

Educación Continua como Derecho Universal para Adaptarse a un Entorno Laboral en Cambio Acelerado

Continuing Education as a Universal Right to Adapt to a Working Environment in Accelerated Change

Emilio Álvarez-Arregui
Universidad de Oviedo. España

Lucía Menéndez-Menéndez
Universidad de Oviedo. España

Marta María Álvarez Martínez-Cue
España

Xavier Arreguit
Innobridge S.L. Suiza

RESUMEN

Sociedad, Economía y Educación siempre han estado interrelacionadas en base a las posibilidades y condiciones derivados de los ámbitos económicos, sociales, estructurales, tecnológicos, políticos, jurídicos y funcionales en cada momento histórico. Las personas físicas y jurídicas tenían capacidad de respuesta a las demandas emergentes, pero a partir de la segunda guerra mundial la sociedad se ha visto envuelta en un entorno que no tiene antecedentes preterritos. Ante el cambio de escenario, los convenios internacionales van avanzando desde un claro reconocimiento del Derecho a la Educación lo que ha favorecido su integración en los principios constitucionales de los países democráticos. En este trabajo presentamos algunos de los efectos que el cambio de situación está generando en el entorno laboral ya que conlleva una “revolución de las competencias” que demanda entender que la Educación viene acompañada de una Formación a lo largo de la Vida que requiere ser consolidada como un derecho para todas las personas, lo que conlleva un compromiso de los ámbitos políticos, académicos, sociales y empresariales para construir un Sistema Universal de Aprendizaje Permanente, Sostenible y Corresponsable.

Palabras Clave: “competencias”, “educación permanente”, “derecho universal”, “multidisciplinariedad”, “cambio”.

ABSTRACT

Society, Economy and Education have always been interrelated based on the possibilities and conditions derived from the economic, social, structural, technological, political, legal, and

functional fields concurrent at each historical moment. In the past, humans and legal entities had a greater capacity to respond to emerging demands, but since the Second World War, society has been involved in an environment that has no past history. Faced with the change of scenery, international agreements and declarations have moved from the Declaration of Human Rights to the recognition of the Right to Education, which has favored its integration into the founding principles that guide the constitutions of democratic countries. In this regard, we present in this work some of the effects that the changing situation is generating in the work environment, since it entails a “revolution of competences” which requires to understand that Education and Training throughout Life must be consolidated as a right that affects everyone, which implies a commitment from the political, academic, social, and business spheres to build a Universal System of Lifelong, Sustainable and Co-responsible Learning.

KEYWORDS: “competences”, “permanent education”, “universal Law”, “multidisciplinary”, “change”.

SUMARIO: I. Sociedad en Evolución. II. Trabajo, Empleo y Competencias en Adaptación. III. Educación y Formación Continua en Revisión. IV. Educación, Formación y Aprendizaje Continuo como Derecho y Compromiso. V. Ecosistemas de Formación para Aprender a Empezar: hacia un Sistema Universal de Aprendizaje. VI. Reflexiones Finales. VII. Bibliografía.

SUMMARY: I. Society in Evolution. II. Continuing Education and Training in Review. III. Education, Training and Continuous Learning as Right and Commitment. IV. Training Ecosystems for Learning to Entrepreneurship: towards a Universal Sustainable Learning System. V. Conclusions. VI. Bibliography.

I. SOCIEDAD EN EVOLUCIÓN

El hombre a lo largo de la historia se ha adaptado al entorno en el que vive aprendiendo desde el saber, el saber hacer y el saber ser. Esto no es nuevo, lo que sí es inédito es que por primera vez en la historia nuestro espacio vital se está redefiniendo como una Sociedad de la Información y del Conocimiento. El entorno emergente se caracteriza por su carácter complejo, interdependiente, dinámico e informacional, en él concurren personas físicas (individuos) y personas jurídicas (empresas, instituciones, asociaciones, fundaciones..) que se integran en un medio ambiente político, social, económico, ecológico y físico-finito. Las personas se adaptan al sistema modificando la cultura, el trabajo, el ocio o al medio ambiente, lo que afecta a la humanidad, a los seres vivos, a los recursos disponibles y, por tanto, al Planeta. Estas argumentaciones también son conocidas, muchos autores (Drucker, 1981; Bell, 1991; Pérez-Gómez, 1998; Castells, 2000; Morin, 2002; Álvarez-Arregui, 2002; Álvarez-Arregui y Arreguit, 2020, 2021) nos alertaban del impacto de la globalización y de un desarrollo científico-tecnológico exponencial ya que, entre otras cuestiones, modificaban las posibilidades de acceso y uso de los datos, la información y el conocimiento de las personas físicas y jurídicas, lo que repercutiría necesariamente en la Educación, en el

Currículum y en el Aprendizaje. Toffler (1990; 1991), por ejemplo, ya había visualizado a finales del siglo pasado que el desarrollo tecnológico tendría consecuencias porque nos iba a proporcionar grandes oportunidades por la *interactividad* (capacidad bidimensional de respuesta, alumno-máquina y viceversa), la *movilidad* (capacidad de desarrollar educación en cualquier ecosistema lo que romperá con el monopolio de las instituciones educativas clásicas, la Escuela y la Universidad), la *convertibilidad* (capacidad de transmitir y procesar información entre medios y redes diferentes a fin de conformar sistemas complejos y multivariadas de uso común), la *conectabilidad* (conexión entre los agentes educativos con fuentes plurales de información), la *omnipresencia* (democratización total de la información) y la *mundialización* (información sin fronteras ni diferencias). El problema es que también anunciaba que el desarrollo vendría acompañado de brechas de acceso y alfabetización de distinto signo por la aparición de paradojas y contradicciones que mutarían situacionalmente y que podrían tener un mayor o menor grado de impredecibilidad en base a las decisiones que se adoptasen (Álvarez-Arregui y Arreguit, 2019).

Castells (2000) también escribió hace dos décadas que el mundo al que nos enfrentábamos no tenía referentes históricos porque el proceso de globalización económica iba a repercutir en nuestras vidas a todos los niveles, con lo que avalaba las anteriores argumentaciones acerca del incremento de la incertidumbre en las personas físicas y jurídicas de ahí que tendríamos que prepararnos para afrontar el futuro por lo que planteaba una revitalización de la Educación desde nuevos fundamentos. Este autor (2000) ya nos alertaba de distintas problemáticas que iban emergiendo como el desigual acceso que tenía la población a los recursos, los bienes y los servicios. Esta situación la asociaba negativamente con la rentabilidad económica, ya que cuando este indicador primaba sistemáticamente sobre un desarrollo social y medioambiental sostenible sus consecuencias eran perversas y a largo plazo por devastadoras.

Armand Dreifuss (2007) ratificará las concepciones de Castells cuando comentaba que al apoyarse en la década de los ochenta en los modelos de desarrollo en la teleinformática satelital, la nanotecnología o las energías alternativas en una capacitación avanzada se estaba generando un campo de cultivo fértil para enraizar los fundamentos tecnológicos en los que apoyar modelos a escala planetaria. Las grandes corporaciones han entendido con mayor celeridad las oportunidades que ofrecía operar bajo las nuevas coordenadas que les proporcionaba un desarrollo tecnológico exponencial que les permitía almacenar datos, información, conocimiento, productos y servicios a gran escala. El resultado a corto y medio plazo en el plano económico ha sido notable si tenemos en cuenta los ingentes beneficios que se han generado y somos testigos de cómo aumenta la capacidad de influencia de sus promotores en la Humanidad. El problema que nos hemos encontrado es que amplios sectores de la población han quedado desplazados, el medio ambiente se ha degradado y ha hecho emerger un sentimiento colectivo de rechazo en cuanto a la forma en que están distribuyendo los costes más cuando se están generando daños irreparables en nuestro

entorno vital. A este respecto cabe manifestar que cada vez son más las asimetrías de crecimiento que se constatan entre las regiones, los países, las ciudades o las rentas vitales de las personas. Si a esto unimos una gestión deficiente de los recursos - redes de servicios públicos endebles o en continuo deterioro – el resultado será un incremento de los índices de pobreza, de analfabetismo funcional, de explotación y de violencia.

Ante estas situaciones se indicaba (Toffler, 1990) que la Educación del futuro requería *aprender a innovar, aprender a entender el cambio, aprender a cambiar y aprender a vivir con el cambio*. El problema de asumir este planteamiento es que conlleva hacer una profunda revisión de nuestros sistemas de educación, pero también de la forma de entender la investigación, la formación continua, la docencia y los contenidos del curriculum. Esta cuestión no es baladí porque en el fondo se está poniendo el foco de atención en el aprendizaje de las personas y se reconoce, de manera explícita o implícita, que la formación continua es fundamental para que la Humanidad se adapte a la situación actual y encare el futuro con garantías de éxito. Desde esta perspectiva la responsabilidad de la Educación deja de estar únicamente en manos de los colectivos profesionales (maestros, profesores, inspectores, familias...) porque se requiere tomar decisiones conjuntas desde las culturas políticas, académicas, sociales y empresariales para desarrollar nuevas estrategias que necesitan apoyarse en un marco jurídico coherente donde se garanticen los deberes y los derechos de las personas situacional y globalmente consideradas y se financie el coste de la intervención con recursos suficientes.

Dittrich, Espindola y Koefender (2013) caminarán en esta dirección cuando indiquen que una educación ecoformativa nos permitiría construir una visión del ser humano que lo convierte en autor de su existencia, coautor de su entorno y cooperador necesario en el cuidado de su planeta. Compartimos del planteamiento de estos autores la necesidad de ser consciente de que existen múltiples planos que se encuentran íntimamente relacionados, de ahí que abogemos por una educación sistémica que nos permita visualizar y entender como se entrelazan los diferentes planos, trabajar de manera multidisciplinar e integrar el saber, el saber hacer, el saber ser y el saber convivir de acuerdo a las circunstancias situacionales y globales concurrentes. Bajo este enfoque se conceptualiza al ser humano de manera integral porque lo implica tanto por fuera como por dentro, pero también lo ayuda a despertarse de su letargo monovisionario que le permite adentrarse en una cosmovisión con mayor potencial para desplegar estrategias y acciones que redunden en un mayor bienestar para la humanidad, los seres vivos y los recursos medio ambientales.

Como es lógico estas propuestas están sujetas a discusión porque están impregnadas de conceptos, valores, fundamentos, experiencias, intereses, necesidades, demandas y expectativas de las personas físicas y jurídicas pero a pesar de ello no invalidan el hecho de que la educación a lo largo de toda la vida se ha convertido en una necesidad vital del ser humano que adquiere una dimensión planetaria que requiere profundizar en el Diseño Universal de Aprendizaje (Rodríguez-Martín, Álvarez-Arregui

y Ordiales, 2020) atendiendo a los principios que guían los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esta visión entronca con el paradigma ecológico, se nutre de la ecoformación y plantea una educación sistémica que conecta de manera más profunda al ser humano consigo mismo, con los otros y con su ecosistema vital (Álvarez-Arregui y Arreguit, 2019, 2020, 2021; Álvarez-Arregui, 2019, 2020, 2021).

Este planteamiento reclama con urgencia a las culturas políticas, académicas, empresariales y sociales que tiendan puentes más sólidos entre ellas para integrar visiones que faciliten el desarrollo de un Sistema Universal de Aprendizaje (SUA) que se nutra del conocimiento y de la experiencia acumulada para actuar de arriba-abajo, de abajo-arriba, y de manera transversal, para dar respuestas conjuntas a las situaciones emergentes (Álvarez-Arregui, 2017). El camino no será fácil por lo que habrá que recorrerlo pertrechados con múltiples aportaciones, en este caso focalizaremos nuestra atención en el trabajo, el empleo y las competencias ya que los cambios que se están produciendo demanda que la educación y la formación continua dual se materialicen como Derechos y Deberes Universales de las personas a través de un Sistema Universal de Aprendizaje Sostenible (SUAS).

II. TRABAJO, EMPLEO Y COMPETENCIAS EN ADAPTACIÓN

Las grandes macrotendencias que afectan a la sociedad, caso del desarrollo científico-tecnológico, el neoliberalismo y la globalización, exigen una innovación continuada (Álvarez-Arregui, 2017) que está convulsionando los ejes que guían la vida de las personas, ese es el caso del entorno laboral (Parker, 2015). Todo apunta a que en los años venideros la destrucción de profesiones va a ser mayor, en un primer momento, que la capacidad de nuestra sociedad para crear otras nuevas, lo que tendrá repercusiones en las tasas de empleo ante las dificultades de los sistemas educativos formales para equilibrar la demanda y la oferta de trabajadores en los sectores actuales y en los emergentes. Los avances en inteligencia artificial, automatización o robótica van por delante de los modelos actuales de educación y de formación, por lo que a pesar de que se están generando puestos de trabajo con una alta demanda hay dificultades para cubrirlos. Por tanto, si ya se sabe que este proceso de desarrollo científico-tecnológico conlleva una pérdida de empleos, debemos arbitrar nuevas propuestas para que los colectivos afectados adapten sus competencias a los escenarios laborales emergentes.

El Informe del Futuro de Trabajo (CES, 2018). ya apuntaba algunos impactos de la tecnología en el proceso de digitalización de la sociedad, en este documento se indicaba que en los próximos años al vincularse la productividad con la reducción de costes se produce un efecto de sustitución progresivo de la mano de obra. Este hecho no es nuevo históricamente, el problema actual es su escala, intensidad y velocidad en los diferentes sectores productivos y de servicios. El escenario laboral que se dibuja muestra que los efectos de la tecnología se incrementarán no solo en los trabajos ruti-

narios de baja cualificación sino que también afectará a los de superior competencia dado que los algoritmos que se están implementando en los análisis de los mercados financieros, informes jurídicos e intervenciones quirúrgicas, favorecen el efecto de sustitución. A manera de ejemplo cabe indicar que cuando la robótica se aplica a la conducción de vehículos de servicios o de transporte, son millones los trabajadores que podrían verse afectados en un corto espacio de tiempo, lo que exige tomar decisiones para trasvasar estos segmentos de población a otros sectores, lo que exige disponer de nuevas competencias o actualizar las existentes. Lo mismo está ocurriendo con la hostelería y el turismo en tiempos de pandemia donde amplios colectivos de trabajadores se han visto obligados a realfabetizarse para poder adaptarse al entorno dinámico en que desarrollan sus actividades laborales.

Estos y otros ejemplos pueden considerarse como elementos de un sistema (Álvarez-Arregui, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) que se retroalimenta buscando equilibrios a través de múltiples sinergias que tienen repercusiones diferenciales en las áreas geográficas y en las personas físicas y jurídicas concurrentes al impactar en todos los niveles de cualificación profesional. El entorno laboral se está así redefiniendo en todos los ámbitos, sea en su régimen jurídico (público-privado), el tamaño de las organizaciones (multinacionales - micro pymes), perfil de la persona (edad, género, capacidad) y en cualquier otro rasgo que conlleve una mayor o menor segmentación en el puesto de trabajo, lo que plantea una necesaria reformulación del “Contrato Social” que se había ido forjando desde el siglo XIX al quedarse obsoletos, en el nuevo contexto, los derechos y los deberes de las personas en general y de los trabajadores en particular.

La Educación y la Formación Continua vuelven así a revitalizarse porque en el mundo venidero se necesitan competencias de orden superior. En este entorno, las personas necesitan disponer de información, de capacidad de interpretar el cambio que se está produciendo, de orientación para tomar decisiones y disponer de un sistema de aprendizaje accesible, flexible y sostenible.

El problema que nos encontramos es que la generalización de este enfoque no es fácil dado que la puesta en marcha de reformas para el desarrollo de competencias a través de los sistemas educativos vigentes encuentra múltiples condicionantes tal y como recoge *la Estrategia de competencias de la OCDE* (2019). Este documento sitúa la política a medio camino entre la educación, el mercado laboral, la industria y otros ámbitos lo que implica la necesidad de coordinar y colaborar con una amplia variedad de partes interesadas, como ministerios, funcionarios de todos los niveles de gobierno, estudiantes, profesorado, trabajadores, empleadores, sindicatos y muchos otros.

Tampoco debe olvidarse que las reformas intersectoriales suelen asociarse con mecanismos de compensación redistributivos muy complejos al requerirse la asignación y redistribución de recursos tanto entre sectores como entre niveles de gobierno. Por tanto, al diseñar y aplicar políticas de competencias hacen que los gobiernos tengan que enfrentar a grandes desafíos por el cambio estructural, funcional y cultural que

conlleva. Sea como fuere el momento actual post-covid debe plantearse como una oportunidad para la innovación dado que han sido muchos los esfuerzos y las inversiones realizadas para hacer frente a la pandemia que ha venido acompañada de una nueva sensibilidad de los trabajadores y de la ciudadanía. El momento actual es propicio para desplegar iniciativas asociadas al necesario cambio cultural de las organizaciones y los trabajadores para afrontar con mayores garantías de éxito las actuales y futuras demandas de empleo tal y como venimos indicando en diferentes publicaciones (Álvarez-Arregui y Arreguit, 2019, 2020, 2021).

Los caminos transitados deben revisarse porque van aportando información sobre las competencias que se requieren, de ahí que su reconocimiento otorgue bases más fundamentadas para actuar. Este enfoque hace necesario desplegar diagnósticos complementarios sobre las necesidades, expectativas y demandas situacionales para desarrollar estrategias integradas entre el ámbito político, empresarial, educativo y social. A manera de recordatorio cabe destacar desde la experiencia práctica y empírica (ob. cit.) pre y post covid que, ante las realidades organizativas y funcionales emergentes, se constata la necesidad de fortalecimiento de las habilidades digitales para todas las personas, ya que incluso aquellas que consideraban que disponían de un buen nivel han encontrado ciertos problemas para desplegar su saber tecnológico en el desempeño profesional, social y personal. La problemática se agrava cuando nos referimos a los grupos vulnerables que tienen niveles básicos o inexistentes de este tipo de habilidades, a lo que hay que añadir dificultades de acceso porque o no se dispone de la necesaria infraestructura o esta es insuficiente para acceder a espacios digitales (Aguerrevere, et. al. 2020). Otra idea que va cobrando fuerza en la época covid y post-covid es la necesidad de establecer itinerarios técnicos modulares (reskilling/upskilling) para la recualificación de trabajadores hacia ocupaciones con incremento de demanda (asistencia para población en riesgo, servicios de atención socioemocional, servicios de distribución de alimentos y medicamentos, etc.). Conforme a Aguerrevere et al. (2020) otro aspecto que también ha cobrado relevancia es el desarrollo de las competencias socioemocionales, que se incluyen igualmente en el ámbito de las habilidades del siglo XXI. Así, queda en evidencia que habilidades como la creatividad, resiliencia, trabajo en equipo, manejo de emociones, autorregulación, manejo del tiempo y empatía no solo han sido claves para el período de aislamiento, sino también lo serán para los periodos de recesión y recuperación económica que nos están llegando, donde muchos trabajadores y emprendedores deberán adaptarse y actualizarse para poder volver al mercado laboral desde nuevos referentes (Álvarez-Arregui, et al. 2021).

III. EDUCACIÓN Y FORMACIÓN CONTINUA EN REVISIÓN

Atendiendo a las argumentaciones que se vienen presentando, el proceso de adaptación a una sociedad con un alto dinamismo requiere incorporar la I+D+i como

ejes de referencia fundamentales para el desarrollo de las personas físicas y jurídicas. En este escenario las estrategias, los contenidos y los procesos deben de evolucionar, por lo que los itinerarios para la actualización y desarrollo de competencias deben plantearse como currículums dinámicos e individualizados que se orienten a la empleabilidad y a las necesidades de las personas, la sociedad y el medio-ambiente. Las medidas paliativas que se están desarrollando en algunas zonas siguen, en el mejor de los casos, la senda de aquellos países que han venido trabajando en el desarrollo de modelos de formación dual. En este contexto se aboga por el desarrollo de competencias sólidas de las personas en varios campos, la actualización periódica de competencias, el uso de sus conocimientos de manera plena en el trabajo y una mayor flexibilidad. Los resultados de estas medidas han sido más satisfactorios y sostenibles cuando el ámbito político, social, académico y empresarial se corresponsabilizan en el desarrollo de sistemas de aprendizaje-comunicación y orientación generalizados, favorecen la creatividad y aprovechan el talento con la intención de abordar los problemas desde proyectos multidisciplinares singulares donde se potencia un acceso abierto a los datos, la información y el conocimiento de forma segura y fiable (Álvarez-Arregui, 2019, 2021; Álvarez-Arregui y Arreguit, 2019).

Los ecosistemas educativos que se desplieguen desde estos referentes deberán integrar las modalidades de formación presencial, virtual y a distancia combinándose de múltiples formas en función de las necesidades, demandas y expectativas de las personas físicas y jurídicas. El reto decisivo en los próximos años será ayudar a mejorar las habilidades de todas la personas para anticiparse a un entorno social, laboral y personal en constante cambio. El fortalecimiento de las 3Rs: *Razonamiento* (pensamiento analítico-crítico y capacidades de resolución de problemas), *Resiliencia* (competencias para la vida, caso de la adaptabilidad y la autonomía) y *Responsabilidad* (sabiduría o inteligencia aplicada, creatividad y conocimiento orientado al bien común) debe integrarse en un Sistema Universal de Aprendizaje Sostenible (SUAS) (Álvarez-Arregui, 2020). Para hacer realidad esta visión será necesario focalizar la atención en las capacidades de pensamiento de orden superior, en los resultados de aprendizaje profundos o en las capacidades complejas de pensamiento y comunicación. Este enfoque supone una “revolución” en la forma de entender el desarrollo de las competencias y requiere una profunda modificación de los sistemas educativos actuales. La especialización, los ejercicios repetitivos, el aprendizaje memorístico y el cumplimiento de órdenes abocará a amplios sectores de la población hacia la exclusión laboral pero también tendrá impacto en muchas instituciones ya que si no se adaptan serán desplazadas como agentes educativo debido a que muchas de las tareas que se enseñan son previsibles y las realizan mejor las máquinas que los humanos, de manera intensiva y con un menor coste (ob. cit.)

La formación continua, en cualquier momento, en cualquier lugar y a cualquier edad deberá convertirse en la norma, no en la excepción. Los ciclos de acción-formación-acción se sucederán a lo largo de la vida de las personas para dotarlas de las

competencias necesarias. Delors (1996) había destacado que los pilares fundamentales deberían ser *aprender a conocer*, *aprender a hacer* y *aprender a ser*. Actualmente, la situación ha cambiado y deberán complementarse su propuesta con *aprender a convivir*, *aprender a cambiar* y *aprender a aceptar el cambio*. Este planteamiento concede más valor al aprendizaje a lo largo de la vida y a la orientación educativa, social, laboral y personal. Este enfoque requiere desarrollar itinerarios de formación personalizados para adaptarse a las constantes innovaciones que se producen en todos los ámbitos.

La Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente es explícita en esta temática. Este documento establece que el Pilar Europeo de Derechos Sociales debe tener como principio que toda persona tenga derecho a una educación, una formación y un aprendizaje permanente inclusivos y de calidad, a fin de mantener y adquirir capacidades que les permitan participar plenamente en la sociedad y gestionar con éxito las transiciones en el mercado laboral. La Orientación también se revitaliza dado que toda persona tendrá derecho a recibir asistencia personalizada y oportuna a fin de mejorar sus perspectivas de empleo, a trabajar por cuenta propia, a la formación dual, al reciclaje, a la educación continua y a desarrollo profesional .

Estas argumentaciones vuelven a reforzarse en la *Agenda de Capacidades Europea para la competitividad sostenible, la equidad social y la resiliencia*, (2020) donde se establece que la UE necesita un cambio de paradigma en materia de competencias, uno que ofrezca una ambiciosa agenda de capacidades para el empleo que impulse la doble transición digital y ecológica y garantice la recuperación del impacto socioeconómico de la pandemia del COVID-19, y para ello se ve como elemento clave de nuevo el hacer realidad en Europa el aprendizaje permanente en la humanidad. Por tanto, todas las personas deben tener acceso a programas de aprendizaje atractivos, innovadores e inclusivos, ya que las capacidades se quedan obsoletas con mayor rapidez.

El aprendizaje a lo largo de la vida marca la agenda. Por tanto, debe ponerse especial foco en la oportunidad a todas las personas en la UE para capacitarse y reciclarse profesionalmente, por lo que debe garantizarse como derecho y reconocerse cuando se ejecute, ya que la capacitación para/en un puesto de trabajo debe ser un principio rector de este esfuerzo. Este enfoque conlleva disponer de un inventario del conjunto de capacidades de cada persona, es decir, debe ofrecérsele una formación que responda a necesidades de capacitación y reciclaje profesional. A este respecto compartimos la conceptualización que se adopta en el Memorándum sobre el aprendizaje permanente (Comisión de las Comunidades Europeas, 2020) al asociarse con “toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida con el objetivo de mejorar los conocimientos, las competencias y las aptitudes con una perspectiva personal, cívica, social o relacionada con el empleo”. Así mismo el aprendizaje permanente abarca todas las experiencias de aprendizaje, ya sea formal, no formal o informal, que se tiene

a lo largo de la vida del individuo. También se apoya en tres principios fundamentales que aluden al papel central del alumnado y a la igualdad de oportunidades, lo que debe hacernos centrar la atención en la accesibilidad, en su calidad y en su pertinencia los que es extrapolable a los contenidos, a las metodologías y al asesoramiento, dado que desde ellos se alcanza la plena rentabilidad de las inversiones de tiempo y dinero en el aprendizaje (Belando-Montoro, 2002). Tampoco queremos obviar en este contexto la importancia que la OCDE (Estrategia de Competencias, 2019) concede al aprendizaje a lo largo de la vida cuando se quiere apoyar realmente a los países, las organizaciones y a las personas a adaptarse. Así planteado, un desarrollo continuado en competencias empieza en la infancia y continúa en todas las educativas, profesionales y sociales en la vida adulta por lo que se abre a la educación formal e informal.

La legislación española por su parte, desde la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, cuyo capítulo II está dedicado enteramente al aprendizaje a lo largo de la vida, hasta la actual Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre que la modifica, viene prestando una especial atención a la organización de las enseñanzas y el aprendizaje a lo largo de la vida. El marco normativo hace precisiones para garantizar la continuidad, coordinación y cohesión entre las etapas educativas con la intención última de universalizar los conocimientos y las competencias para que las personas aprendan lo que favorecerá su bienestar desde una participación social y laboral plena. Por tanto, el aprendizaje permanente va más allá del ámbito laboral al afectar a la realización personal, a la ciudadanía activa, a la integración social, a la empleabilidad, a la adaptabilidad y a la sostenibilidad.

Cerramos este punto refiriéndonos al contexto actual de post-pandemia ya que este periodo ha propiciado la oportunidad de reflexionar con mayor detenimiento en el concepto de aprendizaje y formación en cualquier lugar, en cualquier momento y a cualquier edad (Álvarez-Arregui y Arreguit, 20219). Por tanto, diseñar modelos de implementación generalizada requiere interrogarse situacional, crítica y sistémicamente sobre diferentes cuestiones, a saber, en qué medida estamos preparados técnicamente para apoyar nuevas formas de trabajo ante factores disruptivos como una pandemia, con qué rapidez podemos organizar la educación y la formación digital y movilizar a los docentes e instructores para que mantengan los servicios destinados a los educandos, en qué medida se ajustan los programas de formación inicial y continua a este tipo de demandas, en qué medida están capacitados nuestros docentes para desarrollar programas y desplegar metodologías de aprendizaje innovadoras y cómo se organizan los espacios, los tiempos y los recursos para que los aprendices y los trabajadores adquieran o mejoren sus competencias fundamentalmente en el lugar de trabajo, en su entorno social y en el hogar. Estas y otras cuestiones que se podrían incluir plantean una revisión en profundidad del currículo, de los sistemas de educación vigentes, del valor que se atribuye en las diferentes regiones a la formación dual, o de la organización y gestión de las instituciones que imparten formación para el desarrollo de competencias y las certifican.

IV. EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y APRENDIZAJE CONTINUO COMO DERECHO Y COMPROMISO

El informe *Trabajar para un futuro más prometedor* (OIT, 2019) hace hincapié en que hay que planificar las actuaciones de manera sistémica para aprovechar los desafíos que conllevan las fuerzas emergentes que están transformando el trabajo, tales como el desarrollo tecnológico, el cambio climático, los movimientos democráticos o la globalización. También subraya la necesidad de promover un programa con proyección de futuro centrado en las personas para fortalecer el “contrato social” a través de una Economía Social Sostenible donde se sitúe a los hombres, las mujeres, el trabajo, la innovación y la formación a lo largo de la vida en el centro de las políticas locales, nacionales e internacionales.

A este respecto resultan interesantes algunas de las recomendaciones de la OIT para llevarlo a cabo cuando plantean la necesidad de aumentar la inversión en las capacidades de las personas y de las organizaciones laborales. Ya bajo ese enfoque se podrá construir un trabajo decente y sostenible que tenga en cuenta a las cohortes de población actuales y futuras. Como es lógico, este espacio de educación y aprendizaje no se desarrolla en el vacío, sino que retoma principios consensuados en los Derechos Sociales de Europa donde se recoge que “Toda persona tiene derecho a una educación, formación y aprendizaje permanente inclusivos y de calidad, a fin de mantener y adquirir capacidades que les permitan participar plenamente en la sociedad y gestionar con éxito las transiciones en el mercado laboral” (UE, 2018).

En el ámbito nacional, la Constitución Española, en su artículo 40.2, establece que los poderes públicos tienen que fomentar una política que garantice la formación y readaptación profesionales. En el Estatuto de los Trabajadores se reconoce entre los derechos laborales básicos “el derecho a la promoción y formación profesional en el trabajo”. También avala “el derecho a la negociación colectiva” y el de “información, consulta y participación en la empresa”. La combinación de estos derechos ha dado lugar en España a la creación en el marco de la Formación Profesional del subsistema de Formación Profesional para el Empleo en el ámbito laboral, en el que participan las organizaciones sindicales y empresariales más representativas. Actualmente, el marco normativo es la Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral y posteriores desarrollos legislativos, conforme a todos ellos el Servicio Español Público de Empleo (SEPE), establece como finalidad de este subsistema el impulsar y realizar una formación que contribuya al desarrollo personal y profesional de las personas trabajadoras (ocupadas y desempleadas), mejorando su empleabilidad y su promoción en el trabajo. Por tanto, la formación para el empleo debe responder a las necesidades del mercado laboral pero requiere equilibrar la competitividad desde la colaboración si se quiere que haya repercusiones positivas en la mejora de las personas físicas y jurídicas situacional y globalmente. A este respecto se van desarrollando diferentes iniciativas que se van

entretejiendo en el ecosistema y que se asocian con Permisos Individuales de Formación (PIF), Formación en Alternancia con el Empleo (FAE), Formación de Empleados Públicos (FEP), Formación en Entidades Privadas (FEP) dirigidas a la obtención de certificados de profesionalidad, Formación de Personas Privadas de Libertad (FPPL) y Formación de Militares de Tropa y Marinería (FMTM), entre otros.

En este contexto los ecosistemas de aprendizaje sostenibles adquieren significado pero para su implementación se vuelve a requerir la participación conjunta de ministerios, niveles de gobierno (central, regional, local) y partes interesadas (como empleadores, sindicatos y operadores privados). La gobernanza se revitaliza bajo este planteamiento, ya que las personas con responsabilidad deben disponer de competencias para aprender a desarrollar visiones, misiones y estrategias que deben ser lideradas, compartidas y coordinadas, lo que conlleva una gestión eficaz de los recursos, disponer de distintas líneas de financiación y desarrollar alianzas donde se identifiquen claramente el papel de cada parte implicada, las políticas a adoptar y se evalúe su impacto.

V. ECOSISTEMAS DE FORMACIÓN PARA APRENDER A EMPRENDER: HACIA UN SISTEMA UNIVERSAL DE APRENDIZAJE SOSTENIBLE

A pesar de las buenas intenciones que podrían desprenderse de las argumentaciones anteriores y de los que se recogen en los principios que guían las declaraciones internacionales sobre la Educación nos indican que es largo el camino que queda por recorrer porque la tarea es mucho más compleja de lo esperado al producirse avances y retrocesos. A manera de ejemplo, podemos recordar como en *La Conferencia Mundial sobre Educación para Todos*, celebrada en Jomtien (Tailandia), en 1990, bajo los auspicios de la UNESCO, el *Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo* (PNUD), el *Fondo de Población para Naciones Unidas* (FNUAP), UNICEF y el Banco Mundial, se planteaba la inclusión como el mejor medio para combatir actitudes discriminatorias, construir una sociedad inclusiva y alcanzar una educación para todos. Diez años después, en Dakar, Senegal (2000) la comunidad internacional tendría que revalidar su compromiso ante las carencias detectadas. En los últimos años se ha seguido respaldando esta visión amplia de la Educación y del Aprendizaje tal y como quedó reflejado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) acordados en la ONU (25.09.2015) que fueron recogidos en el Diario Oficial de la Unión Europea (C 195 de 07.06.2018).

En este transito se han ido desarrollando los fundamentos para el despliegue de un Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) que tiene como objeto apoyar y mejorar el aprendizaje de todo el alumnado a partir de una adecuación del currículo. El Center for Applied Special Technology (CAST, 2013: 3) ha orientado el modelo a “atender a las necesidades de todos los estudiantes, haciendo que los cambios posteriores, así

como el coste y tiempo vinculados a los mismos sean innecesarios. El marco del DUA estimula la creación de diseños flexibles desde el principio, que presenten opciones personalizables que permitan a todos los estudiantes progresar desde donde ellos están y no desde dónde nosotros imaginamos que están. Las opciones para lograrlo son variadas y suficientemente robustas para proporcionar una instrucción efectiva a todos los alumnos". El Index for Inclusión (Ainscow, 2009; 9; Booth y Ainscow, 2002, 2015) también plantea un modelo desde el que se reinterpreta el cambio cultural y la mejora continua incardinando teoría, política y práctica.

En nuestro caso, aunque compartimos los fundamentos de estas propuestas, consideramos que para lograr una adecuación del currículo la educación y el aprendizaje deben también tener en cuenta los aspectos sistémicos del mundo en que vivimos y sus marcos sociales, legales, políticos, económicos, ecológicos y físicos. A partir de este concepto estamos trabajando en la construcción de un modelo básico orientado al desarrollo de un *Sistema Universal de Aprendizaje Sostenible* (SUAS) que se fundamenta en unos principios básicos que nos sirven de guía y que presentamos de manera sintética (Álvarez-Arregui y Rodríguez-Martín, 2014, 2015, 2016; Álvarez-Arregui, Rodríguez-Martín; Madrigal Maldonado, Grossi-Sampedro y Arreguit, 2017; Álvarez-Arregui y Arreguit, 2019, 2020, 2021), a saber:

- *Una visión y unos valores compartidos.* En un EAECE (Ecosistema de Aprendizaje y Enseñanza Creativo y Emprendedor) se tiene que consensuar y compartir una visión de tal modo que integre las diferentes subculturas de las que participan los distintos profesionales y que sea coherente con unos objetivos comunes que sean beneficiosos para todas las personas.
- *Un liderazgo distribuido.* En un EAECE las personas concurrentes deben tener oportunidades de desarrollo personal y profesional de tal modo que se potencie su capacidad de liderazgo y de autogestión, de trabajo en equipos multidisciplinares, de desarrollo de proyectos creativos, de comunicación de iniciativas orientadas a la mejora del aprendizaje y de un mejor desempeño de las funciones asignadas a su puesto de trabajo.
- *Un aprendizaje individual, colectivo, organizativo y abierto.* En un EAECE se deben identificar las potencialidades de las personas, de los equipos y de las organizaciones implicadas para generar sinergias internas y externas. Es importante detectar qué necesitan, qué quieren aprender, en qué tienen que formarse y cómo deben de hacerlo para generar, compartir y gestionar el conocimiento individual y colectivo.
- *Una orientación de los procesos hacia el desarrollo sostenible.* En un EAECE la práctica profesional deja de ser algo privado para pasar a ser de dominio público. Las observaciones, los registros, los grupos de discusión, los foros, los documentos institucionales, los protocolos y la experiencia previa serán algunos elementos que se utilizarán para compartir, para reflexionar y para mejorar la

práctica, lo que garantiza que el aprendizaje sea pragmático, colaborativo, motivador, abierto y transformador.

- *Una promoción de la confianza, el respeto, la negociación y el apoyo mutuo como base de los sistemas de relaciones.* En un EAECE todas las personas deben sentirse apoyadas, valoradas e integradas, ya que bajo estos indicadores se genera confianza, se asumen compromisos con los proyectos y se actúa de manera corresponsable con los procesos que se promueven
- *Una proyección exterior a través de redes y alianzas interinstitucionales para compartir e intercambiar información y conocimientos.* En un EAECE se favorece la intra, la inter y la transdisciplinariedad, promoviendo sistemas de relaciones que trascienden los límites de los equipos, de los proyectos y de la organización y nos sitúa en un estadio de meta acción con orientación sistémica.
- *Un compromiso y una responsabilidad social con el medio ambiente.* En un EAECE se asumen compromisos con las personas físicas y jurídicas y se presta especial atención a un uso sostenible de los recursos y al cuidado del entorno. Al actuar en campos menos transitados se valora que se afronten riesgos cuando se promueven iniciativas y se diluye el temor a sufrir críticas ante los errores, ya que se convierten en fuente de aprendizaje.
- *La colaboración como pilar organizativo, funcional y de aprendizaje de valores.* En un EAECE se garantizan ciertos elementos de orden físico, estructural, económico y emocional de modo que se aseguren las condiciones espaciotemporales de colaboración y un aprendizaje compartido.
- *El desarrollo de competencias sistémicas.* En un EAECE se va comprendiendo y dominando la complejidad, y las métricas del sistema se convierten en competencias necesarias de toda persona para evolucionar, para poder separar las causas de los síntomas, para definir mejor los problemas y, posteriormente, para poder diseñar las estrategias apropiadas que les ayuden a tomar decisiones que les orienten hacia objetivos deseables y alcanzables a través de distintas acciones (Álvarez-Arregui y Arreguit, 2019). Cada persona (cual sea su posición en la sociedad o en el mundo laboral), o organización, tiene influencia directa o indirecta en la totalidad o en una parte del sistema en el que vive (basta por ejemplo pensar en los efectos que tenemos, o podemos tener, en los entornos socio-políticos, o sobre los ecosistemas). Por tanto, la capacidad de comprender y dominar la complejidad es fundamental, si pretendemos abordar los desafíos que enfrentamos ya sean cuestiones económicas, sociales, educativas, de entorno, sanitarias o alimentarias. Sea como fuere las personas en puestos de poder y alta responsabilidad deben de esforzarse en mayor grado en esta dirección (Arreguit y Hugues, 2019).

La planificación debe ser pluri metodológica porque debe ser flexible y generalizable desde su estructura básica si se quiere adecuar a las circunstancias, de ahí que se tenga en cuenta la enseñanza y el aprendizaje presencial, semipresencial o virtual

situacionalmente. De este modo podemos gestionar los recursos disponibles en base a los objetivos planteados, anticipar procesos y desarrollar estrategias singulares desde una estructura en la que se comparten tiempos, espacios, recursos, herramientas tecnológicas, datos, información y conocimiento. Las fases y los referentes marcos en los que nos apoyamos pueden verse en la figura 1.

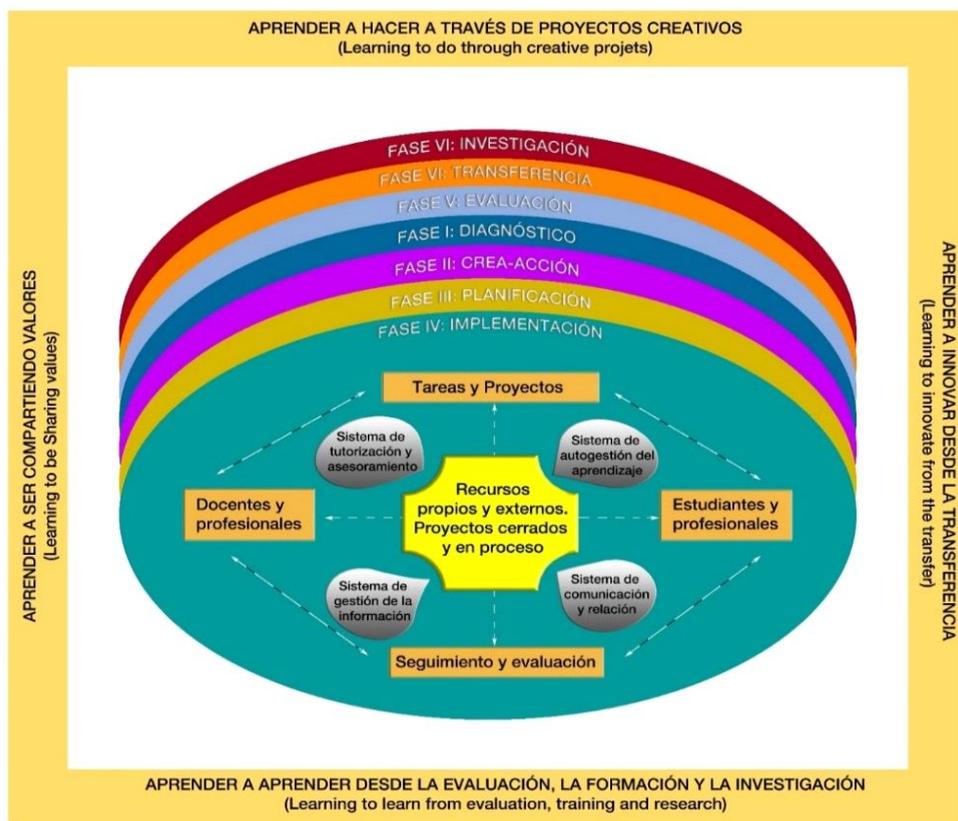
En una primera fase se preparan todos los instrumentos que nos van a proporcionar información al principio y al final del proceso lo que nos ayuda a determinar las necesidades de asesoramiento y el impacto de nuestra intervención educativa. Así, a los participantes les pasamos cuestionarios de hábitos de estudio, de competencia comunicativa y digital, de estilos de aprendizaje, de conocimientos previos... Con el equipo docente nos centramos en su capacitación para planificar, asesorar, dinamizar y evaluar las tareas de carácter grupal e individual en los entornos presenciales y virtuales, de ahí que sea necesario formarlos en todo aquello que necesiten en cuanto al conocimiento de las plataformas virtuales, de sus herramientas y de su potencialidad. Por estas y otras razones pedagógicas diseñamos una estructura modular, escalable y adaptable a las necesidades concretas de cada ámbito de aplicación - curso, asignatura, número de estudiantes, infraestructuras, experiencia previa, perfiles de los usuarios... Cabe indicar, por ejemplo, que los módulos de Aprendizaje se articulan en bloques de Información, de Autogestión, de Apoyo; de Comunicación; de Contenidos Teóricos, de Tareas Prácticas, de Metaevaluación para la Mejora Continua de los procesos donde también se tiene en cuenta la Transferencia y el Impacto.

La puesta en marcha del modelo se realiza a través de cuatro subsistemas: de registro e información; de tutoría y asesoramiento; de relaciones y comunicación y de autogestión del aprendizaje. El equipo que coordina el proyecto dedica un tiempo de las primeras sesiones del curso a familiarizar a los participantes con la estructura, el contenido y los procesos antes de desarrollar las acciones educativas. El proceso descrito genera un itinerario evolutivo-formativo rico en aprendizajes que incorpora un componente significativo de azar muy interesante porque tienen que gestionarse puntualmente los imprevistos que pueden surgir.

Con la intención de conocer la efectividad del Ecosistema se hacen investigaciones periódicas utilizando metodologías cuantitativas y cualitativas con la intención de conocer cómo incide el Sistema Universal de Aprendizaje Sostenible en la satisfacción de los participantes (Álvarez Arregui, Rodríguez Martín 2010a), en sus estilos de aprendizaje (Álvarez Arregui, Rodríguez Martín, 2011a), en el desarrollo profesional de las personas (Rodríguez Martín y Álvarez Arregui, 2011b), en la utilización de los recursos y en el desarrollo de proyectos interinstitucionales (Álvarez Arregui, Rodríguez Martín, Ribeiro Gonçalves, 2012), en el desarrollo del espíritu emprendedor (Pérez-Bustamante, Álvarez Arregui y Rodríguez Martín, 2012) en la proyección institucional (Álvarez Arregui, Rodríguez Martín, 2012), en la transferencia (Álvarez-Arregui y Arreguit, 2018) o en el fortalecimiento de alianzas (Álvarez-Arregui, 2017). En último término, un EAECE se perfecciona constantemente en sus diferentes fases,

ver figura, a través del diagnóstico, la creación, la planificación, la implementación, la evaluación, la transferencia, y la investigación sobre el impacto. En ese proceso, el ecosistema es capaz de descubrir nuevas ideas, de integrarlas y de transfórmalas orientándolas hacia sus objetivos. Por tanto, tiene capacidad de aprender y enseñar a aprender, de aprender y enseñar a mejorar, de aprender y enseñar a adaptarse y de aprender y enseñar a crecer de manera sostenible.

FIGURA 1. Marco, fases y referentes del EAECE



Para cerrar este punto presentamos una visión integrada del modelo en que fundamentamos nuestra visión ya que permite clarificar las argumentaciones que venimos haciendo y donde se recogen de manera sintética múltiples aportaciones de la teoría, la práctica y la experiencia ya comentadas. Como puede verse en la figura 2, la estructura general se fundamenta en cuatro componentes básicos. Asociados a cada uno de ellos aparecen unos elementos que son susceptibles de múltiples combinaciones y desarrollos en función de los proyectos, objetivos y prioridades que se hayan establecido.

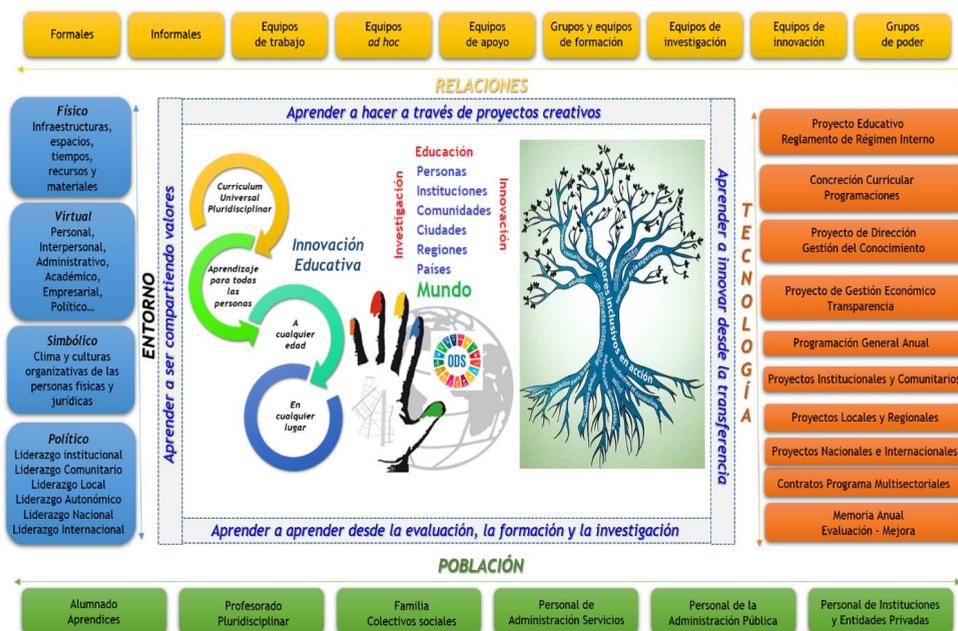
El primer componente, la población, lo integran las personas físicas y jurídicas que concurren en un entorno cultural y espacial determinado, formando un ecosistema donde los actores como el alumnado, al profesorado, las familias, los asesores externos, el personal de administración y servicios, la administración local, los responsables y profesionales de distintas entidades políticas, sociales, educativas y laborales son elementos para considerar en función del proyecto. Los sistemas de interacción que se establezcan son fundamentales para cumplir sus objetivos y serán los que determinen la estructura singular del mismo. Estas relaciones se presentan de forma estática cuando nos referimos a los organigramas organizativos o a los sistemas de relaciones formales y se plantearán como dinámicas cuando se consideran los sistemas de relaciones informales, ad hoc, de formación de asesoramiento de investigación o de innovación. Como es lógico las relaciones no van a ser simbióticas (colaboración) en todos los casos, sino que habrá sistemas de poder que se irán estableciendo en base a los intereses de los participantes, por lo que emergerán conflictos que se abordarán como un proceso más de aprendizaje y enseñanza. También abordamos del mismo modo los diferentes niveles de competencia, las divergencias ideológicas, las emociones, la experiencia o la dependencia.

Los ecosistemas necesitan energía para sobrevivir por lo que necesitan disponer de herramientas pertinentes y singulares para captarla y transformarla. En la imagen pueden verse algunos proyectos habituales asociados a la tecnología en entornos socioeducativos, si bien éstos cambiarían en base al tipo de proyecto, la población y el entorno. En este último, distinguimos entre las estructuras tangibles (infraestructuras, espacios, tiempos, recursos y materiales), las intangibles (espacios virtuales personales interpersonales, administrativos, académicos, políticos, empresariales...), las simbólicas (asociadas al clima y las culturas que se generan en las organizaciones) y las políticas que vienen determinados por los sistemas de liderazgo que se establecen en distintos niveles. En la parte central de la imagen se recogen los principios y valores que guían el desarrollo de los proyectos en este modelo así se integran, entre otros, los principios de las ciudades educadoras, el Índice para la Inclusión y los Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible donde las universidades juegan un papel esencial. El currículum se articula teniendo en cuenta los principios que guían el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), es multidisciplinar y favorece el aprendizaje de todas las personas, a cualquier edad y en cualquier lugar, lo que supone un avance importante como *Sistema Universal de Aprendizaje Sostenible* (SUAS).

En este contexto no nos olvidamos de que el ser humano tiene una dualidad que lo distingue del resto de seres vivos. que lo hace único ya que cuando nace está recibiendo del entorno político, económico, social, laboral... en el que se integra los conocimientos, las herramientas, las técnicas y los valores que hereda de sus congéneres y que ni la naturaleza, ni el instinto le proporcionan. Por tanto, el ser humano es inseparable de su historia pasada, presente y futura de ahí que, a medida que el contexto se hace más dinámico e incierto, su potencial de adaptación y evolución se

vincula a las decisiones que adopte para construir su itinerario personal, profesional y vital. A este respecto compartimos la argumentación del sociólogo y psicoanalista americano de origen alemán E. Fromm¹ cuando planteaba “La vida entera del individuo no es más que el proceso de darse nacimiento a sí mismo; en verdad habremos nacido plenamente cuando muramos”.

FIGURA 2. Visión de un entorno de Aprendizaje y Enseñanza Creativo y Emprendedor (Adaptado de Álvarez-Arregui, 2017).



VI. REFLEXIONES FINALES

La expansión lineal de los sistemas educativos aboga por un planteamiento cuantitativo que se orienta a la reestructuración de los tipos, niveles, estructuras, metodologías, programas y tecnologías aplicadas en el sistema a través de un sistema de medida global que resulta insuficiente sino viene acompañada de aspectos de mejora cualitativos. Por tanto, avanzar con paso firme requiere emprender caminos que nos permitan transitar desde la imitación y la reproducción a la búsqueda de innovaciones sostenibles. Este posicionamiento va en contra de los procedimientos uniformes estandarizados y se sitúa a favor de una mayor autonomía de las personas físicas y jurídicas para el desarrollo de proyectos multidisciplinares diversificados, fundamen-

tados y orientados a la mejora continua. Las decisiones deberán estar encaminadas a la adaptación y evolución la Humanidad en base a las alternativas disponibles en cada momento.

La Sociedad elige sus objetivos en base a la evolución de sus estructuras, de su medio ambiente y por el tipo de persona que se pretende formar, lo que enlaza necesariamente con las culturas de las regiones, con las que se generan en las organizaciones, con la identidad profesional y con las necesidades, expectativas y demandas de los usuarios. Por tanto, habrá que tomar decisiones global y situacionalmente, lo respalda la necesidad de desarrollar estrategias no lineales donde lo educativo se aborde simultáneamente con sus campos adyacentes, caso del empleo, la producción, la productividad, las condiciones de vida, el desarrollo urbano, las aspiraciones individuales, la evolución de la tecnología, el nivel de vida de las poblaciones o los proyectos que se vengán desarrollando, entre otras cuestiones.

Sea como fuere, si no se modifican las propuestas de extensión y mantenimiento de los sistemas escolares y universitarios a grandes cohortes de población bajo los criterios actuales se pone y pondrá en cuestión el derecho a la educación porque se generarán brechas de alfabetización insalvables y se pondrá en cuestión el funcionamiento y las finalidades de los sistemas escolares y educativos. La Unión Europea es consciente que ante una realidad compleja las soluciones simples y generalizables ya no son viables de ahí que venga avalando un compromiso internacional y un calendario para hacer frente a los retos sociales, económicos y medioambientales actuales, de ahí que haya focalizado la atención a las personas, el planeta, la prosperidad y la paz, bajo el lema de “no dejar a nadie atrás”. Si se asume este reto no se podrá seguir avalando el mantenimiento de ecosistemas educativos integrados en el sistema planetario cuyas estructuras organizativas, funcionales y culturales no contemplen una alineación de los principios básicos que guían la Agenda 2030 con los efectos de la concurrencia de las macrotendencias actuales asociadas a la globalización, el neoliberalismo, los avances científicos, el desarrollo tecnológico exponencial y la innovación constante.

Atendiendo a estas argumentaciones se hace necesario valorar y entender que el bienestar de las personas físicas y jurídicas y el cuidado del medio ambiente hace necesaria una profunda revisión de las finalidades de la Educación desde los ámbitos, políticos, académicos, empresariales y sociales para desarrollar estrategias y propuestas en colaboración. Las estrategias de futuro deben asentarse en una visión global que entienda que ante una sociedad en cambio continuado se demanda un sistema de educación que facilite un aprendizaje a lo largo de toda la vida, esta debe ser la idea tractora de las políticas educativas tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo. La masa crítica que la avale variará en base a las iniciativas emprendidas y al grado de concienciación, pero en lo que no debe haber duda es que esta es la dirección para tomar ya que el desarrollo constante de competencias en la ciudadanía es un problema de primer orden en el momento actual y en el futuro. Como es lógico

su extensión inicial y su progresión no serán homogéneas pero la Humanidad tiene un destino histórico común que construye equilibrios y consensos sociales desde los procesos de racionalización histórica, científica, tecnológica, política, axiológica, del fondo común de la vida cotidiana y personal. En este proceso se irán reorganizando los saberes atendiendo a modelos que nos han ido presentado caras de nuestra especie que abogan situacionalmente por el hombre político, el hombre de ciencia, el hombre tecnológico, el hombre axiológico... que ya no son viables cuando se plantean de manera independiente, de ahí que se abogue por un hombre erudito que pueda abordar los problemas explícitos, latentes e inesperados a los que nos enfrentamos de manera sistémica, lo que tiene repercusiones directas sobre las finalidades de la educación, su organización y su gestión.

En nuestra opinión, la sociedad actual requiere construir una visión universal de vasto y lejano alcance sobre la Educación y el Aprendizaje. Este enfoque requiere integrar los ideales y valores básicos y comunes de los humanos, lo que conlleva redefinir los Derechos y los Deberes de la ciudadanía estableciendo un Nuevo Pacto que sea revisado periódicamente para ajustarlo a las situaciones que vayan emergiendo. Este planteamiento requiere una revisión profunda del curriculum, lo que requiere desplegar visiones sistémicas que superen las limitaciones derivadas de los modelos burocráticos, competitivos y estandarizados y avancen desde la integración de lo mejor de lo público, lo privado y el voluntariado a través de una mirada ecoformadora, multidisciplinar, emprendedora, inclusiva e innovadora.

Actualmente los países, las instituciones y las personas disponen de la posibilidad de generar alianzas nacionales e internacionales, públicas y privadas, que les permitan trabajar en colaboración. El cambio es inevitable por lo que adoptar posiciones de resistencia numantina lo único que hacen es proporcionar seguridades momentáneas que nos alejan de la seguridad real que proporciona un progreso sostenible, resiliente y corresponsable. La Educación a lo Largo de la Vida ha adquirido un nuevo protagonismo que afecta a los profesionales de la educación, a los políticos, a los aprendices, a los empresarios y a los agentes sociales por lo que estos colectivos deberán anar esfuerzos para construir un *Sistema Universal de Aprendizaje Sostenible, Creativo y Emprendedor*. El DUA, el SUAS, los ECOFAE, el modelo OTA o el modelo CIOS en los que estamos trabajando actualmente son algunos ejemplos de como se puede hacer realidad esta visión (Álvarez Arregui, 2018, 2019, 2020, 2021; Álvarez-Arregui y Arreguit 2019, 2020, 2021).

BIBLIOGRAFÍA

Aguerrevere, G. Amaral, N. Bentata y C. Rucci G. (2020). *Desarrollo de habilidades para el mercado laboral en el contexto de la COVID-19*. Washington D.C. Banco Interamericano de Desarrollo.

- Álvarez-Arregui, E. (2002). *Acción directiva y cultura escolar. Influencia del liderazgo en el desarrollo institucional de los centros educativos*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Álvarez-Arregui, E. (2017). *Proyecto Docente de Organización Escolar*. Inédito.
- Álvarez-Arregui, E. (2019). The evolution of the University in the Learning and Teaching Society. The value of skills in professional and personal development. *Aula Abierta*, 48, (4) 349-373.
- Álvarez-Arregui, E. (2021). Ecosistemas para la gestión del conocimiento en las organizaciones: alianzas multidisciplinares interinstitucionales. En Adriana Regina Vettorazzi Schmitt y Jacinta Lucia Rizzi Marcom (Organizadoras) *Educação: Diálogos convergentes e articulação interdisciplinar*. Brasil. Atenea Editora. 362- 377
- Álvarez-Arregui, E. (Coord.) (2018). *Universidad, Investigación y Conocimiento: Comprensión e intervención en una sociedad compleja*. Oviedo. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Álvarez-Arregui, E. (Coord.) (2020). *Universidad, Investigación y Conocimiento: El valor de la I+D+i para evolucionar hacia una sociedad sostenible y responsable*. Oviedo. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Álvarez-Arregui, E. y Arreguit, X. (2019). The future of the University and the university of the future. Ecosystems of continuous training for a learning and teaching society sustainable and responsible. *Aula Abierta*, 48 (4) 447-480.
- Álvarez-Arregui, E. y Arreguit, X. (2020). *¿Hacia dónde apunta la brújula en Educación? Ecosistemas de formación continua y dual para el desarrollo sostenible de competencias en la Universidad*. Oviedo. Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- Álvarez-Arregui, E. y Arreguit, X. (2021). La Universidad en evolución. Caminando hacia un futuro sostenible y responsable de manera fundamentada. *Revista Riaices*. 3, 1, 5-14
- Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2011a). Aprender a emprender en la Universidad del siglo XXI con Ecosistemas de Formación blended-learning. *X Simposio Iberoamericano en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2011)*. Orlando, Florida, EEUU.
- Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2011b). Aprender a emprender en la universidad del siglo XXI con Ecosistemas de Formación blended - learning. *Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática*. 8, 2, 72- 78
- Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2011c). La universidad y el cambio. La innovación de la docencia universitaria como estrategia de adaptación. *I Congreso Internacional RIAI-CES*. Universidad del Algarve, Faro, Portugal.
- Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2011d). Los desafíos de la Universidad en una Sociedad Global. Los ecosistemas de formación como propuesta de cambio. *VIII Simposium Iberoamericano de Educación, Cibernética e Informática*. Orlando, Florida, EEUU.
- Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2012). Ecosistemas de Formación Emprendedores. Una alternativa para la mejora de la docencia y el desarrollo profesional. *Revista de Organización y Gestión de Centros Educativos* (93) (1) Enero y Febrero (31-33)
- Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2013). *Gestión de la formación en las organizaciones desde una perspectiva de cambio*. Oviedo. Ediuno.
- Álvarez-Arregui, E.; Arreguit, X. François Hugues; J; Arreguit O'Neill, S. y Rodríguez-Martín, A. (2021). Ecosistemas de formación continua y dual en competencias transdisciplinares y sistémicas para evolucionar en un mundo complejo. En M. C. Domínguez Garrido.; E. López-

- Gómez, y M.L.Cacheiro-González, *Investigación e internacionalización en la formación basada en competencias*. Madrid. Dykinson. 43-69
- Álvarez-Arregui, E.; Rodríguez-Martín, A.; Madrigal Maldonado, R.; Grossi -Sampedro, B. G.; y Arreguit, X. (2017). Ecosystems of media training and competence. International assessment of its implementation in Higher Education. *Comunicar*, 51, XXV, 105-114.
- Armand Dreifuss, R. (2007). Tecnobergs globales, mundialización y planetarización. Aportes, *Revista de la Facultad de Economía, BUAP*, Año XII, Número 34, Enero – Abril
- Arreguit, X. y Hugues, J. F. (2019). Competences and Education for Tomorrow's Jobs and Challenges: A Company's Perspective. *Aula Abierta* 48 (4) 373-392.
- Belando-Montoro, M.R. (2017). Aprendizaje a lo largo de la vida. Concepto y componentes. *Revista Iberoamericana De Educación*, 75, 219-234.
- Belando-Montoro, M.R. (2002). Educación permanente y educación social. La formación del profesorado en el marco de la Unión Europea. En J. Ortega Esteban (coord.) *Nuevos retos de la pedagogía social: la formación del profesorado* (30-38). Santiago de Compostela. Sociedad Ibérica de Pedagogía Social.
- Bell, R. T. (1991). *Translation and Translating. Theory and Practice*. Murcia. Longman.
- CAST (2013). *Pautas para el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. Texto completo (Versión 2.0). Traducción al español: C. Laba, P. Sánchez, J.M. Sánchez y A. Zubillaga. Recuperado de : <https://bit.ly/2BUtKLy>
- Castells, M. (2000). *La era de la información. El poder de la identidad. Vol. 2*. Madrid. Alianza Editorial.
- Comisión Europea (2020). *Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento Europeo, Al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Agenda de Capacidades Europea para la competitividad sostenible, la equidad social y la resiliencia*. <https://bit.ly/2YZVERW>.
- Consejo de la Unión Europea (2018). *Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las Competencias Clave para el Aprendizaje permanente*. Diario Oficial de la Unión Europea (2018/C 189/01). <https://bit.ly/3jakBB2>.
- Consejo Económico y Social (2018). *Informe del futuro del trabajo*. CES. <https://bit.ly/3pbLEjq>
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Santillana Ediciones UNESCO.
- Dittrich, M. G.; Espindola, S. da S.; Koefender, M. (2013). Um olhar transdisciplinar e ecoformativo para a educação à saúde integral. Suanno, M. V. R.; Dittrich, M. G.; Maura, M. A. P. (Org.). *Resiliência, criatividade e inovação: potencialidades transdisciplinares na educação*. Goiânia: UEG; América, 163-173.
- Drucker, P. F. (1981). *Las nuevas realidades: en el estado y la política, en la economía y los negocios, en la sociedad y en la imagen del mundo*. Edhasa.
- Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral (2015) Boletín Oficial del Estado 217, de 10 de septiembre de 2015, páginas 79779 a 79823. <https://www.boe.es/eli/es/l/2015/09/09/30>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (2006) *Boletín Oficial del Estado* 106, de 4 de mayo de 2006, páginas 17158 a 17207. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2>

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (2020) *Boletín Oficial del Estado* 340, de 30 de diciembre de 2020, páginas 122868 a 122953. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Morin, E. (1983). *El Método II. La vida de la Vida*. Madrid. Cátedra.
- Morin, E. (2002). *Introducción a una política del hombre*. México. Gedisa.
- OCDE (2019). *Estrategia de Competencias de la OCDE 2019, competencias para construir un mundo mejor*. Fundación Santillana, para la edición en español. <https://bit.ly/3pbD0Be>
- OIT (2019). *Trabajar para un futuro más prometedor. Comisión Mundial sobre el futuro del trabajo*. OIT. <https://bit.ly/3aRKMYB>
- Parker, G. (2015). *El desmoronamiento. Una crónica íntima de la nueva américa*. Barcelona. Debate.
- Álvarez-Arregui, E., Rodríguez-Martín, A. y Olavi Pérez-Bustamante, G. (2012). Films as a pedagogical tool to develop Entrepreneurial education. An experience with university students. *II Congreso internacional da Red Iberoamericana de Investigación sobre la Calidad de la Educación Superior (RIAICES)*. Centro Universitário La Salle – Canoas, (Brasil) R S.
- Pérez Gómez, A. (1978). *Las fronteras de la educación. Epistemología y ciencias de la educación*. Madrid. Zero
- PWC. (2013). *Impact of Megatrends on labour skills 2025*.
- Rodríguez-Martín, A.; Álvarez-Arregui, E. y Ordiales-Iglesias, T. (2020). *Huellas para la inclusión. Fundamentos para responder a la diversidad e implementar el D.U.A.* Oviedo. Ediuno.
- Silva, R.E. (2008). *Estilos de aprendizaje a la luz de la neurociencia*. Aula Abierta. Magisterio.
- Toffler, A. (1970). *Future Shock*. Madrid. Random House.
- Unión Europea (2018). *El pilar europeo de derechos sociales. Para una Europa más justa y más social*. Bruselas. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- World Economic Forum [WEF]. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

