

# Contexto global y local alrededor de las Instituciones de Educación Superior.

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

La globalización ha generado una fuerte gravitación de los procesos financieros, económicos, ambientales, políticos, sociales y culturales de carácter mundial. Por lo tanto, con el fin de contemplar de forma panorámica el contexto global, a continuación, se presentan tres frentes principales del mundo en la actualidad:

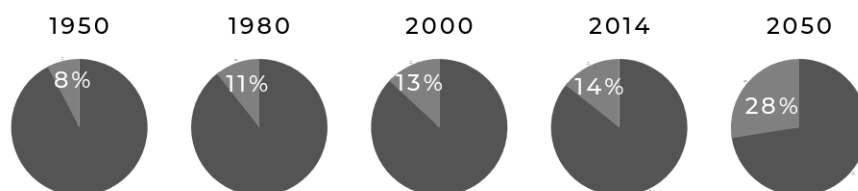
## I. CONTEXTO GLOBAL

### A. Contexto demográfico

La población está envejeciendo, como se observa en la gráfica 1. Cada vez hay menos gente joven y más adultos mayores, y las mejoras en la salud y los estilos de vida han llevado a un aumento en la expectativa de vida [1]. El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DESA) ha resaltado el enfoque de cuatro mega tendencias demográficas que están moldeando el mundo de forma sustancial: el crecimiento de la población, el envejecimiento de la población, la migración internacional y la urbanización [2]. A nivel global ha existido un aumento en la urbanización de los países, un constante crecimiento en la expectativa de vida, especialmente influenciado por mejores prácticas y avances científicos en salud, una menor tasa de nacimientos por cambios socioculturales y económicos y mezclas étnicas como parte de un mayor intercambio cultural [3].

## ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL

Porcentaje de la población de más de 65 años en los países de la OCDE



Gráfica 1. Datos históricos y proyección del porcentaje de la población de más de 65 años de los países miembros de la OCDE [4]

Por lo tanto, a futuro se proyecta que cada vez será necesaria una mayor inversión en salud, asociada a la mayor longevidad de la población y su vulnerabilidad frente a las enfermedades, especialmente las relacionadas con decaimiento cerebral y las dificultades

cardiovasculares y de órganos vitales [3]. Existirán menos personas cotizando a los sistemas de pensiones y más adultos que reciban pensiones de vejez por un tiempo más prolongado [3]. Será necesaria una mayor infraestructura que permita mejor movilidad física para una población que aumenta su edad, así como centros de salud, mayor espacio público natural y muchos más espacios de cultura [3]. La fuerza laboral disminuirá, puesto que la cantidad de personas en edad de trabajar disminuirá, mientras que el mercado laboral mantendrá la demanda de personal calificado, creando una disputa mundial por mano de obra calificada; y, además, se hará obligatorio el dominio de un segundo idioma en un nivel alto, tanto para posibilidades laborales como para interacciones sociales en un mundo sin fronteras [3].

Teniendo en cuenta esto, hoy en día la sociedad demanda de las universidades diferentes tareas para lograr producción científica de calidad, una formación de alto nivel, equidad social y una mayor proyección hacia el sector productivo [5]. Los cambios demográficos implican la resolución de otro tipo de demandas y la reestructuración de la academia que le permita hacer frente a todos los cambios que implica la globalización.

El envejecimiento poblacional ha creado desafíos para las universidades, provocados por la disminución del número de estudiantes inscritos y graduados. A nivel mundial la disminución en el tamaño de las cohortes y la disminución de la matrícula estudiantil es importante porque indica el hecho que los mecanismos compensatorios que contribuyen a una mayor matrícula fuera de los factores demográficos (participación creciente, estudiantes internacionales, etc.) ya no son lo suficientemente fuertes como para contrarrestar los vientos demográficos. Como resultado de esto, algunas universidades a nivel mundial han buscado mejorar la inclusión a fin de integrar mejor los grupos que han estado subrepresentados en la academia y los países que enfrentan condiciones demográficas con alta tasa de envejecimiento, baja natalidad y alta esperanza de vida han racionalizado sus sistemas de educación superior, tanto para adaptarse a las poblaciones de estudiantes más pequeñas y menos tradicionales como para utilizar los fondos disponibles de manera más efectiva [6]

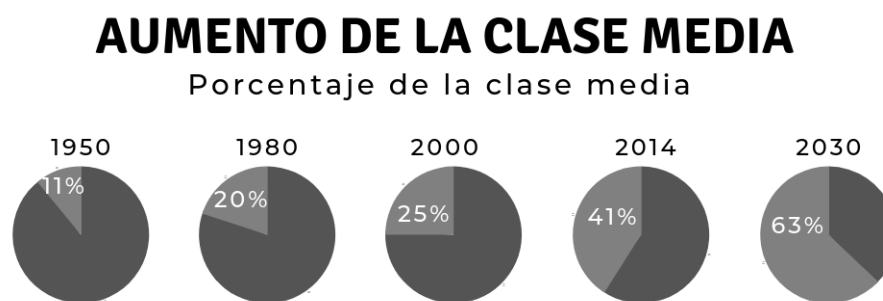
### **Resumen características sociales del contexto global:**

- ✓ Envejecimiento de la población.
- ✓ Aumento en la expectativa de vida.
- ✓ Crecimiento de la población.
- ✓ Migración internacional.
- ✓ Urbanización.
- ✓ Menor tasa de nacimientos.

## B. Contexto económico global

El balance global del poder económico está cambiando, con el crecimiento de economías gigantes como las de China e India. La globalización permite la aparición de redes transnacionales, y el crecimiento económico ha resultado en una expansión global de la clase media que incrementa la demanda de bienes y servicios. En la gráfica 2 se muestra que entre 2000 y 2015 el porcentaje de la población de clase media pasó de aproximadamente del 25% al 41%. Sin embargo, la globalización también ha traído nuevos retos y comportamientos, tales como un aumento en el consumo y el uso insostenible de recursos [1].

De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), la economía global desacelerará levemente su crecimiento en 2019, a 3,65% [7]. Existirá una disminución de la demanda externa, un mayor costo de endeudamiento y la persistente incertidumbre en materia política influirá en la disminución de flujos de capital y en la ralentización del crecimiento de muchas economías de mercados emergentes y en desarrollo [8]. Por lo tanto, el crecimiento económico es desigual y se prevén nuevas disminuciones en los ingresos per cápita para 2019 en regiones como América Latina, donde existen altas tasas de población en condiciones de pobreza extrema [9]. Se espera un endurecimiento adicional de las condiciones financieras globales y nuevos episodios de volatilidad de algunas economías emergentes [7].



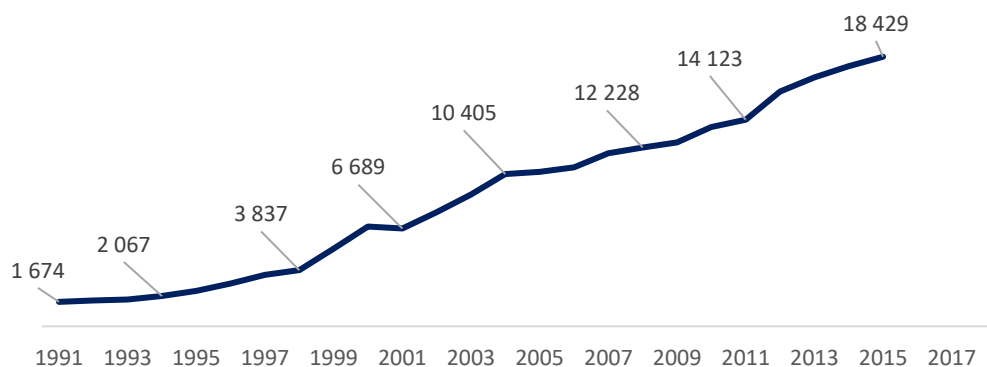
Gráfica 2. Participación de la clase media en el total de población mundial [10]

Actualmente los países que se encuentran en situaciones muy vulnerables –con grandes desequilibrios macroeconómicos y altos niveles de deuda externa– son sensibles a riesgos que podrían perturbar la actividad económica y afectar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Los niveles de deuda pública y privada han venido aumentando. El aumento de la deuda en economías en desarrollo no ha ido acompañado de una expansión equivalente de los activos productivos, lo cual proyecta problemas de sostenibilidad de la deuda a largo plazo, pérdida de la capacidad productiva, deficiencias en infraestructura y degradación del capital existente, y sus efectos conexos en la productividad [9].

También se ha demostrado que las políticas de empleo, como el aumento de los salarios mínimos y la ampliación de la protección social mejoran el nivel de vida de las personas con ingresos más bajos. Priorizar el desarrollo de la infraestructura rural, a través de la inversión pública en transporte, agricultura y energía, también puede contribuir a mitigar la pobreza y reducir la brecha económica entre zonas rurales y urbanas [9].

Respecto a las expectativas y dinámicas laborales, se ha visto un cambio de paradigma. En el pasado una formación universitaria era suficiente para encontrar trabajo estable. Hoy en día esta dinámica se cuestiona, principalmente por el aumento en los costos de las matrículas y las tasas de desempleo. En la actualidad, quien invierte en estudios superiores, espera un significativo retorno sobre su inversión. A esto se le suma la Cuarta Revolución Industrial, la cual es una revolución tecnológica que cambia la forma en que las personas viven, aprenden, trabajan y se relacionan. Según el Foro Económico Mundial, para el 2025 más de la mitad de los empleos serán realizados por máquinas. Esto genera una constante necesidad en las personas de actualizarse constantemente y de demostrar habilidades y competencias adquiridas que no necesariamente deben estar respaldadas por un título universitario. Bajo este mismo panorama, toman fuerza las dinámicas de educación a lo largo de la vida [11].

De igual forma, el número de patentes en inteligencia artificial (IA) han aumentado como lo muestra la gráfica 3. La IA está impulsando cada vez más desarrollos importantes en tecnología y negocios, su crecimiento se ve impulsado por un aumento de datos digitalizados y un poder de procesamiento computacional que avanza rápidamente, con un efecto potencialmente revolucionario: al detectar patrones entre miles de millones de puntos de datos aparentemente no relacionados [12]. Las invenciones relacionadas con la IA están en auge, pasando de la teoría a la aplicación comercial, las empresas representan a 26 de los 30 principales solicitantes de patentes de IA, mientras que solo cuatro son universidades u organizaciones públicas de investigación. [13]



Gráfica 3. Patentes en IA entre 1991 y 2015 [14]

Frente a este contexto, se identifica una brecha entre habilidades y lo que el mercado laboral necesita. Esto ha generado un crecimiento en formación para el empleo y programas de certificación que sean rápidos, flexibles y certifiquen habilidades o competencias. Por

ejemplo, los programas de certificación suelen cursarse en dos años o menos y se ofrecen por instituciones técnicas, escuelas taller o ciertas instituciones educativas con fines de lucro. Esta tendencia se ha visto principalmente en áreas como electrónica, mecánica, ciencias de la salud y cosmetología. Las plataformas edX y Coursera ya también cuentan con una gran variedad de programas de certificación profesional en línea con alta demanda.

Se han desarrollado también programas de capacitación corporativa donde las empresas forman a su fuerza laboral. En Estados Unidos empresas como AT&T, Walmart e IBM han apostado fuertemente por este tipo de formación creando sus propias iniciativas e inversiones en educación. A esta tendencia se le suman los Bootcamps, los cuales son programas de aprendizaje intensivos y rápidos que enseñan habilidades de alta demanda. Este tipo de programas en el mundo en el área de programación tiene un tamaño de mercado estimado en 240 millones de dólares y se estima que graduará 20.316 estudiantes para el 2018, cuando en el 2013 solamente reportaban 2.178 graduados, presentado un crecimiento de 9 veces. A esto se le suma lo que se llama actualmente la Segunda Ola de los MOOC, donde se incluyen desde certificados profesionales hasta maestrías completas en línea. A poco más de siete años del lanzamiento del primer MOOC, 101 millones de alumnos han inscrito al menos un MOOC de la oferta de 11.400 cursos ofrecidos por más de 900 universidades de todo el mundo [11].

No obstante, pese al incremento exponencial de las inscripciones a los MOOC, se han registrado también cifras que demuestran un porcentaje importante de deserción. Según el estudio realizado por A. Gonzales de la Fuente (2017), en el que se encuestaron 3.025 usuarios de MOOC, 1.828 (60%) manifestaron haber finalizado por lo menos un curso y 1.197 (40%) no lo culminaron. La principal razón de no culminación corresponde a la falta de tiempo para realizar las actividades relacionadas con los cursos. Actualmente un curso estándar MOOC establece como una de sus características principales las rígidas fechas de inicio y finalización; aspecto que puede condicionar los compromisos adquiridos por los usuarios al momento de su inscripción y afectar la formación de los mismos.

Por otro lado, según la misma fuente, las certificaciones podrían convertirse en la principal motivación para culminar un MOOC. Actualmente, el 60% de los que finalizan un MOOC manifiestan cierto interés por la certificación, cancelando los valores asociados a ella.

### **Resumen características económicas del contexto global:**

- ✓ Aumento de la clase media.
- ✓ Incertidumbre política en las regiones.
- ✓ Uso insostenible de recursos.
- ✓ Mayores costos de endeudamiento.
- ✓ Crecimiento económico desigual.
- ✓ Disminución de la demanda externa de bienes y/o servicios.
- ✓ Ralentización de las economías de mercados emergentes y en desarrollo.

- ✓ Altos costos de matrículas y deudas universitarias.
- ✓ Cuarta Revolución Industrial.
- ✓ Brechas de habilidades y el mercado laboral.

### C. Contexto ambiental global

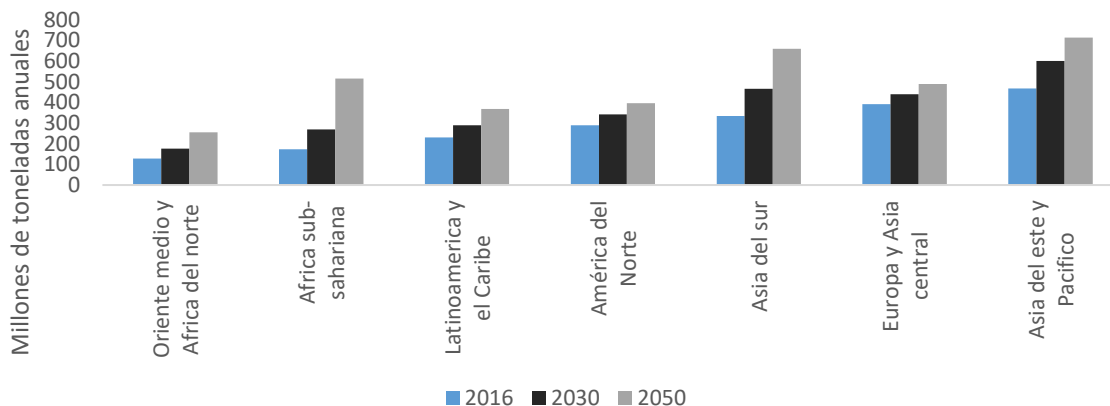
Un informe presentado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en octubre de 2018 determinó que si las temperaturas globales llegasen a superar los 1,5 °C, aumentarían los riesgos de cambios profundos e incluso irreversibles en el medio ambiente a causa del calentamiento global. Si esto sucede, el nivel del mar subirá entre 26 y 77 cm para 2100, y con 2 °C aumentará 10 cm más, debido al deshielo de los polos [15]. La emisión de gases se incrementó en un 2,7% en el 2018 [16] y también se prevé que haya olas de calor más intensas en todas las regiones del mundo incluyendo los trópicos, lo cual también puede afectar la producción mundial de alimentos. Como consecuencia de estos efectos secundarios del cambio climático, es muy probable que existan catástrofes climáticas simultáneas en el planeta antes de que termine este siglo.

Por otra parte, el incremento en la contaminación del aire, del agua y de los suelos, principalmente como causa de la industria vehicular, de metales pesados, nitratos, plásticos y combustibles fósiles, también representa una problemática ambiental global. Además, debido a la sobrepoblación, el planeta está alcanzando límites insostenibles de consumo de recursos como agua, combustibles y alimentos; estos últimos, agravados debido al incremento en el uso de fertilizantes, pesticidas e insecticidas. Esto, junto con la deforestación, también genera afectaciones sobre la biodiversidad y desbalances sobre los hábitats de las especies [17]. Cuanto mayor sea el desequilibrio social y económico de un país, como sucede con los países de Latinoamérica, menos probabilidad hay de que su gobierno tome medidas para reducir las actividades que afectan al medio ambiente. La Universidad de Berna, en Suiza, ha demostrado que una mayor desigualdad aumenta la deforestación y una menor desigualdad protege mejor los bosques a largo plazo [18].

La expansión urbana y la migración de la población también ha generado la urbanización de zonas rurales, que trae consigo una mayor contribución sobre el calentamiento global y por ende sobre el derretimiento de los polos, el aumento del nivel del mar y la acidificación de los océanos [19]. También se han incrementado los índices de contaminación de mercurio, impactando negativamente el ciclo del agua en todo el planeta.

Por otro lado, el consumo global de equipos electrónicos se ha incrementado. Esto ha generado un alarmante aumento en los residuos electrónicos que contienen materiales tóxicos y pueden ser perjudiciales tanto para el medio ambiente como para la salud, siendo los países en desarrollo mucho más vulnerables debido al ciclo insostenible de consumo de equipos electrónicos. En 2016 el mundo generó aproximadamente 45 millones de toneladas métricas de *e-waste*, de las cuales sólo se reciclaron el 20% a través de canales apropiados [1]. En el 2016 los *e-waste* se estiman en el 1% del total de desechos a nivel mundial [20], en

la gráfica 4 se observan los datos y la proyección de los desechos para cada una de las regiones establecidas según la agrupación analítica del Banco Mundial [21] en millones de toneladas anuales. Entre 2016 y 2050 se proyecta un crecimiento mundial del 68% en desechos (industriales, agrícolas, del sector de construcción, médicos, etc.).



Gráfica 4. Proyección de generación de desechos por región

Algunas tendencias ambientales que se verán reflejadas son una reducción importante en la utilización de plásticos, ahorro de energía, una mayor utilización de fuentes no tradicionales y renovables, mayor conciencia ambiental y separación de los residuos para aumentar el reciclaje [15]. También se priorizará la inversión en resiliencia frente al cambio climático por parte de los gobiernos y las compañías y el uso adecuado de los recursos. Habrá un mayor esfuerzo gubernamental para la implementación del Acuerdo de París, con acciones sobre la manipulación de carbono, el uso de energías renovables y alternativas de agricultura más eficientes. Se buscará reducir constantemente la emisión de gases invernaderos a toda escala de la industria y también se plantea la geoingeniería como una posible alternativa la mitigación del cambio climático [16].

### Resumen características ambientales del contexto global:

- ✓ Deshielo de los polos.
- ✓ Aumentos de las olas de calor y de la temperatura global.
- ✓ Contaminación del aire, agua y suelos.
- ✓ Aumento del nivel del mar.
- ✓ Afectación en la producción mundial de alimentos.
- ✓ Sobrepoblación.
- ✓ Aumento de emisión de gases invernadero.
- ✓ Aumento del consumo global de equipos electrónicos y aumento en la generación de sus desechos.

## II. CONTEXTO LOCAL

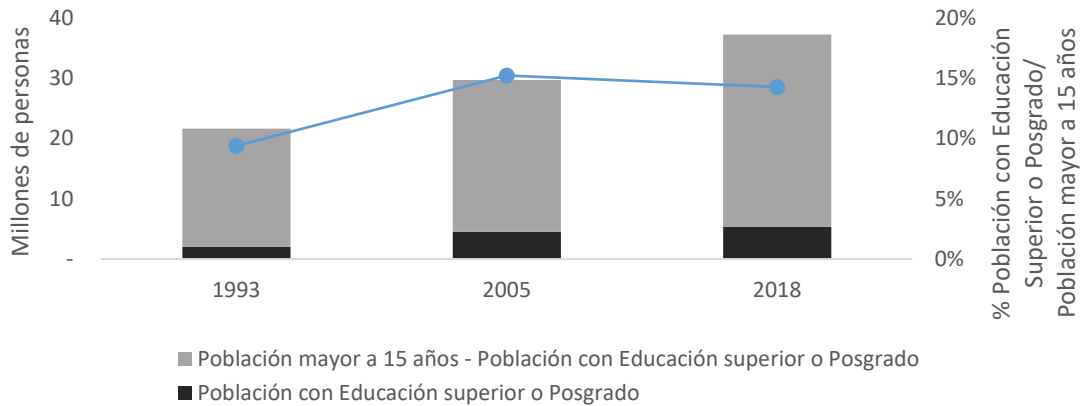
Colombia es un país megadiverso, con grandes fuentes hídricas, una sociedad multicultural y una población distribuida entre las zonas rurales y urbanas con diferentes realidades. A continuación se presenta de forma panorámica el contexto que presenta el país tanto a nivel social, como económico y ambiental.

### A. Contexto social

De acuerdo con el último censo nacional del año 2018, Colombia cuenta con 48'258.494 personas, de las cuales 51,2% son mujeres y 48,8% son hombres. Revisando los grandes grupos poblacionales podemos ver que el 22,5% de los habitantes corresponden a personas entre 0 y 14 años. El 68,3% del total son personas entre 15 y 64 años y el 9,2% son mayores de 65 años. En cuanto a dificultades funcionales, el 7,2% del total de la población aseguran tener alguna dificultad funcional para poder ejercer sus actividades. Sobre los niveles de alfabetismo que presenta el país, departamentos como Cundinamarca, Atlántico, Valle del Cauca, Amazonas y San Andrés tienen una tasa de alfabetismo mayor al 96%. Los niveles más bajos (92%) se presentan en La Guajira, Sucre, Córdoba, Vichada y Chocó. Finalmente, el censo presenta datos sobre cómo vive la población donde resaltan los siguientes datos: 24 viviendas de cada 100 no cuentan con alcantarillado, 33 de cada 100 no tienen acceso a gas natural y 58 de cada 100, a internet fijo o móvil. Entre los servicios de más acceso están la energía eléctrica (96 viviendas por cada 100), acueducto (87 por cada 100) y recolección de basuras (81 por cada 100) [22].

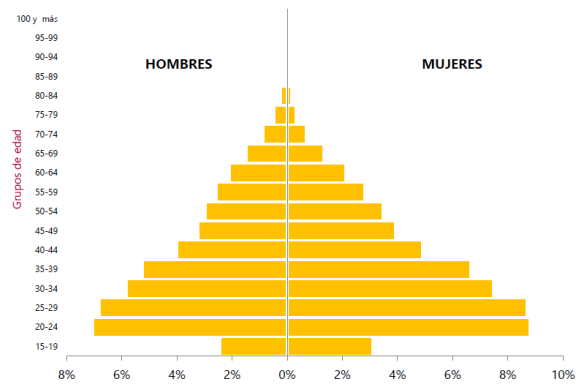
Según el Censo de población y Vivienda 1993 la población con nivel educativo Superior y Postgrado fue de 2,038,820 personas, un 9% de la población mayor a 15 años, mientras que en el 2005 esta población fue de 4,531,567 mostrando un cambio en la participación, pues fue el 15% de la población mayor a 15 años. Para el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 se observa que se mantiene constante la participación, presentando un 14% del total de la población mayor a 15 años, con 5,329,026 personas en Educación Superior y Postgrado. En el periodo 2005-2018, el número de personas con algún nivel superior de educación alcanzada presentó una variación porcentual de 17,6%, sin embargo, el aumento de la población con más de 15 años aumentó en un 25.5% (Gráfica 5). [23]



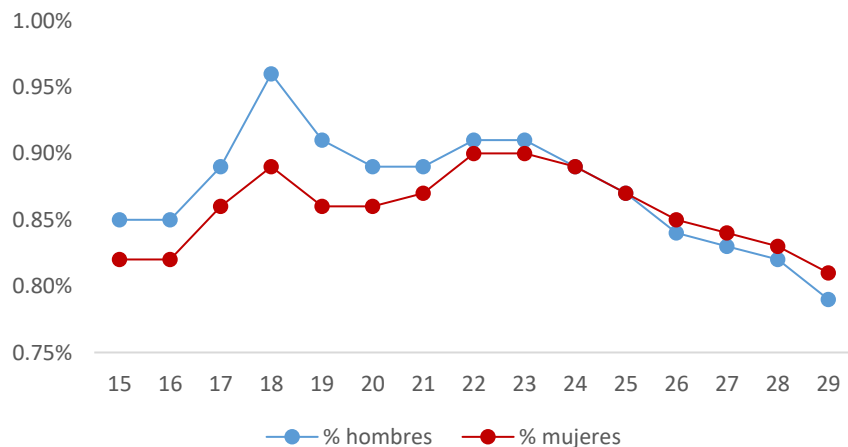


Gráfica 5. Resultados del censo 2018, 2005 y 1993 de la población con Educación superior o Posgrados

Cuando se revisa la información de la población con educación superior del censo del 2018 por sexo, se observa que presenta un predominio femenino, en especial en las edades entre 20 a 40 años (Gráfica 6). Sin embargo, en la población objetivo para la educación superior es entre las edades entre 15 y 29 años, esta información se observa en la gráfica 7, e indica que es indispensable un enfoque de género en las estrategias de admisiones a Educación Superior en los próximos años [23].

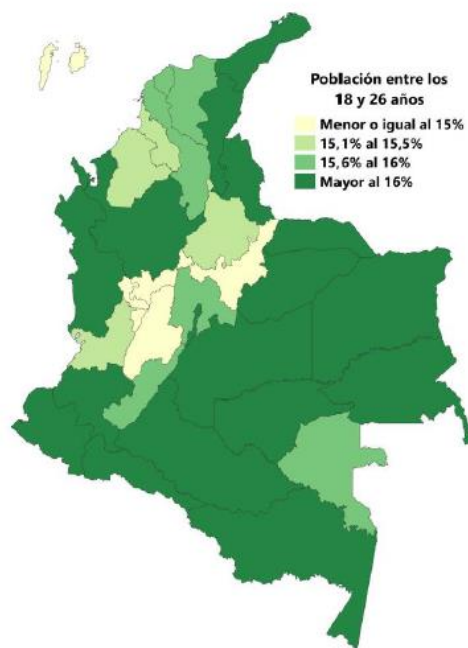


Gráfica 6. Población con Educación Superior o Posgrado por sexo y grupo de edad



Gráfica 7. Estructura poblacional 18-26 años a nivel nacional

La población entre 18 y 26 años corresponde al 15% de la población colombiana, un 8.5% menor a las proyecciones esperadas a 2018 del censo del 2005. En la gráfica 8 se observa la distribución de esta población por departamento, se puede observar que los departamentos de las regiones de la Orinoquia, Pacífico y el Amazonas tienen una población entre 18 y 36 años mayor al 16%, y los departamentos de menor población son Boyacá, Tolima, Quindío, Risaralda y Caldas.



Fuente: DANE – CNPV 2018

Gráfica 8. Porcentaje de la población entre 18 y 26 años a nivel departamento [23]

América Latina cuenta con 4 grandes problemas asociados al bienestar de la población y el desarrollo socioeconómico. En primer lugar, existen bajos niveles de escolaridad en todas las modalidades educativas debido a deficiencias en la cobertura y a las altas tasas de deserción. Colombia tiene tasas entre 12% y 16% de cobertura en educación superior [5]. También existen grandes diferencias en la consecución de logros educativos que acentúan grandes disparidades en ingresos y oportunidades de ascenso social, que se traducen en un ciclo que se realimenta en el que la gente no estudia porque no tiene ingresos y por no tenerlos no puede avanzar en la pirámide educativa. En general, la calidad de la educación está asociada con ingresos, la procedencia geográfica y la naturaleza de los centros educativos y existe una fuerte brecha entre la educación privada vs. la educación pública y en la educación urbana vs. la rural [5].

Colombia, por su parte, ha sufrido conflictos internos complejos, que han generado aproximadamente 7,2 millones de desplazamientos y también han afectado a las comunidades indígenas y afrocolombianas. El conflicto también ha impactado negativamente la cobertura de la educación, generando la deserción de niños en

condiciones de vulnerabilidad desde el colegio. El país está en medio de un proceso de construcción de paz entre el gobierno colombiano y la guerrilla de las FARC, a partir del 24 de noviembre de 2016, con la firma del Acuerdo para la Terminación Definitiva del Conflicto en Bogotá y este proceso presenta varios retos a la sociedad colombiana [24]. Colombia es un país en el que los estratos bajos tienen acceso limitado a la universidad, no solamente por su costo, sino porque desde la educación básica existen falencias como baja calidad, bajo número de horas de escolaridad anual, falta de laboratorios y de recursos pedagógicos, alta deserción, ausentismo profesoral, entre otros, que alejan a la juventud del acceso a las exigencias de una educación superior de calidad [5].

El Ministerio de Educación ve en la educación una estrategia social para lograr una economía que genere mayor nivel de bienestar. Actualmente, en Colombia existe una brecha educativa para la población que por distintas circunstancias se encuentra en mayor medida expuesta a la exclusión, la pobreza y los efectos de la inequidad y la violencia de todo orden. Dentro de este grupo se encuentra la población étnica, la población con necesidades educativas especiales, la población afectada por la violencia los menores en riesgo social, los jóvenes y adultos iletrados, los habitantes de zonas fronterizas y la población rural dispersa [25]. Si bien el país ha avanzado en la construcción de una noción de educación superior conformada por una oferta diversa que no se limita a la educación universitaria –título profesional– sino que se extiende a la educación técnica y tecnológica, muchos estudiantes tienen dificultades para ingresar a la educación superior y permanecer en ella, por falta de recursos o por dificultades académicas. La altísima deserción que se presenta en la educación superior se explica principalmente por el fracaso académico y por razones socioeconómicas que afectan a los estudiantes más pobres.

Por lo tanto, los principales desafíos para mejorar la calidad de la educación colombiana son cerrar las brechas que hoy existen entre zonas rurales y urbanas, así como entre estudiantes de distintos niveles socioeconómicos. También se encuentra la consolidación de mecanismos que aseguren la calidad de una educación superior en pleno proceso de expansión, generar una oferta pertinente de educación superior que dé respuesta a los requerimientos del desarrollo económico y social, fortalecer los procesos de producción y gestión del conocimiento en las universidades y consolidar la acreditación voluntaria como un proceso de reconocimiento de excelencia con estándares internacionales [25]. En la Revisión de Políticas Nacionales de Educación de 2016 para Colombia [26], se establece que reestructurar el sistema de prestación de educación superior tendrá implicaciones importantes para el crecimiento y desarrollo del país a largo plazo. (...) *Las iniciativas de nuevas políticas son prometedoras, desde el aumento de la financiación para estudiantes de familias menos favorecidas con alto desempeño, hasta los renovados esfuerzos por fortalecer el aseguramiento de calidad y el progreso estudiantil. Estas tendrán más impacto si se suman a un mayor enfoque en el mejoramiento a nivel institucional, en cuanto a un mejor apoyo para los estudiantes, mayor atención a la calidad de la enseñanza y vínculos más sólidos con el mercado laboral.*

Asimismo, la Revisión de Políticas Nacionales de Educación estableció los siguientes aspectos a considerar en el análisis de la Educación Superior en Colombia: Ampliar el acceso y mejorar la equidad, Garantizar la calidad y la pertinencia y Fortalecer la gestión y la financiación.<sup>1</sup>

En Colombia, la oferta de programas se concentra en las áreas de economía, administración, contaduría e ingeniería, con muy baja participación de áreas como salud, ciencias básicas o biotecnología [25], que permitirían el desarrollo de conocimientos y producción científica en el país.

Algunas de las estrategias planteadas por el Ministerio de Educación son la regionalización de la oferta existente a través de medios no convencionales como la educación virtual, y la implementación de la formación por ciclos, en la cual sea posible combinar periodos de estudio y de trabajo con la posibilidad de tener horarios flexibles que conduzcan eventualmente a la obtención de un título profesional. También se deben buscar acciones para reducir la deserción brindando apoyos académicos y socio afectivos a los estudiantes en mayor riesgo de desertar y proporcionar subsidios de sostenimiento y oportunidades de generación de ingreso para los estudiantes más pobres.

#### **Resumen características sociales del contexto local:**

- ✓ Brechas entre zonas rurales y urbanas.
- ✓ Grandes diferencias en ingresos y oportunidades de ascenso laboral.
- ✓ Bajos niveles de escolaridad.
- ✓ Desplazamientos forzosos.
- ✓ Altos niveles de pobreza y desigualdad.

#### *B. Contexto económico*

Colombia proyecta una aceleración del crecimiento del PIB desde 2,8% en 2018 a un rango entre 3,0% y 3,4% en 2019, con 3,2% como escenario más probable [7]. Los precios del petróleo continuarán en niveles relativamente altos en 2019, aunque inferiores a 2018, favoreciendo el ingreso nacional a través de los términos de intercambio y existirán condiciones de liquidez más ajustadas. Además, existe una fuerte incertidumbre sobre las reservas de petróleo para los próximos años, llevando a generar discusiones frente a nuevas técnicas de extracción de petróleo como el fracking, llegando a generar varias implicaciones económicas y ambientales para el país. Por otro lado, las exportaciones netas contribuirán positivamente al crecimiento de la economía por un mejor desempeño de las ventas externas y un menor impulso de las importaciones, que probablemente se vean desincentivadas por la devaluación del peso colombiano [7].

Por otra parte, la inestabilidad económica, institucional y política de Venezuela en los últimos años ha ocasionado la migración extrema de sus ciudadanos hacia el país. En julio de 2018 cerca de 870 mil venezolanos se encontraban radicados en Colombia, lo que

---

<sup>1</sup> Para mayor información sobre recomendaciones concretas de cada aspecto consultar: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf) -cap 5, Pág 323

equivale al 38% del total de 2,3 millones de venezolanos que han abandonado su país en los últimos 5 años. Esto ha generado presiones inmediatas sobre los sistemas de prestación de servicios, el mercado laboral, y las dinámicas sociales de las áreas receptoras de Colombia [7].

#### **Resumen características económicas del contexto local:**

- ✓ Incertidumbre sobre reservas de petróleo en el mediano plazo.
- ✓ Inestabilidad económica y política de Venezuela.
- ✓ Migración extrema de venezolanos hacia Colombia.

#### *C. Contexto ambiental*

Colombia es el hogar de algunos de los bosques y biodiversidad más importantes del planeta y es un país megadiverso [27]. Sin embargo, de acuerdo con las estadísticas del IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales), para el último trimestre de 2018 la Amazonía concentró el 43% de las alertas tempranas de deforestación de todo el país y los departamentos de Guaviare y Meta son los que concentran la mayor parte de las mismas [28]. De 2001 a 2017 Colombia perdió un estimado de 3,72 millones de hectáreas de cobertura arbórea y eso representó más de 350 millones de toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub> [27]. Colombia presenta retos como combatir la deforestación, fortalecer las penas contra los delitos ambientales y que las autoridades logren conducir un proceso de inversión pública consciente con el ordenamiento ambiental. Una de las discusiones que también está afrontando el país actualmente es la explotación de yacimientos de petróleo no convencionales, con las entidades que apoyan y aquellas que se encuentran en contra del fracking.

Por otra parte, Colombia cerró el 2018 con 30.923.668 hectáreas protegidas. Sin embargo, el presupuesto del sector Ambiente y en especial el destinado a Parques Nacionales sigue siendo muy pequeño para gestionarlas eficientemente, habiendo recursos insuficientes para alcanzar los estándares internacionales [28]. Y si bien existen mayores datos en las áreas terrestres, las zonas marinas son mucho más costosas, la logística es más fuerte y se necesita gente mucho más especializada. Otro de los desafíos que presentan estas áreas protegidas es el garantizar la conservación ambiental al tiempo que se plantean opciones productivas para las personas, especialmente campesinos, que viven dentro de ellas. Entre estas, se encuentra la Sierra Nevada de Santa Marta, pues no sólo es considerada un sitio sagrado para la comunidad, sino que también representa una de las cuencas hidrográficas más importantes que abastecen no solo a los indígenas sino a toda esta región del Caribe colombiano [28].

Uno de los retos del Ministerio de Ambiente también es investigar la contaminación presente en agua, sedimentos y aire, evaluar su impacto en especies de flora y fauna, continuar la discusión del glifosato y promover la recuperación de ecosistemas afectados

por la presencia de mercurio. En Colombia se generan 12 millones de toneladas de basura en promedio y sólo se recicla el 17% [15]. Además, si bien con los límites a la minería formal y a los diversos sectores se busca frenar el impacto de este elemento químico, aún no existe un control efectivo que pueda contrarrestarlo ya que por su alto precio la gente lo sigue comercializando, similar a como sucede con los cultivos de uso ilícito [28].

#### **Resumen características ambientales del contexto local:**

- ✓ Deforestación.
- ✓ Minería informal y contaminación por mercurio.
- ✓ Delitos ambientales.
- ✓ Explotación de yacimientos de petróleo no convencionales.
- ✓ Contaminación de agua, sedimentos y aire.
- ✓ Garantizar la conservación natural de las áreas protegidas.

### III. REFERENCIAS

- [1] OECD, Trends Shaping Education 2019, OECD: Paris, 2019.
- [2] Human Wrongs Watch, «Cuatro "mega tendencias" demográficas moldeando nuestro mundo: crecimiento de la población, envejecimiento de la población, migración internacional y urbanización,» *Pressenza International Press Agency*, 7 Abril 2019.
- [3] A. Ramos, «Los cambios demográficos,» *La República*, 26 Noviembre 2018.
- [4] OECD Health Statistics, «OECD Historical Population Data and Projections Database,» 2017.
- [5] O. Salinas, «Tendencias mundiales que afectan la educación superior,» *Universidad del Rosario*, pp. 42-65, 2005.
- [6] S. R., he Future of European Higher Education in an Age of Demographic Headwinds: The Impact of Demographic Decline on Higher Education System Structures Funding in Romania Poland Russia, In: Curaj A., Deca L., Pricopie R. (eds) *European Higher Education Area: The Impact of Past and Future Policies*. Springer, Cham, 2018.
- [7] J. C. Romero, *Perspectivas económicas Cofricolombiana. Proyecciones 2019*, Bogotá: Corficolombiana, 2018.
- [8] M. Felsenthal, «Perspectivas poco auspiciosas: la economía mundial se desacelerará al 2,9 % en 2019 con el debilitamiento del comercio y de la inversión,» *Banco Mundial*, 2019.

- [9] United Nations, «Economic Analysis & Policy Division,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/situacion-y-perspectivas-de-la-economia-mundial-en-2019-resumen-ejecutivo/>.
- [10] H. Kharas, «The Unprecedented Expansion of the Global Middle Class an Update,» Global Economy and Development at Brookings, 2017.
- [11] Tecnológico de Monterrey., Edu Trends: Credenciales Alternativas., México: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2019.
- [12] Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017 - The Digital Transformation, Paris: OECD Publishing, 2017.
- [13] World Intellectual Property Organization (WIPO), WIPO Technology Trends 2019 - Artificial Intelligence, Ginebra: World Intellectual Property Organization, 2019.
- [14] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), « STI Micro-data Lab: Intellectual Property Databas,» 25 Septiembre 2017. [En línea]. Available: <http://oe.cd/ipstats>. [Último acceso: 12 Septiembre 12].
- [15] Semana, «Sea un ciudadano más amigable con el medio ambiente en el 2019,» *Semana*, 21 Diciembre 2018.
- [16] SustainAbility, «Climate Crisis: Efforts remain insufficient to change our dangerous current course,» *SustainAbility*, 2019.
- [17] Conserve Energy Future, «15 Major Current Environmental Problems,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.conserve-energy-future.com/15-current-environmental-problems.php>. [Último acceso: 2019].
- [18] M. G. Ceddia, «La desigualdad social promueve la deforestación en América Latina,» *Tendencias 21*, 2019. [En línea]. Available: [https://www.tendencias21.net/La-desigualdad-social-promueve-la-deforestacion-en-America-Latina\\_a45007.html](https://www.tendencias21.net/La-desigualdad-social-promueve-la-deforestacion-en-America-Latina_a45007.html).
- [19] Environmental Engineering & Consulting, «8 Major Environmental Trends & Issues to watch for in 2019,» 21 Febrero 2019. [En línea]. Available: <https://www.esseltex.com/8-major-emerging-trends-in-2019-for-the-environment/>.
- [20] World Bank Group, «At a Glance: A Global Picture of Solid Waste Management,» de *A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050 - Global Average Special Waste Generation*, Washington, World Bank Publication, 2018, p. 36.
- [21] The World Bank, «The World by Income and Region,» The World Bank, 2018. [En línea]. Available: <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/the-world-by-income-and-region.html>. [Último acceso: 10 Octubre 2019].

- [22] El Tiempo, «Las conclusiones que deja el censo poblacional en Colombia.,» *El Tiempo*, 7 Noviembre 2018.
- [23] DANE, *Resultados Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*, Bogotá D. C.: Gobierno de Colombia, 2019.
- [24] R. Arias Trujillo, «El proceso de paz. Los retos para la sociedad colombiana,» Universidad de los Andes - Facultad de Ciencias Sociales, s.f.. [En línea]. Available: <https://sextante.uniandes.edu.co/index.php/ejemplares/sextante-5/latitudes/el-proceso-de-paz>. [Último acceso: 6 Septiembre 2019].
- [25] Ministerio de Educación Nacional, «Visión 2019 - Educación,» Mineducación, Bogotá, 2006.
- [26] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *Revisión de políticas nacionales de educación - La educación en Colombia*, Paris: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 2016.
- [27] Portafolio, «Frenar la deforestación, un propósito colectivo,» *Portafolio*, 02 Mayo 2019.
- [28] A. Paz, «Los desafíos ambientales de Colombia en el 2019,» *Mongabay*, 7 Enero 2019. [En línea]. Available: <https://es.mongabay.com/2019/01/desafios-ambientales-colombia-2019/>. [Último acceso: 2019].
- [29] D. Ravelo, «La educación en 2030: así serán las universidades en el futuro,» *El Tiempo*, 15 Diciembre 2017.
- [30] Society for College and University Planning, «Trends for Higher Education,» SCUP, 2018.
- [31] Universia, «4 tendencias que revolucionarán las aulas en 2019,» *Universia*, 18 Octubre 2018.
- [32] A. P. Carnevale, T. I. García y A. Gulish, «Career Pathways: five ways to connect college and careers,» Georgetown University, Georgetown, 2017.
- [33] J. D. Palacios Machado, «Una mirada al impacto económico de la falta de educación superior en Colombia,» *Rankia*, 27 Marzo 2018.
- [34] A. Vilches, D. Gil Pérez, J. C. Toscano y O. Macías, «Un paso más a la educación ambiental: educación para la sostenibilidad,» 4 Mayo 2018. [En línea]. Available: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Un-paso-mas-a-la-Educacion-Ambiental-Educacion-para-la-sostenibilidad>. [Último acceso: 2019].
- [35] 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.
- [36] 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>.

- [37] P. Fernández Berrocal y N. Extremera Pacheco, «La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela,» *Revista Iberoamericana de Educación*, Málaga, 2002.
- [38] 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.
- [39] 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].
- [40] 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].
- [41] Tecnológico de Monterrey, *Edu Trends: Educación Basada en Competencias*, México: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2015.
- [42] Tecnológico de Monterrey, *Edu Trends: Mentoring.*, México: Observatorio de Innovación del Tecnológico de Monterrey., 2017.
- [43] 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].
- [44] Tecnológico de Monterrey, *Edu Trends: Realidad Virtual y Aumentada.*, México: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey., 2017.
- [45] Tecnológico de Monterrey, *Edu Trends: Aprendizaje Basado en Retos*, México: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2016.
- [46] Tecnológico de Monterrey, *Edu Trends: Gamificación.*, México: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey., 2016.
- [47] Tecnológico de Monterrey, «*Edu Trends: Radar de Innovación Educativa 2017*,» Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, México, 2017.
- [48] IBM, «What is blockchain?,» IBM, [En línea]. Available: <https://www.ibm.com/blockchain/what-is-blockchain>. [Último acceso: 19 Julio 2019].
- [49] A. Wong y H. Partridge, «Making as Learning: Makerspaces in Universities.,» *Australian Academic & Research Libraries*, pp. 143 - 159, 2016.

- [50] 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.
- [51] 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.
- [52] 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].
- [53] E. Sánchez, «Iguualdad y equidad en la educación,» *Otras políticas*, 9 Octubre 2016. [En línea]. Available: <http://www.otraspoliticas.com/educacion/igualdad-y-equidad-en-la-educacion/>.
- [54] 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>.
- [55] 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](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-48702012000200011). [Último acceso: 2019].
- [56] D. Zolotow, «La universidad y los adultos mayores,» 2011.
- [57] 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>.
- [58] 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>.
- [59] 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>.
- [60] *El Espectador*, «"Felicidad", la clase más popular en una de las mejores universidades del mundo,» *El Espectador*, 31 Enero 2018.
- [61] J. L. Valencia, «Felicidad: un asunto de la universidad,» *La República*, 2018.
- [62] FundAres. Coaching & Business Transpersonal Institute, «Postgrado en Inteligencia Emocional,» [En línea]. Available: <http://www.fundares.com/postgrado-en-inteligencia-emocional/>.

[63] 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=aeJ2tZbWfY>.