórica]. pp. 1-5.

Michel, J. O., Brundiers, K., Barth, M., Fischer, D., Mochizuki, Y., Redman, A., & Zint, M. (2022). Sustainability competencies in higher education. En R. C. Brears (Ed.), *The Palgrave Encyclopedia of Urban and Regional Futures*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51812-7_342-1

Mollis, M. (1996). El sutil encanto de las autonomías: Una perspectiva histórica y comparada. *Pensamiento Universitario*, 4(4/5), 102-115.

Morrison, E., Hutcheson, S., Nilsen, E., Fadden, J., & Franklin, N. (2019). *Strategic Doing: Ten Skills for Agile Leadership*. Wiley.

Naidorf, J., & Cuschnir, M. S. (2019). La grieta pedagógica: Temas de educación del siglo XXI. *Revista Eletrônica de Educação*, 13(3), 813–826. <https://doi.org/10.14244/198271993457>

Nexos. (2020, 9 de septiembre). *Entrevista a Enrique Leff: Inquietudes ambientales, humanas y sociales* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=L-BCKJfE-ps&t=1172s>

Northern Illinois University Center for Innovative Teaching and Learning. (2020). Howard Gardner's theory of multiple intelligences. En *Instructional guide for university faculty and teaching assistants*. Recuperado de <https://www.niu.edu/citl/resources/guides/instructional-guide>

Nousheen, A., & Kalsoom, Q. (2022). Education for sustainable development amidst COVID-19 pandemic: Role of sustainability pedagogies in developing students' sustainability consciousness. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(6), 1386-1403. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2021-0154>

O'Connor, J. (2002). ¿Es posible el capitalismo sostenible? En *Ecología política: Naturaleza, sociedad y utopía*. (pp. 27-52). CLACSO.

Organización de Naciones Unidas. (s.f.). *Acuerdo de París sobre cambio climático*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-action/>

Organización de las Naciones Unidas (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Programa 21*. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter36.htm>

Organización de Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Orellana, I., & Fauteux, S. (s.f.). La educación ambiental a través de los grandes momentos de su historia [Traducción de "L'éducation relative à l'environnement à travers les grands moments de son histoire"]. Recuperado de [[enlace](#)]

Pacis, M., & VanWynsberghe, R. (2020). Key sustainability competencies for education for sustainability: Creating a living, learning and adaptive tool for widespread use. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. Publicación anticipada en línea. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-12-2018-0234>

Pérez Gómez, A. I. (2012). *Educarse en la era digital*. Morata.

Pérez Lindo, A. (2017). *El uso social del conocimiento y la universidad* (1a ed.). Teseo; Universidad Abierta Interamericana.

Pérez Lindo, A. (2009). Prefacio y Capítulos VII: Educar para el nuevo mundo y VIII: La importancia de las actitudes. En *¿Para qué educamos hoy?*. Buenos Aires.

Rada C., E., Escobar, I., & Lozano, A. (2012). Herramienta didáctica para la utilización de los estudiantes en la valoración de la sostenibilidad de proyectos arquitectónicos, de un programa de arquitectura en Barranquilla. *Escenarios*, 10(1), 89-105.

Ramos Pérez, J. C. (2017). Enseñanza y aprendizaje del conflicto armado en Colombia: Prácticas docentes y conocimiento escolar [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. *Repositorio institucional de la UAB*. <http://hdl.handle.net/10803/458020>

Sánchez, L. (2022). Didáctica de los conflictos ambientales como vectores de sostenibilidad: Implicaciones para el profesorado en formación. *Revista Internacional de Sostenibilidad*, 4(2), 38-48.

Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.

Sachs, J. (2008). *Economía para un planeta abarrotado* (1a ed.). Debate.

Santos, Z. (2017). La concepción de la interdisciplinariedad de los profesores de formación docente y su impacto en la práctica pedagógica. *Digital Publisher CEIT*, 2(2), 20-28.

Sauvé, L. (2006). La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación Ambiental*.

Scotta, V., Craparo, R., Valente Hervier, X., Boggio Sosa, M., & Espinosa, A. (2022). Educación para el desarrollo sostenible desde una visión integradora. *Revista Ingeniería y Ciencias Aplicadas*, 3(1), 45-51.

Segato, R. L., & Álvarez, P. (2020). *Pensar la universidad desde una crítica de la colonialidad* (2a ed.). Instituto Varsavsky.

Siemens, G. (2007). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital* (D. Fonseca, Trad.). (Trabajo original publicado en 2005).

Soares Carvalho, M. J. (2013). Proposições e controvérsias no conectivismo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16(2), 9-31. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331429869001>

Schvarstein, L. (1995). El espacio organizacional. En *Psicología social de las organizaciones* (pp. 245-264). Paidós.

Springett, D. (2005). 'Education for sustainability' in the business studies curriculum: A call for a critical agenda. *Business Strategy and the Environment*, 14(3), 146-159. <https://doi.org/10.1002/bse.447>

Sterling, S. (2004). Higher education, sustainability, and the role of systemic learning. En P. B. Corcoran & A. E. J. Wals (Eds.), *Higher education and the challenge of sustainability: Contestation, critique, practice, and promise* (pp. 49-70). Kluwer Academic.

Stiglitz, J. E. (2025). *Camino de libertad: La economía y la buena sociedad* (Edición Español). Taurus.

Solis, L. (s.f.). *Pensamiento complejo* (Documento de trabajo, pp. 1-16).

Souto, M. (1993). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Miño y Dávila Editores.

Tünnermann Bernheim, C. (1997). *Aproximación histórica a la universidad y su problemática actual* (1a ed.). Universidad de los Andes.

UNESCO. (2016). *Reporte global de seguimiento de la educación*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246429/PDF/246429eng.pdf.multi>

UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

Universidad Autónoma de Occidente. (2012, 2 de septiembre). *Entrevista Enrique Leff: "Hay que salir de las aulas para hablar de diálogo de saberes"* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=7ORXWf26DAs>

Vega-Jurado, J., Fernández-de-Lucio, I., & Huanca-López, R. (2007). La relación universidad-empresa en América Latina: ¿Apropiación incorrecta de modelos foráneos? *Journal of Technology Management & Innovation*, 2(3), 97-109.

Wals, A. (2011). Summary of social learning in the context of climate change. Stockholm Environment Institute, Project Report.

Wesselink, R., Blok, V., Leur, S., Lans, T., & Dentoni, D. (2015). Individual competencies for managers engaged in corporate sustainable management practices. *Journal of Cleaner Production*, 106, 497-506.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.10.093>

Winner, L. (2016). Decadencia y caída del tecnotriunfalismo. *Redes*, 22(43), 127-142.

Woods, P. (1996). *Investigar el arte de la enseñanza: El uso de la etnografía en la educación*. Paidós.