

Capítulo 5

PANORAMA INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA ADMINISTRACIÓN INFORMÁTICA

Ingrid Johanna Romero Lázaro¹

Resumen

El presente capítulo es producto de un proceso investigativo de carácter descriptivo-cualitativo. En la primera fase, bajo el enfoque heurístico, se realizó el proceso de recopilación de información, a través de una revisión documental, sobre diversos aspectos del contexto regional y local, seguidamente, utilizando fichas bibliográficas se compiló la información relevante para luego depurar el material informativo; en la segunda fase, bajo el enfoque hermenéutico, se analizó la información por área temática, culminando con la interpretación de los núcleos temáticos con el objetivo de construir un documento informativo con fundamento científico que constituya un material complementario para la formación integral de los estudiantes del Programa Administración Informática. Actualmente el departamento de Sucre presenta un bajo nivel de competitividad, sumado al poco dinamismo de la industria, generando la necesidad de mejora en la dinámica, eficiencia e innovación de las empresas, y por ende, de la administración de los negocios, siendo propicio el poder contar en el departamento con personal cualificado, capaz de comprender las problemáticas del contexto real y proponer alternativas de solución que contribuyan al desarrollo local y regional. Es así como el Programa de Administración Informática ofrecido por la Corporación Universitaria del Caribe -CECAR, presenta una propuesta relevante y pertinente ante las necesidades del contexto, al integrar componentes TIC se convierte en un instrumento impulsador de dinamismo y de progreso.

Palabras clave: administración informática, competitividad, TIC.

¹ Ingeniera de Sistemas, Magíster en Gestión de la Tecnología Educativa, docente universitario, Corporación Universitaria del Caribe CECAR. Correspondencia: ingrid.romero@cecar.edu.co, ORCID: 0000-0003-4045-1116.

Introducción

Para contextualizarnos con el entorno en el que se desarrolla el Programa de Administración Informática es necesario dar una mirada a los factores locales en materia de competitividad, economía, apuestas desde planes de desarrollo e implementación de las TIC, así mismo, aspectos de corte institucional que vislumbran el estado actual del programa, sus distintivos, la forma de operación y los componentes que lo integran y que hacen posible su puesta en marcha, de manera que se logre identificar la relación con objetivos de orden mundial como son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y seguidamente con los principios institucionales de la CECAR, entidad que la oferta, en aras de alcanzar la comprensión de su importancia, su pertinencia y los aportes que genera al desarrollo social, económico, profesional y al cerramiento de brechas.

Objetivos

En el presente estudio se plantearon como objetivos:

General

- Construir un documento informativo con fundamento científico que aborde el panorama local del Programa de Administración Informática ofrecido por CECAR, a través de una revisión documental con enfoque heurístico y hermenéutico, que a su vez constituya un material complementario para la formación integral de los estudiantes del Programa Administración Informática.

Específicos

- Identificar las fuentes primarias de información correspondientes a los aspectos que describen el panorama local del Programa de Administración Informática.
- Seleccionar los aspectos más determinantes en el contexto local para el Programa de Administración Informática, de manera que se conviertan en objetos de revisión y análisis.

- Consolidar en un documento la información e interpretación de la revisión documental, proveniente de los aspectos determinantes seleccionados.

Metodología

La presente investigación es de tipo cualitativa. La forma de recolección, organización y análisis de datos se acopló a las fases metodológicas propias de un enfoque heurístico y hermenéutico; el primero, comprende “el descubrir, encontrar e indagar en fuentes históricas con el propósito de describir procedimientos relacionados a resolver una dificultad o solucionar una determinada cuestión en diversos ámbitos científicos (Martínez, 1999); el segundo se enfoca en una pretensión de verdad que está fundamentada sobre la lingüisticidad como modo de ser en el mundo y su comprensión contextualizada, con la capacidad de explicar, interpretar y explicar las relaciones que existen entre un hecho y el contexto en el que se encuentra (Gadamer, 1977). A continuación, se describe la metodología que determina la ruta investigativa a seguir para el cumplimiento de los objetivos:

Fase 1: Heurística. La presente fase se compone de las siguientes actividades:

Actividad 1: lectura analítica y comprensión del problema para precisar la necesidad de la información que se requiere.

Actividad 2: extraer de las unidades de análisis del material documental los datos pertinentes

Actividad 3: generación de ideas bases o indicadores a partir de la información encontrada.

Actividad 4: compilación de la información que se conciba como pertinente en fichas bibliográficas.

Actividad 5: organización del material para determinar si algo falta o se da por terminada la búsqueda.

Fase 2: Hermenéutica: la presente fase se compone de las siguientes actividades:

Actividad 1: analizar los documentos por áreas temáticas de manera integrada para ampliar el horizonte del estudio.

Actividad 2: revisar e interpretar los núcleos temáticos con el fin de formalizar el estado actual del tema y la consecuente construcción teórica.

Resultados

Producto del presente estudio se presenta en el siguiente apartado el panorama local del Programa Administración Informática ofertado por CECAR.

Panorama institucional del programa

Contexto región Caribe

Estado del departamento de Sucre y factores asociados a la competitividad

El departamento de Sucre se localiza en la llanura del Caribe colombiano, al norte de las cordilleras Central y Occidental, posee una extensión de 10 364 Km², consta de 26 municipios que —según su ubicación geográfica, economía, división político-administrativas, entre otras— se concentran en cinco subregiones fisiográficas: Golfo de Morrosquillo, Montes de María, Sabanas, San Jorge, al igual que La Mojana. Este departamento en su transcurrir histórico se ha visto expuesto a diversas condiciones de vulnerabilidad económica y social, lo que ha afectado su progreso y provocado un estancamiento a nivel de competitividad y desarrollo económico.

Antes de describir el nivel de competitividad del departamento de Sucre revisaremos el concepto de competitividad considerando el punto de vista de varios autores. Desde la teoría microeconómica de la firma se asume como los factores que permiten a los territorios desarrollar la capacidad de mantener beneficios, entre ellos: los bajos costos y alta productividad en comparación con sus competidores, conservando la sostenibilidad económica y la estabilidad de sus procesos (Huggings & Thompson, 2017).

Por otra parte, la competitividad regional es relacionada con la capacidad de mantener y atraer aquellos elementos generadores de valor y empleo (Lombana y Rozas, 2009), también es concebida como la capacidad de crear un bienestar social (Aiginger, 2006); algunos autores, Kohler (2006), por mencionar uno, la relacionan con el ingreso per cápita, asociada a los logros sociales, ecológicos, expectativas de vida, acceso a la justicia y a las condiciones de seguridad de la población. Según Orozco y Arrait (2013):

El concepto de competitividad involucra componentes dinámicos y estáticos: aunque la productividad de un país determina su capacidad de sostener un alto nivel de ingreso, es también uno de los determinantes centrales de su retorno a la inversión, el cual es un factor importante para explicar el crecimiento potencial de una economía. Así pues, la región Caribe debe hacer esfuerzos que permitan mejorar su productividad. (p. 89)

A nivel nacional la competitividad es impulsada por los aportes regionales. Muchos departamentos han aumentado su nivel económico y el bienestar social de sus habitantes haciéndose competitivos, mientras otros se han quedado rezagados por el bajo dinamismo y desarrollo económico asociado a sus bajos niveles de competitividad.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) muestra los resultados, en conjunto con el análisis de las mediciones de los departamentos, a través del Escalafón de Competitividad de los Departamentos. Esto se observa desde cinco factores: (a) la fortaleza económica que explora las condiciones productivas, macroeconómicas y de mercado; (b) la infraestructura logística, que observa el nivel de conectividad estratégica; (c) el bienestar social, así como el capital humano, que examina las condiciones de vida; (d) la ciencia, tecnología e innovación, que examina la generación de innovación y conocimiento de valor; y (e) la institucionalidad y la gestión pública, que mide condiciones de gobernanza.

Existen grandes desigualdades regionales en estos factores que son determinantes y proporcionan las principales ventajas competitivas de las regiones. El departamento de Sucre, según información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), al 2011 cuenta con una

participación en el PIB nacional en un 0,82% y unas exportaciones per cápita de USD 286.7 de los USD 651.5 a nivel nacional e importaciones alrededor de USD 13.3 del valor nacional (USD 920.9) (MinComercio Industria y Turismo, 2018), en cuanto al escalafón de competitividad se encuentra en el nivel medio bajo junto con Nariño, Magdalena, Cauca, Córdoba y Casanare (Ramírez, y De Aguas, 2017), tal como se observa en la Figura 1.

Departamento de Sucre



Escalafón Competitividad Cepal - 2017

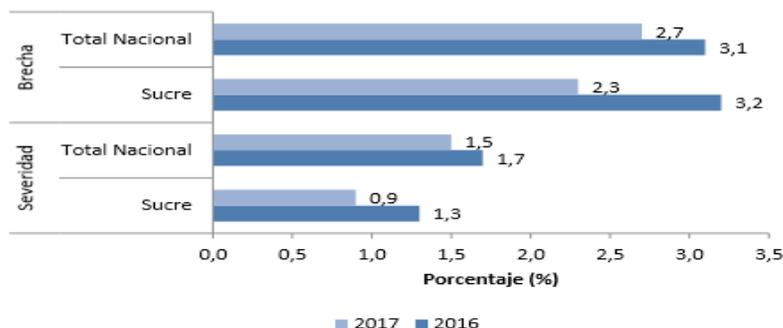
	Puntaje Indicador	Puesto	Ranking*
Capital Humano	66,1	14	↑
Gestión y Finanzas Públicas	62,5	15	↑
Infraestructura	48,9	22	↓
Indicador de Competitividad Global	44,7	22	↓
Fortaleza de la Economía	39,0	22	↓
Ciencia y Tecnología	8,8	27	=

*Comportamiento en el puesto ocupado con respecto a 2015.

Figura. 1. Escalafón Competitividad CEPAL 2017 (Ramírez, y de Aguas, 2017).

Otros factores asociados a la competitividad y el desarrollo económico son la brecha y la severidad de pobreza extrema según DANE (2017), en la Figura 2 se puede observar que, en ambos, el departamento de Sucre se situó por encima de la media nacional mostrando un bajo nivel socio económico.

**Gráfico 6. Brecha y severidad de la pobreza extrema
Total nacional y Sucre
2016-2017**



Fuente: DANE, cálculos con base GEIH.

Figura 2. Brecha y severidad de la pobreza extrema, total nacional y Sucre.

Fuente: DANE, 2017.

El departamento de Sucre se ubica en el puesto 22 del Índice Departamental de Competitividad 2017, según lo establecido por el Consejo Privado de Competitividad (CPC) y el Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) de la Universidad del Rosario. El Índice Departamental de Competitividad es considerado un instrumento importante al momento de realizar evaluaciones del desempeño de las regiones, este permite identificar brechas en los territorios de manera que sustenta los principales desafíos de las regiones y del país, señala posiciones en el ranking para que las regiones se midan e identifiquen los factores en los que deben orientar acciones para el cierre de brechas frente a otros departamentos, de manera que mejoren su nivel de competitividad.

Los mayores retos en cuanto a niveles de competitividad según el CPC son la Sostenibilidad Ambiental (3,76), Eficiencia de los Mercados (2,90) e Innovación y Dinámica Empresarial (1,04), factores en los que Sucre registra los puntajes más bajos, y los puestos inferiores (25, 26 y 24 respectivamente), al igual que se registró un retroceso en el sector Salud y en Eficiencia de los Mercados y Sofisticación y Diversificación, (CPC y CEPEC, 2017).

Según el *Informe económico del departamento de Sucre 2017*, emitido por la Cámara de Comercio Sincelejo (2018):

El departamento de Sucre posee un enorme potencial agroindustrial, microempresarial y artesanal, pero sus empresarios presentan carencia de recursos, deficiencias en la administración de sus negocios, un alto nivel de intermediación, bajo nivel de inversión; con poca inserción de procesamiento e innovación, sumado al proceso de descentralización fiscal, con el consecuente crecimiento del sector público, especialmente en la prestación de servicios sociales como los de administración pública, educación y salud, entre otros, que le convierten en una economía actualmente tercerizada. (p. 3)

Requerimientos de formación de alto nivel y de cerramiento de brechas

Para fortalecer la competitividad desde el departamento se deben formular objetivos a largo plazo, de igual modo, desarrollar mecanismos que contribuyan a la mejora de sus condiciones económicas, sociales así como culturales, apuntando a construir un perfil de ventajas competitivas y un cierre de brechas de manera que creen y se consoliden unas estructuras realmente transformadoras.

Se ha evidenciado que el conocimiento y la tecnología reducen brechas de oportunidades, de calidad de vida y de tecnología, por lo que en Sucre es necesario establecer espacios que integren estos dos elementos, de manera que se potencialice el desarrollo de la región con base en la investigación y la innovación, lo cual es una de las apuestas del Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sucre 2013 - 2027 y del plan de Desarrollo Departamental de Sucre (COLCIENCIAS, 2013).

En relación con lo anteriormente expuesto, el bajo dinamismo de la industria del departamento de Sucre, el bajo nivel de competitividad, la necesidad de mejora en eficiencia de los mercados e innovación y la dinámica empresarial, la deficiencia en la administración de los negocios, unido a las condiciones económicas y sociales poco favorables del departamento, en contraste con el potencial de desarrollo económico —gracias a sus características geográficas y climáticas, con zonas planas y ricas en agua— revelan la necesidad de una respuesta en materia de administración empresarial mediada por las TIC. En este contexto, suple necesidades,

el Programa de Administración Informática ofrecido por la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR), el cual al poseer el componente TIC, un instrumento impulsador de dinamismo y de progreso, que adquiere el potencial de trascender su impacto desde lo local a lo nacional e internacional a través de su modalidad de oferta virtual.

Contexto Institucional

Relación con los objetivos institucionales de CECAR y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En concordancia con la necesidades del entorno, CECAR posee un compromiso y una responsabilidad social para la convivencia y la paz, por lo que lidera estrategias pedagógicas y de innovación social en la región Caribe, con un enfoque orientado a brindar una contribución con el desarrollo social y el uso de recursos de manera eficiente, teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), también nombrados los Objetivos Mundiales, estos hacen un llamado a nivel mundial a adoptar mecanismos que propendan hacia el fin de la pobreza, la protección del planeta, garantizar la paz y la prosperidad para todas las personas.

Los ODS se basaron en los aciertos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, e incluyen esferas como: el cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible, la paz, la justicia, entre otros (PNUD, 2016). CECAR es una institución comprometida con ser un agente activo de cambio y contribuir en los procesos necesarios para dar respuesta a los desafíos de su contexto en correlación con los del mundo, es así como plasma en su Proyecto Educativo Institucional (PEI), sus objetivos misionales y de su visión, enmarcados en un Plan Prospectivo 2036, planteado a veinte años por CECAR (2016, p. 8), en este se busca la transformación académica y el logro del siguiente objetivo: “Gestionar los escenarios de crecimiento futuro de la Corporación Universitaria del Caribe con el propósito de reducir la incertidumbre generada por los cambios globales y locales de tipo social, económico, político y tecnológico”

De igual manera, la visión de CECAR, propuesta en el *Plan de desarrollo y los planes de mejoramiento*, posee una perspectiva afín con la visión de TIC formulada para el Plan Estratégico de TIC, PlanESTIC.

La visión de CECAR expuesta en el PEI (CECAR, 2017a) indica que la corporación se propone ser en el 2016 una universidad reconocida en la región Caribe colombiana y a nivel nacional por su responsabilidad social a través de la oferta de programas con excelencia académica, su compromiso con el desarrollo regional a través de la investigación, el uso y apropiación de las TIC, su vínculo con el sector productivo y el Estado y la formación de profesionales éticos con visión global y pertinencia local.

En este sentido, la corporación dentro de sus estrategias oferta programas académicos que ofrecen respuesta a los retos del mundo y del contexto regional, anteriormente expuestos, de manera que el Programa de Administración Informática, por ciclos propedéuticos, es uno de ellos. Este propende a la formación de profesionales con las competencias idóneas para participar de manera activa en los procesos administrativos de las empresas del sector, así como para desempeñarse eficiente y eficazmente ante los desafíos del contexto, con bases formativas solidas, cónsonos con los principios misionales y desde una visión coherente con las necesidades locales y globales, visibles en el proyecto educativo del programa PEP, y orientadas desde lo institucional a través del PEI (CECAR, 2017a; CECAR 2017b). En la Tabla 1 se puede observar estos aspectos desde la perspectiva institucional y del programa.

Tabla 1
Principios misionales y visionarios

	CECAR	Programa Administración Informática
Misión	<p>La Corporación Universitaria del Caribe –</p> <p>CECAR, es una Institución de Educación Superior, que contribuye al desarrollo sostenible, la convivencia y la paz, a través del ejercicio de la docencia, la investigación y la proyección social con calidad, propiciando la formación integral de personas capaces de comprender y participar en la solución de los problemas de su entorno, mediante el desarrollo tecnológico y la innovación social y empresarial.</p>	<p>El Programa Administración Informática, adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas “Forma profesionales en Administración Informática con sentido humanístico, creativo, autónomo, espíritu emprendedor, con capacidad de proponer y dirigir las áreas de procesos o informática en las empresas, con habilidades para la toma de decisiones acertadas que conduzcan al éxito económico y rentable de las organizaciones procurando una calidad de vida óptima en los habitantes de las regiones”.</p>
Visión	<p>Ser Universidad líder en la contribución al desarrollo sostenible, la convivencia y la paz de la Región Caribe, reconocida a nivel nacional e internacional por la formación de profesionales integrales, capaces de influir en la transformación de las realidades sociales y económicas de su entorno.</p>	<p>Para el año 2020, el programa Administración Informática, será reconocido en la región y en el país por la capacidad de sus egresados en garantizar el óptimo desempeño y administración de los recursos informáticos que posee la empresa y la capacidad para crear y dirigir empresas que aporten soluciones a las necesidades informáticas del entorno, contribuyendo al desarrollo de la sociedad.</p>

Fuente: *Elaboración propia con base al PEP del Programa Administración Informática y el PEI de CECAR (2017a; 2017b).*

Generalidades del programa

Dentro de las generalidades del Programa Administración Informática, se observarán en esta sección, aspectos representativos como son la denominación, duración, nivel y modalidad, tecnología que los soporta y los elementos identitarios que marcan el distintivo del programa.

El Programa Administración Informática, en su denominación, **básica** está dentro de la categoría de gestión de acuerdo a la Resolución 2767 de noviembre 13 de 2003 (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2018), su estructura curricular sustenta la denominación académica del programa, su titulación conforme a su naturaleza; metodología y nivel de formación (*Documento maestro*, 2013). Como oferta de pregrado, el Programa Profesional de Administración Informática de CECAR tiene una duración de 8 semestres, comprende tres niveles: (a) Técnico Profesional en Gestión Documental, (b) Tecnólogo en Auditoría y Gestión de Informática y (c) Profesional Universitario en Administración Informática; estructurado en ciclos propedéuticos con una modalidad pedagógica virtual que incorpora el modelo pedagógico social cognitivo.

Los elementos identitarios establecen un distintivo que marca la diferencia con otros programas ofertados, entre los principales encontramos el nivel de formación por ciclos propedéuticos, una modalidad virtual que incorpora de manera dinámica características de diversos modelos pedagógicos. Para su comprensión se describen a continuación.

La formación por ciclos secuenciales y complementarios (Ciclos propedéuticos)

La formación por ciclos propedéuticos brindada desde el programa Administración Informática de CECAR es una propuesta pedagógica basada en los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional Colombiano -MEN (2009), el cual organiza la Educación Superior en tres ciclos, o etapas académicas: flexibles, secuenciales y complementarias; posibilitando al estudiante desarrollar sus estudios conforme a las demandas profesionales, sus propias realidades, el contexto laboral y personal en concordancia con la ley 749 de 2002, e ir progresando en el camino con un programa técnico profesional de una duración de 2 a 3 años, el cual comprende actividades de carácter técnico que pueden ser realizadas de manera autónoma.

De este modo, avanza hacia una formación tecnológica al culminar los 3 años de estudio, logrando el desarrollo de habilidades de concepción, dirección y gestión, trasladándose hacia el nivel profesional universitario en un periodo total de 5 años, con competencias específicas para un determinado campo laboral. En la Figura 3, se muestra la articulación de los ciclos propedéuticos difundida por el MEN.

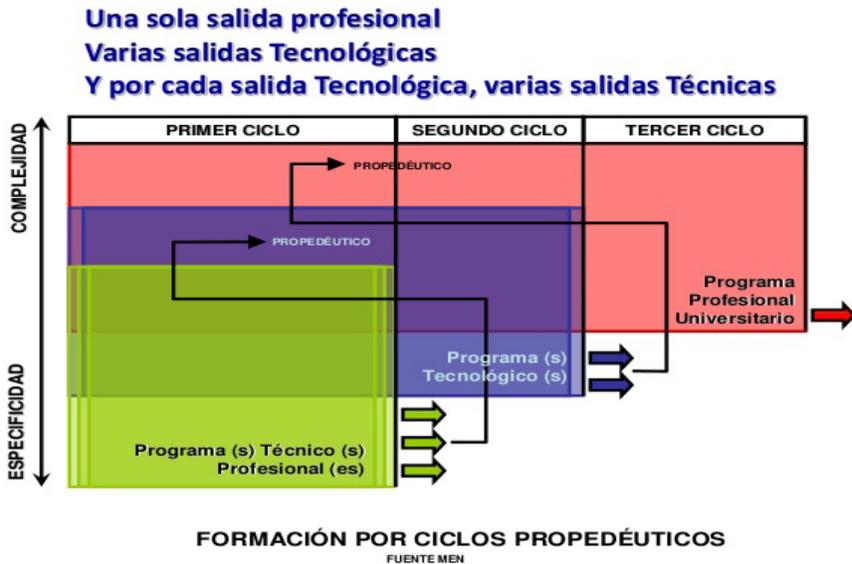


Figura 3. Formación por ciclos propedéuticos.

Fuente: MinEducación (2014)

Se debe tener presente una problemática social reflejada en la dificultad de la transición de la educación media a la Educación Superior de forma masiva o con cobertura universal (Gómez, 2005), la inequidad social educativa se ve reflejada al presentarse la distribución de estudiantes de diferentes sectores en diferentes tipos de instituciones, esto afecta los mercados laborales al aumentar la depreciación del valor de las certificaciones universitarias, haciendo cada vez más complejo llevar a cabo una des-elitización de la Educación Superior y ejercer un impacto real de masificación que incentive cambios en las formas de organización universitaria, así como en las diversas concepciones académicas, siendo el pasaje la transición a sistemas más flexibles, interdisciplinarios y estandarizados en las instituciones (Rama, 2009).

Es una realidad que las sociedades académicas logran ampliar la cobertura académica en el nivel medio a través de estrategias de ampliación de cobertura, pero la transición de esta población al nivel universitario no se da de manera fluida ya que existe una posición de índole selectivo y restrictivo en las universidades que abre una brecha en cuanto al ingreso a la formación superior y una relación unívoca entre el número de egresados del educación media y los cupos disponibles en el nivel superiores. Colombia enfrenta un reto importante en relación con la calidad de los servicios ofrecidos por las instituciones educativas en lo que se destaca como factor importante la ampliación de los niveles de cobertura, especialmente cuando en los últimos veinte años el número de estudiantes egresados de la educación media —con aspiraciones a ingresar a un nivel técnico y tecnólogo— ha incrementado; en el año 2014 según información del Consejo Nacional de Acreditación -CNA (2014) la cobertura de las matriculas en las Instituciones de Educación Superior -IES y programas acreditados, eran de un 31%, lo cual reflejó la afectación económica y social derivada de los estudiantes que repercuten en el logro académico de las instituciones y programas académicos.

En el año siguiente se produjo un incremento en una tasa de cobertura bruta de un 49% a finales de 2015, el número de los estudiantes matriculados a nivel de pregrado aumentó y esto fue debido a la expansión de cupos para los niveles de educación técnica y tecnológica, pasando de 152 324 matriculados en el año 2000, a 713 500 matriculados en el año 2014.

Tal incremento refleja la apuesta de política de Educación Superior en Colombia, la cual da prioridad a este tipo de formación, por su relevancia, de lo anterior no puede quedar desligada la posible conexión entre las necesidades del sector productivo y el horizonte de la formación de nivel superior, ya que su inexistencia implica un limitante en el desarrollo de la economía del país y, por ende, de sus ciudadanos (Melo, Ramos & Hernández, 2017), siendo pertinente que las instituciones de orden superior se apropien de estos problemas de articulación entre niveles de educación, teniendo en cuenta la demanda social, de modo que aporten mecanismos de transición entre el nivel medio y superior para contribuir a la equidad social y la ampliaciones de la oferta educativa adecuada, encaminada al

acceso de oportunidades educativas que coadyuven significativamente al desarrollo social, cultural y económica.

En este sentido, la oferta del Programa Administración Informática de CECAR, posee pertinencia y coherencia con la necesidad social, esta como estrategia educativa, favorece la formación de alto nivel y el cerramiento de brechas con el propósito de fortalecer la Educación Técnica Profesional y Tecnológica (TyT) en Colombia. Los diseños de programas por ciclos propedéuticos permiten afianzar la educación al ser pertinente y orientada formar personas de acuerdo a las necesidades del sector productivo, en aras de mejorar la calidad de vida de las personas, el crecimiento a nivel regional y del país (Gualdrón, Barbosa & Vásquez, 2010; Barbosa, Barbosa, Marciales y Castañeda, 2010).

Este tipo de estrategias están direccionadas a la integración de conocimientos y valores personales en relación con los entes asociados al tejido social, para la sostenibilidad de los procesos, desarrollándose la articulación de las competencias en el currículo, el sector productivo y el contexto real. De este modo se logra una trascendencia de lo educativo hacia la vida, con un dinamismo propio de una formación participativa que promueve el aprendizaje (Casilla e Inciarte, 2004), apoyado en ambientes comunicativos y pedagógicos enfocados hacia la solución de problemáticas mediados por las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC que al ofrecer servicios de apoyo fortalecen los procesos, al tiempo que optimizan la cadena de producción alrededor de las necesidades internas, así como externas de la organización (Corredor y Ramón, 2002).

Modalidad pedagógica Virtual basada en la Metodología e-learning

Los elementos educativos de la educación a distancia del Programa Administración Informática, como en cualquier programa virtual, requieren de una planeación y la participación de un equipo multidisciplinario conformado por pedagogos y/o diseñadores instruccionales, especialistas en multimedia, entre otros, los cuales deben velar por la incorporación de las TIC en los procesos, para una acertada ejecución de los programas educativos a distancia, las TIC permiten que los procesos de enseñanza y aprendizaje se realicen cuando los participantes no coinciden en tiempo y espacio, esto es una característica de la educación a distancia, y dada

su complejidad, es necesario el diseño de los elementos didácticos desde una perspectiva pedagógica, incorporando diversos modelos educativos, de manera que se dinamice el aprendizaje y se atienda a las diferentes necesidades de la comunidad estudiantil.

Según Gil (2004), a través de la tecnología es posible llegar a distintos puntos del globo terráqueo, facilitando que la educación pueda brindarse de manera masiva, pero aclara que lo que no puede ser masivo es el proceso de enseñanza-aprendizaje, es por ello que la interactividad se convierte en un intercambio de conocimientos según el tiempo, el espacio y el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. La integración de estos se facilita si se fundamenta sobre el modelo instruccional basado en una concepción constructivista, entendido el primero como “la estructura de procesos sobre la cual se produce la instrucción de forma sistemática, fundamentado en diferentes teorías” (p. 94). Ante esto es importante tener en cuenta los modelos educativos incorporados en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Serrano y Pons, (2011), afirman que:

El constructivismo, en esencia, plantea que el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente. En este proceso la mente va construyendo progresivamente modelos explicativos, cada vez más complejos y potentes, de manera que conocemos la realidad a través de los modelos que construimos. (p. 11)

El modelo comunicativo-interactivo también es contemplado en la modalidad virtual, por ser un facilitador del aprendizaje autónomo en el que se motiva la participación activa del estudiante en la construcción del conocimiento. Una de las estrategias es el trabajo de grupo colaborativo, que parte de los pre saberes de los estudiantes, y los traslada al análisis de problemáticas o situaciones reales de manera que logren reafirmar, cuestionar, confirmar o proponer nuevas posturas y propuestas en la solución de problemas (Morales, Serrano & Cuba, 2005), todos estos elementos conllevan a que los estudiantes enfrenten problemas y construyan un aprendizaje significativo, de manera que si el sistema educativo le proporciona al estudiante información y contenidos pertinentes y

contextualizados es posible la mejora de los niveles de formación de la educación convencional (Ramírez, 2011).

Uno de los principios pedagógicos orientados hacia el desarrollo de la educación inclusiva, por un mundo más accesible para todos, en modalidades de educación como la virtual, es el Diseño Universal (García y López, 2012), este término fue adoptado en los años 70, su precursor, el profesor y arquitecto Ronald Mace, lo define como el diseño de productos y entornos para ser utilizados por la mayor cantidad de personas, sin necesidad de adaptar o de crear un diseño especializado, a través de él se propone promover un enfoque de diseño que pueda ser utilizado por todas las personas. Varios autores se han apropiado del concepto y propuesto uno propio, tal como Burgstahler, 2014, que lo refuerza como un proceso proactivo en el que personas diversas pueden usar un producto, constituyendo un ambiente digital que propicia los procesos de aprendizaje como el e-learning (Sánchez, et al., 2015).

El aprendizaje virtual presenta el desafío de pasar de la instrucción tradicional a una que incorpore el concepto de universalidad y diversidad, dado que son elementos que priman en el contexto actual. La riqueza de los recursos es de suma importancia al ser entes promotores de la investigación independiente y de la reflexión ante situaciones del mundo real, con experiencias significativas, para ello se debe incorporar a los procesos educativos un cambio de pensamiento sobre el cómo impartir el conocimiento a los estudiantes.

Es por esto sustancial que las instituciones de educación Superior se mantengan en un continuo esfuerzo por introducir el uso de recursos de vanguardia, como son las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, para adaptarse a la demanda social y la necesidad de calidad en la educación. Es importante también tener en cuenta a la hora de construir diseños o propuestas para la educación virtual, el proceso de evaluación, de manera que esta permita trabajar con actividades ajustadas a los objetivos de aprendizaje con un modelo educativo flexible y ágil, pues solo un sistema educativo que cumpla con tales características permitirá una adecuación del currículo acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes (Guàrdia & Sangrà, 2005).

En este sentido, las TIC adquieren relevancia en los diseños y proceso educativos dada su potencial flexibilidad, que facilita a los educadores los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiéndoles superar los retos y los desafíos que demanda el mundo moderno. El e-learning permite asumir las nuevas exigencias del mundo educativo, posee unos principios definidos por la Comisión Europea como “la utilización de las nuevas tecnologías multimediales y de Internet, para mejorar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a recursos y servicios, así como los intercambios y la colaboración a distancia” (Zapata y Albert 2008, s.p.).

Los nuevos modelos educativos apuntan a un sistema de aprendizaje abierto que incorpora herramientas tecnológicas acordes a los procesos de enseñanza-aprendizaje; una ventaja tecnológica es la existencia de plataformas de código abierto que permiten la creación de recursos multimedia adaptables al diseño de cursos, además, compatibles con la plataforma Moodle o con otras plataformas e-learning, elementos base de los ambientes virtuales de CECAR y del Programa de Administración Informática para el diseño de rutas de aprendizaje, estas promueven el autoaprendizaje adaptativo (Camacho y Moreno, 2007; Torres, Guzmán y Jiménez, 2011).

Uno de los sistemas de diseño instruccional que están generando impacto en los procesos derivados del e-learning y la modalidad virtual es el *Instructional Management System* - Learning Design (IMS-LD), este surgió a partir de limitaciones pedagógicas del sistema instruccional, los aspectos relevantes de este sistema son el brindar un soporte para múltiples alumnos y mantener la comunicación entre ellos, representando el papel del profesor al combinar actividades con recursos educativos y contemplando las interacciones entre personas de diferentes roles (Griffiths, Blat, García y Sayago, 2016).

Salinas (2016) expone que en el futuro si las instituciones de Educación Superior se apoyan solamente en los entornos institucionalizados, como los *Learning management system* (LMS), no podrán obtener el verdadero provecho de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, requerirán, entonces, entornos que integren los ambientes personales, sociales e institucionales; innovadores, abiertos y flexibles.

En este sentido, Góngora y Martínez (2012), afirman que para los nuevos contextos educativos son más apropiados los modelos de diseño de aprendizaje basados en teorías constructivistas, al ofrecer más oportunidades para diseñar acciones formativas que favorezcan el desarrollo de competencias profesionales.

Es por ello que el Programa Administración Informática no lo deja por fuera al institucionalizar el modelo pedagógico social cognitivo, este último surge al momento en que Flórez (1998) integra al modelo social la aplicación de la teoría de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) de Vigotsky (Oñoro, 1994), cuyo enfoque es conocido como constructivista social (Vergara y Cuentas, 2015) denominándolo modelo social cognitivo, este modelo, que presenta un enfoque constructivista, plantea que el desarrollo del espíritu colectivo, las capacidades de pensamiento, el conocimiento científico-técnico y la práctica significativa son pilares de la formación científica y la construcción de conocimiento, dado que los procesos de desarrollo del pensamiento se producen desde el despliegue de la interacción social y la comunicación durante el proceso de enseñanza mediado por el docente.

En este contexto, los escenarios de interacción social propician ambientes promotores de trabajo cooperativo, en el que se solucionen problemas que no podrían abordarse de manera individual por estar enmarcados en un contexto social, este requiere de la mediación docente apoyada en las TIC, la autogestión y el autoaprendizaje, de forma que se logre el estímulo de la crítica razonada del colectivo, la articulación entre la teoría y la práctica, así como el trabajo en equipo para la búsqueda y hallazgo de soluciones integrales ante problemas del entorno académico o comunitario.

De la enseñanza no se desliga la evaluación, esta mantiene un enfoque dinámico, uno de sus objetivos es detectar el nivel de ayuda requerido por el estudiante para resolver una situación o problema por cuenta propia (Orrantía, Morán y García, 1997), con el objeto de evaluar el potencial de aprendizaje producido por la orientación del docente y la interacción con otros individuos dentro de los cuales se encuentren algunos con más experticia, de esta manera se vuelve una realidad la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) planteado por Vigotsky y se conciben el conocimiento y el aprendizaje como una construcción social que se concreta a través de la actividad grupal.

La implementación de estos modelos representa un reto que CECAR asume en la actualidad en los programas en modalidad virtual y por ende en el Programa Administración Informática, a través de la continua evaluación y actualización de los procesos formativos, mediados por las TIC, generando un cambio de perspectiva que promueve las metodologías de enseñanza- aprendizaje y la evaluación centradas en la formación y evaluación por competencias.

El Programa Administración Informática posee un perfil basado en las competencias genéricas —comunes en todo administrador— y específicas —enfocadas al manejo y control de la información—, teniendo en cuenta los tres niveles de formación propuestos (técnico profesional, tecnológico y profesional universitario). Este enfoque de la formación basada en competencias laborales amerita una permanente revisión de los planes de estudio, de modo que el conocimiento impartido se encuentre acorde con las necesidades del contexto local, nacional e internacional, asociadas al sector productivo.

Estos enfoques pueden visualizarse en el PEI a través del eje estratégico Excelencia Académica, que plantea como una de sus acciones el rediseñar los contenidos programáticos de las diferentes asignaturas del plan de estudios de los programas académicos, de tal manera que permitan potenciar el desarrollo de competencias (CECAR, 2017a), lo cual es coherente con el modelo pedagógico social cognitivo, al incluir en las estrategias didácticas diseñadas y desarrolladas el aprendizaje basado en problemas y proyectos, así como los estudios de casos, entre otras; estas opciones ofrecen a los estudiantes un ambiente propicio para el desarrollo del aprendizaje autónomo y significativo, favoreciendo la formación integral con capacidades de aportar a su crecimiento propio, el de familia y de la sociedad, al tiempo que logre desempeños acordes a las necesidades de su campo profesional; además, teniendo en cuenta que la interdisciplinariedad permite una mejor apropiación del aprendizaje, por lo que la evaluación se basa en la elaboración de un producto o en la demostración del desempeño en determinado campo.

Propósitos de la formación del programa, campos de acción, competencias

El Programa de Administración Informática tiene como propósito formar profesionales en administración de la informática en las organizaciones, a través de la oferta de ciclos académicos secuenciales y complementarios, determinados por 125 créditos, con un enfoque educativo basado en competencias para la formación de profesionales integrales con sentido de responsabilidad social, representado en la Tabla 2.

Tabla 2
Propósito de formación y perfil por ciclos propedéuticos

Nivel	Propósito de Formación	Perfil Ocupacional
Técnico	Formación de técnicos con capacidad para ejecutar operaciones para el sector empresarial, permitiéndole manejar la información digital y analógica de las mismas de forma idónea. Lo anteriormente descrito responde a la necesidad de la organización, enmarcada en un contexto de competitividad y bajo los parámetros del desarrollo sostenible.	Archivista Microfil- mador Digitador auxiliar de Calidad Auxiliar de sistemas Auxiliar documenta- ción Asistente de gerencia Auditor de calidad
Tecnólogo	CECAR se propone al formar Tecnólogos en Auditoría y Control de Informática, desarrollar en sus egresados la capacidad de analizar, controlar y verificar la información que fluye por la organización, tomando decisiones acertadas que apoyen un desarrollo exitoso así como económicamente rentable y contribuyan a la reactivación de la economía de las regiones y procuren una vida con calidad para sus habitantes.	Auditor de sistemas Analista de informa- ción Asistente de ge- rencia Auxiliar de de cali- dad Director de calidad Auxiliar de planea- ción

Nivel	Propósito de Formación	Perfil Ocupacional
Profesional	Formación de profesionales capaces de dirigir en las organizaciones áreas gestoras de procesos o de gestión informática, líderes en la toma de decisiones y estrategias innovadoras que favorezcan el desarrollo económico de las regiones, de igual modo, alcanzar la mejora continua de la calidad de vida de las personas, respondiendo a las necesidades de un contexto competitivo y orientado por los parámetros del Desarrollo Sostenible, que se desempeñen con un amplio compromiso de responsabilidad social capaces de asumir retos con sólidos fundamentos éticos y científicos relacionados con la administración de la información de manera que se favorezca la transformación de realidades regionales.	Administrador de gestión de calidad. Administrador de áreas de informática. Director del área de informática. Administrador de centros de cómputo y/o recursos informáticos y de telecomunicaciones. Gerente o administrador en empresas del área de sistemas. Auditor informático. Director del área de procesos

Fuente: *Elaboración propia con información del PEP del Programa Administración Informática de CECAR (2017b).*

Producto de la consulta de la oferta académica de las cuatro instituciones de Educación Superior predominantes en el departamento de Sucre, se observó que ninguna ofrece el Programa de Administración Informática, lo más afín son los programas de Administración de Empresas e Ingeniería de Sistemas, que aunque posean competencias laborales comunes relacionadas con la dirección, coordinación o gestión de procesos, en el primero, y de tecnologías de información en el segundo; ninguno de ellos llega a asemejarse en su integralidad, modalidad y metodología virtual, tampoco a su especificidad ocupacional que combina las competencias genéricas de la administración de empresas con las específicas de la ingeniería de sistemas, logrando condensar en un currículo los elementos necesarios para la formación de profesionales capaces de dirigir áreas gestoras de procesos o de gestión informática en las organizaciones con responsabilidad social, siguiendo los parámetros internacionales propios del desarrollo sostenible, lo cual establece su factor identitario.

Tabla 3
Programas afines ofertados en Sucre

Institución	Programa	Perfil ocupacional	Modalidad
Universidad de Sucre	Administración de Empresas	Gerente o director de empresas con o sin ánimo de lucro	Presencial
		Jefe de cualquier dependencia administrativa que tenga que ver con el proceso administrativo y la creación o fortalecimiento de empresas	
		Docente, consultor, asesor investigador	
		Promotor del desarrollo empresarial	
Corporación Universitaria Antonio José de Sucre –CORPOSU–CRE	Administración de negocios Internacionales	Autogestor de su empresa	Presencial
		Gestor del negocio internacional.	
		Asesor y consultor de desarrollo e implementación de los procesos de gestión e integración	
		Directivo en áreas de logística, comercio, finanzas y negocios en los ámbitos nacional e internacional	
		Coordinador de compras nacionales e internacionales	
		Coordinador de ventas nacionales e internacionales	
Consultor o asesor en la formulación y desarrollo de planes de negocio en el ámbito local e internacional			
Investigador en las áreas de gestión administrativa y comercial.			

Institución	Programa	Perfil ocupacional	Modalidad
Corporación Universitaria Antonio José de Sucre —CORPOSU— CRE	Adminis- tración de Empresas	Gerente administrador en empre- sas industriales, comerciales o de servicios	Presencial
		Jefe de departamento en áreas ad- ministrativas y financieras	
		Consultor y/o Asesor Empresarial	
		Investigador y/o docente univer- sitario	
		Gestor de proyectos empresaria- les	
		Director o jefe de recursos Huma- nos	
	Director administrativo	Presencial	
	Director financiero		
	Jefe de proyectos de desarrollo de software, administrando efectiva- mente grupos de programadores		
	Administrador de base de datos		
Ingeniería de Sistemas	Director de la división de siste- mas.	Presencial	
	Empresario (Ser jefe de su Propia Empresa).		
	Líder en proyectos para diseñar y construir sistemas de información integrados con el apoyo de tecno- logías moderna.		
Corporación Unificada Nacional de Educación Superior— CUN	Adminis- tración de Empresas	Gerente de tu propia empresa	Presencial A distancia
		Cargos directivos y administrati- vos en áreas como talento huma- no, producción, finanzas y mer- cado.	

Institución	Programa	Perfil ocupacional	Modalidad
Corporación Unificada Nacional de Educación Superior—CUN	Ingeniería de Sistemas	Director del Departamento de Sistemas, consultor de tecnología para la alta gerencia, ingeniero de soporte, ingeniero en desarrollo de software, administrador de redes, administrador de bases de datos, Auditor e interventor de sistemas, Director de planeación, desarrollador de contenidos digitales interactivos.	Presencial A distancia
	Administración de Empresas	Emprendedor Director empresarial a nivel nacional e internacional.	A distancia
Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD	Ingeniería de Sistemas	Diseñador de aplicaciones y soluciones informáticas de acuerdo a las necesidades particulares de los usuarios. Asesor, evaluador, director de proyectos de sistematización en organizaciones del ámbito local, regional o nacional.	A distancia
		Ingeniero de soporte técnico en mantenimiento del software y hardware tanto a nivel de equipos monousuario como de sistemas en redes. Programador profesional Jefe o director de la sección de sistemas Gerente de empresas relacionadas con servicios informáticos y comunicaciones.	

Fuente: elaboración propia con información de programas académicos publicados en la web

El perfil Programa de Administración Informática se diseñó con base en competencias genéricas, comunes al perfil administrador, y en competencias específicas, relacionadas con la gestión de las TIC y los sistemas de información. Esto se describe en la Tabla 4.

Tabla 4
Competencias base para el diseño curricular del programa Administración Informática

Competencias Comunes	Competencias Específicas
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer, dirigir, controlar y evaluar procesos administrativos. • Elaborar, implementar, y evaluar proyectos en todas las áreas en las empresas privadas y públicas. Realizar estudios de factibilidad, evaluación de proyectos y oportunidades de inversión. • Asesorar técnicamente en el campo administrativo de todas sus áreas • Entrevistar, contratar y proveer la inducción requerida para el desempeño de las funciones a funcionarios y empleados • Dirigir, participar, controlar y evaluar estudios para determinar la eficiencia y la eficacia de las políticas y programas de administración • Dirigir, gestionar, controlar y evaluar sistemas de control de gestión organizacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los requerimientos de información y los procesos de negocios y especifican y diseñan sistemas alineados con las metas de las organizaciones. • Planificar, implementar, configurar y mantener los procesos y flujos de información al interior de la organización • Diseñar, analizar y auditar los indicadores de gestión de la organización • Planificar, implementar, configurar y mantener la infraestructura informática de una organización.

Fuente: *Elaboración propia con información del PEP del Programa Administración Informática, 2018*

Es de resaltar que a pesar de que se tomen de base competencias de estos dos programas su perfil ocupacional y propósito de formación son diferentes, al no enfocarse en la especificidad del cómo la información llega a los diferentes procesos, sino el trascender al por qué y para qué de la información en diferentes niveles del proceso.

Según el *Documento maestro* y el PEP del Programa Administración Informática “un administrador informático analiza los procesos empresariales y determina que información es la relevante en cada paso y de igual manera colabora para que de esta información se puedan generar los indicadores de gestión de cada proceso” (CECAR, 2017b). Mientras que el ingeniero de sistemas basa su labor en los medios tecnológicos, el administrador informático se especializa en conocer además de los medios digitales existentes, los analógicos (papelería, archivos) de manera que, independientemente del medio en el que se almacene la información, se conozcan las razones de su alojamiento, su funcionalidad y los actores que intervienen en su uso, teniendo una concepción integral que permite evitar incumplimientos legales, duplicidades, y optimizar los recursos organizacionales.

Discusión

Existe una diversidad de perspectivas con relación a su concepto, autores con postulaciones recientes como Huggings & Thompson (2017), la asumen como el conjunto de factores que permiten a los territorios conservar su sostenibilidad económica y de procesos a través de la permanencia de beneficios financieros y una alta productividad; en contraste con autores que lo preceden, que se orientan hacia los beneficios sociales al considerarla como la capacidad de administrar elementos generadores de valor y empleo (Lombana y Rozas, 2009), y aquellos elementos que procuran introducir un bienestar social (Aiginger, 2006).

Contextualizando en la región Caribe Colombiana, se observa que el concepto de competitividad no está alejando de estos horizontes, Orozco & Arrait (2013) plantean el concepto como la integridad de componentes dinámicos y estáticos y, los autores afirman que es uno de los determinantes centrales de ingreso, aportando al crecimiento potencial de una economía y, a su vez, desplegando una reflexión a la región Caribe sobre la importancia de hacer esfuerzos que permitan mejorar su productividad.

La pertinencia de un programa por ciclos está relacionada con la problemática social percibida por Gómez (1997) y Rama (2009), como presente en el contexto educativo, al existir una dificultad en la transición

de la educación media a la Educación Superior de forma masiva o con cobertura universal, haciendo cada vez más complejo llevar a cabo una des-elitización de la Educación Superior y alcanzar la erradicación de la inequidad social educativa.

Según el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (2014), Colombia, desde la apuesta de política de Educación Superior, asume estos retos a través la aplicación de estrategias de ampliación de los niveles de cobertura, con lo cual se promueven la inclusión educativa y la mejora de la calidad de los servicios ofrecidos por las instituciones educativas, teniendo en cuenta que en los últimos 20 años ha venido en incremento el número de estudiantes egresados de la educación media que posee aspiraciones de ingresar a un nivel técnico y tecnólogo para pasar posteriormente al profesional. Dado que se busca el progreso, el horizonte de formación de nivel superior no debe estar desligado de las necesidades del sector productivo, pues su desconexión limita el desarrollo de la economía del país y, por ende, de sus ciudadanos, tal como lo expone Melo et al. (2017) en su estudio sobre la situación actual y análisis de eficiencia de la educación Superior en Colombia.

Esto es un principio educativo contrastándolo con autores que realizaron aportes que sustentan su postulado, tal como Corredor y Ramón (2002), Casilla e Inciarte (2004) y Gil (2004), el primero resalta la importancia de las tecnologías en el fortalecimiento de los procesos ante necesidades internas y externas del sector organizacional, el segundo menciona como premisa que la articulación de las competencias en el currículo, el sector productivo y el contexto real logran trascender de lo educativo hacia la vida, con un dinamismo propio de una formación participativa que promueve el aprendizaje; el tercero plantea que es a través de las TIC que puede llegarse a distintos lugares, de este modo, lograr una verdadera masificación de la educación, pero aclarando que el proceso de enseñanza-aprendizaje no puede ser masivo ni generalizado.

En este mismo contexto, Gualdrón, et al. (2010) y Barbosa et al. (2010) coinciden en que los diseños de programas por ciclos propedéuticos permiten una educación pertinente y orientada para formar personas de acuerdo a las necesidades del sector productivo, en aras de contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas, el crecimiento a nivel regional y del país. Según las postulaciones de Guàrdia y Sangrà, (2005),

a la hora de construir diseños o propuestas para la educación virtual es fundamental tener en cuenta que el proceso de evaluación debe permitir trabajar con actividades ajustadas a los objetivos de aprendizaje bajo un modelo educativo flexible. A esto se agregan los aportes de Camacho y Moreno (2007), asimismo, los de Zapata y Albert (2008), en estos se hace hincapié en que los nuevos modelos educativos que apuntan a ser abiertos y flexibles deben incorporar herramientas tecnológicas acordes a los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo rutas que promuevan el autoaprendizaje adaptativo, mejorando la calidad del aprendizaje, el acceso a recursos, y servicios e intercambios, así como el trabajo colaborativo a distancia.

Burgstahler (citado por Sánchez et al., 2015) lo refuerza, al considerar el aprendizaje como un proceso proactivo en el que todas las personas pueden utilizar recursos dentro de un ambiente digital que propicie los procesos de aprendizaje, tal como lo es el e-learning. En este sentido, si se desea orientar una formación al alcance de todos, esta debe basarse en herramientas tecnológicas y pedagógicas, orientadas hacia la universalidad. Es allí donde el Diseño Universal propuesto por García y López (2012) adquiere relevancia y pertinencia en los procesos y programas de Educación Superior. De este modo, acorde a lo planteado por Ramírez (2011), si el sistema educativo le permite al estudiante acceder a la información y a contenidos pertinentes y contextualizados es posible obtener mejoras en los procesos formativos.

Por su parte, Salinas (2016), también afirma que en el futuro todas las instituciones de Educación Superior deben poder integrar en los entornos virtuales ambientes personales, sociales e institucionales, innovadores, abiertos y flexibles, con ello se genera un verdadero provecho a las herramientas tecnológicas al servicio de la educación.

El Programa Administración Informática tiene en cuenta las anteriores posturas, teorías, así como conceptos, es por esto que los implementa a través del modelo pedagógico social cognitivo, con un enfoque constructivista social (Vergara y Cuentas, 2015), cuyo propósito es formar profesionales en administración de la informática en las organizaciones con un espíritu colectivo, capacidades de pensamiento y administración del conocimiento científico-técnico que contribuyan a la práctica significativa

y transformadora, en pro del progreso y beneficio de los miembros de sus entornos sociales.

Conclusiones

La competitividad regional es un aspecto de interés actual, al ser el instrumento que impulsa el desarrollo socioeconómico de las regiones. Esto determina su capacidad de respuesta ante los retos del sector productivo, consecuentemente, marcando la importancia y la pertinencia de su inclusión en los programas de formación regionales.

El departamento de Sucre, según informes del MINCIT (2018), se posiciona en un nivel medio bajo en el escalafón de competitividad nacional y en un puesto alejado de los primeros lugares (22) del Índice Departamental de Competitividad 2017, según lo establecen el Consejo Privado de Competitividad (CPC) y el Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) de la Universidad del Rosario; en dicho orden de ideas, la Cámara de Comercio de Sincelejo (2018) en su último informe económico departamental revela que el departamento de Sucre posee un enorme potencial agroindustrial, microempresarial y artesanal que no está siendo aprovechado, pues sus empresarios presentan carencia de recursos y deficiencias en la administración de sus negocios, poca innovación e inversión con un alto nivel de intermediación. Ante estos aspectos es relevante destacar que el conocimiento y la tecnología reducen brechas de oportunidades y de calidad de vida, por lo que en Sucre es necesario establecer medidas impulsoras del desarrollo de la región, haciendo uso de la investigación y la innovación, tal como lo el Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Sucre 2013–2027 y el plan de Desarrollo Departamental de Sucre (COLCIENCIAS, 2013).

Ante esta situación —que refleja el bajo nivel de competitividad y de dinamismo de la industria del departamento de Sucre, así como la necesidad que posee de mejorar la dinámica empresarial, la eficiencia de los mercados y la innovación empresarial— se vislumbra al Programa de Administración Informática como una respuesta a las necesidades regionales para la mejora de la deficiencia en la administración de los negocios, el desarrollo social y el uso de los recursos de manera eficiente, teniendo en

cuenta: (a) los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2016); y (b) las acciones mediáticas y favorables que ofrecen la tecnología así como el uso de sistemas de información en la ejecución de los procesos. Esto y su oferta por ciclos propedéuticos en modalidad virtual le otorgan al Programa de Administración Informática un potencial para trascender activa y positivamente en entornos locales, nacionales e internacionales (CECAR, 2017b).

Referencias

- Aiginger, K. (2006). Competitiveness: From a Dangerous Obsession to a Welfare Creating Ability with Positive Externalities. *Journal Of Industry, Competition And Trade*, 6(2), 161-177. Doi: 10.1007/s10842-006-9475-6
- Barbosa, J., Barbosa, J., Marciales, G. & Castañeda, H. (2010). Reconceptualización sobre competencias informacionales: Una experiencia en la educación superior. *Revista de Estudios Sociales*, 33(1), 1-12 Universidad de los Andes.
- Camacho, D., & Moreno, M. (2007). CAMOU: A Simple Integrated eLearning and Planning Techniques Tool. Conferencia International Workshop on Constraints and Language Processing. Obtenido de: <https://goo.gl/Hoqz38>
- Cámara de Comercio de Sincelejo. (2018). Informe Económico del Departamento de Sucre 2017, 2-39. Sincelejo: Cámara de Comercio de Sincelejo. Obtenido de: <https://goo.gl/iPikHq>
- Castilla, D., y Inciarte, A. (2004). La naturaleza de la acción participativa y la formación para participar. *Espacio abierto*, 13(2), 249-275.
- CECAR. (2016). PLAN PROSPECTIVO CECAR 2036 [Ebook] (1st ed., pp. 8-9). Sincelejo. Recuperado de: <https://goo.gl/xoHf4m>
- CECAR. (2017a). Proyecto Educativo Institucional CECAR [Ebook] (1st ed., pp. 7-12). Sincelejo. Recuperado de: <https://goo.gl/peyCJT>
- CECAR. (2017b). Proyecto Educativo del Programa Administración Informática [Ebook] 1, pp. 2-6). Sincelejo. Obtenido de: <https://goo.gl/r3XR8w>

- COLCIENCIAS. (2013). PLAN ESTRATÉGICO DEPARTAMENTAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE SUCRE [Ebook] (1st ed., pp. 49-354). Sucre. Obtenido de: <https://goo.gl/QdPzRK>
- Consejo Nacional de Acreditación. (2014). Boletín estadístico CNA: cifras del Sistema Nacional de Acreditación. Obtenido de: <https://goo.gl/6jev5d>
- Consejo Privado de Competitividad (CPC) y el Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) - Universidad del Rosario. (2017). Sucre es la vigésimo segunda región en el ranking del Índice Departamental de Competitividad 2017 (pp. 1-3). Universidad del Rosario. Obtenido de: <https://goo.gl/WgddMk>
- Corredor, M. y Ramón, J. (2002). El aprendizaje colaborativo y la estrategia de resolución de problemas apoyados con servicios de redes de comunicación. *Revista Docencia Universitaria*, 3(1), 125-135, Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga Colombia.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. (2017). Boletín técnico, Pobreza monetaria Sucre Año 2017 (pp. 1-13). Bogotá D.C.: DANE. Obtenido de: <https://goo.gl/mNDRMB>
- Flórez, R. (1998). *Hacia Una Pedagogía Del Conocimiento* (1st ed., 119-198. Editorial Macgraw- Hill.
- Gadamer, H. (1977). *Verdad y Método*. Salamanca: Sígueme.
- García, M. y López, R. (2012). Explorando, desde una perspectiva inclusiva, el uso de las TIC para atender a la diversidad. *Revista Profesorado - de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), (pp. 277-293). Granada, España. Obtenido de: <https://goo.gl/byqP4jf>
- Gil, M. (2004). Modelo de diseño instruccional para programas educativos a distancia. *Perfiles educativos*, 26(104), 93-114. Obtenido de: <https://goo.gl/GJ7ddn>
- Gómez N., A. (2005). Violencia e institución educativa. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 10(26), (pp.1-8). Obtenido de: <https://goo.gl/xXrfFr>
- Gómez, H. (1997). *Gerencia estratégica: planeación y gestión-teoría y metodología*: (No. HF5549 S48 1997).
- Góngora, Y. y Martínez, O. (2012). Del diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicación de las tecnologías. *Revista Teoría de la*

- Educación-Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 13(3), 342-360. España. Recuperado de: <https://goo.gl/oh9pnB>
- Griffiths, D., Blat, J., García, R. y Sayago. (2016). La aportación de IMS Learning Design a la creación de recursos pedagógicos reutilizables. *Revista de Educación a Distancia*, 50(9), 2-9. DOI: 10.6018/red/50/9. Obtenido de: <https://goo.gl/MzF6AP>
- Gualdrón, L., Barbosa, J., & Vásquez, C. (2010). La perspectiva semiótica como base para la construcción curricular: Una apuesta de la UIS hacia la Formación Regional en Agroindustria. *Revista de Pedagogía*, 31(89), 277-306. Obtenido de: <https://goo.gl/6LAh6C>
- Guàrdia, L., Sangrà, A. (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online. *Revista de Educación a Distancia*, 5(1), 1-14. España. Recuperado de: <https://goo.gl/DVf49G>
- Huggings, R., & Thompson, P. (2017). *Handbook of Regions and Competitiveness* [Ebook] (1st ed., pp. 49-207). Massachusetts: Edward Elgar Publishing Limited. Obtenido de: <https://goo.gl/apnwfN>
- Kohler, W. (2006). The 'B Lisbon Goal' of the EU: Rhetoric or Substance?. *Springer Science*, 1(6), 87-99. doi: 10.1007/s10842-006-9473-8
- Lombana, J., & Rozas, S. (2009). Marco analítico de la competitividad: Fundamentos para el estudio de la competitividad regional. *Pensamiento & Gestión*, (26), 1-38. Obtenido de: <https://goo.gl/rR3mkK>
- Martínez, L. (1999). ¿Qué significa construir un estado del arte desde una perspectiva hermenéutica? *Criterios*, 8, 13-20. Pasto: Universidad Mariana.
- Melo, L., Ramos, J., & Hernández, P. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Desarrollo Y Sociedad*, 78, 59-95. doi: 10.13043/DYS.78.2
- MINCIT, M. (2018). Información: Perfiles Económicos Departamentales. Obtenido de: <https://goo.gl/Sp1CvG>
- MinComercio Industria y Turismo (2018). Información: Perfiles Económicos Departamentales. Oficina de Estudios Económicos
- MinEducación. (2009). Formación por ciclos propedéuticos (pp.1). Obtenido de: <https://goo.gl/zHWUbs>). MEN.

- MinEducación. (2014). Formación por ciclos propedéuticos (pp. 1-18).
Obtenido de: <https://goo.gl/nZzMNV>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2018). Resolución 2767 de noviembre 13 de 2003. Obtenido de: <https://goo.gl/xmNLPY>
- Morales, F, Serrano, L. y Cuba, O. (2005). Un modelo interactivo para la comunicación sociopsicológica. *Humanidades Médicas*, 5(2), 0-0.
- Oñoro, R. (1994). Educación superior y formación de educadores [Ebook] (1st ed., 36-42. Obtenido de: <https://goo.gl/C7Vw3L>
- Orozco, J., & Arrait, L. (2013). El entorno competitivo para el emprendimiento en la región Caribe de Colombia: caso de Barranquilla, Cartagena, Santa Marta y Sincelejo. *Escuela De Administración De Negocios-EAN*, 74(1), doi: 10.21158/01208160.n74.2013.738
- Orrantia, J., Morán, M. & Gracia, A. (1997). Evaluación y zona de desarrollo próximo: Una aplicación a contenidos procedimentales. *Cultura y Educación*, 6(7), 39-56.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo—PNUD. (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de: <https://goo.gl/ahLBTG>
- Rama, C. (2009). La Tendencia A La Masificación De La Cobertura De La Educación Superior En América Latina. *Revista Iberoamericana De Educación*, 50(1), 173-195. Obtenido de: <https://goo.gl/6bWoMd>
- Ramírez, C. (2011). Modelo Interactivo Funcional Del Sistema De Televisión. *Revista Prolegómenos-Derechos y Valores*, 8(28), 61-77. Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia. Obtenido de: <https://goo.gl/SD9UDF>
- Ramírez, J., & de Aguas, J. (2017). Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia 2017 [Ebook] (1st ed., pp. 7-10). Naciones Unidas: Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL. Obtenido de: <https://goo.gl/5fWo5o>
- Salinas, J. (2016). La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros. *Revista de Educación a Distancia*, 50(2), 1-24. España. Obtenido de: <https://goo.gl/5CQhmp>
- Sánchez, A., Vicente, F, Del Barrio, J., Cabaco, A., Jiménez, A., Palmero, C.,... Fajardo, C. (2015). Análisis de necesidades para la implementación de diseños ergonómicos en empresas y contextos educativos con especial referencia a la discapacidad Internacional. *Revista*

Journal of Developmental and Educational Psychology, 2(1), 373-384. España. Obtenido de: <https://goo.gl/nzd5GJ>

- Serrano, J., & Pons, R. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1), 1-27. Obtenido de: <https://goo.gl/LoVnD1>
- Torres, I., Guzmán, J. & Jiménez, J. (2011). Una propuesta de planificación reactiva para descubrir y componer dinámicamente rutas de aprendizaje. *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*. 2(18), 32-38. Recuperado de: <https://goo.gl/cBvAub>
- Vergara, G., y Cuentas, H. (2015). Actual vigencia de los modelos pedagógicos en el contexto educativo. *Revista Opción*, 31(6), 914-934. Recuperado de: <https://goo.gl/Y5SDXb>
- Zapata, M., y Albert, M. (2008). Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. RED.