

ARTÍCULO ORIGINAL

**Los retos de la educación superior en Colombia:
Reflexiones a partir del análisis de tendencias***The challenges of higher education in Colombia: Reflections from trend analysis*

Alexander Quintero Bonilla¹  , Juan Manuel Andrade Navia¹  , Rolando Centeno Tapiero¹  
y Nicolás Arturo Nuñez Gómez¹  

¹Universidad Surcolombiana, Colombia.

Citar como: Quintero, A., Andrade, J., Centeno, R. y Nuñez, N. (2024). Los retos de la educación superior en Colombia: Reflexiones a partir del análisis de tendencias. Revista San Gregorio, 1(Especial_1), 72-81. http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1iEspecial_1.3078

Recibido: 05-12-2024

Aceptado: 29-07-2024

Publicado: 31-08-2024

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo analizar los retos que tendrá la educación superior en Colombia durante los próximos años a partir del análisis de las tendencias nacionales e internacionales. El estudio fue de carácter mixto y de tipo descriptivo en el que se utilizaron múltiples técnicas de recolección de información. Inicialmente, se utilizó el análisis de fuentes documentales para la recolección de la información de interés y, posteriormente, se hizo uso de la encuesta Delphi y el Ábaco de Regnier, con la participación de expertos, para la priorización de tendencias relevantes. Al respecto, se identificaron treinta y dos (32) tendencias nacionales e internacionales, entre las que se destacan aspectos como la escasez mundial y regional de recursos, el desarrollo de las TIC, el incremento del cambio climático, la expansión de la nanotecnología y la convergencia tecnológica, entre otros. Posteriormente, debido al amplio número de tendencias, se procedió a sistematizarlas y consolidarlas en cuatro (4) vectores de futuro a saber: 1) Demografía; 2) Recursos; 3) Tecnología; 4) Instituciones de Educación Superior. Finalmente, a partir de los vectores se realizó la construcción de tres escenarios constituidos en retos para la educación superior en Colombia.

Palabras clave: tendencias; educación superior; escenarios futuros; prospectiva.

ABSTRACT

This article aims to analyze the challenges that higher education in Colombia will have in the coming years based on the analysis of national and international trends. The study was mixed in nature and descriptive in nature in which multiple data collection techniques were used. Initially, the analysis of documentary sources was used to collect the information of interest and, subsequently, the Delphi survey and the Regnier Abacus were used, with the participation of experts, to prioritize relevant trends. In this regard, thirty-two (32) national and international trends are identified, among which aspects such as the global and regional scarcity of resources, the development of ICT, the increase in climate change, the expansion of nanotechnology and the technological convergence, among others. Subsequently, due to the large number of trends, they were systematized and consolidated into four (4) future vectors, namely: 1) Demography; 2) Resources; 3) Technology; 4) Higher Education Institutions. Finally, based on the vectors, three scenarios were constructed that constituted challenges for higher education in Colombia.

Keywords: trends; higher education; future scenarios; prospective.



INTRODUCCIÓN

Con el devenir del siglo XXI son muchos los desafíos que enfrentan las instituciones de educación superior, especialmente, cuando se comprenden como la avanzada de la sociedad en ámbitos como el crecimiento económico, el progreso de las ciencias, la ampliación del espectro de la innovación y el desarrollo tecnológico, y el fortalecimiento de los procesos culturales.

El vínculo entre la sociedad y las instituciones de educación superior establece los matices de la formación de ciudadanos y profesionales competentes que responderán a los múltiples cambios que se presentan constantemente (Arocena & Sutz, 2001). En ese sentido, la incertidumbre y la complejidad de los cambios propios de la globalización y la aparición de fenómenos subyacentes a esta obligan a las instituciones a adaptarse constantemente desde una perspectiva eminentemente reactiva o, en el mejor de los casos, a transformarse de manera anticipada y estimulando los cambios necesarios y requeridos por la sociedad (López-Segrera, 2008).

En efecto, determinar los fenómenos económicos, sociales, ambientales, políticos y tecnológicos más relevantes que ocasionarán los cambios significativos en la sociedad de las próximas décadas, implica comprender su complejidad dentro de un sistema de fuerzas más amplio. Así, han surgido múltiples iniciativas y estudios a nivel nacional (Clavijo, 2010; Espinal et al., 2020) e internacional (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2021) indagando por las tendencias más relevantes que incidirán en el futuro de la educación superior y, por ende, su impacto en la sociedad venidera.

Con motivo de lo anterior, el presente estudio se fijó como objetivo la identificación y valoración de las tendencias más relevantes que incidirán sobre la educación superior en Colombia, a partir de la revisión de fuentes documentales y el concurso de expertos a través de técnicas como la encuesta Delphi y el Ábaco de François Regnier, en el marco de un ejercicio prospectivo.

La aparición de los estudios de futuro en el mundo se puede ubicar en la década de 1940, especialmente como herramienta para la anticipación de escenarios en el campo militar y tecnológico (Godet, 2011). Eventos notables acaecidos a nivel mundial sobre mediados del siglo XX como la segunda guerra mundial, la aparición de entidad multilaterales, las incógnitas sobre el desarrollo y la pobreza, las crisis económicas, el descontento social y el asomo de avances tecnológicos, entre otros fenómenos cargados de incertidumbre, dieron lugar a múltiples cuestionamientos y a una época prolífica en publicaciones, generalmente, con una visión pesimista del futuro (Miklos & Tello, 2001).

En el año de 1957, la prospectiva surgió formalmente en Francia de la mano de Gaston Berger con el fin de “observar anticipadamente” las situaciones que puede llegar a experimentar el hombre en el futuro. Casi de manera simultánea, la aparición de la noción de “futuribles” o futuros posibles, idea acuñada por Bertrand de Jouvenel, contribuyó a la configuración de la corriente de pensamiento prospectivo (Berger & Bourbon, 2007; Mojica, 2006), ampliamente popularizada luego por Godet (Barbieri, 2010). Para la misma época, emergieron en los Estados Unidos una serie de propuestas denominadas planeación por escenarios, iniciadas en el nivel gubernamental, y difundidas rápidamente en el ámbito empresarial (Daum, 2001).

A partir de la década de 1980 los estudios de futuro experimentaron una época dorada como consecuencia de los avances cuantitativos y cualitativos registrados. Antes de finalizar el siglo pasado, en más de 80 países alrededor del mundo se desarrollaba algún tipo de estudio de futuro (Morales, 2000), mientras sobresalía la riqueza de metodologías, técnicas e instrumentos que se crearon como resultados de las diferentes perspectivas de abordaje (Medina & Ortegón, 2006).

En síntesis, se pueden identificar cuatro etapas o generaciones de los estudios de futuro (Medina & Ortegón, 2006). En un primer momento (1940-1950), se encuentran los estudios de futuro realizados en los sectores de defensa de ciertos países; en una segunda etapa (1960-1970), están los ejercicios realizados frente al futuro de la economía mundial, el crecimiento poblacional y los cambios sociales y políticos esperados; en un tercer estadio (1980-1990), se encuentran una ola de estudios realizados por instituciones multilaterales; finalmente, a partir del año 2000 sobresalen avances metodológicos y prácticos frente a los estudios de futuro, integrando aspectos como la innovación y el desarrollo tecnológico, y preocupaciones como el desarrollo sostenible y humano, conjugado con el medio ambiente. En general, los estudios de futuro se han concentrado en dos orillas teóricas y metodológicas. Por un lado, se aprecia un grupo de estudios orientados desde la voluntad del ser humano, mientras por otro se encuentra los planteamientos relacionados con ejercicios predictivos y anticipatorios con una amplia base en el análisis, especialmente cuantitativo (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2013).

A diferencia de otras disciplinas, los estudios de futuro aún no cuentan con el consenso suficiente entre sus investigadores para llegar a un acuerdo sobre una terminología universalmente aceptada (Barbieri, 1993). Para Jouvenel (2000) la prospectiva corresponde a una dinámica de concebir el futuro a partir de cuestionarse sobre los elementos que pueden afectar su construcción. En ese orden, Medina & Ortegón (2006) consideran que el ejercicio prospectivo pasa por preguntarse ¿qué cambia?, ¿qué puede cambiar?, ¿qué debe cambiar?, ¿quién puede hacer los cambios? y ¿cuáles son las implicaciones de esos cambios?

El hombre como actor social tiene la capacidad, tanto de explorar como de construir el futuro que desea (Jouvenel, 2000) y actuar de manera coordinada como sociedad para gobernar las acciones que se requieren en el presente a partir de la reflexión de lo que se desea en el futuro (Godet, 2006).

A pesar de que la prospectiva, no centra principalmente su atención en el pasado, sino en las acciones del presente, no desconoce los fenómenos originados previamente y su influencia en la determinación del futuro, por lo que presta atención a las tendencias que vienen del pasado, atraviesan el presente e impactan el futuro. En ese orden, a continuación, se abordan brevemente las tendencias de futuro y su análisis.

Uno de los aspectos iniciales que, en los estudios de futuro se abordan para la definición de momentos de impacto y ruptura, conforme al contexto y la situación dada, se remiten al análisis de tendencias. Precedidas por los enfoques o escuelas para los estudios prospectivos, una mirada inicial bajo la lógica de la corriente determinista implica que la tendencia es producto de un comportamiento de orden numérico o cuantitativo con base en el pasado y que puede ser proyectado en el futuro; sin que las características de este concepto sean valoradas como absoluto, ni mucho menos como un aspecto único para la toma de decisiones (Vargas, 2019).

En el caso del análisis estratégico de las escuelas voluntaristas, existen acercamientos con relación a las características del concepto atribuido a las tendencias. Ansoff (1975) las presenta como señales débiles que proporcionan objetos de trabajo para la reducción de incertidumbre; de igual forma, desde la escuela de pensamiento estratégico, Sander (1998), indica la importancia de “escuchar las huellas” de los que vinieron en el pasado porque nos permite entender y preparar el camino hacia el futuro leyendo señales en el entorno. Quizás una de las definiciones más simples, pero a la vez más potentes, es la desarrollada por los investigadores europeos Liebl & Schwarz (2010), quienes definen la tendencia como cualquier innovación de orden sociocultural. Esto necesariamente debe estar enmarcado en dos elementos fundamentales para su ubicación: un espacio geográfico y un tiempo específico. De acuerdo con Webb (2016) para que una tendencia esté consolidada tiene que responder a una necesidad humana y a un cambio tecnológico asociado (en forma directa o indirecta). Los autores antes señalados, a la vez, indican que el análisis estratégico de estas tendencias tendrá que analizar dos aspectos relevantes: la invención en sí, su desarrollo y la difusión de esta.

En términos generales, una tendencia es un patrón de comportamiento de un elemento o fuerza de un entorno particular durante un periodo de tiempo determinado (Castellanos et al., 2011). En efecto, su análisis y comprensión implica un ejercicio de análisis de tendencias con ayuda de información disponible sobre su comportamiento.

Frente a las tendencias existen diversas tipologías que permiten su clasificación. Para Vargas (2019) las tendencias pueden clasificarse por alcance, por impacto y por variabilidad. Por alcance corresponde al número de personas que se ven afectadas por las tendencias, por lo que existen megatendencias, tendencias regionales y tendencias nacionales. Las megatendencias corresponden a fenómenos globales, las tendencias regionales involucran varios países o incluso un continente, y las tendencias nacionales se presentan dentro de un país específico.

Por impacto se refiere a la magnitud del cambio generado sobre las estructuras de la sociedad, así existen tendencias de mercado, tendencias de estilos de vida, tendencias socioculturales y cambios de paradigma. Las tendencias de mercado son de corta duración (menor a 1 año), las tendencias de estilos de vida tienen una vigencia entre 1 y 5 años, las tendencias socioculturales presentan una duración de 6 a 10 años, y los cambios de paradigmas implican periodos superiores a los 10 años (Vargas, 2019).

Finalmente, por variabilidad se clasifican de acuerdo con su proceso de consolidación. Existen tendencias emergentes y tendencias pesadas: las tendencias emergentes se encuentran en proceso de formación debido a una lucha de fuerzas que interactúan entre sí, mientras las tendencias pesadas concentran una gran fuerza de cambio que genera cambios ineludibles (Vargas, 2019). Es presente estudio se propone analizar los retos que tendrá la educación superior en Colombia durante los próximos años a partir del análisis de las tendencias nacionales e internacionales.

METODOLOGÍA

El estudio realizado fue de carácter mixto debido a que se abordaron múltiples variables orientadas por el objetivo de la investigación establecido como la identificación y valoración de las tendencias más relevantes que incidirán sobre la educación superior en Colombia. Asimismo, fue una investigación de corte descriptivo en la medida en que se centró en relacionar los atributos del fenómeno de la educación superior, específicamente en sus tendencias de futuro (Hernández et al., 2010).

Para la anterior, se recurrió a múltiples técnicas de recolección de información, comenzando por el análisis de fuentes documentales debido a que se soportó en el análisis de un amplio portafolio de documentos, a partir de las cuales se extrajo e interpretó la información de interés (Gómez, 2011). Frente a los diferentes documentos seleccionados y su respectivo análisis, el único criterio de selección correspondió a su contenido

relacionado con las tendencias de educación superior, sin tener en cuenta el tipo de fuente, año o disciplina; no obstante, se propendió por fuentes publicadas dentro de los últimos cinco (5) años.

Posteriormente, se utilizaron la encuesta Delphi y el Ábaco de Regnier con el fin de priorizar, con el acompañamiento de expertos, las tendencias más relevantes para el futuro de la educación superior. El Delphi es una herramienta prospectiva basada en expertos (Ortega, 2008; Turoff & Linstone, 1976) que se define como un “proceso sistemático e iterativo encaminado a la obtención de las opiniones y, si es posible el consenso, de un grupo de expertos” (Landeta, 2005, p.468) considerando que las personas consultadas “tienen una estrecha relación sobre la cuestión, sector, tecnología u objeto de la investigación” (Landeta, 2002, p.82). Por su parte, el Ábaco de Regnier es una herramienta para la toma de decisiones en grupo que funciona mediante la búsqueda del consenso grupal. El Ábaco está basado en los códigos de colores semejantes a los de un semáforo, con los cuales los expertos califican la importancia de las tendencias evaluadas.

La metodología de trabajo de la investigación que se estructuró en tres (03) etapas. La primera correspondió a la identificación de las tendencias internacionales, nacionales y locales relacionadas con el desarrollo y la educación superior. En segundo lugar, se validaron con expertos las tendencias identificadas previamente con el uso de herramientas como el panel de expertos y las encuestas. Finalmente, en la tercera fase se construyeron las hipótesis de futuro y, los consecuentes, escenarios que eventualmente pueden afectar la educación superior.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En un primer momento, como resultado de una amplia revisión documental, se identificaron en total, cuarenta y seis (46) tendencias. Posteriormente, se realizó una fase de selección de tendencias mediante el consenso de expertos, con el fin de minimizar el número de tendencias identificadas en la revisión documental y establecer las variables de mayor trascendencia para el futuro de la educación superior. En consecuencia, de las cuarenta y seis (46) tendencias registradas inicialmente, en una sesión de trabajo con ocho (08) expertos se decantaron en treinta y dos (32), para lo cual se unificaron algunos fenómenos que tenían un núcleo común. En consecuencia, en la Tabla 1 se evidencian las treinta y dos (32) tendencias identificadas.

Tabla 1. Síntesis de las tendencias identificadas.

Nº	Nombre de la variable	Nº	Nombre de la variable
1	Incremento de la población	17	Aumento de los modelos de formación por competencias
2	Reducción de las tasas de fecundidad	18	Masificación de la oferta de educación superior
3	Envejecimiento de la población mundial	19	Crecimiento de la deserción estudiantil en las IES
4	Expansión de las clases medias	20	Crecimiento de la acreditación internacional de programas académicos
5	Escasez mundial y regional de recursos	21	Internacionalización de las IES
6	Incremento del cambio climático	22	Desarrollos en ciencia y tecnología
7	Poder y gobernanza global	23	Incremento del acceso a la educación superior
8	Desarrollo de la globalización económica	24	Desarrollo de la diversidad e inclusión en educación superior
9	Ampliación del empoderamiento social	25	Diseños curriculares orientados al micro-aprendizaje
10	Aumento de la pobreza global	26	Incremento de la población de lo rural hacia lo urbano
11	Resurgimiento de viejos conflictos regionales	27	Crecimiento de la autofinanciación de las IES públicas
12	Desarrollo y convergencia tecnológica	28	Educación para la reconciliación y la paz
13	Expansión de la nanotecnología	29	Población juvenil sin actividad “ninis”
14	Desarrollo de las TIC	30	Cooperativismo y economía solidaria
15	Masificación de dispositivos interconectados	31	Narcotráfico y crimen organizado
16	Incremento de la comunicación y educación virtual	32	Crecimiento de la población urbana

Posteriormente, como se mencionó en la metodología, se realizó un proceso de valoración de las tendencias más relevantes para el futuro de la educación superior a través de dos herramientas ampliamente utilizadas en el ejercicio prospectivo. En primer lugar, se utilizó la encuesta Delphi para la priorización y, posteriormente, se aplicó el Ábaco de Regnier para jerarquizar por importancia los aspectos analizados.

El Delphi utilizado tuvo por objetivo calificar las fuerzas del contexto internacional, nacional y local de mayor incidencia e importancia en el desarrollo y la educación superior. Para la valoración de la importancia de cada una de las tendencias se diseñó una escala de 1 a 4 donde 1: Sin importancia, 2: Poco importante, 3: Importante y 4: Muy importante. Posteriormente, con el fin de reafirmar la importancia de ciertas tendencias, se procedió a la implementación del Ábaco de Regnier. Al final, las tendencias con las calificaciones con mayor cantidad de votos verdes se consideraron variables estratégicas (Mojica, 2010).

En esta fase, el grupo de personas que hicieron parte del diligenciamiento de las herramientas estuvo compuesto por seis (06) expertos que representaron diversos grupos de interés y pertenecientes a diferentes disciplinas. Sobresalen la participación de docentes, estudiantes, egresados y empresarios.

Debido al alto nivel de consenso de los expertos evaluadores sobre una considerable cantidad de tendencias, se procedió a realizar un ejercicio de integración de estas en cuatro grandes vectores de cambio para el futuro de la educación superior. En la Figura 1 se aprecian los vectores denominados: a) demografía, b) recursos, c) tecnología y d) instituciones de educación superior (IES).

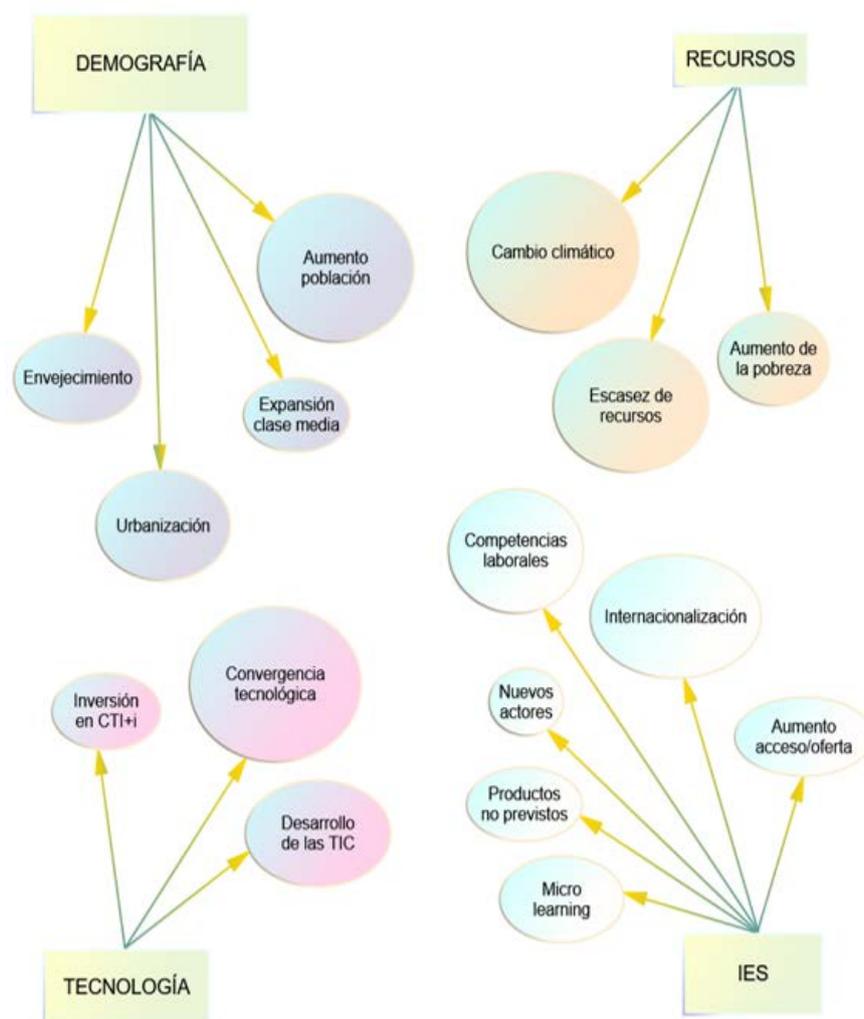


Figura 1. Vectores de futuro de la educación superior.

En el vector de demografía sobresalen aspectos como: 1. El aumento y envejecimiento de la población; 2. La expansión de la clase media y la creciente hiperurbanización; En el vector de los recursos se destacan factores como: 1. El cambio climático; 2. La escasez de los recursos y el aumento generalizado de la pobreza; En el vector de la tecnología despuntan fenómenos como: 1. La convergencia tecnológica; 2. La inversión en ciencia, tecnología e innovación y el desarrollo exponencial de las TIC; Finalmente, en el vector de las IES se asocian eventos como: 1. El crecimiento de la oferta y el acceso a la educación superior; 2. La internacionalización; 3.

El micro aprendizaje o micro learning; 4. El énfasis en las competencias laborales; 5. La aparición de nuevos actores y productos no previstos.

En este aparte se procede a realizar la construcción de hipótesis de futuro con base en los vectores establecidos anteriormente.

Hipótesis 1: El progresivo incremento de la presión sobre los recursos generará la búsqueda de soluciones no previstas a través de la convergencia tecnológica.

En la Figura 2 se aprecia la existencia de tres fuerzas de presión que determinan la tendencia creciente de la presión sobre los recursos y consecuente escasez. Por otro lado, existe una fuerza condicionante que corresponde a la convergencia tecnológica que contribuirá a la búsqueda de alternativas de solución en el diseño e implementación de productos no previstos como fenómeno resultante.

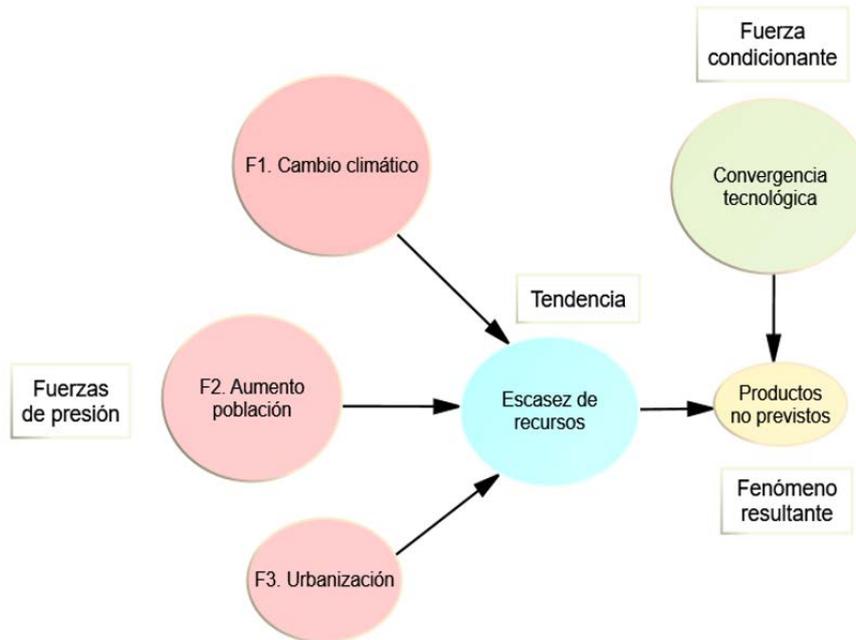


Figura 2. Presión sobre los recursos.

Se estima que el crecimiento poblacional acelerado alcanzará una población mundial superior a los 9.000 millones de personas para el año 2050, lo que supone una mayor demanda de bienes y servicios para la satisfacción de sus necesidades. De manera simultánea, los procesos de hiperurbanización generarán la concentración de cerca del 90% de las personas en los centros urbanos y las ciudades, situación que será más crítica para Latinoamérica. En efecto, el mundo experimentará el auge de las ciudades con más de 10 millones de habitantes, denominadas megaciudades que, en la actualidad, se contabilizan alrededor de 36 en todo el mundo.

De igual manera, se prevé que el cambio climático genere, en diferentes regiones, grandes impactos negativos sobre las condiciones naturales, debido a las variaciones extremas en eventos climáticos como niveles de precipitaciones y temperaturas, entre otros. Una consecuencia de ello será la pérdida de cultivos, explotaciones pecuarias e infraestructura. Así, se espera que los fenómenos climáticos extremos se tornen más violentos durante los próximos años, a medida que se deterioran más las condiciones ambientales.

El aumento exponencial en la demanda de bienes y servicios elaborados con base en los recursos naturales renovables y no renovables, conjugado con el deterioro creciente de las fuentes de dichos recursos, configura un panorama con un alto grado de pesimismo, especialmente cuando abunda la incertidumbre frente a la efectividad de las medidas implementadas en la actualidad.

De otra parte, el nivel de avance y estado de las tecnologías disruptivas permitirá diseñar e implementar acciones que prevengan, corrijan y mitiguen las afectaciones e impactos ocasionados mediante la conservación de los recursos, la optimización de su uso o la búsqueda de fuentes alternativas para satisfacción de las demandas y necesidades presentes y futuras.

En consecuencia, las instituciones de educación superior se ven enfrentadas a un escenario en el que tienen posibilidad de construir productos - bienes y/o servicios - que respondan de manera no tradicional ni convencional a los retos planteados desde los procesos de docencia, investigación y proyección social. Al respecto, surgirán propuestas de programas e investigaciones en campos no tradicionales como las licenciaturas aeroespaciales, la bioeconomía, la bioinformática, las ciencias de la vida, la biotecnología molecular, la seguridad cibernética,

la bioindustria, las nanociencias, la inteligencia artificial y las ciencias organizativas, los estudios de familia, la ingeniería de los biomateriales, la arquitectura del paisaje, las ciencias cognitivas, la recuperación de tierras, la geografía humana, las lenguas en peligro de extinción, las neurociencias, la mujeres, género y sexualidad, los recursos energéticos, los estudios urbanos y los estudios de conservación y recursos, entre otros.

Hipótesis 2: Las nuevas realidades sociales y los avances tecnológicos impactarán el acceso y la oferta de las instituciones de educación superior.

En la Figura 3 se aprecia la existencia de dos fuerzas de presión que corresponden a la urbanización acelerada y al envejecimiento poblacional. Asimismo, existen dos fuerzas condicionantes ligadas al componente tecnológico denominadas convergencia tecnológica y desarrollo de las TIC. Por otro lado, la presión del envejecimiento poblacional influirá en la tendencia de las competencias laborales mientras la urbanización acelerada presionará el desarrollo de las TIC. Todo lo anterior permitirá el aumento del acceso y ampliación de la oferta de las instituciones de educación superior.

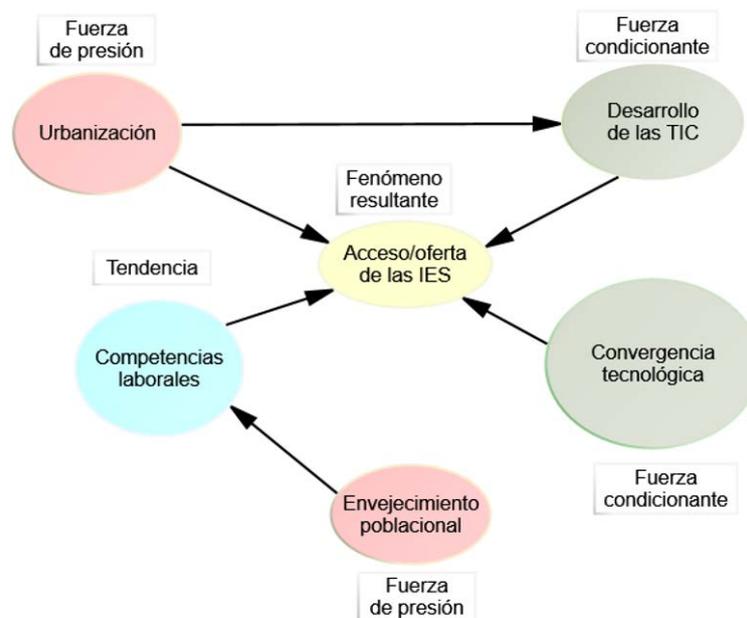


Figura 3. Acceso/oferta de las IES.

Los procesos de hiperurbanización, entendida como el crecimiento exponencial de las urbes, generarán la concentración de cerca del 90% de las personas en los centros urbanos y las ciudades, situación que será más crítica para Latinoamérica en comparación con el resto del mundo. En efecto, el mundo experimentará el auge de las ciudades con más de 10 millones de habitantes, denominadas megaciudades que, en la actualidad, se contabilizan alrededor de 36 a nivel global.

Asimismo, en las próximas décadas muchos países experimentarán el envejecimiento de su población. Por lo que se espera que, en el futuro cercano, una de cada seis personas en el mundo tenga 60 años o más, por lo que ese segmento habrá pasado de 1000 millones a 1400 millones de personas. Para el caso colombiano, durante las últimas cinco décadas, la esperanza de vida tuvo un incremento de casi 15 años, lo que representa el incremento de ese grupo etario, que seguirá creciendo.

Por otro lado, es evidente el crecimiento de las TIC en términos de cobertura, acceso e infraestructura pasando de unos pocos millones de personas conectadas en 1992 a más de 5.000 millones de usuarios en el año 2022, con alrededor del 95% de la población mundial ubicada dentro de la zona geográfica con cobertura de una red de banda ancha, fenómeno que se espera continúe aumentando para los próximos años. De igual manera, la convergencia tecnológica ha representado la aparición de sendos avances como el internet de las cosas, la nanotecnología, la cibernética, la inteligencia artificial y la biotecnología, entre otros, y su articulación con las diferentes esferas de la sociedad como la salud, comunicación, producción, entretenimiento y educación, logrando la satisfacción de necesidades y abriendo nuevos campos de desarrollo.

Lo anterior, aunado a la tendencia de la aparición de las competencias que se exigen progresivamente en el mercado laboral, abocará a los profesionales a la búsqueda de alternativas de formación que les permita mantenerse actualizados y vigentes, especialmente a los trabajadores de mayor edad que necesiten actualizarse en sus conocimientos.

La aparición de población laboralmente activa de mayor edad derivada del envejecimiento poblacional, y el crecimiento exponencial en el uso de las TIC dada la aparición de las megaciudades con mayor infraestructura

tecnológica, acarreará un escenario para las instituciones de educación superior que les permitirá crecer en cobertura puesto que podrán apostarles a programas de pregrado, posgrado y educación continua en modalidades virtuales e híbridas, superando las barreras geográficas. Asimismo, las nuevas demandas de conocimientos y competencias, aunadas a una población adulta que busca profesionalizarse, generarán una amplia gama de ofertas de formación en los diferentes niveles.

Hipótesis 3: Los procesos de internacionalización, los nuevos actores y los microaprendizajes redefinirán las estrategias de formación y los conocimientos globales en educación superior.

En la Figura 4 se evidencian dos fuerzas de presión. La primera fuerza corresponde a la internacionalización mientras que la segunda corresponde a la aparición de nuevos actores que ofertan educación superior. De otra parte, hay una fuerza condicionante correspondiente al desarrollo de las TIC, mientras sobresalen dos tendencias como las competencias laborales y los microlearning o micro aprendizajes. La interacción de los anteriores apunta hacia la aparición de productos no previstos en la educación superior.

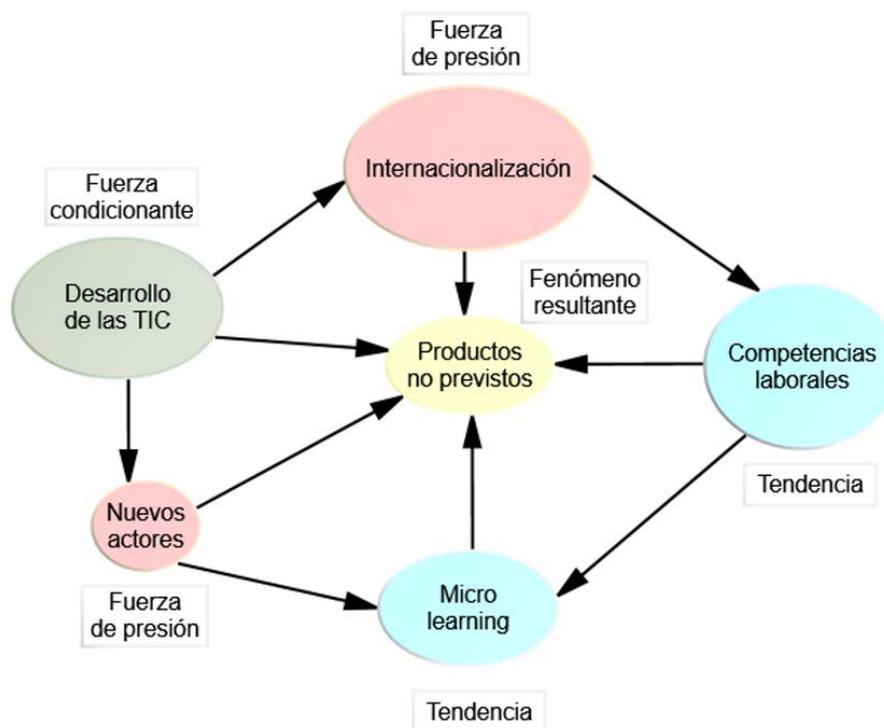


Figura 4. Conocimientos globales.

La internacionalización progresiva de la educación superior en Colombia representada en la movilidad de docentes y estudiantes, la oferta de programas de doble titulación, la vinculación de comunidad académica extranjera, las pasantías doctorales y posdoctorales en instituciones de otros países, la participación en redes y eventos internacionales, entre otros, ha permitido la articulación de las instituciones de educación superior con el mundo.

Asimismo, la aparición de nuevos actores no convencionales dentro del escenario de la educación superior representa una amenaza para las instituciones de educación superior en la medida en que ofertan productos novedosos con gran aceptación en el mercado, en el que se destacan Crehana, Coursera, Udemy, LinkedIn Learning y Netflix, algunas con escasa tradición dentro del campo de la educación superior como las plataformas streaming.

Por otro lado, es evidente el crecimiento de las TIC en términos de cobertura, acceso e infraestructura pasando de unos pocos millones de personas conectadas en 1992 a más de 5.000 millones de usuarios en el año 2022, con alrededor del 95% de la población mundial ubicada dentro de la zona geográfica con cobertura de una red de banda ancha, fenómeno que se espera continúe aumentando para los próximos años. De igual manera, la convergencia tecnológica ha representado la aparición de sendos avances como el internet de las cosas, la nanotecnología, la cibernética, la inteligencia artificial y la biotecnología, entre otros, y su articulación con las diferentes esferas de la sociedad como la salud, comunicación, producción, entretenimiento y educación, logrando la satisfacción de necesidades y abriendo nuevos campos de desarrollo.

Como consecuencia, la oferta de las instituciones de educación superior se orientará hacia la certificación de competencias a partir de ciclos cortos de formación en temas de alta demanda y pertinencia global como el marketing

digital, el tratamiento de datos y Big data, la inteligencia de negocios, programación digital, Excel para negocios y vigilancia competitiva, entre otros.

CONCLUSIONES

Luego de abordar los diferentes análisis realizados en los ámbitos internacional, nacional y local, así como en el establecimiento de hipótesis que permitan orientar la reflexión alrededor de los aspectos claves para el futuro de la educación superior, se coligen las siguientes valoraciones.

Primero, la necesidad de evaluar las propuestas educativas de las instituciones de educación superior. Los constantes cambios de orden global, son imperativos asumirlos como un elemento que incide en el desarrollo de oferta de programas y de diversas estrategias formativas para las instituciones; lo cual implica que las universidades desde su diferente naturaleza y característica, deben orientar lineamientos para generar bases de lo que sucede permanente en el entorno, soportados en la reflexión consecuente sobre la identidad de la institución y su armonía con los fenómenos tanto poblacionales, económicos, culturales, políticos, sociales y ambientales; es decir, no se concibe un proyecto educativo sin establecer enfoques pedagógicos y formativos, que conjuguen lo propio de la institución; filosofía, políticas, modelos pedagógicos, con las nuevas formas y manifestaciones que se desarrollan en el orden global.

Segundo, la identidad social y su relación con los nuevos avances de la ciencia. Los nuevos paradigmas que se traducen en las expresiones de la comunicación agenciada por la tecnología, y aquellas derivadas de las relaciones sociales, han promovido momentos de ruptura con formas y tradiciones de entender la educación superior, más allá de la linealidad formalista de las universidades; que a decir de las realidades y aspiraciones de sectores juveniles de la sociedad, es requerido un nuevo enfoque formativo que desarrolle otro tipo de capacidades y habilidades, para la gestión del conocimiento y la incidencia en la resolución de problemas a partir del uso, manejo y generación de desarrollos tecnológicos y nuevos enfoques del trabajo local y remoto.

Tercero, la metodologías y nuevas formas para los aprendizajes, son cada vez más necesarios abordarlos desde una reflexión formativa. Los entornos en los cuales se desarrollan los vínculos sociales, aunados a las aspiraciones e interés por el conocimiento soportado en determinantes prácticos para vida laboral, han llevado al sector educativo en formación superior, a repensar sus propuestas pedagógicas cuyo énfasis se precisa en los contenidos académicos y diseños curriculares para los aprendizajes cortos; en tal sentido la masificación de la oferta académica con estas características, asume mayor relevancia en las realidades de la formación desde enfoques de aprendizajes de menor periodo académico, y de una dimensión más aplicada en campos de vanguardia del conocimiento y con metodologías diversas que incluyan educación presencial, virtual y mixta para afrontar los nuevos enfoques del desarrollo industrial y la economía de la supervivencia diaria.

REFERENCIAS

- Ansoff, H. I. (1975). Managing strategic surprise by response to weak signals. *California management review*, 18(2), 21-33. <https://doi.org/10.2307/41164635>
- Arocena, R., & Sutz, J. (2001). *La Universidad Latinoamericana del Futuro. Tendencias - Escenarios Alternativas*. Unión de Universidades de América Latina. <https://n9.cl/ncsas>
- Barbieri, E. (1993). *La Previsión Humana y Social*. Fondo de Cultura Económica. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-200432>
- Barbieri, E. (2010). The past and the possible futures of Futures Studies: Some thoughts on Ziauddin Sardar's the namesake. *Futures*, 42(1), 185-189. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2009.11.002>
- Berger, G., & Bourbon-Busset, J. (2007). *De la prospective-Textes fondamentaux de la prospective française (1955-1966)*. Harmattan.
- Castellanos, O., Fúquene, A. & Ramírez, D. (2011). *Análisis de tendencias: de la información hacia la innovación*. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/7227>
- Clavijo, G. A. (2010). *La universidad colombiana de cara al 2050*. *Revista Teoría y Praxis Investigativa*, 5(1), 43-57. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3701451.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2013). *Prospectiva y desarrollo. El clima de la igualdad en América Latina y el Caribe a 2020*. Organización de las Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/27976-prospectiva-desarrollo-clima-la-igualdad-america-latina-caribe-2020>
- Daum, J. (2001). How scenario planning can significantly reduce strategic risk and boost value in the innovation chain. *The New Economy Analyst Report*, 8. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.1019.4084>
- Espinal, D. J., Scarpetta, G., & Cruz, N. (2020). Análisis prospectivo estratégico de la educación superior en Colombia. *Cultura, Educación y Sociedad*, 11(1), 177-196. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.11.1.2020.13>

- Godet, M. (2007). Manual de prospectiva estratégica. Una disciplina intelectual. Dunot. <https://archivo.cepal.org/pdfs/GuiaProspectiva/Godet2007.pdf>
- Godet, M. (2011). La prospectiva estratégica para los territorios y las empresas. Dunod. <http://www.lapropective.fr/dyn/traductions/contents/1dunod-unesco-vspan-ext-15-06-2011.pdf>
- Gómez, L. (2011). Un espacio para la investigación documental. *Revista Vanguardia Psicológica*, 1(2), 226-233. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815129>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. McGraw Hill. https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
- Jouvenel, H. (2000). A Brief Methodological Guide to Scenario Building. *Technological Forecasting and Social Change*, 65(1), 37 - 48. [https://doi.org/10.1016/S0040-1625\(99\)00123-7](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(99)00123-7)
- Landeta, J. (2005). Recent applications of the Delphi Method in Social Science. The use of expert judgment in decision making. European Commission. Joint Research Centre. https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/39/005/39005129.pdf
- Landeta, J. (2002). El método Delphi: una técnica de previsión para la incertidumbre. *Ariel*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=208626>
- Liebl, F. & Schwarz, J. O. (2010). Normality of the Future: Trend diagnosis for Strategic Foresight. *Futures*, 42, 313-327. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2009.11.017>
- López-Segrera, F. (2008). Tendencias de la educación superior en el mundo y en América Latina y el Caribe. *Revista da Avaliação da Educação Superior*, 13(2), 267-291. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772008000200003>
- Medina, J. & Ortegón, E. (2006). Manual de prospectiva y decisión estratégica: Bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/5490-manual-prospectiva-decision-estrategica-bases-teoricas-instrumentos-america>
- Miklos, T. & Tello, M. E. (1991). Planeación Prospectiva, una estrategia para el diseño del futuro. Limusa. <https://n9.cl/05gtx>
- Mojica, F. J. (2006). Concepto y Aplicación de la Prospectiva Estratégica. *Revista Med*, 14(1), 122-131. <https://redalyc.org/pdf/910/91014117.pdf>
- Mojica, F. J. (2010). Introducción a la prospectiva estratégica. Universidad Externado de Colombia.
- Morales, S. (2000). Acerca de los estudios sobre el futuro. *CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 7(1), 11-18. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10401703>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (2021). Caminos hacia 2050 y más allá. Resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior. UNESCO IESALC. <https://acortar.link/BdnCNq>
- Ortega, F. (2008). El método Delphi, prospectiva en Ciencias Sociales a través del análisis de un caso práctico. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 64, 31-54. <https://doi.org/10.21158/01208160.n64.2008.452>
- Sanders, T. I. (1998). *Strategic thinking and the new science: Planning in the midst of chaos, complexity, and change*. The Free Press.
- Turoff, M. & Linstone, H. (1976). The Delphi Method: Techniques and applications. *Journal of Marketing Research*, 13(3), 6-18. <http://dx.doi.org/10.2307/3150755>
- Vargas, F. (2019). Análisis estratégico de tendencias. Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva, Universidad Externado de Colombia.
- Webb, A. (2016). *The Signals are Talking*. Public Affairs.

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Alexander Quintero Bonilla, Juan Manuel Andrade Navia, Rolando Centeno Tapiero y Nicolás Arturo Nuñez Gómez: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

Descargo de responsabilidad/Nota del editor:

Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente de los autores y contribuyentes individuales y no de Revista San Gregorio ni de los editores. Revista San Gregorio y/o los editores renuncian a toda responsabilidad por cualquier daño a personas o propiedades resultantes de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido.