

Brújula tendencias de la Educación Superior

Dirección de Planeación y Evaluación
Universidad de los Andes
Bogotá, 2020.

En este capítulo se realizó una investigación de cómo actualmente las instituciones de educación superior han empezado a responder a las dinámicas del contexto. Dentro del análisis se logran visualizar dos grandes áreas de tendencias donde las universidades han generado avances, las *tendencias metodológicas* y las *tendencias en prácticas*.

Las *tendencias metodológicas* están directamente relacionadas con las tendencias que apuntan a la forma en que se da la enseñanza y aprendizaje en los espacios académicos. Estas tendencias se soportan en el ámbito pedagógico y tecnológico por su misma naturaleza. Para facilidad de visualización, se muestran separadas las pedagógicas de las tecnológicas, pero ambos ámbitos se relacionan y son estrechamente compatibles. Por otro lado, las *tendencias en prácticas* hacen referencia a las tendencias que no necesariamente tienen una relación directa con la forma en enseñar y aprender, sino que son tendencias que empiezan a generarse para responder a las necesidades del contexto, ya sea desde la oferta de las universidades o cambios en la forma de operar de las instituciones o de los mismos canales utilizados para interactuar con sus entornos sociales, ambientales y económicos.



Tendencias Metodológicas

A. *Pedagogía*

a. Aprendizaje híbrido

Descripción: En esta modalidad educativa el estudiante aprende de forma combinada, recibiendo contenidos e instrucciones del profesor tanto en línea como presencial. Esto le permite al estudiante interactuar con su profesor y compañeros, al igual que controlar aspectos de su proceso de aprendizaje como el tiempo, lugar y ritmo de la clase [1].

Casos: La **Universidad de Maryland** optó por incluir el modelo de aprendizaje híbrido en 10 cursos desde el 2011 y ha venido creciendo su oferta desde entonces. El **Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)** ha adoptado el modelo híbrido a través de su plataforma MITx la cual cuenta con 2.400 cursos online y 300 millones de visitantes. El **Imperial College Business School** implementó el modelo híbrido para el desarrollo de sus MBA's y generar una oferta flexible en posgrados. La escuela de negocios **IE Business School** de España desarrollo el "WoW Room", una pared de 45 metros cuadrados con 48 pantallas para soportar un aula virtual donde los estudiantes pueden seguir la clase desde cualquier parte del mundo [2].

b. Aprendizaje vivencial

Descripción: Modelo educativo que implica que el estudiante viva una experiencia aplicada donde pueda hacer cosas que fortalezcan su aprendizaje [1]. En este modelo el profesor plantea situaciones para que los estudiantes tengan que enfrentarse a problemas que los obliguen a tomar decisiones, fracasar y aprender del fracaso, asumir responsabilidad y cooperar. Se fomenta la reflexión sobre las experiencias y se enseña a aplicar esa experiencia en otras situaciones similares [3].

Casos: La **Universidad de Chester**, una de las diez mejores universidades evaluadas en el Reino Unido según el Student Choice Award 2017, permite en su currículo la oportunidad de acreditar una materia con un proyecto de Aprendizaje Vivencial que consiste en una estancia de 5 semanas en el extranjero desarrollando su proyecto en cierto tema de interés como justicia social, desarrollo sostenible o formación de negocios [1].

c. Aprendizaje basado en retos

Descripción: Es un enfoque pedagógico que involucra activamente al estudiante en la situación problemática real, relevante y de vinculación con el entorno, lo cual implica la definición de un reto, el diseño e implementación de una propuesta de solución vinculando a todos los grupos de interés involucrados [4].

Casos: **El Tecnológico de Monterrey** desde el 2011 ha desarrollado Talleres Verticales con el objetivo de ofrecer a los estudiantes experiencias prácticas en entornos reales de operación, participación en actividades colaborativas y disciplinarias, así como tener un impacto social. Estos gradualmente han venido creciendo y para el 2015 se han venido convirtiendo en la Semana i y en el Semestre i, espacios donde el objetivo es exponer a los estudiantes a retos con la intención que desarrollen propuestas de solución a estos de forma innovadora. La **Universidad de Cincinnati** utilizó este modelo en el 2014 para su programa de formación de formadores orientado a profesores de educación media superior. **Harvard** con su modelo de President's Challenge enlista un portafolio de retos ofrecidos desde el Harvard Innovation Lab para desarrollar soluciones a retos que enfrenta el mundo actualmente. De la misma forma **MIT** desarrolló Ideas Global Challenge como un espacio para definir maneras de resolver problemas globales y **Georgia Tech** con su iniciativa de Grand Challenges, entre otros [4].

d. Educación basada en competencias

Descripción: Es un modelo educativo centrado en el estudiante, se enfoca en el desarrollo de competencias en los estudiantes y en la demostración de su dominio. El resultado del aprendizaje es lo central y donde es importante articular los conocimientos, con habilidades, actitudes y valores [5].

Casos: **El Tecnológico de Monterrey** ha adoptado para varias maestrías la implementación de mini-escenarios digitales para desarrollar competencias de pensamiento crítico y comunicación, estos mini-escenarios implican el diseño de una situación problemática donde los estudiantes deben argumentar a través de árboles de decisión la elección de la ruta escogida. **Purdue Polytechnic Institute** fundamenta su currículo en torno a 8 competencias básicas: design thinking, sistemas de pensamiento crítico, comunicación efectiva, autonomía, interacción social, razonamiento ético, creatividad e innovación y conocimiento disciplinar aplicado. Para esto mezcla en su programa capacidades procedentes de tecnología, humanidades y negocio [1]. Sin duda, es una de las tendencias más adoptadas por instituciones de educación superior donde resaltan las siguientes instituciones: **Western Governors University, Universidad Autónoma de Chihuahua, Instituto Politécnico Nacional, University of Turku, Northern Arizona University, Southern New Hampshire University, The University of Michigan, University of Texas System**, entre otras [5].

e. Aprendizaje flexible

Descripción: Se enfoca en ofrecer opciones al estudiante sobre cuándo, dónde y cómo desea aprender. Esto permite a los estudiantes a cubrir sus necesidades particulares ya que tienen una mayor flexibilidad para definir el ritmo, lugar y forma

de entregar contenidos educativos. Pueden usarse varias metodologías para esto, como el uso de la tecnología para permitir un estudio y evaluación online, también pueden darse esquemas de estudio de medio tiempo o permitir que el estudiante acelere o desacelere su programa de estudio [1].

Casos: **University of British Columbia** les proporciona a los estudiantes diferentes posibilidades educativas presenciales y en línea para que puedan decidir qué aprender, dónde aprender y cómo hacerlo. Esto lo logran dándole al estudiante la posibilidad de que combine diferentes módulos para que el mismo construya su trayectoria de formación. El **Tecnológico de Monterrey** ha venido adoptando esta metodología ofreciendo a los estudiantes cursos con modalidades de evaluación diferentes, como por ejemplo quizzes online donde pueden presentarlos varias veces y se acepta el que hayan tenido con mayor puntaje. Igualmente, le han cedido en algunas clases el control al estudiante de su propio proceso de aprendizaje, donde cada uno tiene la oportunidad de mostrar su dominio en los temas a través de un entregable que debe crear y que ellos mismos definen qué hacer y cómo hacerlo [1].

f. Gamificación

Descripción: Es la aplicación de principios y elementos del juego en un ambiente de aprendizaje con el propósito de influir positivamente en el comportamiento, motivación y participación de los estudiantes en la clase. Entre los principios que usa de los juegos se definen los siguientes: metas y objetivos, reglas, narrativa, libertad de elegir, libertad de equivocarse, recompensas, realimentación, estatus visible, cooperación y competencia, restricción de tiempo, progreso y factores sorpresa [6].

Casos: La **Universidad de Cape Town** en Sudáfrica se propuso mejorar la asistencia a clase, la comprensión del contenido, las habilidades para la solución de problemas y el compromiso, por lo que en el Departamento de Ciencias Computacionales desarrollaron toda una narrativa de la era victoriana para unos cursos, donde los estudiantes deben resolver varios misterios a través del desarrollo de varias tareas y consecución de pistas. A medida que avanzan reciben puntos de experiencia gracias a su desempeño en evaluaciones, asistencia y participación. Los puntos de experiencia les permiten volver a tomar exámenes o tener más tiempo para entrega de tareas. **La Universidad de Indiana** también ha adoptado esta metodología en algunos de sus cursos donde los estudiantes avanzan por niveles, ganan puntos de experiencia y pueden agruparse por gremios (como en el juego World of Warcraft) para lograr misiones y acabar con monstruos. En la **Universidad de Michigan** han ajustado la metodología en clases que normalmente se califican como “aburridas” por los estudiantes, donde el profesor viste un traje y casco vikingo y utiliza una narrativa que incluye dragones y magos. Los estudiantes pasan por niveles y dependiendo de su avance, tienen más opciones para desarrollar sus evaluaciones y tareas. Otras universidades reconocidas por adoptar este modelo son la **Universidad**

de Granada en España, **Universidad de Tecnología de Lublin** en Polonia, la **Universidad Tecnológica de Queensland** en Australia y el **Instituto de Tecnología de Rochester** en Estados Unidos [6].

g. Esquema mentor

Descripción: El esquema mentor o “mentoring” es una relación educativa entre un mentor y un aprendiz a quien enseña, escucha, comparte, acompaña, apoya y guía en su camino de aprendizaje [7]. El mentor tiende a ser alguien que promueve el desarrollo del alumno aprovechando su experiencia y conocimiento [1]. A pesar que es un esquema que puede aparecer históricamente en muchos contextos desde antes de 600 A.C., en los últimos 5 años el mentoring ha surgido como tendencia educativa emergente, utilizada principalmente en escenarios de posgrados para conducir al alumno a la realización de su proyecto profesional. Las universidades también le están apuntando al mentoring para la alfabetización digital de sus profesores y con nuevas tecnologías de virtualización, se expanden mucho más los horizontes para esta práctica (mentorías en línea, plataformas, blogs o YouTube) [7].

Casos: El mentoring se ha venido desarrollando desde varios puntos de vista, los siguientes casos describen de forma general algunos de estos. La **Universidad Europea de Madrid** implementó su programa de Acción Tutorial el cual implica un plan de seguimiento a los alumnos desde su matrícula hasta su egreso a través de un tutor que lo acompaña con sesiones de coaching y mentoring a lo largo de su carrera. El Programa de Honores en la **Universidad de las Américas-Puebla** invita a los mejores estudiantes de cada área a participar como colaboradores en un proyecto guiados por un mentor reconocido en su disciplina. **La Universidad del Norte** desarrolló laboratorios pedagógicos para formar y apoyar en innovación pedagógica a sus profesores. Algunas otras universidades reconocidas por sus programas de mentoring son la **Universidad de Windsor (Canadá)**, **Tecnológica de Val (Sudáfrica)**, **Universidad Aristóteles de Tesalónica (Grecia)**, **Universidad de Canberra (Australia)**, **Universidad de Auckland (Nueva Zelanda)** y la **Universidad de Indiana (Estados Unidos)**.

B. Tecnología

a. Aprendizaje adaptativo.

Descripción: El aprendizaje adaptativo es un método educativo que utiliza computadores y diferentes algoritmos como dispositivos de enseñanza interactiva para crear una experiencia educativa personalizada y responder a las necesidades específicas de cada estudiante. Las instrucciones, realimentación y corrección se ajustan basados en las interacciones y nivel de desempeño demostrado por el estudiante [1].

Casos: **Arizona State University (Estados Unidos)** inició a implementar un software de aprendizaje adaptativo llamado Knewton, que primero analiza el nivel de conocimiento de cada alumno sobre un tema concreto, a partir de esto, los conduce a nuevas pruebas, contenidos, recursos didácticos sobre lo que todavía el estudiante no puede resolver. Se inició aplicando para cursos de matemáticas y la tasa de abandono se redujo a la mitad y se multiplicó exponencialmente el número de estudiantes que finalizaron con éxito el curso. Posterior a esta experiencia, se popularizó mucho más en Estados Unidos y se empezó a aplicar en diferentes áreas.

b. I.O.T.

Descripción: El Internet de las Cosas se enfoca en la interconexión de objetos cotidianos con Internet. Esto permite intercambiar datos relevantes generados por varios dispositivos en el día a día de las personas. En educación se puede usar para aprender lenguajes de forma más sencilla cuando se conectan objetos físicos para que al tocarlos reproduzcan su nombre en el idioma escogido [1]. Las aplicaciones en el sector educación son muy amplias, pueden también usarse para conectarse con pares de cualquier parte del mundo en el aula de clase, mejorar el acceso a bibliografía y descargas de material de aprendizaje en tiempo real del curso, generar ayudas pedagógicas para personas con discapacidad, mejorar la eficiencia en las operaciones del día a día como la toma de asistencia en aulas y envío de reportes a padres de familia, entre otros [8].

Casos: Los principales casos se han realizado con un enfoque de mejorar los sistemas de información de las universidades donde se resaltan el **Texas Tech University** y **University of New Hampshire** en Estados Unidos.

c. Mobile learning

Descripción: Hace referencia al uso de tecnologías móviles como tabletas, reproductores de MP3 y smartphones para el apoyo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Estos dispositivos son usados para generar un mayor acceso a recursos educativos en todo momento [1].

Casos: MoLeNet se creó como una red de colaboración para investigadores educativos, tecnológicos y profesores de diversas instituciones sobre el aprendizaje móvil. En la red se invita a cualquier profesor a implementar el aprendizaje móvil en su contexto formativo apoyándolo con asesoría técnica y pedagógica, le provee un banco de aplicaciones y recursos educativos generales y fomenta la conexión de profesores para investigación. Alcanzó a soportar 104 proyectos, con 40.000 estudiantes y levantando 16,5 millones de libras esterlinas. Se crearon también The Learning and Skills Network y The International Association for Mobile Learning (IAmLearn) como centros de fomento de esta metodología donde anualmente se

hacen conferencias, llamados a artículos de investigación y a la creación de una comunidad académica centrada en el Aprendizaje Móvil.

d. Realidad Aumentada y Virtual

Descripción: La Realidad Aumentada es una tecnología que agrega información digital a elementos físicos del entorno, imágenes u objetivos reales captados a través de algún dispositivo móvil, como los celulares o tabletas. Por otro lado, la Realidad Virtual genera una inmersión en una simulación digital de un mundo en el que el usuario puede manipular los objetos e interactuar con el ambiente como guste [9].

Casos: En Realidad Aumentada se resaltan casos en disciplinas como Biología e Ingeniería, la **Universidad Popular del César (Colombia)** elaboró un libro de biología con marcadores que permiten visualizar diferentes objetos en 3D de varios tipos de seres vivos y hacer una serie de evaluaciones para monitorear el aprendizaje sobre los contenidos. En el **MIT (Estados Unidos)** los estudiantes de ingeniería ambiental usan una aplicación que funciona como geolocalizador y ofrece pistas e información científica para que los estudiantes "jueguen" a encontrar una toxina cancerígena en el campus y elaboren un plan de seguridad. También se han encontrado aplicaciones en el área de Historia en la **UNED (España)** donde a través de una aplicación se puede pasear por los barrios de Madrid, accediendo a crónicas e información de la historia del siglo XVII. La **Universidad de Victoria (Canadá)** a través de una aplicación móvil convierte su campus en un entorno de habla francesa donde se puede interactuar con quizzes y otros recursos. En Realidad Virtual se han encontrado varios usos en universidades en los campos de medicina, urbanismo, ciudadanía y empatía social, arquitectura, ingeniería, idiomas, odontología, entre otras. Para mencionar algunos casos, la **Universidad EAFIT (Colombia)** ha adaptado la tendencia utilizando simuladores de cirugías para capacitar a los alumnos de medicina en habilidades de trabajo en el quirófano. La **Universidad Politécnica de Cataluña (España)** desarrolló una serie de modelaciones virtuales de la antigua Torre Gironella, un enclave histórico de la época romana de la ciudad. La **Universidad de Warwick** a través de un software proyecta en 3D una simulación de un motor de automóvil para que los estudiantes de ingeniería mecatrónica trabajen sobre diferentes opciones de instalación y funcionamiento del motor.

e. Aprendizaje en redes sociales

Descripción: Tendencia que busca usar las plataformas existentes para potencializar el aprendizaje social y colaborativo entre los estudiantes independientemente de donde se encuentren geográficamente. Se usan diversos recursos tecnológicos como las redes sociales, blogs, chats, conferencias en línea, pizarras compartidas, wikis, entre otros [1].

Casos: **Carnegie Mellon University** de Pittsburg se destaca por su inversión institucional en el desarrollo de redes sociales. La universidad presenta todas sus redes sociales digitales clasificadas por facultades, institutos, departamentos, programas y grupos de investigación, no sólo como herramientas de difusión sino como dispositivos de generación de contenidos educativos, como entrevistas, paneles de discusión o conferencias. A través de iTunes U ofrece cursos mediante una serie de podcast [1].

f. Co-laboratorios Makerspace

Descripción: Son lugares físicos donde las personas se encuentran para compartir recursos, conocimientos, trabajar en proyectos, crear redes y construir [10]. En estos espacios los estudiantes aprenden realizando sus propias creaciones al hacer uso de software para diseño, así como herramientas y equipo para realizar sus propios proyectos. Entre los recursos más utilizados se encuentran impresoras 3D, cortadoras láser, máquinas de control numérico, equipo y áreas de soldadura y textiles, etc. [1].

Casos: La adaptación de makerspaces ha venido en crecimiento en las instituciones de educación superior con el objetivo de profundizar en la apropiación de conocimiento técnico y de habilidades prácticas. Se han convertido en un puente entre las universidades y la industria, principalmente en carreras STEM (Science, Technology, Engineering and Math). Son también conocidos como "hack-labs", "hackerspaces" y "fab-labs" y se encuentran apropiados en las 10 mejores universidades del mundo según QS World University Ranking año 2016 en Ingeniería, Mecánica, Aeronáutica y Manufactura. Universidades como **MIT (Estados Unidos), Stanford (Estados Unidos), University of Cambridge (Inglaterra), University of California-Berkeley (Estados Unidos), Imperial College of London (Inglaterra), Universidad de Michigan (Estados Unidos), Harvard (Estados Unidos), Universidad Nacional de Singapur (Singapur), Oxford (Inglaterra) y Georgia Tech (Estados Unidos)** tienen establecidos makerspaces para uso de sus estudiantes y profesores [11]. Esta tendencia se ha visto bien apropiada en varias partes del mundo, España y Australia son países donde también se ha visto esta tendencia. En el caso de Australia, en un estudio realizado para 43 universidades analizadas, 12 de ellas tienen adaptados espacios de makerspaces, donde resaltan los casos de **University of New South Wales (Australia), University of Sydney (Australia) y Monash University (Australia)** [10].

g. Blockchain

Descripción: Blockchain es un libro contable compartido e inmutable que facilita el proceso de registro de transacciones y el seguimiento de activos en una red de muchos actores, dependiendo del escenario, puede ser una red empresarial u otros

tipos de redes. Los activos a los que se les hace seguimiento pueden ser tangibles o intangibles [12].

Casos: La implementación de la tecnología de Blockchain en las universidades se ha venido desarrollando como respuesta a los fuertes desafíos presentados en la sección de contexto ligados con la globalización y en la adopción de credenciales alternativas. En **MIT (Estados Unidos)** se inició a finales del año 2017 la implementación de un programa piloto que ofrece a sus estudiantes la posibilidad de recibir su título profesional con tecnología blockchain a través de sus teléfonos inteligentes, esto con el objetivo de que puedan tener una versión verificable y a prueba de manipulaciones. La **Universidad WOOLF** se establece en el año 2018 como la primera institución de educación superior totalmente acreditada, sin fronteras y funcionando con tecnología blockchain. Creada por un grupo de académicos de la **Universidad de Oxford**, esta nueva institución busca enfrentar los problemas de desempleo y contratos temporales de docentes, al igual que la gran deuda a la que se enfrentan los estudiantes, al empoderar a los académicos y conectarlos con estudiantes de todo el mundo. Se diseñó en el 2018 la plataforma en blockchain DISCIPLINA para la optimización de la transmisión de registros y expedientes académicos para la corroboración de cursos de manera inmediata y de las credenciales de los mismos. La **Universidad Royal Melbourne (Australia)** inició la aplicación de blockchain para que sus estudiantes puedan demostrar sus credenciales, competencias y habilidades virtualmente [13].

Tendencias en Prácticas

a. Educación equitativa e igualitaria

Descripción: Se refiere a la dificultad y a la diferencia en probabilidades para las personas de acceder a oportunidades educativas e ingresar en el sistema educativo, mantenerse en él, aprender lo mismo y obtener los mismos beneficios de lo aprendido. Según la UNESCO, la equidad implica educar de acuerdo a las diferencias individuales sin que las condiciones económicas, demográficas, geográficas, éticas o de género generen un impedimento al aprendizaje [14]. El nuevo reto de los sistemas educativos es lograr que la distribución del servicio no sea sólo igualitaria sino también justa, de calidad y que satisfaga las necesidades particulares de quienes lo reciben [15].

Casos: la **Universidad Nacional de Colombia** oferta los programas de Admisión Especial, bajo los cuales recibe estudiantes indígenas y a los mejores bachilleres de municipios pobres del país. Sin embargo, los datos de deserción son altos y preocupantes, pues un 30% de los estudiantes se retira sin finalizar sus estudios principalmente por dificultades socioeconómicas y académicas [16]. La **Universidad Estatal de Nueva York (SUNY)** y la **Universidad de la Ciudad de Nueva York**

(CUNY) fueron las primeras universidades del estado de Nueva York en ofrecer matrículas gratuitas en sus instituciones de educación superior públicas. Esta modalidad fue ofrecida a becarios cuyos ingresos familiares fueran menores a 125.000 dólares al año y se ofreció una modalidad a través de la cual sus beneficiarios podrían tomar la beca como un crédito condonable, siempre y cuando trabajaran el mismo tiempo que duró la carrera, con el fin de que estos jóvenes retribuyeran la inversión hecha con recursos públicos del estado [17].

La **Universidad Católica de Paraguay** ha venido desplegando varias acciones a favor de la equidad, como la concesión de becas a estudiantes de bajos recursos, la construcción de rampas para el desplazamiento de personas con discapacidad motriz y el acercamiento a grupos sociales desfavorecidos, como campesinos de escasos recursos económicos [18]. La **Universidad de Brasilia** también ha desarrollado distintos programas, como la creación de recursos nocturnos como estrategia de democratización del acceso a la universidad, la creación de un plan de metas para la integración social, étnica y racial, sistemas de apoyo a estudiantes discapacitados y la creación de la Dirección de la Diversidad [18]. La **Universidad Estatal del Milagro (Ecuador)** ofrece a sus estudiantes la posibilidad de recibir educación superior laica, intercultural, democrática, incluyente y diversa, que impulse la equidad de género, la justicia y la paz; también promete igualdad de oportunidades para el acceso, permanencia, movilidad y egreso, sin discriminación de género, credo, orientación sexual, etnia, cultura, preferencias políticas condiciones socioeconómicas o discapacidad y el derecho a la accesibilidad y el apoyo técnico a estudiantes con discapacidades [18].

b. Equidad de género en la academia

Descripción: según el grupo de Familia y Sexualidad de la Universidad de los Andes, la equidad es una estrategia para que todas las personas tengan las mismas oportunidades de acceder a lo que la sociedad y la cultura ofrecen, sin importar el género con el cual se identifiquen. Esto abarca disminuir la brecha entre los géneros y brindar mejores oportunidades personales y profesionales para que todas las personas, tanto hombres como mujeres, puedan vivir sus vidas libres de violencias y desligarse de roles tradicionales que parecen asignarles formas de sentir y de comportarse [19].

Casos: La **Universidad de los Andes (Colombia)** instaló los baños neutros como iniciativa de un campus accesible, seguro e incluyente para todas las personas, independiente de su identidad o expresión de género; y para su implementación, se basó en experiencias como la **Universidad de Arizona (Estados Unidos)** y la **Universidad de Massachusetts Amherst (Estados Unidos)**. Esto con el objetivo de que las personas puedan usar el baño de su elección, sin importar su expresión de

género, lo cual muestra compromiso con el pluralismo y los valores de respeto y tolerancia [20]. Casos similares se presentan en la **University of Technology Sydney (Australia)** [21] y en la **Universidad de Boston (Estados Unidos)**, en el campus de Charles River, en donde se ha implementado la construcción de baños neutros como uno de sus grandes proyectos [22].

Por otra parte, la **Chalmers University of Technology (Suecia)** lanzó en abril de 2019 un plan estratégico llamado GENIE (*Gender Initiative for Excellence*) que busca abordar la desigualdad de género a con un programa integral a largo plazo. A través de cambios específicos en la cultura académica, los sistemas, los procesos, los procesos de reclutamiento y una inversión de 32 millones de dólares, la Universidad busca aumentar la proporción de docentes mujeres de un 17% hoy, a un 40% en el 2029 [23].

c. Oferta adulto mayor

Descripción: Según la UNESCO (2016), “el aprendizaje y la educación de adultos constituye un pilar fundamental de una sociedad del aprendizaje y para la creación de comunidades, ciudades y regiones del aprendizaje que fomenten la cultura del aprendizaje a lo largo de la vida y lo revitalicen en el ámbito de las familias, las comunidades y en otros espacios de aprendizaje, así como en el lugar de trabajo”. La oferta al adulto mayor es un elemento clave del envejecimiento activo y saludable, y debe ser orientada dentro del marco de desarrollar habilidades y conocimientos para afrontar las situaciones del contexto en el cual se desempeñan, desarrollar básicas, ciudadanas, fomentar el crecimiento personal, la interacción con otras personas, la participación social y el desarrollo de actitudes emprendedoras que permitan poner en práctica su conocimiento en la vida diaria y que contribuyan a su proyecto de vida [24].

Casos: La **Universidad de Toulouse (Francia)** fue la primera en ofertar un programa universitario de gerontagogía, con el objetivo de *prevenir* el declinar psicosociológico, formar a la población mayor para su inserción social y participación comunitaria y contribuir a un nuevo arte de vivir la tercera edad [25]. La **Universidad Nacional de Entre Ríos (Argentina)** fue la primera, en 1984, en construir una oferta académica orientada a adultos mayores a través del Departamento de la Mediana y Tercera Edad. Hoy en día esta modalidad también se extendió en diferentes universidades argentinas: las Universidades de **Tucumán, San Luis, San Juan, Catamarca, Córdoba, Santiago del Estero, Mendoza, Comahue, Villa María, Tandil, Lomas de Zamora, UBA, La Matanza, Junín, Lanús, La Plata, Mar del Plata**, entre otros [25].

La **Universidad EAFIT (Colombia)**, a través del *programa* Saberes de Vida, ofrece distintas opciones académicas como diplomaturas, intercambios y cursos de proyecto de vida a personas mayores de 55 años [26]. La **Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México)**, a través de su programa "50 y Más", ofrece educación escolarizada, semiescolarizada, a distancia y abierta para personas mayores, con un esquema flexible que busca que personas mayores a 50 años puedan reincorporarse a la vida académica [27].

d. Cultura de la felicidad

Descripción: La cultura de la felicidad abarca la búsqueda de la felicidad, entendida como lograr un equilibrio entre el placer y el propósito desde 3 aspectos: hacer el bien para los demás, hacer las cosas en las que uno mismo es bueno y buscar el bien para uno mismo [28]. Según Laurie Santos, profesora de psicología de la Universidad de Harvard, la alta tendencia por parte de los estudiantes hacia la cátedra de la felicidad se debe a que, durante el bachillerato, muchos de ellos tuvieron que darle prioridad a otros asuntos que desplazaron la felicidad. Esto, ya que más de la mitad de sus estudiantes solicitan atención para tratar su salud mental. La cultura de la felicidad está enfocada en la psicología positiva y en cambiar patrones de comportamiento [29]. Se ha demostrado que a través del desarrollo de la felicidad las personas son más exitosas, altruistas, productivas, mejores líderes, motivadas y satisfechas, por lo cual logran afrontar la vida de una mejor manera y consiguen una mejor adaptación a las demandas del mundo moderno [30].

Casos: En **Harvard** la cátedra de la felicidad existe desde 2006 y cuenta con 22 clases magistrales de 75 minutos cada una, dictadas a 1400 estudiantes cada semestre por el psicólogo y filósofo estadounidense e israelí Tal Ben Shahar, uno de los gurús del tema en el mundo. Su objetivo es enseñar a tener una vida más productiva y satisfactoria, entregando a los estudiantes herramientas para encarar la vida con más alegría. En Colombia, en el 2013 el **Centro de Estudios Superiores de Administración (CESA)** instauró la asignatura "The Happy Business". La **Universidad Sergio Arboleda (Colombia)** también acogió la asignatura con el nombre de "Make it Happy" y la **Universidad del Rosario (Colombia)** la desarrolló como "Educando para la felicidad". La cátedra también ha encontrado espacios en la **Universidad de la Sabana (Colombia)** y la **Universidad EAFIT (Colombia)** también ofrece cursos como Gerencia de la Felicidad: Inteligencia Emocional para la Productividad [31].

e. Inteligencia emocional

Descripción: Conocer nuestras emociones y saber cómo gobernarlas apropiadamente, cultivar relaciones humanas, conocer los mecanismos que motivan y mueven a las personas y entender que la mayor riqueza que poseemos es el capital humano, son clave para lograr una vida exitosa. La inteligencia emocional se define

como la habilidad de las personas para atender y percibir los sentimientos de forma apropiada y precisa, la capacidad para asimilarlos y comprenderlos de manera adecuada y la destreza para regular y modificar nuestro estado de ánimo o el de los demás [32].

Casos: la **Universidad de València** ofrece un Máster en Inteligencia Emocional, el cual conjuga los conceptos del ámbito emocional junto con una orientación y un planteamiento práctico de la inteligencia emocional, y la utilización de técnicas como el *mindfulness* para poder diseñar y llevar a cabo la propia gestión emocional. La **Universidad Central de Catalunya** ofrece un posgrado en inteligencia emocional enfocado en la toma de decisiones, el aprendizaje personal, familiar, profesional y empresarial, y en entrenar y potenciar la inteligencia emocional a través de recursos prácticos [33]. En Colombia, el **Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)** ofrece, a través de su plataforma virtual Sofía Plus, el curso “Desarrollo de la inteligencia emocional en lo personal y laboral”, que abarca conceptos de inteligencia emocional, de emociones, sentimientos y pensamientos, de autoestima, la teoría de las inteligencias múltiples, el manejo de las emociones y la autorrealización [34].

f. Innovación social – Regionalización

Descripción: La regionalización de la educación superior es un proceso que permite generar condiciones de acceso y permanencia a la educación superior. Esto, a través de mecanismos de concertación y planificación entre las instituciones del orden nacional, entidades territoriales, IES y demás actores regionales, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas, políticas, culturales y geográficas que permitan promover el desarrollo equilibrado de las regiones [35].

Casos: Uno de los modelos de alta regionalización es la educación a distancia, la cual se realiza mediante sedes o polos, en los cuales se desarrollan algunas de las actividades académicas presenciales o de apoyo administrativo y cuya dimensión es cada vez más elevada en varios países como México, Argentina, Brasil, Perú, Costa Rica, Ecuador y Honduras. En Brasil, por ejemplo, el **Centro Universitario Internacional, UNINTER**, con sede en Curitiba, tiene 140.000 estudiantes a distancia en 453 polos distribuidos en todo el país. Brasil tiene 1,1 millones de alumnos a distancia que representaban el 15,85% de la cobertura total de educación superior en 2012, 5.363 sedes y polos en todo el país de apoyo a la educación a distancia [35].

Por su parte, en Ecuador, la **Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)** alcanzó 103 sedes, la **Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)** de Colombia, 60; y la **UNED** de Costa Rica, 38.

La Universidad Siglo XXI (Córdoba, Argentina), la Universidad Católica de Salta (Argentina), la Universidad de Bucaramanga (Colombia), la Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote (ULAdCH) (Chimbote, Perú), la

Universidad Nuestro Señor de Sipán (Lambayeque, Perú), la Universidad Técnica Particular de Loja (Loja, Ecuador), el Tecnológico de Monterrey (Monterrey, México), la Universidad Abierta para Adultos (UAPA) (Santiago de los Caballeros, República Dominicana), la Universidad Beloso Chacín (Zulia, Venezuela) o la Universidad del Norte de Paraná (UNOPAR) y UNINTER (Curitiba, Brasil) y Universidad do Sul de Santa Catarina, UNISUL (Florianópolis, Brasil) son todas universidades gestadas en el interior de una región que al no encontrar viabilidad para su expansión en sus propias regiones debido a la estrechez de los mercados, impulsaron nuevas lógicas de oferta mediante la educación a distancia y la nacionalización de sus coberturas con una amplia regionalización nacional [35].

g. Credenciales alternativas

Descripción: La credencialización alternativa hace referencia a aquellas competencias, habilidades y resultados del aprendizaje que derivan de actividades no relacionadas con un título profesional o grado. Permite a las personas nuevas formas, más accesibles, asequibles y eficaces para demostrar sus conocimientos y habilidades a posibles empleadores. Los tipos de credencialización alternativa más común son la Formación para el empleo y acreditación (programas de acreditación, formación en el trabajo, cursos cortos basados en habilidades), los cursos masivos abiertos en línea y otras microcredenciales en línea (MOOC, Microcredenciales, Micro/Nanogradados, insignias digitales, certificados profesionales en línea) y por último, los programas educativos basados en competencias [13].

Casos: La **Universidad Southern New Hampshire (Estados Unidos)** ha generado un portafolio de programas completamente flexible y asequible para nuevos estudiantes universitarios que van desde certificados hasta títulos de doctorado. Su campus físico alberga a más de 3.000 estudiantes, mientras que sus 200 programas en línea albergan a 90.000 estudiantes. La admisión se puede hacer totalmente en línea y no requiere ningún examen tipo SAT, GMAT o GRE. Sus programas están basados en flexibilidad (los estudiantes tienen acceso 24/7 a los cursos y avanzan a su propio ritmo), acreditación (sus más de 200 programas cumplen con los más altos estándares académicos) y asequibilidad (su matrícula es de las más bajas de Estados Unidos y la tarifa está congelada desde el 2012). La **Universidad Western Governors (Estados Unidos)** es una universidad en línea pionera en educación basada en competencias a escala. Sus programas miden el aprendizaje y no el tiempo, así que cada curso culmina cuando el estudiante demuestre la apropiación del conocimiento a través de una evaluación, proyecto o presentación. Ofrece títulos de licenciatura y maestría en las áreas de enseñanza, enfermería, informática y negocios. Esto ha generado que una licenciatura o la maestría se pueda tomar en 9 meses o hasta 48 meses. **La Universidad de Purdue (Estados Unidos)** fue pionera en el diseño y

aplicación de insignias digitales a través del “pasaporte purdue” donde los estudiantes ganan insignias a medida que completan desafíos. De esta forma, los estudiantes pueden demostrar sus competencias y logros inmediatamente pasan los desafíos y compartirlos en Facebook o LinkedIn. **Georgia Tech (Estados Unidos)** ha creado la primera maestría completa en línea y basada en cursos MOOC. La Maestría en Ciencias de la Computación en colaboración con AT&T y la plataforma Udacity se lanzó en el 2014 a un costo de \$6.630 dólares (aproximadamente una sexta parte del costo del grado tradicional presencial) y ya ha registrado un total de 6.365 estudiantes de 109 países convirtiéndose en el programa de maestría en ciencias de la computación más grande y asequible de Estados Unidos [13].

h. Donaciones millenials

Descripción: Una de las maneras para aumentar las donaciones en las diferentes instituciones es cambiar el método de su consecución. Las universidades siguen apuntando hacia los mismos donantes sin tener en cuenta los pequeños donantes que a diferencia de estos, son más. Este es el caso de los “millenials”, ex alumnos recientes de las universidades, que muchas veces se encuentran dispuestos a generar donaciones a las instituciones de las cuales fueron egresados. Algunas formas de atraer este segmento de donantes están basadas en el uso de las herramientas digitales que apuntan la donación colectiva, el “día de dar” o la publicidad digital dirigida [36].

Casos: la **Universidad de Louisiana (Estados Unidos)** generó un programa de donaciones mediante redes sociales dirigida a los millenials. Tras su consecución, se determinó que esta fue la generación que más había donado entre todas las demás [36]. Por otra parte, la **Universidad de Connecticut (Estados Unidos)** tuvo un gran éxito al realizar una campaña de crowdfunding llamada “Ignite”, la cual logró recaudar grandes fondos a través de la creación de grupos conformados por estudiantes y por exalumnos [37].

i. Colaboración interinstitucional entre universidades

Descripción: se refiere a la construcción de redes de colaboración entre las instituciones de Educación Superior, como una forma de lograr el desarrollo y el fortalecimiento de sus actividades. Mediante la construcción de redes, las universidades pueden acoplar y compartir su potencial científico y cultural, y traducirlo en soluciones estratégicas para solventar problemas actuales que vive la sociedad. Su objetivo es el intercambio académico y el establecimiento de proyectos conjuntos, a través de investigación, de educación continuada y a distancia, la promoción del conocimiento, la movilidad de estudiantes, el reconocimiento académico de títulos, la transferencia de información, entre otros [38].

Casos: la **Universidad de los Andes**, el **Tecnológico de Monterrey** y la **Pontificia Universidad Católica de Chile** formaron una alianza en colaboración para crear La Tríada en Coursera, que a través de cursos MOOC, creó un espacio con la oferta de cerca de 100 cursos y 10 programas especializados para certificarse de forma gratuita hasta enero de 2020 [39]. En mayo de 2018, en Colombia, las universidades con mayor movilidad de intercambios internacionales eran la **Universidad del Rosario**, con 330 convenios, la **EAFIT**, con 274, la **Universidad del Norte**, con 268, la **Universidad Externado de Colombia**, con 260, la **Universidad de los Andes**, con 149, entre otros [40]. Cada vez más, la internacionalización de la educación de Colombia ha venido cobrando gran importancia y relevancia en los últimos años debido a la creciente globalización, y esto ha generado el fortalecimiento de la colaboración interinstitucional entre las universidades [40].

j. Uso adecuado de los recursos

Descripción: Son prácticas de las universidades que de forma sistémica están orientadas a institucionalizar su compromiso ambiental, varios de los aspectos trabajado en este campo han estado ligados a la creciente apropiación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) [41].

Casos: En el año 2010 se crea el UI GreenMetric World University Ranking como una iniciativa de la Universidad de Indonesia con el objetivo de proveer un resultado tangible sobre las condiciones y políticas actuales que se manejan en las instituciones de educación superior en el mundo referentes a un “campus verde y sostenible”. El ranking evalúa criterios sobre infraestructura, la atención hacia el uso de energía y prácticas que ataquen la problemática de cambio climático, las políticas de manejo de residuos, el uso del agua, las políticas orientadas a el uso responsable de sistemas de transporte y el número de cursos, investigaciones, programas y otras variables académicas sobre temas de sostenibilidad. Según la última edición del ranking sobresalen universidades como **Wageningen University & Research (Holanda)**, **University of Nottingham (Inglaterra)**, **University of California Davis (Estados Unidos)**, **University of Oxford (Inglaterra)**, **Nottingham Trent University (Inglaterra)**, **Umwelt-Campus Birkenfeld (Alemania)**, **University of Groningen (Holanda)**, **Bangor University (Inglaterra)**, **University of College Cork (Irlanda)** y **University of Connecticut (Estados Unidos)**. Para el caso de Colombia, según este ranking, dentro de las primeras 100 universidades se encuentran la **Universidad Autónoma de Occidente (43)**, la **Universidad Nacional de Colombia (51)**, la **Universidad del Rosario (60)**, la **Universidad Jorge Tadeo Lozano (73)** y la **Fundación Universidad del Norte Barranquilla (79)** [42].

k. Prácticas/ensayos alternativos

Descripción: Actualmente, la experimentación animal es un tema que interviene de manera directa con el comportamiento ético del ser humano. Este ha sido un tema de discusión por más de 150 años, por lo que a nivel global se ha trabajado en nuevas políticas que reduzcan el uso de estos seres vivos en temas relacionados a la investigación biológica y biomédica [43]. Es indiscutible que la experimentación con animales ha permitido contribuir al descubrimiento de afecciones frente a la salud humana, sin embargo, a lo largo de los años la intervención de animales con el objetivo de obtener resultados de carácter biológico ha disminuido. Según AnimaNaturalis (Asociación protectora de Animales) se emplean cifras cercanas a los 3 millones de intervenciones científicas de este tipo, de las cuales el 87% corresponde a roedores y conejos, y menos de la mitad son empleados para avances científicos relacionados a la medicina [43].

Como producto de una reflexión, el Reino Unido estableció las primeras políticas relacionadas con la experimentación en animales orientada a la investigación y a partir de esto surgieron nuevas leyes, normas y documentos; por ejemplo, la política holandesa define las 3 R's en el 2014 (reemplazar, reducir, refinar) como principios en cuanto a la experimentación animal.

Casos: La **Universidad de Windsor** fundó el Centro de investigación Charu Chandrasekera, la primera de su tipo en Canadá, la cual busca reemplazar la investigación biomédica en animales y reemplazarla por investigación con células humanas, biomateriales y otros métodos [36].

Por otra parte, la **Universidad de Chile** abrió un Centro de investigación el cual desarrolló el primer modelo animal transgénico en Latinoamérica. La **Universidad de Harvard** abrió una clínica de leyes y políticas enfocada en educar a los estudiantes en la legislación y políticas que afectan animales de granja, salvajes y en cautiverio. La **Universidad de Oklahoma (Estados Unidos)** además abrió un nuevo programa en el 2019 llamado Ley Animal [44].

REFERENCIAS

- [1] Tecnológico de Monterrey, «Edu Trends: Radar de Innovación Educativa 2017,» Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, México, 2017.
- [2] E. Fredin , «Aprendizaje Híbrido: ¿El Futuro de la Educación Superior?,» 13 Octubre 2017. [En línea]. Available: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/2017/10/13/aprendizaje-hibrido-el-futuro-de-la-educacion-superior>. [Último acceso: 28 Junio 2019].
- [3] Á. Fidalgo, «Innovación Educativa,» 10 Mayo 2016. [En línea]. Available: <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2016/05/10/que-es-el-aprendizaje-vivencial/>. [Último acceso: 28 Junio 2019].
- [4] Tecnológico de Monterrey, Edu Trends: Aprendizaje Basado en Retos, México: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2016.
- [5] Tecnológico de Monterrey, Edu Trends: Educación Basada en Competencias, México: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2015.
- [6] Tecnológico de Monterrey, Edu Trends: Gamificación., México: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey., 2016.
- [7] Tecnológico de Monterrey, Edu Trends: Mentoring., México: Observatorio de Innovación del Tecnológico de Monterrey., 2017.
- [8] J. Samanta, «How IoT is going to revolutionized education industry,» 13 Noviembre 2018. [En línea]. Available: <https://towardsdatascience.com/how-iot-is-going-to-revolutionize-education-industry-f6ea952e9669>. [Último acceso: 20 Julio 2019].
- [9] Tecnológico de Monterrey, Edu Trends: Realidad Virtual y Aumentada., México: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey., 2017.
- [10] A. Wong y H. Partridge, «Making as Learning: Makerspaces in Universities.,» *Australian Academic & Research Libraries*, pp. 143 - 159, 2016.
- [11] A. Pernía Espinoza, E. Sodupe Ortega, S. Peciña Marqueta, S. Martínez Bañares, A. Sanz García y J. Blanco Fernández , *Makerspaces in Higher Education: the UR-Maker experience at the University of La Rioja.*, Valencia: Universitat Politecnica de Valencia., 2017.
- [12] IBM, «What is blockchain?,» IBM, [En línea]. Available: <https://www.ibm.com/blockchain/what-is-blockchain>. [Último acceso: 19 Julio 2019].
- [13] Tecnológico de Monterrey., Edu Trends: Credenciales Alternativas., México: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2019.

- [14] E. Sánchez, «Igualdad y equidad en la educación,» Otras políticas, 9 Octubre 2016. [En línea]. Available: <http://www.otraspoliticas.com/educacion/igualdad-y-equidad-en-la-educacion/>.
- [15] G. L. Furlani, «Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos,» Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica, 5 Junio 2015. [En línea]. Available: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Garantizar-una-educacion-de>.
- [16] F. Peña Rodríguez, «La masificación de la educación y la búsqueda de igualdad, justicia y equidad sociales en Colombia,» Diciembre 2012. [En línea]. Available: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-48702012000200011. [Último acceso: 2019].
- [17] Semana Educación, «Nueva York ofrecerá matrículas gratis en universidades públicas,» *Semana*, 2017.
- [18] J. Gairín Sallán y G. Palmeros, Políticas y prácticas para la equidad en la educación superior, Madrid: Wolters Kluwer, 2018.
- [19] Universidad de los Andes, «3 tips para contribuir a la equidad de género,» 22 03 2019. [En línea]. Available: <https://uniandes.edu.co/es/noticias/gobierno-y-politica/3-tips-para-contribuir-a-la-equidad-de-genero>.
- [20] Universidad de los Andes, «Baños neutros, una apuesta por la diversidad,» 13 Mayo 2019. [En línea]. Available: <https://uniandes.edu.co/es/noticias/comunidad/banos-neutros-una-apuesta-por-la-diversidad>.
- [21] University of Technology Sydney, «Why this Aussie uni rolled out all-gender bathrooms,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.news.com.au/lifestyle/real-life/news-life/why-this-aussie-uni-rolled-out-allgender-bathrooms/news-story/907a826a00f33e7d8b8cf0e7e221db9e>.
- [22] M. Woolhouse, «Students Help Spur Campus Increase in "All-Gender" Restrooms,» University of Boston, 2018. [En línea]. Available: <http://www.bu.edu/articles/2018/gender-neutral-bathrooms/>. [Último acceso: 2019].
- [23] J. Petter Myklebust, «'Largest' investment by a university in gender equality,» University World News, 10 Abril 2019. [En línea]. Available: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20190410073042444>.
- [24] Ministerio de Educación Nacional de Colombia, «Lineamientos generales y orientaciones para la educación formal de personas jóvenes y adultas en Colombia,» *Asociación Colombiana de Universidades (Ascun)*, 2017.
- [25] D. Zolotow, «La universidad y los adultos mayores,» 2011.

- [26] EAFIT, «Cursos para adultos mayores,» EAFIT, 17 Diciembre 2015. [En línea]. Available: <http://www.eafit.edu.co/servicios/academia/Paginas/cursos-para-adultos-mayores.aspx>.
- [27] D. Patiño, «Adultos mayores regresan a la universidad,» Ciencia MX, 13 Septiembre 2017. [En línea]. Available: <http://www.cienciamx.com/index.php/ciencia/humanidades/17546-adultos-mayores-universidad>.
- [28] Universia, «Las claves de la felicidad según la Universidad de Harvard,» 20 Marzo 2017. [En línea]. Available: <https://noticias.universia.es/cultura/noticia/2016/01/20/1135573/claves-felicidad-segun-universidad-harvard.html>.
- [29] El Espectador, «"Felicidad", la clase más popular en una de las mejores universidades del mundo,» *El Espectador*, 31 Enero 2018.
- [30] J. L. Valencia, «Felicidad: un asunto de la universidad,» *La República*, 2018.
- [31] C. Duque Ortiz, «Universidades que le apuestan a la cátedra de la felicidad,» Sentir Positivo, 2018. [En línea]. Available: <http://sentirpositivo.com/index.php?Pag=817&art=Universidades-que-le-apuestan-a-la-catedra-de-la-felicidad>.
- [32] P. Fernández Berrocal y N. Extremera Pacheco, «La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela,» Revista Iberoamericana de Educación, Málaga, 2002.
- [33] FundAres. Coaching & Business Transpersonal Institute, «Postgrado en Inteligencia Emocional,» [En línea]. Available: <http://www.fundares.com/postgrado-en-inteligencia-emocional/>.
- [34] SENA, «Desarrollo de la inteligencia emocional en lo personal y laboral,» 2014. [En línea]. Available: <http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/detalle-oferta.html?fc=aefJ2tZbWfY>.
- [35] C. Rama y M. Cevallos, «Nuevas dinámicas de la regionalización universitaria en América Latina,» *Revista Internacional de Investigación en Educación*, vol. 8, nº 17, pp. 99-134, 2015.
- [36] S. f. C. a. U. Planning, «Trends for Higher Education,» *Spring 2018*, p. 21, 2018.
- [37] R. Seltzer, «Inside Higher ED,» The Elusive Young Donor, 30 junio 2016. [En línea]. Available: <https://www.insidehighered.com/news/2016/06/30/universities-try-new-ways-reach-recent-graduates-especially-those-debt>. [Último acceso: 05 05 2019].
- [38] G. Anzola Montero, «Iniciativas de cooperación institucional: por una educación inclusiva y de calidad,» *Revista U.D.C.A. Actualidad & Divulgación Científica*, pp. 1-3, 2016.
- [39] Universidad de los Andes, «La Tríada en Coursera,» 2019. [En línea]. Available: <https://moocs.uniandes.edu.co/la-triada-en-coursera/>.

- [40] A. O. Cardona, «¿Cuáles son las universidades de Colombia con más convenios de intercambio en el exterior?,» *La República*, 28 Mayo 2018.
- [41] O. Sáenz Zapata, A. M. Plata Rangel, M. T. Holguín Aguirre, W. M. Mora Penagos, M. M. Callejas Restrepo y N. Blanco Portela, *Universidad y Sostenibilidad: Experiencias de las Instituciones de Educación Superior en Colombia.*, Bogotá: Fondo de Publicaciones Universidad Sergio Arboleda, 2018.
- [42] UI GreenMetric World University Rankings, «Overall Rankings 2018,» Diciembre 2018. [En línea]. Available: <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking-2018/>. [Último acceso: 19 Julio 2019].
- [43] C. A. Cardozo de Martínez y A. Mrad de Osorio, «Ética en investigación: una actitud responsable y respetuosa de investigador con rigor y calidad científica,» *Revista Latinoamericana de Bioética*, vol. 8, nº 2, p. 14, 2008.
- [44] National Humane Education Society, «The National Humane Education Society,» 9 agosto 2019. [En línea]. Available: <https://www.nhes.org/universities-are-adding-more-animal-law-programs/>. [Último acceso: 5 septiembre 2019].
- [45] OECD, *Trends Shaping Education 2019*, OECD: Paris, 2019.
- [46] O. Salinas, «Tendencias mundiales que afectan la educación superior,» *Universidad del Rosario*, pp. 42-65, 2005.
- [47] Universidad Externado de Colombia, «La Universidad Externado de Colombia fortalece lazos de cooperación con la Universidad de Twente en Países Bajos,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.uexternado.edu.co/finanzas-gobierno-y-relaciones-internacionales/la-universidad-externado-de-colombia-fortalece-lazos-de-cooperacion-con-la-universidad-de-twente-en-paises-bajos/>.