

Adrián Gustavo Choren¹

Una mirada a la educación del futuro.

Resumen

Este presente artículo presenta los cambios de paradigma que traen las revoluciones a la formación. Las nuevas formas de empleo que trae la revolución 4.0 nos trae desafíos en todos los aspectos de la vida personal, familiar, laboral y especialmente educativa. Los aspectos del sistema de educación argentino donde los lugares físicos o los espacios temporales eran típicos y fundamentales; hoy en día son puestos en crisis por los nuevos sistemas de capacitación a nivel mundial. El teletrabajo, la robotización, la digitalización, el empleo verde, los nuevos oficios digitales entre otras temáticas están irrumpiendo en el mundo del trabajo a una velocidad que nos deja perplejos. En este contexto de cambio permanente aparece un actor importante como son los empleados-alumnos de esta nueva era que necesitan, en forma urgente, ser formados desde los planes de estudio o sistemas de capacitación que nos permita hacer una transición lo más justa posible en un mundo cada vez más globalizado.

Palabras claves:

Nueva era. Actualización. Revolución 4.0. Reinventarse y re-aprender

Introducción

La formación en el mundo académico del derecho ya empezó a tener fuertes transformaciones en sus programas de estudio, temas que se imponen hoy, en la educación del futuro, requiere cambios estructurales para formar a las nuevas generaciones en los nuevos empleos que van a aparecer en los próximos 30 años. También pensar en los que van a desaparecer y en los que tendrán que readaptarse o reinventarse con la llegada de la Revolución 4.0. Materias como Construcción Ciudadana, Trabajo y Ciudadanía, Relaciones laborales, Economía, etc, entre otras más, hoy más que nunca, tienen que interactuar con otras disciplinas para poder abordar las nuevas tendencias que exigen una formación más profunda e interdisciplinaria. Para dar un ejemplo en temáticas de cambio permanente, la **ley de teletrabajo 27.555** vino a cubrir y dar marco a aspectos legales de la vida cotidiana laboral que se masificaron a partir de la llegada de la Pandemia (Covid). El trabajo desde la casa, generó no solo un nuevo re-ordenamiento social sino una nueva forma de comunicarnos, aprender,

¹ Profesor de Ciencias Jurídicas para nivel medio y superior (Universidad de Buenos Aires), Abogado con orientación en derecho laboral (UBA), Magister en derecho del trabajo y Relaciones Laborales Internacionales (Universidad Nacional Tres de Febrero), actualmente realizando un Doctorado en Ciencias Jurídicas en la Universidad de Morón, Investigador del INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), Docente en varias universidades UTN, UCES entre otras. Escritor de varias publicaciones en temáticas de sustentabilidad (Autor del Libro las relaciones laborales, una mirada al trabajo del futuro) junto a la Dra. Graciela Sosa. - Congresista de varios eventos en Latinoamérica donde se abordaron temáticas del mundo del trabajo. -

enseñar, comprar, investigar y relacionarnos maximizando el uso de los medios de tecnología de información comunicacional (TICS).

Las competencias y habilidades requeridas para esta nueva era que requiere conocimientos en automatización, economía circular, inteligencia artificial, robótica, empleo verde y sustentable, especialistas en datos y estadísticas necesita un nuevo modelo educativo que nos permita tener la mayor praxis posible en estas temáticas, solo para dar un ejemplo en esta línea de pensamiento, ya hay profesiones nuevas creadas en estos lineamientos y que daremos ejemplos concretos en este trabajo.

Hoy en los ámbitos del trabajo y la enseñanza, ante tantos cambios que traen fenómenos como estos, se reflexiona sobre esta pregunta ¿el futuro del trabajo o el trabajo del futuro? El futuro no solo es motivador para muchos, sino que nos genera nuevos interrogantes, miedos y panoramas de incertidumbre. ¿Estaremos preparados para este horizonte que se agiganta cada día más como una bola de nieve que absorbe todos los ámbitos de la vida? La educación es la clave a esta pregunta, necesitamos esfuerzos para poder abordar los nuevos paradigmas de aprendizaje-enseñanza que se vienen. Las nuevas formas de pensar y re-pensar los cambios son tan rápidos y estrepitosas que no nos da tiempo a formarnos en estos nuevos contenidos. Si imaginamos las nuevas formas de empleo y la educación con una mirada a largo plazo tenemos que si o si asociarlo con tres palabras mágicas: **El medio ambiente, la tecnología y la digitalización.**

Temáticas que surgieron en el debate en aulas académicas sobre el empleo del futuro

El medio Ambiente

«Sólo después que el último árbol sea cortado, sólo después que el último río haya sido envenenado, sólo después que el último pez haya sido atrapado, sólo entonces nos daremos cuenta que no nos podemos comer el dinero»

Jefe Indio NoahSealth

El empleo verde es considerado hoy como el empleo del futuro donde todas las labores relacionadas íntimamente con el MEDIO AMBIENTE tendrán una importancia en el crecimiento y desarrollo de las Comunidades de un país determinado. Los trabajos serán pensados en óptica sustentable dando oportunidades para potenciar las energías renovables, el consumo responsable, los estudios de impacto ambiental, la economía circular, la reducción, reutilización y recolección de los residuos, la educación ambiental, la generación de nuevos oficios relacionados con la ecología, la creación de nuevos materiales entre otros. No solo el mercado pensado entre la conjunción de la oferta y la demanda pedirán cambios radicales en la formación del alumnado en los claustros universitarios en temáticas amigables con el medio ambiente, sino que será para las generaciones futuras una urgencia ante el avance de problemáticas mundiales como desertificación y el cambio climático. Solo con leer y analizar los objetivos del desarrollo sostenible de la ONU (Organización de Naciones Unidas) nos

daremos cuenta que ese es el camino. En este camino es importante remarcar un hito importante para el país como es el plexo normativo sancionado el 3 de junio de 2021 llamada Ley de Educación ambiental Integral de la República Argentina bajo el N 27.621.

En esta legislación de avanzada que mejora y hace aportes sustanciales al derecho ambiental, el tema educativo nuevamente toma una fuerza importante al definir Estrategias Nacionales de educación integral ambiental (ENEAI), también les da a las Universidades Nacionales una herramienta muy interesante como es la ENSUA, la misma cita:

Estrategia Nacional para la Sustentabilidad en las Universidades Argentinas (ENSUA): es parte de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) y tiene como objetivo promover la gestión en las universidades públicas y privadas de todo el territorio nacional, a los fines de que dichas instituciones tengan herramientas para decidir incorporar la dimensión ambiental en todos los ámbitos que hacen a la vida universitaria, desde lo curricular a la gestión edilicia, la extensión y la investigación, con miras a la construcción de una cultura ambiental universitaria.

Los ámbitos educativos son clave para integrar la educación ambiental con el mundo del trabajo ya que hoy se debate la transición justa² que se tiene que dar en el cambio de por ejemplo el uso de una energía no renovable por otra renovable. Esta capacitación y readaptación debe ser necesaria desde la misma escuela, universidad o centro de formación profesional que los Estados junta a las empresas y los sindicatos en un sincero dialogo social deben tener como ejes futuros.

Las formas de aprender y enseñar ya tienen intrínseco esto de poder tener una mirada del derecho y otras disciplinas como complementarias y con un enfoque holístico. Los profesores del futuro tendrán que formarse en varias carreras para poder tener amplios y variados conocimientos que le permitan dar una clase frente a una generación que tiene al multi-especialidad como eje para conseguir un buen empleo. La apertura de mente para poder buscar nuevas alternativas a los modelos acabados de maximización de la riqueza por agotamiento y extracción de recursos naturales tendrán que ser reemplazado por otras formas de producción más amigables con el medio ambiente y sustentable³.

² La **transición justa** es un marco desarrollado por el movimiento sindical para abarcar una gama de intervenciones sociales necesarias para asegurar los derechos y medios de vida de los trabajadores cuando las economías están cambiando a una producción sostenible, principalmente combatiendo el cambio climático y protegiendo la biodiversidad (*International Trade Union Confederation*, marzo de 2015. Consultado el 27 de marzo de 2020):

³ **Constitución Nacional Art. 41.-** Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Algunas de las profesiones del futuro en el marco de la sustentabilidad

Ingeniero en medio ambiente Consultor en Medio Ambiente

Licenciado en Ecología

Gerente en Sustentabilidad

Analista en consumo de energías renovables

Auditor ambiental

Instalador de Paneles Solares

Nuevas tecnologías

“Todos nosotros sabemos algo. Todos nosotros ignoramos algo. Por eso, aprendemos siempre” Paulo Freire

Otra de las palabras claves es el avance de la tecnología, la misma es una realidad cada vez más cercana que impone varios factores que deber ser analizados para la reconversión de empleos. Estos factores son la capacitación permanente del capital humano en innovación, el aprendizaje permanente desde el nacimiento hasta la muerte y el avance de la tecnología. En muchos países, la tecnología también creará muchos nuevos trabajos para personas altamente calificadas. Esto abre nuevas oportunidades laborales para aquellos trabajadores que se formen y transformen sus aptitudes profesionales en nuevas habilidades y competencias. Las incumbencias y campos de acción que más van a crecer y se van a desarrollar son la domótica, programación, diseño y construcción de dispositivos informáticos, el diseño de diferentes Apps, trabajos relacionados a las plataformas digitales, etc. La formación en el derecho y otras materias tendrán que incluir en su planificación pedagógica temática cercanas a lo descrito para no quedar desactualizado con la realidad. Ya los países pelean por talentos sin fijar límites territoriales ni temporales, solo con ver un ejemplo concreto como Portugal⁴ que decidió fomentar el labor de los trabajadores nómades digitales para incrementar su capital humano.

Leyes como la 27.555 (régimen legal del contrato de teletrabajo), sancionada en el año 2021, que reguló muchos ámbitos que había un vacío legal importante es un ejemplo para los nuevos cambios en la legislación del futuro. El escenario de muchos trabajadores nómades digitales es una realidad que va a necesitar tener marcos jurídicos internacionales que regulen la actividad del trabajo remoto en un mundo globalizado cada vez más interconectado y donde la inmediatez de la información es una constante en el cambio de era. La educación tendrá que tener una

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales.

Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos.

⁴ Acceso 26/01/2024 Ver: <https://www.idealista.pt/es/news/asesoria-legal-en-portugal/2022/11/03/5246-nomadas-digitales-en-portugal-como-funciona-la-nueva-visa>

fuerte transformación digital para poder aggiornarse a esta nueva realidad que nos toca vivir. En el campo del Derecho se tendrá que diseñar nuevas reglamentaciones para la práctica de las nuevas profesiones/oficios, esto es un desafío en este ámbito virgen. Los marcos jurídicos de las actividades profesionales que se proyectan deberán tener una fuerte flexibilidad, pero siempre marcando un horizonte de certidumbre, progreso, respeto por los derechos humanos y sobre todo desarrollo para nuestras comunidades.

Algunas de las profesiones del futuro sustentable

Ingeniero en robotización

Consultor en TICS

Analista programador

Auditor en seguridad informática Instalador de mecanismos de automatización

TRABAJADORES NOMADES DIGITALES



Digitalización

“La digitalización no es una opción, es una realidad para aquellas organizaciones que pretendan garantizar su viabilidad futura”

Vicente Fajardo (Director General de Global Omnium)

Según la RAE (Real Academia Española) la digitalización es:

Convertir o codificar en números dígitos datos o informaciones de carácter continuo, como una imagen fotográfica, un documento o un libro.

Este fenómeno de digitalización impregnó todos los ámbitos de la vida humana, el paso de lo analógico a lo digital hizo que nuestras costumbres cambiaran para siempre como leer un libro, ahora tenemos el EBOOK o firmar documentos que antes eran en papel ahora es con

forma digital con firma electrónica entre muchas otras cosas. La abstracción de perder el objeto físico y transportarlo a la red hace que tengamos que modificar nuestras formas de mirar - actuar y también codificar nuestras actividades a este nuevo formato virtual.

Para dar un ejemplo de la actualidad, el diario *ámbito financiero* deja de salir después de 47 años de tener los dos formatos comerciales decidió ya no salir en papel sino en formato digital esgrimiendo fundamentos como contribuir con la huella de carbono o las nuevas tendencias mundiales de cadenas globales de comunicación. Como cambian los diarios también tenemos que pensar en maximizar nuevas formas de enseñar desde la tecnología disponible en esta nueva era. Hoy muchos autores especialistas en pedagogía hablan del *aula invertida* que tiene la fortaleza de una formación continua dentro o fuera del aula. Al respecto el gobierno de las Canarias promociona y define a este método de estudio como *Flipped Learning* o aprendizaje invertido es un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se realiza fuera del aula y se utiliza el tiempo de clase para llevar a cabo actividades que impliquen el desarrollo de procesos cognitivos de mayor complejidad, en las que son necesarias la ayuda y la experiencia del docente⁵.

Hoy desde la tablet o lo celulares tenemos la costumbre de digitalizar todo, fotos, objetos documentos, experiencias, viajes, comidas, etc. La digitalización como fenómeno se hizo parte de nuestra vida cotidiana. Es más, con la caída de las redes del día 4 de octubre de este año 2021, son dimos cuenta que esclavo que somos a las redes sociales y a la comunicación por medio de mensajes. Ya algunos pensadores hablan que todo lo importante pasa en el mundo virtual y la realidad que no se muestra pierde interés. La digitalización es un fenómeno mundial, que vence todas las fronteras, y que se actualiza con una velocidad nunca antes experimentada. La aparición de la automatización de actividades laborales/educativas y el surgimiento de las diferentes Apps hacen que este sea un nuevo mundo. La formación que se da en las Instituciones educativas también tiene que repensarse con este nuevo enfoque digital para las nuevas profesiones/oficios, sino como KODAK, con las fotos en papel de cuando éramos chicos, también vamos a tender a desaparecer como profesores y los alumnos nos van a sobrepasar con otras inquietudes ligadas a la realidad.

Por último cabe señalar que el futuro del empleo y la formación tal como la conocemos se ponen en crisis ante esta realidad de transformaciones permanentes en el ámbito educacional, socio-cultural y laboral, la revolución 4.0⁶ como fueron las otras revoluciones, llegó para quedarse. Se necesitan políticas públicas proactivas de los Estados para elaborar planes de capacitación a largo plazo, que los sindicatos y las empresas trabajen en conjunto y tomen

⁵Acceso 26/01/2024 Ver <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/pedagogic/aprendizaje-invertido-flipped-classroom/>

⁶ La primera revolución fue la del Vapor, la segunda la llegada de la electricidad, la tercera la informática y ahora estamos viviendo la cuarta con la llegada del pensamiento artificial, la interconectividad y la robotización. En todas, los habitantes tuvieron una gran resistencia a amoldarse a lo que se planteaba en cada etapa.

medidas eficaces en la temática, y que el Sistema educativo Argentino público y privado pongan todo su interés en el aggiornamiento de su programa de estudio con temáticas referidas a la robótica, el medio ambiente y la digitalización, esto implica cambiar o modificar métodos de enseñanza-aprendizaje, crear diferentes herramientas pedagógicas e incrementar tecnología para adecuarse a esta nueva realidad. El rol de las Universidades en esta temática es imprescindible ya que tiene el rol de formar para transformar siempre desde una mirada actual, humana y con prospectiva. Según la OIT⁷, como consecuencia del Acuerdo de París sobre cambio climático perderían en el mundo 6 millones de empleos pero a su vez se podrían crear 24 millones, depende de nosotros poder estar preparados y aprovechar las oportunidades...la transformación...empieza desde el aula...

Conclusión Final

Tenemos como profesores de Ciencias Jurídicas un largo camino para explorar, pensar-repensar marcos legales y contenidos acordes a los empleos 4.0 que velen por una fuerte capacitación y aggiornamiento de formas y fondo que requiere la misma para llevarla a cabo. Como dice *Aristóteles*, la virtud está en el punto medio y ese punto es el que debemos encontrar en escuelas de pensamiento diametralmente opuestas como: el statu quo de todo el sistema educativo tal cual está o la libertad de la metamorfosis de cambiar todo sin respetar los esquemas formativos que tantos resultados positivos nos dieron como ordenadora de todas las relaciones humanas. Si podemos tener una mirada a largo plazo con un enfoque con justicia social y desarrollo económico a partir de la llegada de más empleo digital y tecnológico amigable con el medio ambiente, podremos aprovechar una oportunidad única e histórica, que nos permita como país, lograr ser pionera en recibir este tipo de empleo como lo está haciendo Portugal en la Comunidad Europea. El capital humano y comprometido nos sobra...solo falta ponernos de acuerdo...

Bibliografía

- 1- Salinas, M. I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente.
- 2 - Hernández, F. H. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual.
- 3- Adrián Choren Graciela Sosa (2021) "Las relaciones laborales, una mirada al trabajo del futuro" Editorial Autores de Argentina
- 3- Roger, M. C. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. Costa Rica: Revista Electrónica Educare, vol. XIV, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 97-111. sostenible, S. d. (s.f.). <https://www.eduambientales.net/manuales>.

⁷ Organización Internacional del Trabajo