

# Revista Iberoamericana de Derecho, Cultura y Ambiente



Edición N° 1. Junio de 2022

## FUNDAMENTO PEDAGÓGICO DE LA TRANSVERSALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Por Prof. Dr. Jorge A. Franza<sup>1</sup>

**ABSTRACT:** Es innegable que la problemática ambiental es multicausal, estructural, afecta a todo el planeta, atraviesa aspectos sociales, económicos y culturales y se vincula con todas las ciencias. El carácter transversal de ese problema y el ritmo vertiginoso al que avanza plantea la necesidad de brindar una educación en materia ambiental en todos los niveles. Ello así no sólo a fin de crear una real conciencia de la importancia de su cuidado y respeto, sino también para que a partir de una formación holística especialmente los futuros profesionales puedan dar respuestas y soluciones integrales a los desafíos que representa un problema tan complejo. Para ello el rol de las universidades resulta fundamental, razón por la cual se debe modificar el paradigma educativo a través de la incorporación de un programa curricular transdisciplinario y una metodología pedagógica acorde.

**PALABRAS CLAVE:** CAMBIO DE PARADIGMA, DERECHO HUMANO AL AMBIENTE, DOCENCIA, FORMACION PROFESIONAL TRANSDISCIPLINARIA, TRANSVERSALIDAD

### Índice

- 1.- Introducción.
- 2.- Objetivo de la Educación Superior.
- 3.- El problema al que nos enfrentamos.
- 4.- La transversalidad curricular como estrategia para favorecer la educación integral.
- 5.- Principales ventajas de la Educación Transversal.

---

<sup>1</sup> Abogado Egresado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.

Doctor en Derecho y Ciencias Sociales Universidad de Buenos Aires. Magister - Master en Sociología del Este de Europa, Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Master en Derecho Ambiental: Universidad del País Vasco – Departamento de Derecho Constitucional y Administrativo. Profesor Titular Consulto de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales - UBA.

- 6.- El nuevo paradigma de la Educación Superior.
- 7.- La materia ambiental en la Educación de nivel superior en Argentina.
8. – Reflexiones finales.
9. – Propuestas.
- 10.- Bibliografía consultada.

## 1. INTRODUCCIÓN

Si bien a lo largo de la historia se ha entendido a la Educación Ambiental como la matriz de la Educación para el Desarrollo Sostenible, en 1996, en el momento en que publicábamos en forma conjunta con la Dra. Beatriz Goldstein el libro *Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable*, comenzaba a avizorarse la necesidad de profundizar la extensión de la educación ambiental hacia todos los actores e integrantes de la sociedad.

La educación es un punto básico y fundamental para promover el desarrollo sostenible, incrementar la conciencia de la población y aumentar la capacidad para abordar las cuestiones ambientales y de desarrollo.

La educación ambiental debería concebirse y llevarse a la práctica como parte integrante de todos los procesos y sistemas de enseñanza-aprendizaje de que dispone la sociedad.<sup>2</sup>

La educación superior en los últimos años se ha enfrentado a procesos de transformación de acuerdo a las necesidades y exigencias del Siglo XXI, esto para adaptarse a los cambios que la revolución científico-técnica ha generado de forma vertiginosa.

Los modos de producción del conocimiento y las novedades en la actividad económica y social han provocado que las Instituciones de Educación Superior fortalezcan y enfatizen sus objetivos finales que van más allá de la capacitación profesional y que a su vez también buscan el desarrollo del carácter y personalidad del estudiante y de su pensamiento crítico.

El problema de la degradación ambiental y el ritmo que, tanto a nivel nacional como global, sigue el agotamiento de los recursos naturales y la exclusión de la polarización social, son tal vez los desafíos de mayor magnitud que deberá enfrentar el planeta durante las primeras décadas del siglo XXI.

En este contexto, el campo de la educación y en particular el de la educación superior son también interpelados por la crisis cultural y ambiental por la que pasamos. Podría decirse que la Universidad es una suerte de microcosmos o caja de resonancia que permite reflexionar, desde este ámbito en particular, sobre los procesos y desafíos de la sociedad en su conjunto.<sup>3</sup>

La Universidad es el espacio donde se deben promover competencias en los estudiantes para que sean capaces de adaptarse a las situaciones que se les presentan en una realidad impredecible, para que puedan hacer frente a las incertidumbres de validez del conocimiento, convirtiéndose este tipo de educación en necesaria ya que “se navega en un océano de incertidumbre, en el que solo hay algunos archipiélagos de certeza y no viceversa”.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup>Franza, Jorge A. y Goldstein, Beatriz. *Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable*. Buenos Aires. Argentina. 1ra edición, 1996. págs. 26 y ss.

<sup>3</sup> Riojas, Javier. La complejidad ambiental en la Universidad. Del libro *La Complejidad ambiental*. Enrique Leff (coordinador). Siglo veintiuno editores. págs. 193/213.

<sup>4</sup> La Transversalidad como estrategia curricular en la formación del Estudiante Universitario. Claudia Cortés & José de Jesús Puga C. Cortés & J. Puga Universidad Autónoma de Nayarit Ciudad de la Cultura Amado Nervo Boulevard Tepic-Xalisco S/N C.P. 63190 Tepic, Nayarit. México. J. Peña, M. Moctezuma, (eds.). *Ciencias de la Docencia Universitaria*. Proceedings-©ECORFAN-México, Nayarit, 2015.

## 2.- OBJETIVO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La preocupación acerca de la necesidad de implementar la Educación Ambiental quedó plasmada en la “Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano” y el “Plan de Acción para el Medio Humano”, frutos de la “Conferencia sobre el Medio Humano” que se celebró en junio de 1972 en la ciudad de Estocolmo, Suecia.

Al respecto, el Principio 19 de la Declaración expresa que *“Es indispensable una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana...”*.

Por otro lado, en el Plan de Acción se recomienda que el Secretario General, los organismos del sistema de las Naciones Unidas, en particular la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y las demás instituciones internacionales interesadas *“adopten las disposiciones necesarias a fin de establecer un programa internacional de educación sobre el medio, de enfoque interdisciplinario y con carácter escolar y extraescolar, que abarque todos los niveles de la enseñanza... Este programa debería constar, entre otras cosas, de:...c) la formación y el perfeccionamiento de profesionales en diversas disciplinas y en distintos niveles (incluida la formación de personal docente); d) el estudio del establecimiento de grupos de expertos en las disciplinas relativas al medio, incluidas las que afectan a los sectores económico, sociológico, turístico, etcétera, con objeto de facilitar el intercambio de experiencias entre países que tengan condiciones ambientales similares y niveles de desarrollo análogos...”*.

Por su parte, de la “Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo” que se llevó a cabo en la ciudad de Río de Janeiro (Brasil) en 1992, surgieron tres instrumentos de suma importancia entre los cuales podemos destacar a los fines de esta publicación el “Programa 21”.

El Programa, que fijó un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible, establece en el capítulo 36, titulado “FOMENTO DE LA EDUCACIÓN, LA CAPACITACIÓN Y LA TOMA DE CONCIENCIA”:

- i) que la educación, el aumento de la conciencia del público y la capacitación están vinculados prácticamente con todas las áreas que en él se tratan (36.1);
- ii) que la reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible es uno de las áreas en las que hay que hacer hincapié a tal fin (36.2);
- iii) que la educación en materia de medio ambiente es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo y que, entre otras cosas, para que la educación sea eficaz debe ocuparse de la dinámica del medio físico/biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano, integrarse en todas las disciplinas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación (36.3) y
- iv) que se proponen como objetivos en ese sentido procurar facilitar el acceso a la educación sobre el medio ambiente y el desarrollo, vinculada con la educación social, desde la edad escolar hasta la edad adulta en todos los grupos de población y promover la integración de

conceptos ecológicos y de desarrollo, incluida la demografía, en todos los programas de enseñanza (36.4, “c” y “d”).

En consonancia con lo expuesto, el estudiante de educación superior debe ser capaz de desarrollar habilidades para el trabajo en equipo y promover el fortalecimiento de la responsabilidad personal para la realización del destino colectivo que le ayuden a navegar en ese océano de incertidumbre con flexibilidad y gran capacidad de adaptación a los cambios.

Sin embargo, a pesar del énfasis en el discurso de una formación integral del estudiante dotado de capacidad de análisis crítico y reflexivo, las universidades se enfrentan a problemas que van en contra de esta visión: la visión unidireccional de las disciplinas.

Pese a los esfuerzos de abordar el conocimiento a través de áreas de formación y el consenso de la comunidad universitaria de la necesidad de formar a un individuo integral capaz de moverse desde la disciplina a la interdisciplina y la transdisciplina, la formación universitaria sigue trabajando sobre esquemas eminentemente disciplinarios.

Estos saberes, quedan supeditados al experto de un campo científico, donde los conocimientos derivados de otras disciplinas no los considera su responsabilidad.

Asimismo, la formación en valores no es vista de manera integral al interior de la disciplina como un compromiso directo del docente, debido a una visión reducida del especialista, promovida por su propia formación profesional, donde los valores socio-éticos son vistos como algo que llega de forma consecuente.

Como lo señala Jaramillo<sup>5</sup>, esto se deriva de la existencia de las contradicciones internas entre docencia, investigación y extensión por la marcada división entre los que ella llama “saberes esenciales” y los “contenidos accesorios”, entre los saberes académicos, tradicionales y empresariales, que hace que la propia universidad se encierre en sus propios laberintos.

El entreverado panorama, en el que se constata la complejidad de los problemas del ambiente por un lado, y por otro la tendencia parcelarizadora e hiperespecializante que ha conformado la dinámica de las universidades de la modernidad tardía, pone a la institución universitaria de cara a un desafío de gran envergadura: si de verdad quiere retomar su papel de vanguardia en la generación de pensamiento y en la formación de profesionales abocados a la resolución de problemas relevantes de la sociedad, necesita una transformación estructural interna.<sup>6</sup>

### **3. EL PROBLEMA AL QUE NOS ENFRENTAMOS**

#### **La fragmentación de los saberes.**

Se señala que uno de los problemas más acuciantes hoy en día en el ámbito universitario es la falta de interconexión de las ciencias entre sí; la especialización cada vez más acuciante de los últimos tiempos ha dejado un pozo amargo en la ausencia de síntesis y entendimiento integrativo.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Jaramillo, M. (26 de 09 de 2002). Anotaciones sobre la formación integral del estudiante universitario. Recuperado el 08 de 08 de 2014, de Universidad de Antioquía.

<http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaProgramas/GestionTecnologica/ElemtoDisen>

<sup>6</sup> Riojas, Javier. La complejidad ambiental en la Universidad. Del libro La Complejidad ambiental. Enrique Leff (coordinador). Siglo veintiuno editores. P. 193/215.

<sup>7</sup>Clavell, L., “Ética y unidad del saber (Reflexiones para una acción cultural universitaria)”, ScriptaTheologica, 24 (1992), p. 595, citado por Giménez.

Si bien es cierto que a nivel curricular, es necesario fragmentar y dosificar los contenidos a través de unidades de aprendizaje para que sean aprendidos gradualmente de acuerdo al proceso de maduración del estudiante; desde la perspectiva de la docencia se vuelve imperante que el profesor se convierta en el facilitador en la recuperación e integración de saberes.

En este sentido, depende de la habilidad y experiencia del profesor el orientar al estudiante a través de estrategias didácticas que le ayuden a integrar los conocimientos, habilidades y actitudes de una forma global que le permita generar un aprendizaje verdaderamente significativo y que se vea reflejado en su identidad como profesional con valores de carácter socio-ético bien cimentados.

### **El aprendizaje en los espacios universitarios descontextualizado**

Sin duda los espacios áulicos favorecen el orden y la sistematización de la enseñanza, pero los aprendizajes resultan poco significativos, al presentarse desvinculados de los contextos en los que suceden los fenómenos y objetos de conocimiento.<sup>8</sup>

Frecuentemente el mundo académico y el mundo real presentan asimetrías verdaderamente preocupantes. Mayor aun cuando la realidad del entorno cambia de manera vertiginosa acompañada de problemáticas cada vez más complejas y que requieren de conocimientos, habilidades y actitudes que solo se pueden adquirir cuando el estudiante tiene contacto con la realidad, dotando de significatividad y sentido al aprendizaje.

### **Énfasis en la formación de profesionales antes que personas**

Se escucha frecuentemente que los currículos de la educación superior no pueden dedicar tiempo a actividades secundarias en la formación profesional, en detrimento de los conocimientos que debe adquirir el estudiante para dominar los temas de la especialidad. Efectivamente, formar buenos profesionales es una tarea de la universidad, pero es imposible si antes no formamos buenas personas, comprometidas con su comunidad, conscientes de sus deberes y derechos y solidarios con los menos favorecidos. Una vez analizadas las necesidades y problemas a superar por parte de las instituciones de educación superior se puede plantear la siguiente pregunta:

*¿Cuál puede ser la alternativa metodológica que pueda ser utilizada desde el nivel curricular y desde la enseñanza a favor de la formación integral y transdisciplinaria de los futuros profesionales?*

## **4. LA TRANSVERSALIDAD CURRICULAR COMO ESTRATEGIA PARA FAVORECER LA EDUCACIÓN INTEGRAL**

Una alternativa que puede contribuir a favorecer la formación del estudiante y a superar las problemáticas previamente descritas es la transversalidad curricular, la cual permite responder a las necesidades de la educación coadyuvando a redimensionar los conocimientos e integrar elementos educativos que van más allá de una disciplina evitando la fragmentación de saberes.

El significado de la transversalidad hace necesario el conocimiento desde

---

<sup>8</sup> La Transversalidad como estrategia curricular en la formación del Estudiante Universitario. Claudia Cortés & José de Jesús Puga C. Cortés & J. Puga Universidad Autónoma de Nayarit Ciudad de la Cultura Amado Nervo Boulevard Tepic-Xalisco S/N C.P. 63190 Tepic, Nayarit. México. J. Peña, M. Moctezuma, (eds.). Ciencias de la Docencia Universitaria. Proceedings-©ECORFAN-México, Nayarit, 2015.

una perspectiva crítico social que le ayude a superar, por un lado, visiones fragmentadas de la realidad, y por el otro, el redimensionar el proceso curricular en funciones de acontecimientos sociales relevantes.<sup>9</sup>

El concepto de “transversalidad en los contenidos” en la enseñanza apareció como una novedad en el Diseño Curricular de Base para la educación primaria y secundaria del sistema educativo español bajo la denominación de “temas transversales”.<sup>10</sup>

Pero es importante tener una visión globalizadora de la transversalidad, ya que implica la formación para la vida plena de las personas como seres humanos íntegros y buenos ciudadanos.

Los ejes transversales actúan con carácter interdisciplinario y transdisciplinario fundamentado en la práctica pedagógica relacionada con el saber hacer y saber convivir a través de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

La transversalidad ayuda a superar las visiones fragmentadas de la realidad y a redimensionar el proceso curricular en función de acontecimientos sociales relevantes, haciendo posible una mirada holística del proceso educativo a través de la incorporación de ejes integradores que implican una estrategia metodológica curricular flexible.

La transversalidad no es vertical ni horizontal, sino que atraviesa y permea el currículo de principio a fin. Contribuye a la reducción de la parcialización del conocimiento permitiendo a través del abordaje de temas sociales dar significatividad al proyecto curricular, propiciando una verdadera construcción del conocimiento permitiendo al individuo desenvolverse adecuadamente dentro de la sociedad, al mismo tiempo que le ayuda a adaptarse a la realidad vivida como resultado de los procesos económicos y sociales a los que se enfrenta cotidianamente.

Hace falta relacionar los ejes transversales con el diseño curricular, ya que existe una ambigüedad en el abordaje y metodología de los ejes transversales, cuando su abordaje tiene que ser un verdadero consenso en la comunidad universitaria.

Partiendo de las consideraciones de la transversalidad, su implicación en la enseñanza permite favorecer el aprendizaje estableciendo un puente con la realidad al generar experiencias personales que permitan al alumno desarrollar actitudes favorables para aprender. Así también estará supeditado a la participación, gestión de información, al trabajo individual y colaborativo, que favorezca su capacidad para la comunicación asertiva.

El desafío estriba en encontrar las estrategias didácticas y técnicas de trabajo educativos que fomenten el desarrollo de habilidades de razonamiento entre los estudiantes, de tal manera que les permitan establecer las relaciones existentes entre diversos campos de la realidad, que en nuestro tema, se encuentran en la base de los fenómenos ambientales complejos. El docente debe desarrollar las habilidades y conocer las técnicas específicas de trabajo didáctico y al mismo tiempo detectar la red de interrelaciones en que se encuentra inmerso. Finalmente, trabajar la complejidad implica hacer ver las conexiones entre campos que normalmente se presentaban como separados.<sup>11</sup>

Lo anterior favorece el aprendizaje autónomo que va más allá de las

---

<sup>9</sup> Figueroa de Katra, Lyle. “Desarrollo curricular y transversalidad”, en Revista Internacional Educación Global, Vol. 9, Guadalajara, Jalisco, México, Asociación Mexicana para la Educación Internacional, (2005) pp. 41-46.

<sup>10</sup> Paredes de Meaños, Zulema y otro. “Los contenidos transversales. Formación Ética y Ciudadana”. Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1997, pág. 7 y ss.

<sup>11</sup> Riojas, Javier. La complejidad ambiental en la Universidad. Del libro La Complejidad ambiental. Enrique Leff (coordinador). Siglo veintiuno editores. P. 193/215.

explicaciones del profesor, brindándole además al estudiante herramientas para auto gestionar su propio aprendizaje.

## **5. PRINCIPALES VENTAJAS DE LA EDUCACIÓN TRANSVERSAL**

La complejidad de los problemas ambientales supone una reconceptualización, tanto epistemológica como pedagógica y estructural para una institución (la universidad) que se gestó y evolucionó en contextos sociales con problemas muy diferentes a los actuales.

Es cierto que incorporar la transversalidad a la currícula superior implica un desafío de índole organizacional y de diseño institucional. Sin embargo, debe ser llevado a cabo de manera urgente porque ello favorece la enseñanza a partir de la transmisión de un nuevo tipo de conocimiento sobre la realidad; en particular sobre el problema ambiental.<sup>12</sup>

### **a) Recuperación e integración de saberes**

La enseñanza se sujeta a varios principios necesarios para hacer asequible el dominio de los contenidos de aprendizaje por parte del alumno. Algunos de estos principios implican para el docente planear su enseñanza de lo simple a lo complejo, del antes al después, de lo general a lo particular. Pero no debe olvidarse el principio de sistematización, que implica recuperar lo aprendido e integrarlo como un todo. Es decir, donde el conocimiento disciplinar se ve integrado a una realidad concreta que le da significatividad y relevancia.

### **b) Transversalidad como estrategia para fortalecer la identidad universitaria**

Aunque la integración implica la transversalidad y a la inversa, su abordaje connotativo es diferente. La formación disciplinaria hace necesario el diseño de estrategias para desarrollar competencias que tienen que ver más con ser un buen ciudadano que un experto. Básicamente tiene que ver con la enseñanza-aprendizaje de actitudes y valores, que se enuncian en los perfiles de egreso, pero que solo pueden ser desarrollados en el contexto de todas las unidades de aprendizaje. Ser responsable y solidario; aprender a resolver problemas, aprender autónomamente, a comunicarse y a tomar decisiones; a comprender y respetar a los que son diferentes, a entender este mundo globalizado, actuar con justicia y transparencia, etc.

### **c) Vinculación social de la universidad**

La universidad no es un ente aislado del medio social. Es este medio el que le da sentido y dirección. La sociedad ha encomendado tareas de vital importancia a la universidad, vinculadas sobre todo con la generación del conocimiento y la innovación, y con la formación de líderes y profesionales, responsables de difundir este conocimiento y atender las necesidades de la comunidad.

Asimismo, la posibilidad de que los alumnos presten un servicio social en experiencias vinculadas con la problemática del medio ambiente ha mostrado ser un factor detonante de reflexión y cuestionamiento por parte de los alumnos y

---

<sup>12</sup> Cfr. Riojas, Javier. La complejidad ambiental en la Universidad. Del libro La Complejidad ambiental. Enrique Leff (coordinador). Siglo veintiuno editores. P. 193/215.

genera la inserción del medio universitario en la sociedad.<sup>13</sup>

#### **d) Aprendizaje significativo y aprendizaje en contexto**

El aprendizaje es significativo cuando “representa” algo en las estructuras cognitivas del que aprende y cuando se relaciona con su mundo. Desafortunadamente la mayor parte de los aprendizajes que se tienen en el aula se pierden o se perderán. La razón: no resultan significativos para el alumno, no dejan marca, no dejan nada en su mundo, en su contexto, en su vida cotidiana.

#### **e) Abordaje interdisciplinario y transversal en las unidades de aprendizaje**

Este modelo pedagógico ha demostrado su eficiencia y eficacia para facilitar el aprendizaje de los alumnos en integrar saberes desde cada unidad de aprendizaje, donde se recuperen los saberes adquiridos en los distintos programas académico-profesionales, giren en torno a uno o más competencias transversales e impliquen el trabajo de campo y vinculación con los contextos sociales, en sus diferentes niveles. Fortaleciendo con ello, el rol social que juega la universidad a través de la vinculación con el entorno y problemáticas concretas.

#### **f) Aprendizaje colaborativo**

Es otra estrategia pedagógica de demostrada eficacia.

El aprendizaje en grupos no solo ayuda a los alumnos individualmente a alcanzar ciertos objetivos, sino que además les ayuda a desarrollar competencias sociales, necesarias para su vida y profesión.

#### **g) Para que la transversalidad como metodología de la enseñanza tenga éxito es necesario que el personal docente en su totalidad tenga claridad en los ejes transversales que la universidad establece en su modelo, ya que no todos son establecidos de forma explícita pero se hacen presentes en el modelo académico.**

En este sentido, juega un papel fundamental que a nivel institucional se establezcan los conocimientos, habilidades y actitudes de cada uno de los ejes transversales que se establecen en el modelo académico.

Una vez establecidos los ejes transversales, los comités curriculares deberán de retomar y establecer los puentes entre las áreas de conocimiento para la promoción de la comunicación transversal desde las unidades de aprendizaje y que desde el mismo programa el docente ya tenga definida la competencia transversal que va a promover. Para lograr lo anterior, y que el docente no parta de una simulación es necesario favorecer su capacitación y sensibilización y que se identifique esa visión inter y transdisciplinar a través del establecimiento de una metodología en el abordaje de los ejes transversales.<sup>14</sup>

Por otro lado, es necesario que se fortalezca el trabajo en academia que

---

<sup>13</sup> Riojas, Javier. La complejidad ambiental en la Universidad. Del libro La Complejidad ambiental. Enrique Leff (coordinador). Siglo veintiuno editores. P. 193/213.

<sup>14</sup> La Transversalidad como estrategia curricular en la formación del Estudiante Universitario. Claudia Cortés & José de Jesús Puga C. Cortés & J. Puga Universidad Autónoma de Nayarit Ciudad de la Cultura Amado Nervo Boulevard Tepic-Xalisco S/N C.P. 63190 Tepic, Nayarit. México. J. Peña, M. Moctezuma, (eds.). Ciencias de la Docencia Universitaria. Proceedings-©ECORFAN-México, Nayarit, 2015.



favorezca la toma de decisiones en torno a la planificación y la enseñanza donde se definan los contenidos y estrategias educativas entre los diferentes profesores para favorecer el verdadero aprendizaje de los alumnos.

El trabajo en academia realizado de manera inconexa no es suficiente. Si se desea lograr resultados es necesario que haya comunicación entre las academias del mismo semestre y que trabajarán con los mismos alumnos.

Es necesario que a partir de ello el docente se responsabilice de conocer no solo las competencias que promueve su unidad de aprendizaje sino también de aquellas que se promueven desde las otras unidades, pero no solo para que las conozca sino para que establezca la interconexión entre las que el joven está cursando para dotar de significatividad lo aprendido, al mismo tiempo que se genera un propósito común para el período que se cursa.

Favorecer la comunicación horizontal entre las academias que permita el desarrollo de acciones académicas y de aprendizajes que permitan generar un intercambio y se definan procesos de mejora para favorecer el logro de las metas de aprendizaje entre los estudiantes de diferentes grupos y de diferente área de formación, con base a problemas concretos que los acerquen a la realidad del contexto, dotando de significatividad y fortaleciendo la vinculación entre teoría y práctica.

Si se promueve un aprendizaje autónomo el profesor deberá de contar con una visión crítica de su quehacer docente, y consciente de sus debilidades deberá realizar acciones de mejora en su desempeño. Lograr tal acción es un verdadero reto ya que se trata de romper la zona de confort puesto que la transversalidad implica el desarrollo de habilidades para trabajar de forma colegiada, evaluación permanente para la mejora, y tener actitud al cambio y a la innovación en el aula y fuera de ella, dotando de flexibilidad, adaptabilidad y creatividad el desempeño docente.<sup>15</sup>

## **6. EL NUEVO PARADIGMA DE LA EDUCACION SUPERIOR**

La Tercera Conferencia Mundial de Educación Superior (“WHEC2022”, por su sigla en inglés) se celebró en Barcelona, España, del 18 al 20 de mayo de 2022, con el objetivo puesto en remodelar las ideas y prácticas en la educación superior para garantizar el desarrollo sostenible para el planeta y la humanidad.

Como principal agencia de las Naciones Unidas para el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (“UNESCO”) trabaja por el derecho a la educación desde un enfoque de derechos humanos, basado en el respeto a la vida ya la dignidad humana, a la igualdad de derechos, a la justicia social, la diversidad cultural, la solidaridad internacional y la responsabilidad compartida por un futuro sostenible.

En ese marco, la UNESCO organizó la Conferencia para ofrecer nuevos conocimientos, ideas innovadoras, alianzas creativas y producir una coalición ampliada y revitalizada de la comunidad internacional de educación superior en apoyo de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.

Al finalizar la Conferencia se llamó a “reinventar la educación superior”.

Seguir haciendo lo mismo ya no es suficiente ni aceptable para

---

<sup>15</sup> La Transversalidad como estrategia curricular en la formación del Estudiante Universitario. Claudia Cortés & José de Jesús Puga C. Cortés & J. Puga Universidad Autónoma de Nayarit Ciudad de la Cultura Amado Nervo Boulevard Tepic-Xalisco S/N C.P. 63190 Tepic, Nayarit. México. J. Peña, M. Moctezuma, (eds.). Ciencias de la Docencia Universitaria. Proceedings-©ECORFAN-México, Nayarit, 2015.

garantizar que las personas ejerzan plenamente su derecho a la educación superior en sociedades libres, pacíficas y justas.

Se deben producir cambios sustanciales que ayuden a mejorar las experiencias y los resultados educativos para todos.

Como corolario, la UNESCO presentó una hoja de ruta para la educación superior en la próxima década que fue el resultado de la conversación global llevada a cabo entre 1800 delegados de 130 países.

La hoja de ruta está abierta para incorporar mejoras y exhorta a hacer aportaciones. El objetivo es tener una versión final lista a tiempo para la próxima reunión de coordinación del ODS4, en noviembre, tras un amplio proceso de consulta.

El documento se nutrió de una extensa investigación y una amplia consulta previa en diversos ámbitos, guiada por los 17 objetivos de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y la iniciativa Futuros de la Educación.

Stefania Giannini, Subdirectora General de Educación de la UNESCO, explicó que el concepto de esta hoja de ruta es un “documento vivo” que genera una visión. Es una invitación a seguir intercambiando y dando forma a las ideas, adaptándolas a los diferentes contextos, guiados por principios éticos compartidos. Además, establece señales para co-crear sistemas de educación superior más abiertos, inclusivos, equitativos y colaborativos.

Por supuesto que esa transformación requiere un cambio de mentalidad en varios aspectos: privilegiar la cooperación sobre la competencia; la diversidad sobre la uniformidad; las vías de aprendizaje flexibles sobre las tradicionalmente estructuradas; la apertura sobre los puntos de vista más elitistas.

Esta hoja de ruta anima a los sistemas de enseñanza superior a tender puentes y promover asociaciones que sitúen la sostenibilidad en el centro y utilicen la tecnología de forma inclusiva y creativa.

Al respecto, la educación superior debe hacer frente a los desafíos globales (pandemias, crisis climática, polarización política, aumento de las desigualdades) y a sus dinámicas: expansión masiva, aumento de la movilidad, financiación y el papel de la tecnología.

La educación superior es un bien público y parte integrante del derecho a la educación que como imperativo de justicia social debe ser más abierta, más inclusiva, más accesible, más flexible y más transversal. Así, la universidad del futuro jugará un papel más relevante en la transformación social de un mundo complejo.

Para ello también se requiere libertad académica y desarrollar habilidades creativas para abordar los retos globales al servicio de la sociedad.

Ahora bien, en ese cambio la universidad deberá tener presentes ciertas “amenazas” para el planeta: el cambio climático, la presencia de conflictos armados, el aumento de la pobreza y de las desigualdades económicas y el declive general de la democracia. Estas son cuatro de las principales fuentes de preocupación que la Unesco plasma en el documento.

Sobre esta última, el informe advierte que la proporción de la población mundial que vive en democracias plenas ha disminuido del 12,3% en 2010 al 6,4% en 2021. “Esto significa menos libertad académica, menos pensamiento independiente, menos autonomía institucional y menos tolerancia a la investigación sobre temas socialmente sensibles (género, raza, descolonización del currículo, etc)”.

### **Algunas responsabilidades de la Universidad**

En ese marco la universidad debe asumir una serie de responsabilidades tales como:

- \*Cambiar la mentalidad: incluir y empoderar, no categorizar ni discriminar;
- \*Abrir la educación superior a la sociedad: conectar, integrar diferentes sistemas de conocimiento en una visión circular -de lo local a lo global y viceversa;
- \*Fomentar una nueva ecología del aprendizaje: permanente y colaborativa, poniendo la ciencia y la tecnología al servicio del bienestar humano y planetario.

## **Apertura**

La Unesco urge a las universidades a abrirse, ya que pese a la expansión del sector “persisten graves disparidades”.

El problema no es sólo de acceso. Los estudiantes de grupos tradicionalmente subrepresentados también tienen tasas de finalización de estudios más bajas y suelen estar matriculados en instituciones menos prestigiosas, lo que implica menos oportunidades en el plano laboral y resultados más bajos.

La Unesco considera que el acceso a la universidad es una vía para “favorecer la equidad y la distribución igualitaria de oportunidades” e insiste en el documento en “hacer posible el derecho de las personas a la educación superior mediante un acceso equitativo, bien financiado y sostenible”.

Por otro lado, advierte del peligro de la tendencia a aumentar las tasas de matrícula y defiende que el camino es avanzar hacia una financiación progresiva con fondos públicos y hacia la gratuidad.

## **Aprendizaje flexible**

Otro reto es el de la flexibilidad en el aprendizaje.

Aunque es indiscutible el papel de la universidad en la producción de conocimientos, hay que ir más allá: “La especialización disciplinaria no es suficiente para abordar las numerosas y complejas cuestiones que requieren enfoques transdisciplinarios”, señala el informe.

En esa línea la universidad debe educar a profesionales completos que sean también ciudadanos plenos, que aborden de forma cooperativa cuestiones complejas.

La responsabilidad social debe estar integrada en el espíritu de las universidades.

Las universidades no pueden permitirse el lujo de ignorar los principales problemas contemporáneos, como la desigualdad y la sostenibilidad. Estas preocupaciones deben traducirse en prácticas institucionales.

La hoja de ruta invita a pasar de un “enfoque restrictivo en la formación” a “una experiencia holística del estudiante”. Argumenta que las universidades deben asegurarse de que el estudiante pueda vivir una experiencia de aprendizaje rica y diversa, “no restringida exclusivamente a la disciplina”, que fomente los valores democráticos y la riqueza de los seres humanos.

Aquí entra en juego el *modelo de educación inter y transdisciplinaria*, que dote a los estudiantes de capacidad para entablar un diálogo interdisciplinario y trascender con humildad los límites de sus propias disciplinas y campos de especialización.

## **Tecnologías**

Las tecnologías son otro de los puntos en los que la Unesco pone el foco.

Considera que hay que aprovechar el potencial de las nuevas

tecnologías, que pueden “apoyar la democratización del conocimiento” a través de contenidos gratuitos en línea, bases de datos y resultados de investigación para garantizar el acceso inmediato a la información para todos”. Advierte que la pandemia ha evidenciado la brecha digital y señala que “la falta de preparación para la enseñanza en línea ha aumentado las disparidades educativas”.

## **7. LA MATERIA AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN DE NIVEL SUPERIOR EN ARGENTINA**

Es innegable que la problemática ambiental es multicausal, estructural, afecta a la totalidad de las sociedades y se vincula con todas las ciencias.

En efecto, tanto instrumentos internacionales cuanto normas nacionales contemplan la necesidad de brindar educación en materia ambiental, entre otras cosas, a fin de crear una real conciencia de la importancia del cuidado y respeto del planeta.

El carácter transversal de ese problema plantea entonces la necesidad de brindar educación con perspectiva ambiental a las generaciones jóvenes como a los adultos, para que puedan brindar respuestas y soluciones integrales a los desafíos que ello representa.

Recordemos que la educación ambiental es transversal y subsidiaria a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por Naciones Unidas que se da tanto de manera directa, como ocurre en los objetivos 1, 4, 6, 7, 11, 12 y 13, como también de forma indirecta en el resto de los objetivos o metas.<sup>16</sup>

La alfabetización ambiental apunta a conseguir una ciudadanía responsable, solidaria, crítica, con la capacidad de tomar decisiones informadas y de participar en la solución de las problemáticas para mejorar la calidad de vida de las personas.<sup>17</sup>

A nivel internacional podemos mencionar el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (también conocido como “Acuerdo de Escazú”), del cual forma parte nuestro país.<sup>18</sup>

Si bien el Acuerdo de Escazú tiene como objetivo garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras a vivir en un ambiente sano y a su desarrollo sostenible, establece en su artículo 10.2.d que para contribuir a la implementación de sus disposiciones cada Parte, con arreglo a sus capacidades, podrá tomar, entre otras medidas: “*d) promover la educación, la capacitación y la sensibilización en temas ambientales mediante, entre otros, la inclusión de módulos educativos básicos sobre los derechos de acceso para estudiantes en todos los niveles educativos.*”

Nuestro país ha dado muestras de la importancia del tema a partir del

---

<sup>16</sup><https://www.argentina.gob.ar/ambiente/educacion-ambiental/ley-de-educacion-ambiental>

<sup>17</sup> La Ley Yolanda, un avance hacia la alfabetización ambiental y la educación en desarrollo sostenible en Argentina. Artículo de Alan Vogelfanger y María Virginia Mas. Praxis educativa, Vol. 25, No 3 septiembre – diciembre 2021. E - ISSN 2313-934X. pp. 1-16 (disponible en <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250316>).

<sup>18</sup> Adoptado en Escazú, Costa Rica, el 4 de marzo de 2018, fue aprobado en 2020 por nuestro país mediante ley N° 27.566 y entró en vigencia el 22 de abril de 2021.

desarrollo de una política de Estado en educación ambiental incluso antes de formar parte del Acuerdo de Escazú. En ese sentido podemos destacar distintas normas que constituyen verdaderos hitos en lo que a ello respecta.

Así, en 1995 se sancionó la “Ley de Educación Superior” (N° 24.521) en Argentina, que establece que la Educación Superior tiene por finalidad proporcionar formación científica, profesional, humanística y técnica en el más alto nivel, contribuir a la preservación de la cultura nacional, promover la generación y desarrollo del conocimiento en todas sus formas, y desarrollar las actitudes y valores que requiere la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexivas, críticas, capaces de mejorar la calidad de vida, consolidar el respeto al medio ambiente, a las instituciones de la República y a la vigencia del orden democrático (artículo 3).

A su vez en el art. 6° establece que: “*El sistema educativo posibilitará la formación integral y permanente del hombre y la mujer, con vocación nacional, proyección regional y continental y visión universal, que se realicen como personas en las dimensiones cultural, social, estética, ética y religiosa, acorde con sus capacidades, guiados por los valores de vida, libertad, bien, verdad, paz, solidaridad, tolerancia, igualdad y justicia. Capaces de elaborar, por decisión existencial, su propio proyecto de vida. Ciudadanos responsables, protagonistas críticos, creadores y transformadores de la sociedad, a través del amor, el conocimiento y el trabajo. Defensores de las instituciones democráticas y del medio ambiente*”.

Por otro lado, la norma establece en relación a la Educación Superior Universitaria que las universidades nacionales, provinciales y privadas reconocidas por el Estado nacional y los institutos universitarios estatales o privados reconocidos que integran el Sistema Universitario Nacional tienen por finalidad, entre otras cosas, ofrecer una formación cultural interdisciplinaria dirigida a la integración del saber así como una capacitación científica y profesional específica para las distintas carreras que en ellas se cursen, para beneficio del hombre y de la sociedad a la que pertenezcan (artículos 26 y 27).

Existe otra ley que fue sancionada en 2020 y merece ser señalada aunque no esté dirigida al ámbito educativo. Se trata de la “Ley Yolanda” (N° 27.592), llamada así en homenaje a la primera secretaria de Recursos Naturales y Ambiente Humano (Yolanda Ortiz).

La norma, que pone en valor la importancia de la capacitación, concientización y sensibilización en temas fundamentales como son el desarrollo sostenible y el medio ambiente, establece la capacitación obligatoria en la temática de ambiente para las personas que se desempeñen en la función pública. Ello, con el objeto de garantizar la formación integral en ambiente con perspectiva de desarrollo sostenible y con especial énfasis en cambio climático.

Otra norma de alcance nacional relacionada con el tema es la “Ley para la implementación de la Educación Ambiental Integral en la República Argentina” (N° 27.621), sancionada en 2021.

Su objeto radica en establecer el derecho a la educación ambiental integral como una política pública nacional de acuerdo a lo previsto en el artículo 41 de la Constitución Nacional, en tratados y acuerdos internacionales ratificados por la República Argentina y en diversas normas de presupuestos mínimos de protección ambiental.<sup>19</sup> Esta norma, además, establece la educación ambiental como un proceso educativo permanente con contenidos temáticos específicos y transversales.

La implementación de esta ley a nivel territorial, provincial y municipal es un aporte del país para lograr las metas propuestas en los 17 O.D.S., de manera

---

<sup>19</sup> Por ejemplo, en la Ley General del Ambiente (artículo 8, punto 4, ley N° 25.675).

directa, como ocurre en los objetivos 1, 4, 6, 7, 11, 12 y 13, como también de forma indirecta en el resto de los objetivos o metas.

En particular responde de manera directa a la meta 7 del Objetivo 4<sup>20</sup>, según el cual *“La consecución de una educación de calidad es la base para mejorar la vida de las personas y el desarrollo sostenible.....4.7. De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.”*<sup>21</sup>

## 8. REFLEXIONES FINALES

Las situaciones a las cuales se suele aplicar la expresión "problemas ambientales" cubren un amplio espectro; en un extremo, aparecen problemas locales y circunscriptos (caso de un río contaminado por una fábrica que torna tóxica el agua que se bebe en una ciudad a sus orillas).

En el otro, se incluyen situaciones en grandes centros urbanos o extensas regiones tales como las condiciones insalubres, o el deterioro del medio físico y de las condiciones de vida.

Las problemáticas complejas, donde están involucrados el medio físico-biológico, la producción, la tecnología, la organización social, la economía, se caracterizan por la confluencia de múltiples procesos cuyas interrelaciones constituyen la estructura de un sistema que funciona como una totalidad organizada, a la cual podemos denominar SISTEMA COMPLEJO.<sup>22</sup>

La complejidad de un sistema no está solamente determinada por la heterogeneidad de los elementos (o subsistemas) que lo componen y cuya naturaleza los sitúa normalmente dentro del dominio de diversas ramas de la ciencia y la tecnología.

Además de la heterogeneidad la característica determinante de un sistema complejo es la interdefinibilidad y mutua dependencia de las funciones que cumplen dichos elementos dentro del sistema total. Esta característica excluye la posibilidad de obtener un análisis de un sistema complejo por la simple adición de estudios sectoriales correspondientes a cada uno de los elementos.

De este modo, cabe la pregunta ¿el sistema educativo actual de las ciencias constituye un instrumento idóneo para realizar una visión y planteamiento de soluciones integrales de un problema, ya sea de índole ambiental o de otro tipo?

Se entiende que al día de hoy, aún no porque no existe el criterio de intradisciplinariedad necesario para así lograrlo.

Si la educación tiene por finalidad la formación integral y permanente de personas, deberá plantearse en qué radica *ser persona*, si solo en sus conocimientos o más bien en sus valores.

Decidir si solamente basta para llegar a *“ser persona”* una buena selección de información, o si además es necesario fortalecer la formación intelectual con una sólida formación ético- social y una actitud crítica y reflexiva, que le permita

---

<sup>20</sup><https://www.argentina.gob.ar/ambiente/educacion-ambiental/ley-de-educacion-ambiental>

<sup>21</sup> Disponibles en

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)

<sup>22</sup>García R. (2011) Interdisciplinariedad y sistemas complejos [en línea] Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales 1,1. Disponible en: [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4828/pr.4828.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4828/pr.4828.pdf)

integrarse en un mundo plural y en constante cambio.<sup>23</sup>

Si bien en la educación de grado debe existir la interdisciplinariedad, es decir que dentro de cada facultad deben estudiarse las diversas disciplinas atinentes, el desafío se presenta cuando se pretende llevar a la práctica y obtener resultados concretos en cuanto a la aplicación de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenibles (O.D.S.) que se adoptaron en el año 2015 como la Agenda 2030, para cumplir con las metas allí comprometidas por los países.

A modo de cierre cabe destacar las conclusiones a las cuales arribara Javier Riojas<sup>24</sup> en torno a lo expuesto, en sentido que:

- La incorporación de la complejidad ambiental en las universidades, pasa por el entendimiento de la dinámica que anima a estas. Esta dinámica es, así como la materia ambiental, un conjunto de procesos complejos que se deben entender para tener posibilidades de éxito.

- De acuerdo con la propia legitimidad que las universidades se dan a sí mismas, en el sentido de que están abocadas a colaborar en la solución de los problemas más apremiantes de la sociedad, enfrentar el desafío de resolver desde su propio quehacer los problemas del medio ambiente, es un asunto ineludible para ellas.

- Esta necesidad de afrontar este reto está suponiendo para las mismas universidades un replanteamiento de sus formas de operación, que habían sido conformadas históricamente para cumplir una funcionalidad en retiro. A esta funcionalidad le correspondía justamente el paradigma de la simplicidad, factor de contrapunto con la complejidad.

- Ante lo ineludible del tema ambiental, y el desafío que emerge para las formas de funcionamiento institucional, se puede prever un escenario en el que aquellas universidades, que de manera más expedita y eficiente se reconviertan hacia el nuevo paradigma, serán las que tengan mayor viabilidad. El problema del medio ambiente será creciente tanto para las instituciones educativas como para las políticas.

- Finalmente, el desafío consiste en que la institución que juega el papel de productora de conocimiento y de posibles soluciones a los problemas de la sociedad, se piensa a sí misma y se arroje hacer un espacio de construcción de esperanza para un futuro sustentable, desde una comprensión del mundo y del ser humano más integral y compleja.<sup>25</sup>

## 9. PROPUESTAS

I. Para cumplir efectivamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en especial el que se refiere a la educación previsto puntualmente en el O.D.S. 4 (“Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”), es necesario

---

<sup>23</sup> Paredes de Meañes, Zulema y otro. “Los contenidos transversales. Formación Ética y Ciudadana”. Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1997, pág. 80 y ss.

<sup>24</sup> Riojas, Javier. La complejidad ambiental en la Universidad. Del libro La Complejidad ambiental. Enrique Leff (coordinador). Siglo veintiuno editores. Pág. 213.

<sup>25</sup> Riojas, Javier. La complejidad ambiental en la Universidad. Del libro La Complejidad ambiental. Enrique Leff (coordinador). Siglo veintiuno editores. Pág. 213.

incluir el tema ambiental en la currícula de todos los niveles educativos, especialmente el superior.

El rol de las universidades para el avance hacia un desarrollo sustentable es fundamental, ya que los profesionales que egresen de sus aulas deben poder brindar respuestas adecuadas a un problema complejo. De ahí que las instituciones educativas deben contemplar el problema del medio ambiente en sus planes de estudio en forma rápida y eficiente, para lo cual deben modificar el paradigma educativo a través de la incorporación transversal de la temática a la currícula.

La naturaleza de los conocimientos, actitudes y capacidades que debería facilitar la educación ambiental exige superar la tradicional dicotomía entre ciencias sociales y ciencias naturales y, dentro de ellas, la fragmentación de conocimientos en disciplinas y asignaturas concebidas y aprendidas como conocimientos estancos.

Por otro lado, la transformación del contenido curricular y de la metodología de enseñanza formal resulta indispensable debido a que la materia ambiental debe ser abordada desde la multidisciplina porque atraviesa aspectos sociales, económicos y culturales.

A tal fin no sólo las facultades deberían incluir contenidos ambientales en sus planes de estudio, sino que además las universidades deberían trabajar de manera conjunta en la elaboración de un programa educativo transdisciplinario para ser implementado en las carreras de grado, especialización, maestrías, doctorados y posdoctorados.<sup>26</sup>

De esa manera el conocimiento de los estudiantes estará impregnado con la visión holística y ecosistémica inherente al derecho ambiental. Ello les permitirá adquirir conocimientos a partir de los cuales puedan percibir y comprender las complejidades que representa la transversalidad de las cuestiones ambientales y proyectar soluciones integrales a los temas en que eventualmente intervengan, con independencia de la profesión que ejerzan.

Es que si cada universidad actúa como una isla, limitándose a brindar conocimientos exclusivamente relacionados a la carrera de que se trate, las metas de los O.D.S. no se van a poder cumplir. Por ello todas las facultades tienen que trabajar en forma integrada y horizontal para lograr la interconexión entre todas ellas y los distintos saberes que en ellas se enseñan.

**II.** Cualquier estrategia de incorporación de contenidos ambientales a los programas de estudio debe ser complementada con un programa de formación docente permanente y continuo, acorde a la dinámica y complejidad de la materia, así como también a los conocimientos que se proponga impartir.

El trabajo de formación de profesores tiene una doble intencionalidad: por un lado, hacer ver la necesidad del cambio de paradigma y ofrecer la alternativa, y por otro, dar información empírica que haga ver la gravedad de la problemática y su necesidad y pertinencia.<sup>27</sup>

**III.** De acuerdo a lo expuesto considero que de la manera sugerida será posible formar profesionales que tengan un enfoque más integral y complejo de los temas ambientales, que sean más solidarios, participativos y conocedores del papel innegable y cada vez más importante que implica el respeto del ambiente.

---

<sup>26</sup> En ese sentido, García, Rolando (2011) Interdisciplinariedad y sistemas complejos. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales, 1 (1): 66-101. Disponible en: [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4828/pr.4828.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4828/pr.4828.pdf)

<sup>27</sup> Riojas, Javier. La complejidad ambiental en la Universidad. Del libro La Complejidad ambiental. Enrique Leff (coordinador). Siglo veintiuno editores. P. 193/213.



Además, así se brindará una educación de mayor calidad para el estudiante que le permita al profesional contribuir a través del ejercicio de su actividad a realizar aportes al mejoramiento de la casa común de todos, el planeta, desde el rol que le toque desempeñar.

Esto implica la necesidad de crear un Organismo Asesor o Consultivo integrado por docentes especializados en la temática ambiental y de los O.D.S. de cada facultad que integre la universidad.

Los especialistas que conformen ese Organismo serían los indicados para realizar las propuestas tendientes a elaborar los programas teóricos a impartir en las distintas universidades, como así también desarrollar “Talleres Transdisciplinarios” que incluyan una orientación en O.D.S. de forma tal de brindar contenidos teóricos y acercarlos elementos que los ayuden a aplicarlos al momento de ejercer su profesión, independientemente de cual ella sea.

El planteo es complejo, arduo y requiere de aunar y consensuar intereses de la más diversa índole (políticos, educativos, sociales, culturales, económicos) pero no debemos perder de vista que sin una educación transdisciplinaria y planificación de currículas que formen a profesionales con base a este “nuevo paradigma” que inexorablemente debe incluir el tema ambiental y la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible-Agenda 2030, el futuro que nos depara no será el que deseamos para nosotros y nuestros hijos.

Como bien lo señalara el Relator Especial de ONU sobre los derechos humanos y el medio ambiente, David Boyd, “...**Necesitamos atender las causas de raíz de estos desastres ambientales interrelacionados y aprovechar esta oportunidad para lograr un futuro seguro, justo y sostenible...Hacer cambios transformadores para proteger el medio ambiente o soportar un sufrimiento incalculable...**”<sup>28</sup>

## 10. BIBLIOGRAFIA

Clavell, L., *Ética y unidad del saber (Reflexiones para una acción cultural universitaria)*, ScriptaTheologica, 24 (1992), p. 595.

Cortes Claudia y José de Jesús Puga. La Transversalidad como estrategia curricular en la formación del Estudiante Universitario. Universidad Autónoma de Nayarit Ciudad de la Cultura Amado Nervo Boulevard Tepic-Xalisco S/N C.P. 63190 Tepic, Nayarit. México. J. Peña, M. Moctezuma, (eds.)-(2015).

Figueroa de Katra, Lyle. Desarrollo curricular y transversalidad, en Revista Internacional Educación Global, Vol. 9, Guadalajara, Jalisco, México, Asociación Mexicana para la Educación Internacional, (2005) pp. 41-46.

Franza, Jorge A. y Goldstein, Beatriz, Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable, Ediciones Jurídicas, Buenos Aires, Argentina, 1ra edición, 1996

García, Rolando. Interdisciplinariedad y sistemas complejos. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales, 1 (1): 66-101. (2011). Disponible en:

[https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4828/pr.4828.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4828/pr.4828.pdf).

Jaramillo, M. (26 de 09 de 2002). Anotaciones sobre la formación integral del estudiante universitario. Recuperado el 8 del 8 de 2014, de Universidad de Antioquía.

<http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaProgramas/GestionTecnologica/ElementosDisen>

Paredes de Meaños, Zulema y otro. “Los contenidos transversales. Formación Ética y Ciudadana”. Ed. El Ateneo, Buenos Aires, (1997)

<sup>28</sup>Extraído de la Conferencia brindada el 4 de julio de 2020 en Ginebra.

Riojas, Javier. La complejidad ambiental en la Universidad. Del libro La Complejidad ambiental. Enrique Leff (coordinador). Siglo veintiuno editores, (2000) pág. 193 a 215.