

20 DE ENERO DE 2021



ANÁLISIS DEL SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA  
CALIDAD EN COLOMBIA FRENTE A LA  
DIGITALIZACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

TRABAJO FIN DE MÁSTER

AUTOR: YULEINY TATIANA PÉREZ DIAZ

TUTORA: MARÍA CECILIA DE LA ROSA GONZÁLEZ  
UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA  
Máster en Evaluación y Gestión de la Calidad en la Educación  
Superior

## Resumen:

La aparición constante de nuevas tecnologías está acelerando el desarrollo de innovaciones pedagógicas y nuevas formas de prestar el servicio educativo a nivel mundial, considerando aspectos como la flexibilidad, las dinámicas del mercado laboral y el estudiante como centro del proceso de aprendizaje. En este Trabajo Final de Máster se presenta una revisión sobre las tendencias de digitalización en la educación superior, enfocado en el proceso formativo (modalidades, metodologías e interacción) y el análisis del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia desde el componente de evaluación, con el propósito de analizar su adaptabilidad hacia la era digital. Finalmente, se realiza un análisis desde la perspectiva de las Instituciones de Educación Superior como protagonistas de la implementación de los nuevos modelos y la pertinencia de la digitalización según el área de conocimiento.

**Palabras clave:** educación superior, aseguramiento de la calidad, Colombia, transformación digital, aprendizaje híbrido.

## Abstract:

The constant appearance of new technologies is accelerating the development of pedagogical innovations and new ways of providing educational services worldwide, considering aspects such as flexibility, labor market dynamics and the student as the center of the learning process. In this document, a review of digitization trends in higher education is presented, focused on the learning process (delivery methods, teaching-learning strategies and interaction) and the analysis of the Quality Assurance System of Higher Education in Colombia from the evaluation component, with the purpose of analyzing its adaptability to the digital age. Finally, an analysis is made from the perspective of Higher Education Institutions as leading role of the implementation of the new models and the relevance of digitization according to the area of knowledge.

**Keywords:** higher education, quality assurance, Colombia, digital transformation, blended learning.

## CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN .....	5
2	JUSTIFICACIÓN.....	7
3	OBJETIVOS .....	12
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	12
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
4	DISEÑO METODOLÓGICO.....	12
5	ASPECTOS ÉTICOS.....	13
6	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL.....	14
6.1	ANTECEDENTES .....	14
6.2	TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	17
6.2.1	Modalidades.....	18
6.2.2	Metodologías de enseñanza y aprendizaje.....	19
6.2.3	Internacionalización en la educación superior.....	19
6.3	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	20
7	RESULTADOS .....	23
7.1	Análisis de las tendencias de digitalización en los procesos formativos en la educación superior.....	24
7.2	Análisis del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia.....	29
7.2.1	Registro Calificado - Decreto 1330 de 2019 del MEN .....	30
7.2.2	Acreditación de alta calidad - Acuerdo 02 de 2020 del CESU .....	33
7.3	El Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Colombia frente a la digitalización .....	37
7.4	La digitalización en el proceso formativo según el área de conocimiento .....	42
7.5	Desafíos de las Instituciones de Educación Superior frente a la era digital.....	44
8	CONCLUSIONES .....	46
9	REFERENCIAS.....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Condiciones de calidad para Registro Calificado .....	32
Tabla 2. Cambios en la normatividad del SAC en Colombia.....	35

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sistema de aseguramiento de la calidad en Colombia.....	11
Figura 2. Transformación digital en la educación superior .....	23
Figura 3. Proceso Registro Calificado .....	31
Figura 4. Factores de acreditación en alta calidad.....	34

# 1 INTRODUCCIÓN

Actualmente, el mundo atraviesa la denominada cuarta revolución industrial o revolución 4.0, a la cual también se le designa como la era digital o de la transformación digital. Desde hace algunos años se han venido estudiando estos cambios, así como la forma en que las Instituciones de Educación Superior (IES) se verían abocadas a enfrentar los retos ocasionados por este movimiento (ASCUN, 2019). Sin embargo, con la llegada de la pandemia ocasionada por la Covid-19, esta preocupación se ha incrementado, tanto en organizaciones empresariales como en las instituciones educativas. Estas últimas han tenido que acelerar la incorporación de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que involucran ambientes virtuales de aprendizaje, plataformas tecnológicas, mecanismos de evaluación de forma remota, entre otros.

En Colombia, de acuerdo con las cifras reportadas en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES (2020), la oferta de programas de educación superior es primordialmente presencial, con un total de 12473 programas de pregrado y posgrado en esta modalidad, frente a 810 programas académicos ofrecidos bajo la modalidad virtual y 432 a distancia, representando un 11% del total. La diferencia principal entre estas dos modalidades radica en que, los programas en la modalidad virtual exigen el uso de redes telemáticas como entorno principal, para el desarrollo de todas o al menos el 80% de las actividades académicas, mientras que los programas a distancia se caracterizan por el uso de estrategias de enseñanza y aprendizaje, que permita superar las limitaciones de espacio y tiempo entre los actores del proceso educativo (MEN, 2010) y además, contiene un porcentaje de presencialidad obligatoria. Cabe destacar que estos porcentajes no están definidos estrictamente por el Ministerio de Educación Nacional y se deja a discreción de las IES.

Sin embargo, ante los retos que ha traído consigo la pandemia, muchas Instituciones de Educación Superior, tradicionalmente presenciales, han tenido que adaptar sus procesos de enseñanza para continuar impartiendo, de manera remota, los currículos programados para el año 2020. Si bien se espera que esta situación sea de carácter temporal, ha generado una fuerte reacción por parte de las autoridades nacionales e instituciones que les ha hecho replantear su posición frente a la educación virtual y a distancia, que, aunque ha presentado un aumento de la oferta en los últimos años, aún se encuentra rezagada respecto a la formación presencial y tradicional. En este sentido,

las discusiones recientes han girado en torno al mejoramiento de sus capacidades para involucrar en mayor medida la digitalización al interior de las instituciones y en el seno de los programas de formación, reconociendo las diversas modalidades y combinación de estas mediadas por herramientas tecnológicas.

El Ministerio de Educación Nacional en Colombia, en el año 2019, presentó la nueva normatividad que regula el registro calificado de los programas académicos de educación superior, instrumento obligatorio mediante el cual el Estado verifica y evalúa el cumplimiento de las condiciones de calidad por parte de las IES y se requiere para poder ofertar y desarrollar programas académicos (MEN, 2019). Estos lineamientos se presentan en el Decreto 1330 de 2019 del MEN junto a las condiciones de calidad, tanto a nivel institucional como de programa. Los cambios incluidos en la norma propenden por fortalecer e integrar los resultados académicos, mediante la incorporación de los resultados de aprendizaje de los estudiantes -término que aparece por primera vez en la normatividad de educación superior en Colombia- y de los avances y resultados en el desarrollo de las actividades misionales de las instituciones. Lo anterior, tomando en consideración que, previo a esta reglamentación, el Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC) se enfocaba, principalmente, en las capacidades y procesos de las IES y programas.

Lo anterior, fue el resultado de un trabajo colaborativo con las IES de todo el país y demás actores del SAC de la Educación Superior, en el cual se incorporaron, entre otros, aspectos que permitieran una mayor flexibilidad, mediante el reconocimiento de la diversidad en la oferta y demanda de programas, en los niveles de formación, modalidades y metodologías. Respecto a las modalidades, además de la presencial, a distancia y virtual, se promueve la oferta en modalidad dual y otros que combinen e integren dichas modalidades, de acuerdo con las necesidades territoriales; de tal manera que los estudiantes puedan integrarse en ambientes de aprendizaje físicos, virtuales e híbridos en procura de su formación integral. Este lineamiento promueve la consolidación de los Sistemas Internos de Aseguramiento de la Calidad, articulados con los procesos de planeación, autoevaluación, autorregulación y mejoramiento para lograr la excelencia de la calidad educativa.

Para el 2020 el Consejo de Educación Superior – CESU, con base en los avances alcanzados para la construcción del Decreto 1330 de 2019, consideró pertinente la actualización del modelo de acreditación de alta calidad en armonía con los objetivos y estrategias del registro calificado. En adición a lo anterior, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) como entidad encargada de

recomendar al MEN el reconocimiento de acreditación de IES y programas, con base en los procesos de evaluación externa surtidos por la agencia, sugirió la actualización del modelo en los siguientes aspectos: a) reconocimiento de la alta calidad de IES y programas académicos; b) incorporación de los resultados de aprendizaje como indicadores de logro de procesos académicos, además de los indicadores de procesos y capacidades; y c) la unificación de los lineamientos de acreditación de programas académicos, complementados con criterios de evaluación para cada nivel de formación (CESU, 2020).

Con todos estos antecedentes, en este trabajo se presenta un análisis de la articulación de los lineamientos y condiciones del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia frente a los retos derivados de la tendencia de transformación digital en la educación superior, específicamente en el proceso formativo. Posteriormente se precisarán una serie de recomendaciones para todos los agentes involucrados en la educación superior, teniendo la perspectiva de la IES como protagonistas de la implementación y gestión de los sistemas de aseguramiento de la calidad y la digitalización en las diferentes áreas de conocimiento.

## 2 JUSTIFICACIÓN

En Colombia, la Educación Superior es un servicio público que puede ser ofrecido por el Estado y por particulares. El estado es el principal encargado de llevar a cabo las funciones de supervisión y vigilancia de la educación superior a nivel nacional, de acuerdo con las regulaciones y organización establecidas mediante la Ley 30 de 1992 y los principios y objetivos de esta, así como de las instituciones.

Las Instituciones de Educación Superior en Colombia son clasificadas según su carácter académico y su naturaleza jurídica (MEN, 2020).

### **Según su carácter académico:**

- **Instituciones Técnicas Profesionales:** son aquellas que ofrecen programas técnicos profesionales y especializaciones técnicas profesionales.
- **Instituciones Tecnológicas:** desarrollan programas técnicos profesionales y programas tecnológicos; en cuanto a posgrados ofrecen especializaciones técnicas profesionales y especializaciones tecnológicas.

- **Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas:** a nivel de pregrado desarrollan programas técnicos profesionales, tecnológicos y profesionales, mientras que, a nivel de posgrado, ofertan especializaciones técnicas profesionales, especializaciones tecnológicas y especializaciones profesionales. Estas pueden desarrollar maestrías y doctorados con autorización del Ministerio.
- **Universidades:** adelantan programas de formación en ocupaciones, profesiones o disciplinas, especialización, maestrías, doctorados y postdoctorados. Además, desarrollan actividades de investigación científica o tecnológica, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional.

**Según su naturaleza jurídica:**

- **Instituciones de educación superior públicas:** establecimientos públicos y entes universitarios autónomos.
- **Instituciones de educación superior privadas:** personas jurídicas de utilidad común, sin ánimo de lucro, corporaciones o fundaciones.

Por su parte el Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC) en Colombia está diseñado con el propósito de que las instituciones de educación superior rindan cuentas ante la sociedad y el estado sobre el servicio educativo que presta (MEN, 2020), que provean información confiable a los usuarios y se fomente una cultura de evaluación mediante el desarrollo de procesos de autoevaluación permanente. El SAC está conformado por tres (3) componentes (MEN, 2020):

- **Información:** suministrada a través del Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES), Observatorio Laboral para la Educación, Sistema de Información para el Aseguramiento de la Calidad (SACES) y el Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES), que sirve como insumo para la evaluación y otorgamiento de registros calificados y acreditación de alta calidad.
- **Evaluación:** se lleva a cabo con la participación de pares académicos y organismos asesores. Se evalúan las instituciones y los programas en el momento de su creación, mediante el proceso de obtención o renovación del Registro Calificado, realizado con una periodicidad de 7 años, con la asesoría de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y la Acreditación de Alta Calidad como una herramienta de

autoevaluación, autorregulación y mejoramiento continuo de programas e IES con una vigencia temporal por periodos de 6, 8 y 10 años, con el soporte del Consejo Nacional de Acreditación. Por su parte, los estudiantes de pregrado son evaluados en su egreso mediante el Examen Saber PRO.

- **Fomento:** consiste en la asistencia técnica en procesos de evaluación del Ministerio de Educación Superior, acompañamiento en los planes de mejoramiento de las instituciones, desarrollo de proyectos enfocados al mejoramiento de la calidad y promoción de la pertinencia de la oferta académica.

El SAC en Colombia ha evolucionado en los últimos años, desde la organización de la educación superior en el país y la creación del Sistema Nacional de Acreditación con la Acreditación en Alta Calidad como un proceso voluntario de las IES, a partir de la expedición de la Ley 30 de 1992. Una década después se introducen las condiciones mínimas de calidad y el registro obligatorio que autoriza la oferta y desarrollo de los programas en niveles técnico profesional y tecnológico, mediante la Ley 749 de 2002 del Congreso de Colombia y el Decreto 2566 de 2003.

En el 2008, mediante la Ley 1188 del Congreso de la República, se actualiza la regulación del registro calificado y se reglamenta mediante el Decreto 1295 de 2010, vigente hasta el 2019. En este último se contemplaban tres tipos de modalidades para la oferta de programas de educación superior: presencial, a distancia tradicional o virtual y los registros para su funcionamiento debían realizarse de forma individual y con único código en los sistemas de información. Aunque la modalidad a distancia siempre estuvo asociada con la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje y el uso de ambientes virtuales, estos aspectos no se desconocen en la modalidad presencial. Dada la complejidad en su momento, para el 2013, el Ministerio de Educación Nacional expidió los lineamientos específicos para el cumplimiento de las condiciones de calidad en programas a distancia y virtuales (MEN, 2013).

Posteriormente, en el año 2017, se emprendió un proceso para la actualización de la reglamentación para el aseguramiento de la calidad, con el propósito de armonizar el registro calificado y la acreditación de calidad, reconocer la diversidad de las Instituciones de Educación Superior, los diferentes niveles de formación de los programas académicos y los sistemas internos de aseguramiento de la calidad (Murillo, 2020). Aunque, inicialmente se expidió el Decreto 1280 de 2018 en el cual se reglamentaba el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior,

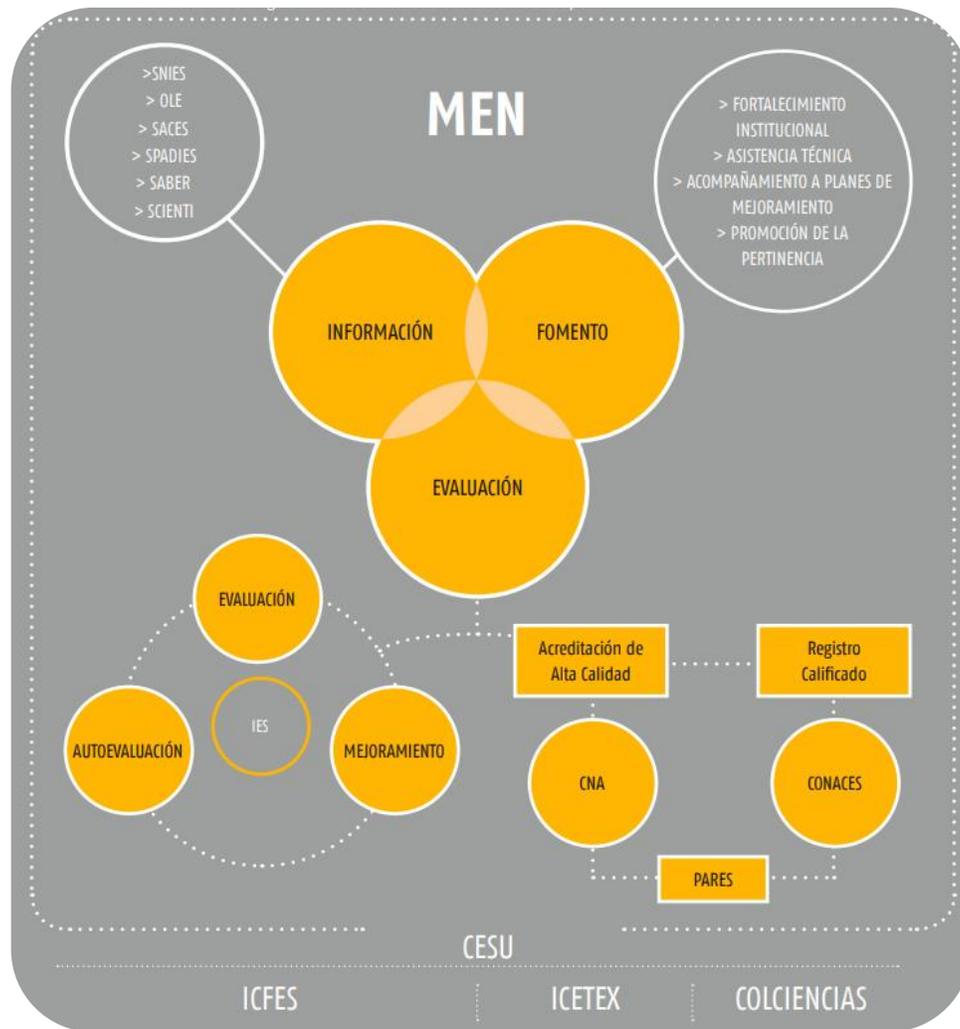
el registro calificado y otros aspectos, este nunca entró en vigor dadas las inquietudes manifestadas por la comunidad académica.

Por lo tanto, se identificó la necesidad de desarrollar un proceso colectivo que resultó en la realización de 29 talleres denominados “Calidad ES de todos”, organizados por el Ministerio de Educación y llevados a cabo en diversas ciudades del país desde septiembre de 2018 hasta marzo de 2019. En estos talleres, desarrollados en dos ciclos, participaron hasta 243 instituciones y 493 participantes del sector. En consecuencia, se aprueba el Decreto 1330 de 2019, el cual establece las condiciones de calidad a evaluar para obtener o renovar el registro calificado e incluye, entre otros, elementos novedosos como la introducción de resultados de aprendizaje, registro calificado único, reconocimiento de otras modalidades de oferta y programas académicos en convenio. Asimismo, se presentó un nuevo modelo de acreditación de alta calidad, mediante Acuerdo N° 02 de 2020, elaborado por el CESU. En este último documento se consolidan los lineamientos para la acreditación de instituciones y programas, tanto de pregrado como de posgrado, unificando los factores y características de estos últimos, que anteriormente se planteaban en documentos independientes.

En la figura 1 se muestra la estructura del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Colombia y la relación entre los componentes e instituciones que lo soportan. Actualmente, Colciencias corresponde al Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación.

Desde hace varios años se ha venido analizando las transformaciones en los procesos de formación de la educación superior relacionadas con la incorporación de las tecnologías, en consideración de las dinámicas y tendencias asociadas a la denominada cuarta revolución industrial y era digital. Además, se ha revisado la manera en que las Instituciones de Educación Superior (IES) se verían abocadas a enfrentar los retos ocasionados por este movimiento (ASCUN, 2019). Sin embargo, con la llegada de la pandemia ocasionada por la Covid-19, se ha acelerado la incorporación de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que involucran ambientes virtuales de aprendizaje, plataformas tecnológicas, mecanismos de evaluación de forma remota, entre otros.

Figura 1. Sistema de aseguramiento de la calidad en Colombia



Fuente: CESU (2014). Acuerdo por lo Superior 2034

Tomando como base lo anterior, en este trabajo se presenta un estudio de la normatividad nacional sobre el aseguramiento de la calidad en la educación superior en Colombia en el que se analizan los criterios de calidad establecidos y las transformaciones requeridas en la educación terciaria. Posteriormente, se plantean una serie de recomendaciones u oportunidades orientados al Sistema de Aseguramiento de la Calidad y su transición hacia la era de la digitalización, como un aspecto fundamental para adaptarse a las dinámicas actuales y reconocidas por referentes internacionales. Adicionalmente, se identifican los retos que enfrentan las Instituciones de Educación Superior y se proponen algunas recomendaciones para el desarrollo y oferta de programas que integren las tecnologías digitales en su proceso formativo teniendo en cuenta la modalidad, metodologías y

componente de interacción. Finalmente, se analiza la pertinencia e incorporación de la digitalización en los procesos de formación, teniendo en consideración las áreas de conocimiento.

## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar un análisis del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Colombia frente a los retos de la transformación digital en la Educación Superior.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar la revisión en la literatura de las tendencias globales de transformación digital en la Educación Superior.
- Analizar los lineamientos en Colombia relacionados con el Sistema de Aseguramiento de la Calidad.
- Realizar un análisis comparativo entre el Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Colombia y las tendencias globales sobre digitalización en la Educación Superior.
- Plantear recomendaciones y oportunidades a implementar en Colombia para la adaptación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad a la era de la digitalización.
- Identificar la pertinencia de incorporar la digitalización en los procesos formativos según las áreas de conocimiento de la educación superior.
- Identificar los retos de las Instituciones de Educación Superior para el desarrollo de programas académicos híbridos y virtuales.

## **4 DISEÑO METODOLÓGICO**

Este trabajo se ha realizado bajo la modalidad de planteamiento teórico y se ha optado por un tipo de investigación descriptiva, que resulta en un análisis de las tendencias de digitalización en la educación superior y del SAC en Colombia, el planteamiento de una serie de retos y recomendaciones para todos los agentes involucrados en la educación superior, teniendo en cuenta la perspectiva de la IES como protagonistas de la implementación y gestión de los sistemas de

---

[Análisis del sistema de aseguramiento de la calidad en Colombia frente a la digitalización en la educación superior](#)

aseguramiento de la calidad. Posteriormente, se estudia la pertinencia de la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos formativos de acuerdo con las diferentes áreas de conocimiento de la educación superior. La técnica utilizada para el análisis de la información y el logro del objetivo principal y los objetivos específicos es la del método comparativo y, por lo tanto, se ha hecho uso de fuentes primarias y secundarias extraídas de documentos gubernamentales, libros, artículos, material audiovisual y literatura gris.

De acuerdo con lo anterior, el trabajo se ha desarrollado de acuerdo con las siguientes fases:

- Revisión de fuentes bibliográficas asociadas a las tendencias de digitalización en la educación superior y extracción de conclusiones relevantes para el desarrollo del TFM.
- Análisis teórico sobre las fuentes bibliográficas de referencia para extraer las conclusiones más relevantes y relacionadas con el TFM.
- Análisis teórico sobre los lineamientos y normatividad actual del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior en Colombia.
- Extracción de conclusiones sobre el SAC relacionadas con el TFM.
- Comparativa de las conclusiones bibliográficas y los lineamientos y normatividad examinada para identificar la brecha existente en el SAC.
- Definición de las recomendaciones, oportunidades o acciones a llevar a cabo en Colombia para que el SAC se adapte a la era de la digitalización.
- Análisis de la posible aplicabilidad de las indicaciones del punto anterior en las IES y en diferentes áreas de conocimiento.
- Particularización de los retos definidos en función de la IES y las áreas de conocimiento para desarrollar programas bajo modalidad híbrida y virtual.

## 5 ASPECTOS ÉTICOS

En coherencia con lo señalado en el diseño metodológico, la recolección de la información se realizó principalmente desde las bases de datos que provee la UOC y páginas de internet verificadas y relevantes, por lo que no son considerados como datos confidenciales, a menos de que así sea expresado por el autor. Sin embargo, se garantizaron los derechos de autor, mediante la adecuada

referenciación y citas de cada uno de los trabajos u obras consultadas y analizadas para el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Adicionalmente, como autora del Trabajo Final de Máster me aseguré de usar de forma apropiada la información, de tal manera que no se constituyeran hechos de plagio o fraude.

## **6 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL**

A partir de los desafíos que enfrenta la educación superior por los nuevos retos tecnológicos en la era digital, se han llevado a cabo estudios relacionados con la transformación de la educación superior y sus implicaciones para que las universidades logren adaptarse a estas. En este capítulo se presenta una revisión de los antecedentes de la digitalización en la educación superior y los conceptos alrededor del aseguramiento de la calidad en este sector.

### **6.1 ANTECEDENTES**

Cervera (2004) señala que la flexibilidad y la capacidad de adaptación deben plantearse como elementos inherentes a las instituciones y no como un valor añadido a esta, partiendo del aumento considerable de las enseñanzas no presenciales en una sociedad globalizada gracias a las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Actualmente, los ambientes de aprendizaje digitalizados y el aprendizaje híbrido representan algunas de las mega-tendencias en educación superior para que las universidades permanezcan competitivas (Arthur D' Little, 2016). Por lo tanto, las instituciones deben tener una estrategia de respuesta clara a los cambios continuos en la digitalización y adoptar la implementación de enfoques de aprendizajes híbridos, sincrónicos y asincrónicos en los programas académicos.

Delgado (2019), en la estrategia de educación digital de la Universidad Carlos III de Madrid, enfatiza en la necesidad de actualizar el conocimiento a través del aprendizaje a lo largo de la vida del profesional y el desarrollo de habilidades del "siglo XXI", en un mundo donde las nuevas tecnologías y la información están a nuestro alcance y los estudiantes están adquiriendo conocimiento en una forma diferente como la multimedia. También, señala que las instituciones de educación deben enfrentar la transformación digital desde un punto de vista estratégico, mediante la definición de procesos y estructuras apropiados hacia cómo encaminar la transformación.

Jensen Trine (2019) de la Asociación Internacional de Universidades (IUA, por sus siglas en inglés) y Brooks & McCormack (2020) en sus estudios exploran los retos y oportunidades de transformación digital a los cuales se enfrentan las IES de los diferentes continentes, integrado con la percepción de instituciones y experiencias colectivas sobre el tema. En el primero se consideran factores importantes desde la perspectiva del ambiente externo, tales como políticas, regulaciones y sistemas nacionales de educación superior e infraestructura en internet; y la perspectiva desde las IES para evaluar su nivel de transformación digital desde la gobernanza hasta los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por su parte, el segundo estudio orienta la consulta al cambio de cultura, fomento en el desarrollo de nuevas competencias a nivel de IES y los cambios tecnológicos.

Estos estudios coinciden en señalar que los procesos hacia la transformación digital no son homogéneos y se requiere considerar las características del contexto, los sistemas y las IES para determinar las estrategias a implementar, de modo que permita superar los retos y las barreras para conseguir la adaptación y evolución continua que trae la era digital y los desarrollos tecnológicos. Por ello, se destaca el desarrollo de actividades colaborativas con académicos e instituciones a nivel nacional e internacional para lograr la transformación de la educación con apoyo de tecnologías digitales. Respecto a esto, en Colombia, se destaca Educ@ted (Educación Superior de Calidad y mediada con Tecnologías Digitales) y los Foros Internacionales sobre la calidad en la educación superior y el Aseguramiento de la Calidad, liderados por el MEN. Estos espacios han permitido la discusión de los avances sobre las políticas, experiencias y buenas prácticas en materia de calidad de la educación superior.

Para el 2020, dada la emergencia por el Covid-19, los talleres y conferencias se centraron en la implementación con calidad de las diferentes modalidades de formación reconocidas en Colombia y con mediación de tecnologías para la virtualización y digitalización de la educación. Se presentaron estrategias y herramientas para la enseñanza virtual y la evaluación online y las experiencias de diferentes instituciones sobre las últimas transformaciones llevadas a cabo e impulsadas por tecnologías digitales.

Como una herramienta para promover la transformación digital de las IES en Colombia, el MEN creó en el 2020 el Laboratorio de Innovación de la Educación Superior – CoLab. Una plataforma virtual que permite conectar a las IES y fomentar la colaboración, experimentación e intercambio de experiencias con el propósito de mejorar la calidad y las innovaciones educativas. Dada su reciente

implementación no se cuenta con suficiente información que permita identificar los beneficios y logros alcanzados a partir de estas colaboraciones.

En cuanto a los sistemas de aseguramiento de la calidad, las agencias de calidad reconocen la influencia directa e indirecta de los SAC en las potenciales innovaciones que deseen implementar las IES, principalmente en la enseñanza y el aprendizaje, por lo tanto, ha analizado su rol en la educación superior ahora y hacia el futuro frente a los desafíos de la era digital (ENQA, 2018). Se considera que, actualmente, las agencias de aseguramiento de la calidad no estimulan explícitamente los procesos de innovación en la enseñanza y aprendizaje directamente en los estándares y procedimientos de aseguramiento de la calidad externos y que deberían ser más proactivos, mediante la promoción de enfoques estratégicos y específicos en relación con la innovación en la educación superior, de tal manera que se evite la aplicación inconsistente de prácticas innovadoras y una insuficiente propagación dentro de las organizaciones.

Por otra parte, a pesar de no evidenciarse dichas especificaciones en los documentos de los estándares aprobados, se reconocen diversos aportes de las agencias de calidad en esta materia que incluyen el desarrollo de actividades para compartir las tendencias emergentes, las nuevas formas de educación y buenas prácticas realizadas por las IES para incorporarlas en las actualizaciones de los procedimientos de aseguramiento de la calidad externa. Asimismo, es notable la adecuada capacitación de los pares evaluadores para asegurar que los procesos de innovación sean contextualizados y se dé la relevancia que merece como buenas prácticas en los reportes entregados.

A mediados del 2020, el Grupo E4, conformado por la Asociación Europea para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior (ENQA, por sus siglas en inglés), el Gremio de Estudiantes Europeos (ESU, por sus siglas en inglés), Asociación Universitaria Europea (EUA, por sus siglas en inglés) y la Asociación Europea de Instituciones de Educación Superior (EURASHE, por sus siglas en inglés), fundadores del Registro para el Aseguramiento de la Calidad en Europa para Educación Superior (EQAR, por sus siglas en inglés) en el 2008, analizaron la pertinencia de los *Criterios y directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior* (ESG, por sus siglas en inglés) considerando los cambios en años recientes de la educación superior, incluyendo la emergencia de micro-credenciales e integración del *e-learning* en las instituciones de educación superior (E4, 2020). El análisis indica que los ESG continúan siendo válidos y relevantes

frente al panorama actual de la educación superior siendo importante la flexibilidad en el uso e interpretación de estos, dado que con frecuencia se realiza de forma restrictiva por parte de los usuarios, y, por lo tanto, propone que su uso esté soportado en discusiones generadas con los grupos de interés sobre las consecuencias derivadas de esta y de acuerdo con el contexto.

En el panorama Colombiano, Murillo (2020), en su análisis de los cambios y transformación que ha sufrido el sistema de aseguramiento de la calidad en el país, plantea algunos de los retos generales derivados de estos, en relación con la consolidación de la oferta de programas académicos e IES de alta calidad. Algunos de los retos que enfrentarían los actores del SAC están asociados a la importancia de reconocer diversas modalidades y la incorporación de los mecanismos de evaluación de los resultados de aprendizaje y su impacto en el mejoramiento de los programas académicos. En el capítulo 7 se amplía la información sobre el sistema de aseguramiento de la calidad en educación superior en Colombia y la normatividad actual.

## **6.2 TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

La Transformación Digital (TD) se define como una serie de cambios profundos y coordinados en la cultura, en el talento humano y la tecnología que permita nuevos modelos educacionales y operativos que transformen el modelo de negocio de las instituciones, las direcciones estratégicas y la propuesta de valor (Brooks, 2020). La TD no consiste únicamente en la digitalización de los documentos en papel al computador o softwares ni a la adaptación de tecnologías para desarrollar las actividades de una organización de manera eficiente, sino que requiere, además, de flexibilidad y agilidad para extender la educación superior más allá de su zona de confort o de sus tradiciones.

La TD se ha convertido en un tema de alta relevancia para el éxito de la educación superior en los últimos dos años y se espera que sea más importante en los años venideros, junto a los desarrollos tecnológicos los cuales tendrán implicaciones significativas para el futuro de la educación superior y la sociedad. No obstante, aunque en términos generales la transformación digital en las instituciones aún no se encuentra suficientemente desarrollada, se espera evidenciar un mayor progreso en los próximos cinco (5) años. (Brooks, 2020). Lo anterior, dadas las principales barreras para avanzar hacia la transformación digital, relacionadas con la gestión del cambio y cambio cultural del personal en las instituciones, la baja planificación o coordinación entre las IES, el costo de las inversiones mientras las tecnologías avanzan y el poco entendimiento de los beneficios

potenciales de la transformación digital. Dentro de los beneficios potenciales se encuentra una educación superior centrada en el estudiante, mayor retención estudiantil y finalización de programas, mejora en el ingreso, entre otros.

La transformación digital se debe dar de manera integral en las organizaciones, para el caso específico de las instituciones de educación superior, debe ser expandida a todos los procesos misionales: docencia, investigación, extensión y gestión administrativa.

La integración de las tecnologías digitales en los procesos formativos de la educación superior se ha convertido en un elemento indispensable para aportar a la calidad del aprendizaje si se espera tener éxito en el mundo de hoy. El uso adecuado y efectivo de la tecnología puede aportar en: a) la ampliación de la cobertura en la educación superior mediante la oferta de programas en distintas modalidades, b) el desarrollo de metodologías que involucran herramientas tecnológicas y estrategias innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje, independientemente de la modalidad, y c) el traspaso de fronteras que conlleven a la ejecución de estrategias de cooperación con otras instituciones y planes de internacionalización.

### **6.2.1 Modalidades**

Las modalidades de oferta de programas académicos, si bien están condicionadas al contexto y normativas nacionales, se reconocen como las diversas formas de interacción en los procesos de enseñanza y aprendizaje, definidas en función del espacio y tiempo en el que ocurren. Según el espacio, estas pueden darse en ambientes físicos y digitales y, según el tiempo, de tipo sincrónico y asincrónico (RedUnete, 2020).

El MEN (2020), en el Decreto 1330 de 2019, define la modalidad como *“el modo utilizado que integra un conjunto de opciones organizativas y/o curriculares que buscan dar respuesta a requerimientos específicos del nivel de formación y atender características conceptuales que faciliten el acceso a los estudiantes, en condiciones diversas de tiempo y espacio”*.

Para efectos de este trabajo y de los términos utilizados en capítulos posteriores se considerará la clasificación de modalidades indicada por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura -OEI (2020) en la Guía Iberoamericana para la evaluación de la calidad de la educación a distancia, la cual se divide en tres grupos:

- **Modalidad presencial:** conocida también como aprendizaje tradicional, es aquella en la que se requiere que, tanto el profesor como el alumnado, se encuentren en un determinado lugar y al mismo tiempo (presencia física y síncrona) para el desarrollo de las actividades académicas y de interacción.
- **Modalidad no presencial:** se caracteriza porque la interacción profesor-alumno se da en entornos con flexibilidad en el espacio y tiempo, por lo que pueden interactuar desde diferentes lugares y en distintos momentos temporales. Según la incorporación de las TIC en la enseñanza, se puede dividir en educación a distancia y educación virtual (*e-learning*). En esta modalidad generalmente participan nuevos actores en el proceso formativo, como tutores, consejeros, diseñadores, entre otros.
- **Semipresencial:** es aquella en la que el desarrollo de las actividades académicas definidas en el currículo puede combinar presencialidad en el lugar de desarrollo, con la ejecución de actividades no presenciales y asincrónicas centradas en el estudiante y mediadas por tecnologías digitales en entornos virtuales. En esta categoría se encuentra el aprendizaje híbrido o *Blended Learning*, que combina la enseñanza presencial y virtual y que debe ser concebida, además del uso de la tecnología para su oferta, en términos de lo que demandan los estudiantes y sus motivaciones (Thi, De Wever & Valcke, 2017).

### 6.2.2 Metodologías de enseñanza y aprendizaje

Las metodologías de enseñanza y aprendizaje corresponden al “conjunto de estrategias educativas, métodos y técnicas estructuradas y organizadas para posibilitar el aprendizaje de los estudiantes dentro del proceso formativo” (MEN 2020).

En consecuencia, aunque en sus inicios los recursos tecnológicos e informáticos se consideraban como herramientas que buscaban la eliminación de las barreras espaciotemporales, actualmente son esenciales para el desarrollo de competencias relacionadas con el aprendizaje autónomo, por lo que se requiere su uso para la oferta de todos los programas de educación superior, indistintamente de la modalidad.

### 6.2.3 Internacionalización en la educación superior

El concepto de internacionalización en la educación superior no es único y se mantiene en constante variación, según los avances y transformaciones surtidos en el sector. Jesús Sebastián, en IESALC [Análisis del sistema de aseguramiento de la calidad en Colombia frente a la digitalización en la educación superior](#)

(2017), define la internacionalización como la presencia de la dimensión internacional en el ámbito global de la educación superior y en los entornos y funciones universitarias. Por su parte, el Ministerio de Educación en Colombia señala que estos procesos fomentan los lazos de cooperación de las IES con fines de lograr una mayor presencia y visibilidad internacional (MEN, 2020), aunque también contribuye con la mejora de la calidad de la enseñanza, el aprendizaje y los procesos de investigación y una mejor preparación de los estudiantes como ciudadanos globales y nacionales (CESU, 2014).

La internacionalización en la educación superior requiere de la definición e implementación de estrategias y políticas lo cual requiere de una inversión sustancial a largo plazo, tanto a nivel financiero como de talento humano. Sin embargo, actualmente, existen nuevos modos de internacionalización de la educación en el mundo digital y se considera que estas pedagogías pueden ser híbridas o completamente virtuales, de acuerdo con el modelo educativo, en el cual se debe considerar la calidad de las actividades académicas y las necesidades de flexibilidad y adaptabilidad (Henderikx & Jansen, 2018).

### **6.3 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

El concepto de calidad en la educación superior no es único y con frecuencia diversos autores se han referido a este como un concepto relativo, dado que se define en relación con los usuarios, las circunstancias o el contexto en el que se intente abordar (Harvey & Green, 1993); inclusive, aún en las mismas condiciones, es posible considerar múltiples definiciones sin llegar a un consenso. Sin embargo, algunos autores han encontrado aproximaciones para este concepto considerando las diferencias en el contexto y Rodríguez (2013) señala que:

*“la calidad en la enseñanza superior es un concepto multidimensional, multinivel y dinámico que se refiere tanto al contexto de un modelo educativo como a la misión institucional y objetivos, así como los estándares específicos dentro de un sistema dado, institución o disciplina”.*

No obstante, en los últimos años se ha visto una tendencia a definir la calidad orientándola hacia los grupos de interés (Schindler et al, 2015). Es por esto y considerando los diferentes conceptos alrededor de la calidad que Harvey & Green (1993) definieron algunas categorías desde las cuales

podía concebirse el concepto de calidad: como excepcional, como perfección, como adecuación a los objetivos, como eficiencia y como transformativa.

Con base en lo expuesto, se puede indicar que el significado de calidad está circunscrito a su contexto de evaluación y su concepto está relacionado con los intereses de los diversos actores que involucra el sistema de educación superior. Por lo tanto, la calidad en la educación superior debe responder a unos estándares definidos considerando aspectos de pertinencia, sostenibilidad y equidad, con el objetivo de contribuir a la transformación de la sociedad y mejoramiento de la calidad de vida de quienes participan en ella.

La calidad siempre ha sido un aspecto de alta relevancia en la educación superior, sin embargo, cuando se habla de ofrecer educación de alta calidad se encuentran mayores retos para las instituciones o programas desarrollados con modalidades virtuales y a distancia (Belawati & Zuhairi, 2007). Esto es, por la dificultad al evaluar la calidad de los aspectos tangibles como los recursos y el *curriculum*, pero también del proceso de enseñanza y aprendizaje, la gestión y estrategia de la institución. De igual manera, como señala Silvio (2006), la educación en estas modalidades no se puede reducir a los mismos criterios que la educación impartida en modalidad presencial, aun cuando existan criterios aplicables, existen especificidades que requieren de criterios y metodologías particulares para evaluar su calidad.

Adicionalmente, vale la pena destacar que la educación a distancia o virtual involucra innovaciones pedagógicas que obliga a la permanente actualización en competencias digitales del profesorado, y el desarrollo de habilidades de autoaprendizaje de los estudiantes. Las estrategias de evaluación y de comunicación difieren de la modalidad tradicional o presencial dada la diferencia en la interacción entre tutores/profesores-estudiantes y estudiante-estudiante. Finalmente, otro gran atributo de los programas ofertados mediante las modalidades virtuales y a distancia consiste en la ruptura de las barreras geográficas, por lo tanto, el aseguramiento de la calidad se convierte en un aspecto fundamental para lograr su reconocimiento u homologación a nivel transnacional.

Con base en los interrogantes planteados a partir del significado de la calidad en la educación superior y alcanzar el objetivo de garantizar que los programas académicos e instituciones cumplan con los estándares de calidad a nivel local e internacional, el aseguramiento de la calidad se ha convertido en un reto para las instituciones educativas en un mundo donde se espera que la demanda proyectada de estudiantes en programas de educación superior alcance los 263 millones

para 2025 (Ryan, 2015). De acuerdo con el código de calidad de la Agencia para el Aseguramiento de la Calidad del Reino Unido (QAA, 2018), *high quality* (alta calidad) es considerado como el mínimo nivel de calidad esperado por parte de todas las instituciones que prestan el servicio de educación superior que de manera consistente conduce a resultados positivos reconocidos por los estudiantes.

El proceso de aseguramiento de la calidad (AC) en la educación superior se realiza con el propósito de generar confianza a las partes interesadas en términos de que la oferta de educación cumple con las expectativas o cumple, por lo menos, con unos estándares mínimos y, además, de definir unos puntos de referencia para el mejoramiento del sistema de forma holística. Por ello, más de la mitad de los países a nivel mundial han establecido mecanismos para el aseguramiento de la calidad en algunos de los enfoques existentes para su evaluación y el logro de sus propósitos, que incluyen cumplimiento, control, responsabilidad y mejora (IESALC, 2020).

Kis (2005) describe tres enfoques principales para evaluar la calidad y que pueden ser adoptados por las regiones o las agencias de calidad el aseguramiento de la calidad, según el contexto y el sistema que lo rijan, estos son:

- **Acreditación:** consiste en una evaluación para determinar si una institución o programa cumple con unos estándares definidos para alcanzar un determinado estatus.
- **Evaluación:** este proceso va más allá de la acreditación al estar orientado a la mejora y trata de responder a la pregunta ¿qué tan buenos son sus resultados? Generalmente, el resultado de esta evaluación se otorga en escalas cuantitativas, como una calificación, bien sea numérica o descriptiva.
- **Auditoría:** se enfoca en la verificación de qué tanto una institución está logrando sus propios objetivos, de manera implícita o explícita.

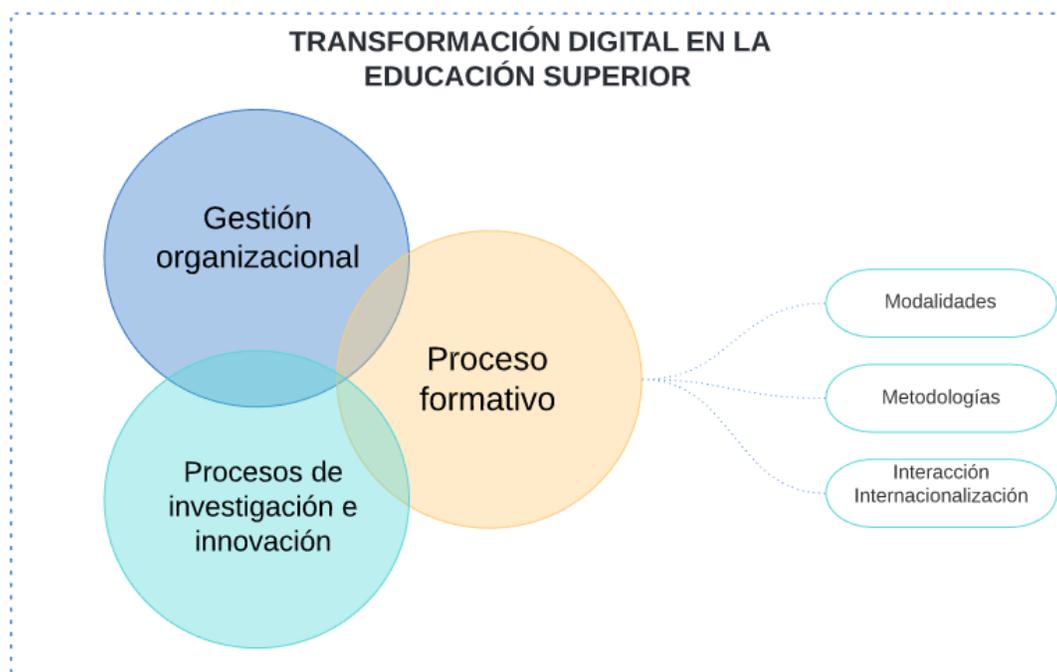
En el contexto colombiano, como se mencionó previamente, el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior fomenta los procesos de autoevaluación y autorregulación de las IES para el mejoramiento de sus procesos misionales y lo conforman los componentes de información, evaluación y fomento. En el componente de evaluación, se encuentran dos procesos: el registro calificado, asociado al enfoque de acreditación y la acreditación de alta calidad con un enfoque evaluativo y orientado a la mejora.

## 7 RESULTADOS

En este capítulo se presenta inicialmente un análisis de las tendencias actuales en la educación superior a nivel global, relacionadas con la transformación digital y el uso de herramientas tecnológicas por parte de los proveedores de educación. Para ello se estudian experiencias y buenas prácticas en la implementación de estrategias digitales en IES de diferentes lugares del mundo.

En la revisión de las tendencias se encuentra que, la transformación digital, comprendida como un cambio organizacional y de apropiación cultural de las tecnologías digitales, es aplicable en organizaciones de distinta naturaleza y es posible desplegarla a todos los niveles y áreas. Asimismo, la transformación digital podría abarcarse desde la gestión organizacional, el proceso formativo y los procesos de investigación e innovación de las Instituciones de Educación Superior. Para efectos del análisis realizado en este trabajo, la discusión estará orientada a la digitalización en los procesos formativos que involucran aspectos relacionados con las modalidades de oferta de los programas académicos, las metodologías de enseñanza y aprendizaje, y el componente de interacción, incluyendo la movilidad del alumnado e internacionalización (ver figura 2).

Figura 2. Transformación digital en la educación superior



Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se analiza el estado actual del sistema de aseguramiento de la calidad en la educación superior en Colombia, centrado en la regulación del registro calificado como un proceso orientado a la rendición de cuentas y, la acreditación de alta calidad, orientada a la mejora continua de programas e IES. Esto nos permitirá identificar las brechas y desafíos a los que se enfrenta el SAC para adaptarse a las tendencias y analizar el impacto en la integración de tecnologías digitales por parte de las IES, de tal forma que estén alineadas con la normatividad y dinámicas actuales, así como la posibilidad de incorporarlas en programas, considerando su área de conocimiento.

## **7.1 Análisis de las tendencias de digitalización en los procesos formativos en la educación superior**

Las tecnologías digitales y la introducción de nuevas herramientas tecnológicas de forma acelerada se han convertido en los principales impulsores de los procesos de innovación pedagógica en las instituciones durante los últimos años. Esto ha permitido diferentes transformaciones en la oferta de los programas e impactado en aspectos asociados con el incremento en la cobertura y acceso a la educación, diseño de nuevas estrategias pedagógicas, el rol de los profesores o tutores, las interacciones y colaboraciones a nivel nacional e internacional, entre otros.

Los procesos académicos desarrollados mediante aprendizaje virtual (*online*) o a distancia tienen mayor flexibilidad, dado que el aprendizaje no está limitado por el tiempo o el espacio, representando una ventaja para ampliar el acceso y cobertura de la educación superior. Aunque la etiqueta "*online*" es aplicable a la entrega de material de cursos, así como a las interacciones entre profesor-estudiante y estudiante-estudiante mediados por Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) para facilitar el proceso de aprendizaje (Henderikx, & Jansen, 2018), cuando se habla sobre educación en línea/distancia no se debe igualar a la educación abierta (Open Education), en vista de que esta última tiene como objetivo incrementar el acceso y la participación en educación eliminando barreras espacio-temporales y ofreciendo múltiples formas de aprendizaje y compartir conocimiento. Además, la educación abierta se puede ofrecer mediante herramientas como MOOCs y Recursos Educativos Abiertos (REA) que pueden ser integradas en programas académicos, independientemente de su modalidad y en educación continua, dado que promueve el aprendizaje para toda la vida. Cabe aclarar que los REA no se limitan a los formatos digitales.

Adicionalmente, al considerar las ventajas de la modalidad tradicional o presencial y la virtual, se ha incrementado la práctica de enseñanza y aprendizaje en modalidad híbrida o combinada (*B-Learning*) en diferentes partes del mundo, dada la presencia de la tecnología digital y el aumento de las competencias digitales, tanto de estudiantes como profesores, en una era marcada por la aparición de nuevas herramientas tecnológicas y la necesidad de proveer un aprendizaje centrado en el estudiante. Diferentes estudios revelan que la mayoría de las instituciones de educación superior han establecido cursos y programas con aprendizaje híbrido (Henderikx, & Jansen, 2018) y al combinar los métodos convencionales con los digitales. Tal como funciona este tipo de aprendizaje, se ofrece mayor personalización, flexibilidad, inclusión y eficiencia que los métodos convencionales en sí mismos. Adicionalmente, varios autores han enfatizado en el impacto positivo sobre los logros académicos de los estudiantes a partir del desarrollo del proceso formativo en modalidad de *B-learning*, encontrando un rendimiento académico superior respecto con las demás modalidades (Thi, De Wever & Valcke, 2017).

Según la consulta realizada por EDUCAUSE, aproximadamente la mitad de los estudiantes y profesores prefiere la inclusión de algunos componentes en línea: para aprender, en el caso del alumnado, y enseñar en el caso de los docentes. Por su parte, cuando se trata de distribuir en porcentajes iguales (50-50) los ambientes de aprendizaje (online y presencial), son más los estudiantes, con un 26%, quienes están de acuerdo con este tipo de estrategias, en contraste con el 16% de los profesores (EDUCAUSE, 2019). Para los estudiantes, esta preferencia podría estar relacionada con la flexibilidad, facilidad de acceso y la integración de tecnologías y contenido multimedia que ofrece la enseñanza híbrida.

El uso e integración de tecnologías digitales en los procesos de formación no se limita a las modalidades de oferta de un programa académico y, por el contrario, se requiere su incorporación atendiendo a parámetros de calidad en todos los procesos curriculares y pedagógicos, de tal manera que permita el mejoramiento continuo de los programas y el cumplimiento de las expectativas de los estudiantes nacidos en la era digital.

Las tendencias actuales y del futuro en la educación superior apuntan al desarrollo de prácticas que involucren e integran el uso de herramientas tecnológicas para incorporarlas de forma efectiva en las actividades curriculares, algunas de ellas son:

- **Flipped classroom o Aula invertida:** un enfoque cada vez más popular en los últimos tiempos que, si bien es posible integrarlo en ambientes de aprendizaje sin uso de tecnología, se aplica principalmente en espacios formativos desarrollados mediante la modalidad híbrida (*B-Learning*). Se basa en la entrega de la clase magistral de manera anticipada de forma *online* para que sean estudiados por los alumnos antes de las clases presenciales, otorgando flexibilidad para llevar a cabo las actividades curriculares de forma asíncrona y síncrona (Thi, De Wever & Valcke, 2017). Esta metodología permite que en los momentos sincrónicos o presenciales el estudiante esté más apropiado de los temas y, por lo tanto, se genere mayor interacción entre estudiantes y estudiante-profesor.
- **Recursos Educativos Abiertos (REA):** estos recursos juegan un papel importante para profesores y estudiantes, en vista de que pueden encontrarse en múltiples formatos, desde libros de texto, cursos en línea hasta aplicaciones móviles que contribuyen al acceso de la información de forma libre, a mejorar la brecha en el rendimiento de los estudiantes, así como las tasas de graduación, debido a su accesibilidad y a la equidad digital dada la reducción de costos que resultan de estos esfuerzos. No obstante, uno de los retos que enfrenta el uso efectivo de los REA es el desconocimiento en la comunidad educativa, principalmente por parte de los estudiantes, por lo que resulta esencial seguir trabajando en educarlos respecto a ellos.
- **Aprendizaje adaptativo:** es una manera de proveer aprendizaje personalizado y en el que las tecnologías adaptativas, que consisten en plataformas digitales y aplicaciones, juegan un rol importante. La adopción de estas tecnologías inició aproximadamente hace una década y se aceleró su uso entre los años 2015-2016, cuando se hablaba de aprendizaje personalizado en la educación superior y la tecnología se convertía en un aliado en los procesos de formación. Se ha evidenciado la utilidad de estas tecnologías en diferentes áreas del conocimiento y su efectividad es mayor cuando se integra con aprendizaje activo y con los procesos de rediseño de los cursos.
- **Realidad Extendida (RE):** la realidad extendida es un término utilizado para ambientes de aprendizaje que mezclan lo virtual con lo físico o que provee experiencias inmersas completamente en la virtualidad y en la que se ha encontrado un alto potencial en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Realidad aumentada (RA) y realidad virtual (RV) son dos de las tecnologías más comunes en esta área, en la que su diferencia radica en el tipo de interacción

en el ambiente virtual. Se ha evidenciado la aplicación de estas tecnologías en algunas instituciones a nivel global, especialmente en programas académicos del área de salud (Padilha, *et al*, 2020; Educause, 2020) y dirigido a estudiantes con limitaciones físicas. Algunos de los desafíos asociados a la adopción de estas tecnologías es el tiempo, las habilidades y el costo del equipamiento, aunque se espera que este último disminuya a medida que aumenten las competencias en RE.

Adicionalmente, la educación en línea e híbrida también está cambiando el panorama de la internacionalización y movilidad estudiantil. En el 2018, según la OCDE (2020), 5.6 millones de estudiantes de educación superior a nivel mundial realizaron estudios en otro país, más del doble que en el 2005, y no resulta sorprendente considerando que estas modalidades de oferta no tienen fronteras, por lo tanto, el desarrollo de la educación superior internacional que involucra la enseñanza y aprendizaje híbrido y virtual crece rápidamente.

A nivel internacional, se pueden encontrar algunos ejemplos de este tipo en países como Finlandia, Francia, Portugal, la región de Cataluña en España, Austria, entre otros, quienes actualmente se encuentran desarrollando estrategias con diferentes instituciones para incluir el aprendizaje en línea y potenciar la colaboración e internacionalización (Henderikx & Jansen, 2018).

Estas estrategias están orientadas a promover convenios de doble titulación y diseñar programas completos o cursos en idioma inglés cuando se trata de la oferta de programas híbridos, de tal manera que sean más accesibles para los estudiantes de las instituciones internacionales con las que se tiene convenios. Asimismo, la adopción de políticas que incentiven el aprendizaje en línea como parte de los currículos y la introducción de elementos tecnológicos como la virtualidad son algunas de las estrategias que se vienen implementando en algunas universidades de Finlandia.

Hacia el sur de Europa, en la región de Cataluña, se preparan estratégicamente para responder a las tendencias de digitalización y la captación de estudiantes internacionales mediante la creación de programas online a nivel doctorado, la creación de MOOCs en idioma inglés y el reconocimiento de cursos ofrecidos en el exterior, por parte de los coordinadores de programas de maestría. Al igual que Finlandia, también apuestan por el incremento de su oferta en inglés, asegurando su calidad mediante los estándares de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU). Por otra parte, la Universidad Abierta de Grecia, una universidad de enseñanza a distancia cuenta con programas en línea comunes con dos universidades, una ubicada en Chipre y otra en Polonia.

Por lo anterior, es preciso que las instituciones desde sus políticas y planes estratégicos desplieguen iniciativas como las señaladas previamente e inclusive, que se introduzcan dentro de las políticas o estrategias nacionales. Asimismo, la internacionalización en la educación superior debe ser enriquecida a través del intercambio individual virtual, mediante currículos conectados en redes y movilidad en línea, lo cual podría fortalecer la cooperación entre universidades y empresas.

Las oportunidades de internacionalización visualizadas en el corto plazo incluyen alternativas como los nano y micro grados, programas flexibles, especializaciones de plataformas como Coursera, micromasters o certificados profesionales otorgados por edX y grados cortos con unidades pequeñas de créditos (Henderikx & Jansen, 2018), la expansión de las opciones en línea y las credenciales portables y basadas en estándares, así como el incremento en la colaboración y asociación con otras instituciones (EDUCAUSE, 2020) . Por lo tanto, las instituciones deben repensar las rutas de los programas para que permita adaptar el cambio demográfico de estudiantes y el panorama de la empleabilidad. Adicionalmente, los profesores deben estar preparados para enseñar en modalidades presenciales, híbridas y en línea, en vista de que las instituciones de educación superior están migrando a nuevos modelos para la oferta de programas en la virtualidad que permita la evaluación de las competencias y reconocimiento de micro-credenciales y credenciales digitales.

En Colombia, estas dinámicas aún no se evidencian de manera clara dada las dificultades para la verificación de condiciones de calidad de los programas ofertados mediante modalidades diferentes a la presencial, tanto en procesos de verificación como acreditación en alta calidad. También, por la percepción errónea en lo que refiere a la educación mediada por ambientes virtuales, en las que a menudo se entienden como compartir o subir en plataformas o Sistemas de Gestión del Aprendizaje los mismos materiales y recursos utilizados en la educación presencial. Adicionalmente, estas implementaciones requieren de una planificación estratégica desde las políticas de gobierno, buenas condiciones de infraestructura, adecuada formación de los docentes para garantizar programas de calidad que involucren herramientas digitales y un buen uso y apropiación de las TIC por estudiantes y docentes, que permita sacar provecho de la oferta de la educación virtual y mediada por las tecnologías digitales, dado que estas por sí mismas no produce mayor impacto en el aprendizaje.

El uso de estrategias como los cursos masivos, abiertos y en línea (MOOCS) y los REA para el desarrollo de competencias específicas y su homologación en los procesos de formación aún es insignificante en la educación superior en Colombia, y esto puede atribuirse a la falta de estímulos desde las instituciones, la cultura de la población, la falta de reconocimiento por parte de entidades oficiales, la oferta limitada de cursos y recursos en idioma español o las barreras en la conectividad para los usuarios.

Adicionalmente, la deserción estudiantil es una problemática asociada a la educación a distancia, dado el alto nivel de autoaprendizaje y autorregulación requerido por parte de los estudiantes; el diseño instruccional, que como se mencionaba previamente requiere de la aplicación de estrategias pedagógicas sin limitarse únicamente a los medios tecnológicos, sino en una articulación de la tecnología, la comunicación y la pedagogía; la calificación de los profesionales, generando inquietudes en el desempeño comparado con egresados de programas de modalidad convencional y finalmente, las limitaciones de infraestructura y tecnología (Morantes y Acuña, 2013).

## **7.2 Análisis del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia**

En Colombia se define al Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior como *“el conjunto de instituciones e instancias definidas por el marco normativo vigente, que se articulan por medio de políticas y procesos diseñados, con el propósito de asegurar la calidad de las instituciones y de sus programas”* (MEN 2015). El Ministerio de Educación Nacional (MEN) encabeza la lista de actores del SAC, que incluye, además al Ministerio de Salud y Protección Social, el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), Consejo Nacional de Acreditación (CNA), la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES), el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), el Instituto Colombiano para la evaluación de la educación (ICFES), el ICETEX, la Comisión Intersectorial de Talento Humano en Salud (CITHS), las IES, la comunidad académica y científica en general, Pares académicos y todos aquellos entes que intervienen en el desarrollo de la Educación Superior.

Como se mencionaba previamente, uno de los componentes del SAC en Colombia es la evaluación, reglamentada por el Decreto 1330 de 2019 del MEN para el registro calificado y el Acuerdo 02 del CESU, en lo relacionado con la acreditación de alta calidad. Por una parte, el Registro Calificado es

un procedimiento de carácter obligatorio que habilita a las instituciones de educación superior para ofrecer programas académicos a nivel nacional; mientras que la acreditación es un proceso voluntario realizado a nivel de programas académicos e instituciones para obtener el reconocimiento otorgado por el MEN que indica que cumplen con los más altos criterios de calidad y con los propósitos y objetivos definidos, según la naturaleza, misión, tipología, entre otros. Estos procesos se soportan principalmente en los Sistemas Internos de Aseguramiento de la Calidad.

### **7.2.1 Registro Calificado - Decreto 1330 de 2019 del MEN**

El **Decreto 1330 de 2019** expedido por el MEN se presenta con la finalidad de promover un mayor fortalecimiento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, además de incorporar aspectos como los resultados de aprendizaje esperados (anteriormente la evaluación se centraba en las capacidades y procesos de los programas e instituciones); la promoción de los mecanismos de autorregulación y autoevaluación de las instituciones; el reconocimiento de la diversidad de oferta y demanda de programas, de niveles de formación, de modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u otras que combinen las anteriores modalidades) y el fortalecimiento de la cultura del mejoramiento continuo y la calidad de los programas e instituciones.

Este decreto establece las condiciones de calidad que las instituciones o programas académicos deben cumplir para la obtención, modificación y renovación del registro calificado (ver tabla 1). Cuando se trata de la renovación del registro calificado, las IES deben evidenciar el mejoramiento de las condiciones de calidad evaluadas respecto a los resultados del proceso anterior, soportados en el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad.

Las condiciones de calidad a nivel institucional hacen referencia a:

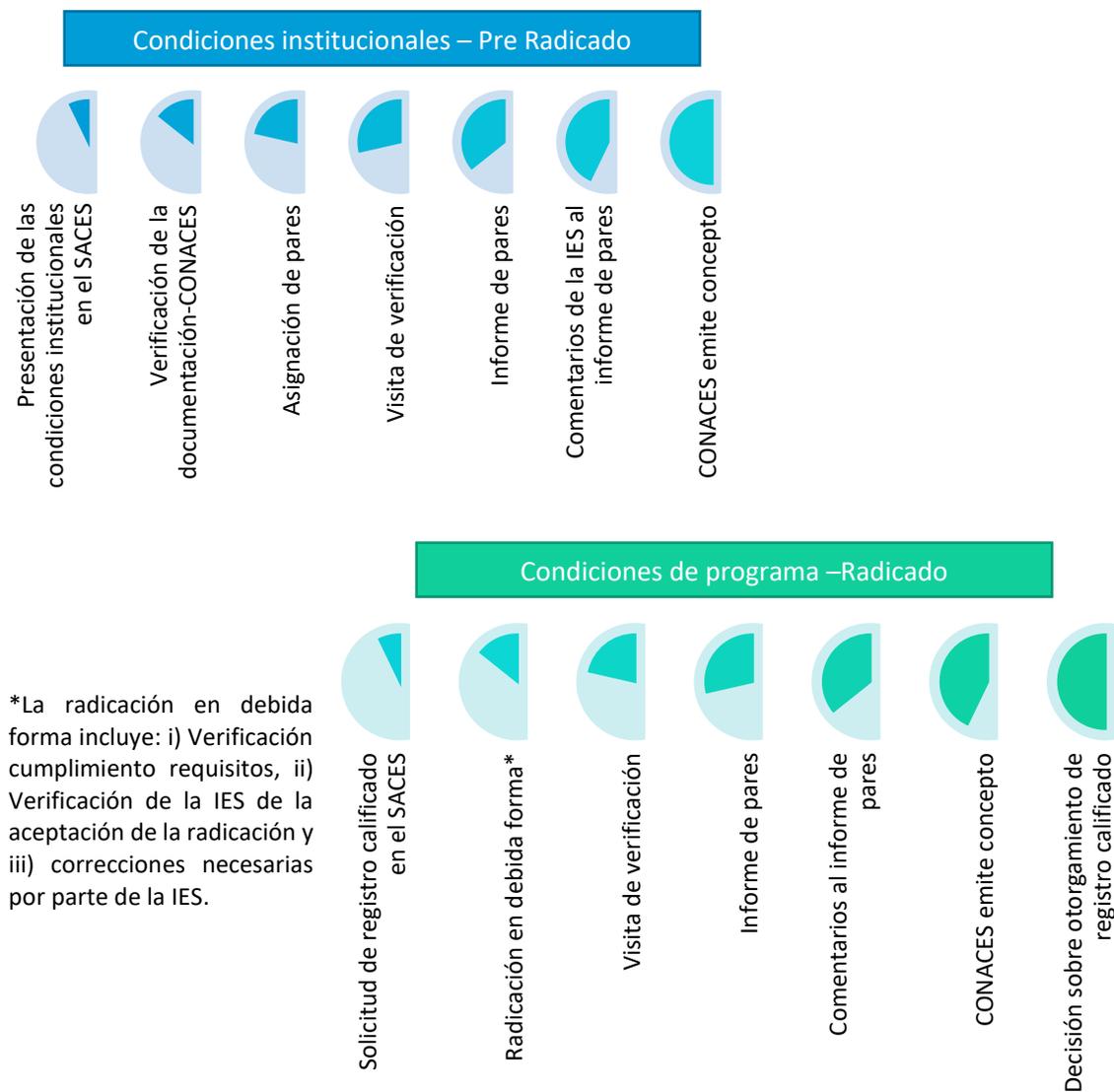
*“las características necesarias que facilitan y promueven el desarrollo de las labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión de las instituciones en coherencia con su naturaleza, así como las distintas modalidades de los programas que oferta, en procura del fortalecimiento integral de la institución y la comunidad académica”* (MEN, 2019, pág. 6).

Por su parte, las condiciones de calidad de los programas son definidas como *“las características necesarias por nivel que describen sus particularidades en coherencia con la tipología, identidad y misión institucional, así como de las distintas modalidades”* (MEN, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, las IES deben presentar en el Sistema de Información para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SACES) la información que evidencie el cumplimiento de las condiciones de calidad de la institución y del programa, junto a la solicitud de solicitud/renovación del registro calificado.

En la figura 3 se muestra el proceso de evaluación del registro calificado que inicia con el proceso de pre radicado por parte de la institución (excepto IES acreditadas) y continúa con el radicado por el programa.

Figura 3. Proceso Registro Calificado



Fuente: Elaboración propia

El Ministerio de Educación Nacional en su esfuerzo por permitir una mejor interpretación y cumplimiento del Decreto 1330 de 2019, estableció los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad, tanto de instituciones como de programas académicos para la aplicación de la normatividad, en las Resoluciones 015224 y 021795 de 2020 del MEN, respectivamente. Lo anterior, se realizó con el propósito de definir las disposiciones específicas y su soporte mediante evidencias e indicadores que logren determinar el cumplimiento de las condiciones de calidad, de manera objetiva, imparcial y efectiva por parte de los pares académicos y la CONACES.

Tabla 1. Condiciones de calidad para Registro Calificado

Condiciones Institucionales	Condiciones de Programa
1. Mecanismos de selección y evaluación de estudiantes y profesores	1. Denominación del programa
1a. Mecanismos de selección y evaluación de estudiantes	2. Justificación del programa
1b. Mecanismos de selección y evaluación de profesores	3. Aspectos curriculares
2. Estructura administrativa y académica	3a. Componentes formativos
2a. Gobierno institucional y rendición de cuentas	3b. Componentes pedagógicos
2b. Políticas institucionales	3c. Componentes de interacción
2c. Gestión de la información	3d. Conceptualización teórica y epistemológica del programa
2d. Arquitectura institucional	3e. Mecanismos de evaluación
3. Cultura de la autoevaluación	4. Organización de actividades académicas y proceso formativo
4. Programa de egresados	5. Investigación, innovación y /o creación artística y cultural
5. Modelo de Bienestar	6. Relación con el sector externo
6. Recursos suficientes para garantizar el cumplimiento de las metas	7. Profesores
6a. Gestión del talento humano	8. Medios educativos
6b. Recursos físicos y tecnológicos	9. Infraestructura Física y Tecnológica
6c. Recursos financieros	

Fuente: Elaboración propia con base en Decreto 1330 de 2019 del MEN.

Uno de los aspectos diferenciales del nuevo decreto en relación con la antigua reglamentación es el registro calificado único, que consiste en brindar la oportunidad a las IES de solicitarlo cuando deseen implementar u ofrecer un programa académico en diversas modalidades y en diferentes lugares siempre y cuando tenga definido el mismo contenido curricular; anteriormente, era necesario tramitarlo de forma individual y obtener diferentes registros calificados. Esto permitirá a las instituciones mayor agilidad en la oferta de programas, para responder a las exigencias de calidad

de la Educación Superior en un contexto local, regional y global. No obstante, en este sentido es importante reconocer que para su implementación debe existir un acompañamiento de fomento que permita a las IES hacer esa transición que supone el uso de las TIC (UCC, 2019).

### **7.2.2 Acreditación de alta calidad - Acuerdo 02 de 2020 del CESU**

Paralelo a la elaboración y expedición del Decreto 1330 de 2019, el CESU estuvo trabajando en la actualización del Modelo de Acreditación de Alta Calidad de modo que existiera mayor articulación entre la normatividad para el aseguramiento de la calidad, dando como resultado la aprobación del [Acuerdo 02 del 1° julio de 2020](#). En los talleres Calidad ES de Todos, liderados por el MEN, la desarticulación de los actores, procesos y recursos fue uno de los aspectos por mejorar del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior señalados por la comunidad académica participante, por lo tanto, también se tuvo en cuenta para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Acreditación.

El modelo de acreditación en alta calidad en Colombia desde sus inicios se ha coordinado a través del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), el cual ha desarrollado lineamientos, guías y documentos técnicos para el acompañamiento a las IES en los procesos de autoevaluación de los programas académicos y las instituciones<sup>1</sup>. Si bien, el nuevo modelo presenta de forma unificada los aspectos para la acreditación de instituciones y programas, tanto de pregrado como posgrado, se espera que las guías elaboradas por el CNA contengan especificidades sobre los aspectos a evaluar de las características de cada uno de los factores institucionales, según el carácter académico y para los programas, según las modalidades y niveles de formación. Estos aspectos a evaluar son “los elementos que permiten conocer y medir las características conforme a la evaluación cuantitativa y cualitativa de la institución y de los programas académicos (...) (CESU, 2020).

Esta actualización se da con el fin de atender las tendencias internacionales, la diversidad de instituciones (naturaleza jurídica, identidad, misión y tipología), el reconocimiento de la alta calidad de la oferta académica, cualquiera sea su modalidad (presencial, a distancia, virtual, dual, u otros

---

<sup>1</sup> Se espera que las guías del CNA según el nuevo modelo de acreditación se publiquen oficialmente en el transcurso del año 2021, una vez se haya discutido el documento borrador con la comunidad académica.

desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades) el nivel de formación, y lograr la armonización con el SAC (MEN, CESU & CNA, 2020).

Algunos de los aspectos diferenciales están relacionados con la incorporación de los resultados de aprendizaje como referentes académicos, alineándose con lo establecido en el Registro Calificado. Asimismo, se incluyen las definiciones de los referentes de organización y de oferta académica, como del Sistema Nacional de Acreditación. Por otra parte, se modifican los años de vigencia de la acreditación; anteriormente el mínimo era de cuatro (4) años y con el nuevo modelo, el rango se define entre seis (6) y diez (10) años. El nuevo modelo de acreditación en alta calidad de instituciones y programas académicos está compuesto por factores (ver figura 4) y características, los cuales deben ser analizados de forma integral.

Figura 4. Factores de acreditación en alta calidad



Fuente: Elaboración propia con base en Acuerdo 02 de 2020 del CESU.

La evaluación, tanto en programas académicos como en instituciones, se realiza con base en 12 factores, evaluados según características que corresponden a referentes universales y particulares

de calidad; para el caso de los programas estos serán de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad y para las instituciones, según el carácter académico.

Teniendo en cuenta lo anterior, en la tabla 2 se presenta una comparación que permite evidenciar las actualizaciones y cambios más significativos de la normatividad asociada al registro calificado y acreditación de alta calidad aprobada recientemente, respecto con la anterior.

Tabla 2. Cambios en la normatividad del SAC en Colombia

Normatividad anterior	Normatividad actual
<b>Registro Calificado</b>	
Proceso orientado, principalmente, a la evaluación de capacidades y procesos.	El proceso se enfoca en la evaluación de los resultados académicos vinculados con el aprendizaje de los estudiantes, además de las capacidades y procesos.
Evaluación de condiciones institucionales y de programas en un mismo proceso de registro calificado.	Evaluación independiente de las condiciones de calidad de las instituciones y programas académicos en el proceso de registro calificado, mediante dos etapas.
Modalidades de oferta reconocidas: presencial, a distancia (tradicional y virtual).	Se reconoce, además de las modalidades presencial, a distancia y virtual, la dual y otros desarrollos que combinen e integren estas modalidades.
Registro calificado individual para los programas según modalidad y lugar de desarrollo.	Registro calificado único para la oferta de un mismo programa académico ofrecido en diversas modalidades y lugares de desarrollo.
No incorporaba el concepto de resultados de aprendizaje.	Integra los resultados de aprendizaje como un factor a considerar en la cultura de autoevaluación.
No se consideraba explícitamente la implementación de los Sistemas Internos de Aseguramiento de la Calidad para la cultura de mejoramiento.	Se promueve la consolidación de los Sistemas Internos de Aseguramiento de la Calidad, que articule los procesos de planeación, autoevaluación, autorregulación y mejoramiento.
	Reconocimiento de la diversidad de las Instituciones de Educación Superior.
<b>Acreditación de alta calidad</b>	
Documentos independientes para la acreditación institucional y de programas, según nivel de formación, dado que se construyeron en momentos diferentes.	Se integra en un documento los elementos para la acreditación de instituciones y de programas académicos.

Normatividad anterior	Normatividad actual
Concepto de calidad unificado con el de registro calificado.	Diferenciación entre el concepto de calidad expresado en el registro calificado y el de alta calidad, según los lineamientos de acreditación.
Vigencia de la acreditación se establecía en 4, 6, 8 y 10 años.	El periodo mínimo para la vigencia de acreditación es de 6 años, seguido de 8 y 10.
En la evaluación de la alta calidad institucional se contemplan 12 factores y 30 características en.	Contempla 12 factores y 38 características. Se incluyen varias modificaciones, de las cuales se resalta la inclusión del factor de Gobierno institucional y transparencia.
La evaluación de alta calidad de programas se realizaba con base en 10 factores y 40 características. No se incluían factores relacionados con los ambientes de aprendizaje y la permanencia era evaluada dentro del factor de Bienestar Institucional.	La evaluación de programas académicos contempla 12 factores y 48 características. Se resalta la incorporación de los resultados de aprendizaje, los recursos tecnológicos, medios educativos y ambientes de aprendizaje y permanencia y graduación como factores.
No se clarificaba la articulación de los procesos de registro calificado y de acreditación de alta calidad.	Se logra la armonización de los procesos de acreditación de alta calidad con el de registro calificado, a partir del CNA y CONACES como instancias de evaluación en cada proceso, respectivamente.
Se condicionaba el inicio del proceso de acreditación al número de programas de pregrado acreditados.	Se condiciona la vigencia de acreditación institucional (8 y 10 años), según el número de programas de pregrado acreditados.
Una de las fases del proceso consistía en la evaluación final, realizado por el CNA con base en la autoevaluación y la evaluación externa.	Esta fase se denomina "Evaluación integral", la realiza el CNA y además de la autoevaluación y evaluación externa, tendrá en cuenta los comentarios de la institución al informe de pares.
No incluía el seguimiento a la ejecución de los planes de mejoramiento derivados del proceso de autoevaluación con fines de acreditación.	Se incluye el seguimiento y evaluación de los planes de mejoramiento formulados por las IES en los trámites de renovación de acreditación de alta calidad a nivel institucional y de programa.
	Actualización de los objetivos de la acreditación de alta calidad.

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, después de la revisión efectuada a los documentos normativos, se encuentran algunas diferencias en el nivel de detalle y expresiones con el que se presenta cada uno de estos y su razón podría estar justificada en el enfoque de evaluación de cada proceso. En la norma del registro calificado se detallan ampliamente los lineamientos y evidencias que deben suministrar las IES para

el cumplimiento de las condiciones de calidad, en consideración del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad y los elementos de evaluación particulares asociados a los programas según modalidad y nivel de formación. Condición que brinda herramientas a las IES para diseñar la oferta de programas de calidad en cualquier modalidad, pero a su vez, con un grado de rigidez que implicaría nuevas transformaciones en las instituciones para la obtención y renovación de los registros calificados.

En las guías del CNA se enfatiza en la importancia de los SAC, los temas de autorregulación y autoevaluación y se presentan los aspectos a evaluar para cada característica del modelo, sin embargo, se mantiene el uso de expresiones ambiguas en los resultados esperados que podría generar interpretaciones disímiles en los actores que participan en el proceso de evaluación y dificultades en la recopilación de evidencias por parte de las IES. Sumado a esto, si bien se indica en cada uno de los factores y características que estos deben cumplirse en coherencia con la modalidad de oferta del programa académico, no existen referentes específicos para programas en modalidades virtuales o híbridos que, como ha sido señalado, presentan particularidades respecto con los programas tradicionales.

### **7.3 El Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Colombia frente a la digitalización**

Teniendo en cuenta el estudio sobre las tendencias actuales y del futuro sobre la digitalización en los procesos formativos de educación superior y el SAC, recientemente actualizado en Colombia y en proceso de transición, se presenta un análisis que incorpora una serie de recomendaciones para su efectiva implementación a nivel nacional.

A nivel general, se destaca en la nueva regulación el reconocimiento de otras modalidades que permite el desarrollo de programas académicos que combinen e integren la modalidad presencial, a distancia, virtual y dual<sup>2</sup>, definidas desde la normatividad previa, que generaba limitaciones para la oferta de programas académicos en modalidades conocidas como híbridas, combinadas o mixtas, en consideración de los ambientes virtuales involucrados en el proceso de aprendizaje. Sin embargo,

---

<sup>2</sup> Modalidad en la que se combina la formación en las instituciones y en empresas u organizaciones que tienen convenios con los programas, mediante la realización de prácticas empresariales.

aunque el Decreto 1295 de 2010, definía conceptualmente las modalidades a distancia tradicional y virtual y su diferenciación, según el porcentaje de uso de las TIC para el desarrollo de las actividades académicas, estos conceptos no se incluyen en el nuevo decreto, por lo cual es indeterminado saber si se mantienen o difieren de algún modo. Lo anterior, deja en evidencia la falta de unos parámetros propios en términos conceptuales sobre las diferencias entre las modalidades, en función de las tecnologías digitales incorporadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Adicionalmente, se reconoce la introducción del concepto de registro calificado único, dado que permitirá a las IES, solicitar, mediante el mismo proceso, la aprobación para ofrecer un mismo programa académico en distintas modalidades y lugares de desarrollo, simplificando el trámite y fomentando la apertura de programas existentes de modalidad presencial, en otras como la virtual o híbrida. Esto representa ventajas, debido a que CONACES, CNA y, por supuesto el MEN podrán evaluar el cumplimiento de las condiciones de calidad de manera integral, considerando las particularidades de los programas académicos según su modalidad de oferta.

En cuanto al modelo de evaluación de acreditación de alta calidad, se encuentra como un aspecto positivo la armonización en los criterios de evaluación en relación con el registro calificado para la articulación del SAC, dado que se podrá realizar un seguimiento de la evolución de los Sistemas Internos de Aseguramiento de la Calidad implementados en las IES y monitorear el mejoramiento en la calidad de los programas académicos e instituciones. En el documento de trabajo propuesto por el CNA para consideración de la comunidad académica se indican los aspectos a evaluar y se proporcionan elementos para la construcción de indicadores para la acreditación de alta calidad, tanto a nivel institucional como de programa, sin embargo, no se definen elementos de evaluación específicos para los programas según la modalidad y se desconoce si las guías oficiales serán elaboradas con tal especificidad. Lo anterior, le confiere flexibilidad a la normatividad, de tal manera que permita adaptarse a los nuevos cambios de la educación superior y, además, promueve el respeto por la diversidad y la autonomía de las instituciones en el desarrollo de sus funciones misionales y de los procesos de evaluación de la calidad. Sin embargo, también genera incertidumbre en los aspectos particulares a considerar para la oferta de programas en modalidades no presenciales y semipresenciales soportados en criterios de calidad, principalmente en aquellas

instituciones que apenas empiezan a incorporar la digitalización en sus procesos formativos con miras a adaptarse a la era digital.

De acuerdo con la OEI (2020), algunos de los criterios que se requiere tener en cuenta en los procesos de evaluación de la calidad de programas en modalidad no presencial son: estudiantes, personal académico y de servicios, infraestructura y evaluación. A continuación, se presenta una síntesis de los estándares definidos en las dos normas principales del SAC (registro calificado y acreditación de alta calidad) con base en estos criterios, sumado a los medios educativos<sup>3</sup> como un criterio esencial en el desarrollo de programas semipresenciales, es decir, en modalidades híbridas o *Blended Learning*; más adelante, se traducen en retos para el adecuado cumplimiento por parte de las IES. Asimismo, se distingue la infraestructura en términos físicos y tecnológicos.

- **Estudiantes:** el SAC considera la diversidad del ingreso de los estudiantes e insta a las IES para que lo expresen en su reglamentación en coherencia con las modalidades de oferta de los programas y generen estrategias para su caracterización al ingreso. Adicionalmente, atiende los aspectos relacionados con las estrategias de seguimiento y acompañamiento en el proceso formativo para mejorar la permanencia y graduación del alumnado, siendo estos criterios esenciales para garantizar la culminación del programa académico y evitar las altas tasas de deserción que suelen tener programas en modalidades no presenciales.
- **Profesores:** para este criterio, el SAC contempla los procesos institucionales para la correcta definición y evaluación de los perfiles de los docentes que apoyan el proceso de formación de acuerdo con las estrategias para el aprendizaje. Adicionalmente, en los parámetros para la evaluación y verificación de las condiciones de calidad del registro calificado como en el modelo de acreditación de alta calidad se incluye la condición relacionada con la formación en competencias pedagógicas y tecnológicas de los profesores considerando las modalidades de oferta, como aspecto esencial, no sólo para programas virtuales, también híbridos con integración de herramientas tecnológicas.

En relación con la ratio adecuada de profesor-estudiante, cada institución debe definirla y justificarla, de tal manera que se cumplan las condiciones de calidad. Respecto a esto último,

---

<sup>3</sup> Los medios educativos integran todos los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación, extensión de los programas académicos.

se requiere considerar los nuevos roles del docente y las figuras docentes que acompañan al estudiante durante el proceso de formación, debido a que generalmente, se hace mención del profesor titular de la asignatura, no obstante, también se deben configurar los roles de tutoría o consultoría y el personal de apoyo en los procesos académicos.

- **Medios educativos:** se introduce el concepto de ambientes de aprendizaje, que pueden ser físicos o virtuales, como lugar de desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje y en los cuales se hará uso de los medios educativos para el logro de los resultados esperados. Se tiene en cuenta para la evaluación el tipo y la cantidad de dotación requerida, así como los recursos digitales, plataformas tecnológicas, entre otros. En el desarrollo de estas condiciones se debería demostrar el aporte de las tecnologías disruptivas y su pertinencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como el uso de tecnologías para la mediación del proceso de aprendizaje e interacción entre profesores y estudiantes, proporcionando flexibilidad curricular y pedagógica.
- **Infraestructura física y tecnológica:** el SAC define criterios relacionados con la disponibilidad de la infraestructura para atender las actividades académicas y que soporten los ambientes de aprendizaje. Adicionalmente, se incluye en los lineamientos la declaración de los mecanismos que provean asistencia en el uso de las tecnologías utilizadas por profesores y estudiantes, así como la garantía de que las herramientas tecnológicas estén actualizadas y sean las adecuadas para la implementación de las estrategias pedagógicas, acorde con la modalidad de oferta.  
  
Este criterio reviste una importancia especial en la implementación de programas en modalidad híbrida y virtuales, dado que brindan el soporte a los entornos de aprendizaje y que, además de estar actualizado. debe contar con la capacidad de atender a todos los usuarios en horarios flexibles y con las medidas de seguridad requeridas.
- **Evaluación:** este criterio de calidad es un reto para los programas en modalidades no presenciales y por ello, tal como lo establece el SAC se deben definir mecanismos de evaluación de acuerdo con el modelo pedagógico, articulados con las actividades del proceso formativo y orientados al logro de los resultados de aprendizaje. Asimismo, hace parte de este lineamiento la definición de estrategias de evaluación que rompan con los paradigmas tradicionales, que permita el desarrollo de competencias y a su vez garantice la identidad del sujeto evaluado.

La reglamentación del SAC, que apenas empieza a implementarse en Colombia, contiene elementos importantes para la oferta de programas académicos en consonancia con las dinámicas actuales, tendencias de digitalización y referentes internacionales con sistemas de aseguramiento de la calidad con un alto grado de madurez. El registro calificado define con un amplio detalle los aspectos que permitan evidenciar el cumplimiento de las condiciones de calidad por parte de las IES, aunque, en el documento no se fomenta explícitamente la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos de formación por parte del profesorado o responsables académicos de los programas.

El modelo de acreditación de alta calidad, por otra parte, transfiere a los programas académicos la oportunidad de autorregularse desde las condiciones de calidad establecidas en los procesos de registro calificado y construye con base en ello los factores de evaluación y las características de calidad que los constituyen. Sin embargo, quedan algunas dudas asociadas a la suficiencia y claridad de los aspectos a evaluar señalados en las guías preliminares del CNA, las cuales se disiparán únicamente en el momento que se expidan oficialmente.

Teniendo en cuenta lo descrito, uno de los retos del SAC en Colombia consistirá en seleccionar los perfiles adecuados y definir estrategias para la formación permanente de los pares académicos que participan como evaluadores en los procesos de registro calificado y de acreditación de los programas académicos que incorporan tecnologías digitales de manera parcial y total. Lo anterior, considerando las características propias de este tipo de programas, evitando que el proceso se realice bajo los mismos parámetros de los programas de modalidades tradicionales.

Aunque, no es un desafío que depende absolutamente del SAC y los actores que lo conforman, es fundamental que desde las instancias gubernamentales se continúe fortaleciendo la red tecnológica y de acceso internet para eliminar las barreras que se encuentran los aspirantes al cursar un programa académico, dado que no cuentan con posibilidades reales de desplazarse a otros lugares. De esta manera, podrán ingresar a la educación superior y aprovechar las bondades que ofrecen los procesos formativos en modalidades no presenciales, que han venido con una tendencia de crecimiento en el territorio nacional, con un total de 220 mil estudiantes matriculados en este tipo de oferta en el 2019. Asimismo, en aras de combatir algunos de los factores que han conllevado a la reducción de estudiantes matriculados en los últimos años, entre los cuales se encuentran las nuevas tendencias en las decisiones de formación de los jóvenes que involucran preferencias

asociadas a modelos de aprendizaje con mayor flexibilidad académica e integración tecnologías de información (MEN, 2020).

El reto también se traslada a las IES, dado que se presentan cambios fundamentales en el SAC respecto con la anterior normatividad y las transformaciones que se requieren para adherirse con éxito a las nuevas tendencias de la era digital, cumplir con las expectativas de los usuarios del sistema y ofrecer programas con los mejores estándares de calidad. Para ello, es necesario el mejoramiento de los sistemas de información del Ministerio de Educación Nacional para el aseguramiento de la calidad en la educación superior y las plataformas tecnológicas de las instancias de calidad que participan en los procesos de evaluación, de tal manera que soporte el análisis y toma de decisiones de las instituciones en relación con sus procesos formativos y de los procesos del sistema interno de aseguramiento de la calidad. Adicionalmente, se requiere de un SAC ágil y flexible que permita a las IES implementar procesos de innovación en los programas académicos y las modificaciones pertinentes al ritmo en el que se introducen nuevas tecnologías y tendencias para incorporar en la enseñanza y el aprendizaje.

Finalmente, cabe destacar que en Colombia el número de programas ofrecidos en modalidades no presenciales (a distancia tradicional y virtual) apenas supera el 10% y de estos un 2.3% cuentan con acreditación de alta calidad. Esto puede darse, debido a que muchos de estos programas son nuevos y no cumplen con los requisitos para aplicar al reconocimiento o porque el modelo de acreditación que acaba de perder vigencia no proveía los elementos suficientes para que estos surtieran el proceso de manera satisfactoria. Por lo tanto, se espera que, con el reconocimiento de las nuevas modalidades en el SAC actualizado, el intercambio de buenas prácticas entre las IES que integren tecnologías digitales y los nuevos parámetros de calidad definidos por el MEN fomente la creación y los procesos para el reconocimiento de alta calidad de este tipo de programas.

#### **7.4 La digitalización en el proceso formativo según el área de conocimiento**

Las áreas de conocimiento son agrupaciones que se hacen de programas académicos, según su afinidad en contenidos, campos específicos del conocimiento, campos de aplicación y desempeño, entre otros. Esta clasificación puede variar según el contexto y sistema de educación superior que lo rijan, así como para establecer una estandarización, de tal manera que permita una comparabilidad internacional. En Colombia, por ejemplo, se reconocen ocho (8) áreas de conocimiento, sin

embargo, de forma simplificada se considerarán las siguientes: ciencias, ciencias sociales y administrativas, artes y humanidades, ciencias de la salud e ingeniería y arquitectura.

Desde hace un par de décadas existen instituciones con modelos de aprendizaje que están basados en las TIC y, por lo tanto, su oferta es completamente en línea, proporcionando flexibilidad en el tiempo y espacio. Esta oferta incluye programas de todas las áreas de conocimiento como es el caso de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) en España con una amplia oferta de 289 programas de pregrado y posgrado abierto a aspirantes de cualquier lugar del mundo y en Colombia, se encuentran, entre otras, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) con una oferta de 73 programas en modalidades a distancia y virtual.

De acuerdo con la información arrojada por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), la oferta de programas académicos en modalidades no presenciales por parte de las IES colombianas pertenece, principalmente, a las áreas del conocimiento de las ingenierías, ciencias sociales y administrativas, y artes y humanidades; sólo se ofrece uno en “Ciencias ambientales”. Por otra parte, en ninguna de las universidades mencionadas se evidencia la oferta de programas de pregrado en estas modalidades en el campo de la Medicina o Especialidades Médico-Quirúrgicas (EMQ) o del área de conocimiento de las ciencias. Igualmente, en plataformas de cursos online masivos y abiertos como edX y Coursera los micro grados y micro másteres ofertados están asociados principalmente a los campos de las ciencias computacionales, administración y negocios, ciencia de datos y artes y humanidades; no obstante, los cursos cortos son variados e incluye tópicos de todas las áreas de conocimiento.

Por ejemplo, en el caso de los programas de las ciencias de la salud que contienen un alto componente práctico como Medicina o las EMQ, es considerada como una de las áreas con más dificultades para adaptarse a la virtualidad (QS, 2021). Estos programas, donde se requiere el desarrollo de prácticas obligatorias por parte de los estudiantes como un elemento del componente curricular, durante el periodo de la pandemia se han visto en la necesidad de evaluar qué tipo de contenidos se adaptan a la virtualidad y continuar las actividades de rotación de sus prácticas clínicas en todas las especialidades, las cuales depende, en su mayoría, de una enseñanza uno a uno, bajo la supervisión de instructores clínicos experimentados (Aloia & Vaporciyan, 2019).

No obstante, se ha demostrado que, previo a la pandemia se había incrementado el despliegue y uso exitoso de la tecnología en el área de la salud, implementado desde plataformas básicas de

telemedicina en la cual existe interacción entre doctor y paciente hasta soluciones más complejas como realidad aumentada (Sleiwah, *et al*, 2020). Adicionalmente, en algunos estudios se encontraron beneficios de implementar en el currículo metodologías de aula invertida (*flipped classroom*), basado en el uso de componentes virtuales como preparación previa a las clases presenciales (Back, *et. al*, 2019) y la simulación clínica virtual como una estrategia para mejorar las habilidades de profesionales de enfermería en el marco de un aprendizaje para toda la vida (Padilha, *et. al*, 2020).

Cuando se trata de programas académicos del área de las ciencias, que implica la participación directa de los estudiantes en experiencias de observación, medición o experimentación, también se encuentran algunos retos para la oferta virtual o semipresencial relacionada con el componente práctico, en vista de que se requiere que el alumnado esté en el campus para el uso de laboratorios, equipamiento y el personal académico (Harsha, 2017).

Lo anterior, visibiliza las dificultades mencionadas por los expertos y refleja la pertinencia y viabilidad de diseñar y ofrecer programas académicos de un área de conocimiento o disciplina determinada en modalidad virtual o híbrida. No obstante, independientemente del área de conocimiento en el que se circunscriba un programa académico, los beneficios de la integración de la tecnología dentro del proceso formativo son indiscutibles, ya sea que esta se incorpore de manera parcial o total. Adicionalmente, es importante tener en cuenta que las estrategias de digitalización en la educación superior no sólo deben aportar al desarrollo de competencias cognitivas en los estudiantes. Al fin y al cabo, el ser humano es por excelencia un ser social, por lo tanto, los espacios de interacción se convierten en un factor fundamental para el diseño de este tipo de programas.

## **7.5 Desafíos de las Instituciones de Educación Superior frente a la era digital**

Avanzar hacia la integración de las tecnologías digitales en el proceso formativo y la potenciación de la virtualidad requiere de una transformación organizacional en el que se conciben todos los elementos asociados a la educación virtual y la introducción de herramientas tecnológicas dentro del proceso formativo; por lo tanto, no se debe pensar únicamente como una virtualización de la oferta en modalidad presencial.

Con base en las tendencias de digitalización en los procesos de formación estudiadas en capítulos previos y la nueva normatividad del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Colombia se

identifican algunos retos y oportunidades a los que se enfrentan las Instituciones de Educación Superior para llevar a cabo la integración de tecnologías digitales en el desarrollo del proceso formativo e introducir la oferta de programas académicos nuevos o existentes en modalidades no presenciales y semipresenciales.

- Se requiere que las Instituciones de Educación Superior se conviertan en espacios dinámicos de acuerdo con el contexto y su estrategia institucional.
- Crear programas académicos inexistentes en modalidades no presenciales y semipresenciales y ampliar la cobertura de programas activos, de acuerdo con los requerimientos del entorno.
- Proponer modelos pedagógicos que fomenten la integración de tecnologías digitales en el proceso formativo con un enfoque centrado en el estudiante y definición de las políticas de aseguramiento interno de la calidad de programas híbridos y virtuales.
- Definir la vinculación de docentes según las tareas y rol que desempeñan en el proceso formativo de programas en modalidades no presencial y semipresencial.
- Formación permanente de los docentes en el desarrollo de competencias tecnológicas, la educación virtual y el uso de herramientas tecnológicas en ambientes virtuales de aprendizaje. Adicionalmente, un reto importante consiste en generar un cambio en las estrategias de enseñanza por parte del personal docente activo.
- Definir estrategias para la caracterización de los estudiantes admitidos, en relación con: competencias digitales, acceso a internet y dispositivos tecnológicos, condiciones socioeconómicas, limitaciones físicas, entre otros.
- Definir estrategias de seguimiento y acompañamiento durante todo el proceso formativo para evitar y disminuir la deserción estudiantil, especialmente en programas de modalidad no presencial.
- Fomento de la investigación e innovación pedagógica de tal manera que contribuya al mejoramiento y consolidación de las modalidades de enseñanza en la era digital.
- Fomentar la oferta de cursos cortos en línea en otros idiomas que permita actividades de interacción y cooperación con otras IES.

- Invertir en infraestructura tecnológica pertinente con el modelo pedagógico institucional y los propósitos de la IES en relación con la oferta de programas en modalidades no presenciales. Esta debería contemplar el tema de la seguridad de la información y las plataformas en las que se presenta la información pública.
- Generar redes de interacción y estrategias que permita el reconocimiento y homologación de cursos virtuales en el proceso formativo.
- Implementar Sistemas Internos de Aseguramiento de la Calidad que permita la toma de decisiones basada en la información y el seguimiento a los resultados académicos y administrativos que conlleve al mejoramiento de los programas académicos y a la respuesta oportuna a las tendencias actuales y futuras dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## 8 CONCLUSIONES

De acuerdo con el estudio realizado y los objetivos planteados en este Trabajo Final de Máster (TFM), a continuación, se presentan las conclusiones relacionadas con el logro de estos objetivos y algunas recomendaciones para complementar los resultados de esta investigación:

- A partir de la revisión en la literatura se identificó que las principales tendencias a nivel mundial de digitalización en educación superior están orientadas, en gran medida, hacia la oferta de programas en modalidades híbridas y virtuales para dar respuesta a las necesidades y expectativas del estudiante nacido en la era digital. Adicionalmente, se evidenció la importancia de desarrollar estrategias y metodologías que consideren el uso e integración de las TIC y las tecnologías disruptivas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, bajo un enfoque centrado en el estudiante.
- El SAC en Colombia está conformado por los componentes de información, evaluación y fomento. El componente de evaluación involucra los procesos de evaluación de registro calificado y acreditación de alta calidad, liderados por el CONACES y CNA, respectivamente. Este ha sufrido grandes transformaciones en los últimos dos años y en su última actualización nos encontramos con un marco alineado con las tendencias internacionales, al incluir en los

parámetros de calidad el reconocimiento a la diversidad de las instituciones y de los programas y, de modalidades adicionales (presencial, a distancia y virtual) como la combinación de estas.

- En los nuevos lineamientos del SAC se destaca la relevancia otorgada a los resultados académicos del estudiante y al proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual estimula los procesos de innovación pedagógica y el diseño de programas centrados en lo que el estudiante debe saber. Asimismo, mediante la normatividad de registro calificado, provee los elementos necesarios para la creación de programas académicos en diversas modalidades atendiendo los criterios de calidad, permitiendo a las IES, en el marco de su autonomía y estrategia institucional, la definición e implementación de políticas y mecanismos que permitan su cumplimiento, según los propósitos del proceso formativo.
- Algunas recomendaciones dirigidas a los actores del SAC para su adaptación a la era de la digitalización consiste en seleccionar adecuadamente los perfiles de los evaluadores que participan en los procesos de aseguramiento de la calidad, de tal manera que se consideren las particularidades de los programas en modalidades diferentes a la presencial. Adicionalmente, a nivel nacional se deben generar las condiciones para el acceso a este tipo de programas mediante la ampliación de la cobertura de la infraestructura tecnológica, como una barrera para el ingreso de aspirantes ubicados en diferentes rincones del país.
- Se identificó que uno de los principales desafíos que enfrentan las IES en su adaptación a las tendencias de digitalización consiste en que debe existir una transformación organizacional que le permita crear espacios dinámicos y estrategias institucionales, de acuerdo con el contexto en el que se desenvuelve. Adicionalmente, requiere la definición de mecanismos y estrategias dirigidas al desarrollo de competencias tecnológicas del profesorado y la evolución de su rol dentro del proceso de enseñanza.

Por otra parte, en el desarrollo de programas en modalidades virtual e híbrida, así como la incorporación de tecnologías en el proceso formativo, las IES están llamadas a evolucionar rápidamente para responder a estas nuevas formas de desarrollo de los procesos de formación en la educación superior. Por consiguiente, es fundamental la ejecución de inversiones y capacitación del personal académico y de servicios para proveer a los estudiantes una experiencia de aprendizaje que cuente con garantías de calidad.

- La pandemia de Covid-19, a pesar de las consecuencias negativas, ha resaltado la importancia de la educación superior y, por lo tanto, ha sido un catalizador para acelerar el cambio dentro los claustros universitarios y las instancias encargadas de los procesos de calidad en el país. Previo a la crisis pandémica, el aprendizaje virtual (total o parcial) era un componente que apenas se abría paso en la educación superior, sin embargo, ahora se considera un componente crucial al momento de ofertar programas académicos, dadas las características de flexibilidad en espacio y tiempo, las necesidades de las nuevas generaciones estudiantiles y la aparición constante de tecnologías disruptivas.
- En el análisis de la oferta de programas virtuales en algunas instituciones y plataformas de cursos masivos online se encontró que está orientada principalmente, a programas de las áreas de conocimiento de las ciencias sociales y administrativas, humanidades e ingeniería, evidenciando la pertinencia de impartir programas en modalidades híbridas y virtuales, según la disciplina. Sin embargo, algunos estudios demuestran la incorporación de herramientas tecnológicas y estrategias pedagógicas como aula invertida en programas del área de salud obteniendo resultados favorables en el aprendizaje y la satisfacción de los estudiantes.
- La calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior no está condicionada a la modalidad de oferta de los programas académicos, sin embargo, estos deben alinearse a estándares y criterios definidos en los marcos para el aseguramiento de la calidad, según el contexto y soportados por los demás servicios de apoyo institucionales.
- El uso e integración de las tecnologías digitales no pretenden reemplazar el rol del profesor en el proceso de formación. No obstante, es necesario replantear las estrategias y el enfoque en el aprendizaje, de tal manera que sea centrado en el estudiante. Para ello, se requiere, además de la formación disciplinar, una fuerte formación en aspectos pedagógicos y en habilidades digitales para desarrollar con éxito programas académicos que respondan a las dinámicas actuales.

En este trabajo de investigación se analizaron las tendencias actuales referidas a la digitalización en los procesos formativos de la educación superior y su armonización con la normatividad del SAC en Colombia, recientemente actualizado, para permitir su adaptación a las nuevas dinámicas de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Con el propósito de dar continuidad al proyecto, se precisan las siguientes consideraciones para tenerlas en cuenta en investigaciones futuras:

- Se propone realizar el análisis de la digitalización en la educación superior en el marco de los procesos de gestión organizacional de las IES y su impacto en el desarrollo de los procesos formativos y resultados académicos a nivel global de los estudiantes.
- Desarrollar un estudio similar con base en otros sistemas de aseguramiento de la calidad en la región latinoamericana y realizar una comparativa que permita evidenciar el nivel de adaptación de los estándares de calidad con las dinámicas actuales en esta revolución digital.
- Estudiar el impacto y evolución en la educación superior en Colombia en relación con el aseguramiento de la calidad y el desarrollo de nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje basados en la digitalización, una vez se haya surtido el proceso de transición e implementación de la nueva normativa del SAC.

## 9 REFERENCIAS

Aloia, L. & Vaporciyan, A. (2019). E-Learning Trends and How to Apply Them to Thoracic Surgery Education. *Thoracic Surgery Clinics*, 29(3), 285-290.

Arthur D. Little (2016). *The Future of Higher Education. Transforming the students of tomorrow*. Recuperado de <https://www.adlittle.com/en/Thefutureofhighereducation>.

Asociación Colombiana de Universidades, ASCUN (2019). *Universidad y Cuarta Revolución Industrial*. *Revista Pensamiento Universitario*, Ed. 29.

Back, D. A., von Malotky, J., Sostmann, K., Peters, H., Hube, R., & Hoff, E. (2019). Experiences with using e-learning tools in orthopedics in an uncontrolled field study application. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, 105(2), 389-393.

Belawati, T., & Zuhairi, A. (2007). The practice of a quality assurance system in open and distance learning: A case study at Universitas Terbuka Indonesia (The Indonesia Open University). *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 8(1).

Brooks, D., and McCormack, M, (2020). *Driving Digital Transformation in Higher Education*. ECAR research report. Louisville, CO: ECAR.

Cervera, M. G. (2004). La digitalización de las universidades. *Tecnología en Marcha*, 17(3), 81-89.

Consejo Nacional de Educación Superior – CESU (2020). *Por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad*.

Delgado, K, (2020). *Transforming University Education: The UC3M Way*. 2020 *European learning & teaching forum balancing tradition and change*. Holanda.

EDUCAUSE, (2019). *Horizon Report. 2019 Higher Education Edition*. Recuperado de: <https://library.educause.edu/resources/2019/4/2019-horizon-report>.

EDUCAUSE, (2020). *Horizon Report. Teaching and Learning Edition*. Recuperado de: <https://library.educause.edu/resources/2020/3/2020-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition>

E4 Group (2020). The ESG in the changing landscape of higher education. Recuperado de <https://eua.eu/resources/publications/937:the-esg-in-the-changing-landscape-of-higher-education.html>.

ENQA (2018). Innovation in teaching and learning as part of external quality assurance approaches. Bruselas. Recuperado de <http://www.enqa.eu/index.php/publications/papers-reports/occasional-papers>.

Harvey, L. & Green, D. (1993). Defining quality. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 18(1), 9–34.

Henderikx, P., & Jansen, D. (2018). *The Changing Pedagogical Landscape: In search of patterns in policies and practices of new modes of teaching and learning*. Recuperado de: <https://tinyurl.com/CPLreport2018>.

Humphreys, D., & Gaston, P. L. (2016). Quality Assurance and Accreditation in Challenging Times: Examining Priorities and Proposed Reforms. *Liberal Education*, 101(1). Recuperado de <https://www.aacu.org/liberaleducation/2015-2016/fall-winter/humphreys>.

Instituto Internacional de Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe - IESALC, (2017). Internacionalización de la Educación Superior. *Educación superior y sociedad (ESS)*, 21.

Instituto Internacional de Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe - IESALC (2020). *La garantía de calidad y los criterios de acreditación en la educación superior. Perspectivas internacionales*.

Jeliazkova, M., & Westerheijden, D. F. (2001). A Next Generation of Quality Assurance Models: On Phases, Levels and Circles in Policy Development (No. C1DW422. doc). *Enschede: CHEPS*.

Jensen, T, (2019). Higher Education in The Digital Era. The current state of transformation around the world. International Association of Universities (IAU). Recuperado de <https://iau-aiu.net/Higher-Education-in-the-Digital-Era-The-Current-State-of-Transformation-Around>.

Kis, V. (2005). Quality assurance in tertiary education: Current practices in OECD countries and a literature review on potential effects. *Tertiary Review: A contribution to the OECD thematic review of tertiary education*, 14(9).

MEN, CESU & CNA, (2019). Acuerdo 2 de 2020. Por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad. Recuperado de [https://www.cna.gov.co/1741/articles-399640\\_A\\_CESU\\_02\\_2020\\_AMAC.pdf](https://www.cna.gov.co/1741/articles-399640_A_CESU_02_2020_AMAC.pdf)

Ministerio de Educación Nacional, (2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.

Ministerio de Educación Nacional, (2019). Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 – Único Reglamentario del Sector Educación. Recuperado de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-387348\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-387348_archivo_pdf.pdf).

Ministerio de Educación Nacional, (2020). Instituciones de Educación Superior. Bogotá D.C. Recuperado de <https://www.mineduccion.gov.co/portal/Educacion-superior/Sistema-de-Educacion-Superior/231240:Instituciones-de-Educacion-Superior>.

Ministerio de Educación Nacional, (2020). La transformación educativa con apoyo de Tecnologías Digitales, buenas prácticas y resultados de aprendizaje en la Educación Superior fueron los temas centrales de Educ@Ted 2020. Bogotá D.C. Recuperado de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-400098.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-400098.html?_noredirect=1).

Ministerio de Educación Nacional, (2020). Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior. Bogotá D.C. Recuperado de <https://www.mineduccion.gov.co/portal/Educacion-superior/Sistema-de-Educacion-Superior/235585:Sistema-de-aseguramiento-de-la-calidad-de-la-educacion-superior>

Ministerio de Educación Nacional, (2020). ¿Qué es Co-Lab? Bogotá, D.C. Recuperado de: <https://colab.colombiaaprende.edu.co/que-es-colab/>.

Ministerio de Educación Nacional, (2020). Internacionalización de la Educación Superior. Bogotá, D.C. Recuperado de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-196472.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-196472.html?_noredirect=1).

Morantes Higuera, A. E., & Acuña Corredor, G. A. (2013). Propuesta de modelo de gestión para la educación superior a distancia: una aproximación. Zona próxima, (18).

Murillo-Vargas, G., González-Campo, C. & Urrego-Rodríguez, D. (2020). Transformación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia 2019-2020. *Educación y Humanismo*, 22(38), 1-27.

OCDE, (2020). OECD (2020), Education at a Glance 2020: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.

Padilha, J. M., Ribeiro, A., Rosa, J., Marques, D., & Machado, P. P. (2020). Clinical Virtual Simulation as Lifelong Learning Strategy—Nurse's Verdict. *Clinical Simulation in Nursing*, 47, 1-5.

QAA (2018). The revised UK Quality Code for higher Education. Recuperado de <https://www.qaa.ac.uk/quality-code>.

QS Quacquarelli Symonds, (2021). Qs Higher Education Report featuring the 2021 Latin America Rankings.

REDUNETE, (2020). Recomendaciones para fomentar la calidad en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. Bogotá, Colombia. Recuperado de [https://redunete.net/wp-content/uploads/2020/11/2020-RedUnete-MEN-libro\\_recomendaciontecnologia\\_V5.pdf](https://redunete.net/wp-content/uploads/2020/11/2020-RedUnete-MEN-libro_recomendaciontecnologia_V5.pdf).

Rodríguez Espinar, S. (2013). El debate de la calidad en la educación superior. En: *La evaluación de la calidad en la educación superior*, Madrid, España: Editorial Síntesis.

Ryan, T. (2015). Quality assurance in higher education: A review of literature. *Higher learning research communications*, 5(4), 1.

Schindler, L., Puls-Elvidge, S., Welzant, H., & Crawford, L. (2015). Definitions of quality in higher education: A synthesis of the literature. *Higher Learning Research Communications*, 5(3), 3-13.

Silvio, J. (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1).

Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (2020). Consulta de Programas. Colombia. Recuperado de <https://hecaa.mineduacion.gov.co/consultaspublicas/programas>.

Sleiwah, A., M. Mughal, N. Hachach-Haram, and Paul Roblin. (2020). COVID-19 Lockdown Learning: The uprising of Virtual Teaching. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 79(8), 1575-1592.

Thi, N., De Wever, B. & Valcke, M. (2017). The impact of a flipped classroom design on learning performance in higher education: Looking for the best “blend” of lectures and guiding questions with feedback. *Computers & Education*, 107, 113-126.

UCC, (2019). El decreto 1330 y los retos de la calidad de la educación superior. Bogotá, D. C. Recuperado de: <https://www.ucc.edu.co/noticias/prensa/academia/el-decreto-1330-y-los-retos-de-la-calidad-de-la-educacion-superior>

Woodhouse, D. (1999) *Quality and Quality Assurance, Quality and Internationalisation in Higher Education*, OECD-IMHE.