

Tecnología y organización. Una perspectiva sistémica de las TICS en Instituciones de Educación Superior ecuatorianas

Orellana Parra, Marcos Giovanni; Hinojosa Caballero, Ana Gabriela

Marcos Giovanni Orellana Parra

marcosorellanaparra@hotmail.com

Universidad Católica de Cuenca Centro la Troncal,
Ecuador

Ana Gabriela Hinojosa Caballero

anagabrielahinojosa@gmail.com

Universidad Católica de Cuenca Centro la Troncal,
Ecuador

Revista Perspectivas

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia

ISSN: 2145-6321

ISSN-e: 2619-1687

Periodicidad: Trimestral

vol. 4, núm. 14, 2019

perspectivas@uniminuto.edu

Recepción: 02 Agosto 2018

Aprobación: 16 Noviembre 2018

URL: <http://portal.amelica.org/amei/journal/638/6383198008/>

Resumen: El auge de las tecnologías de la información y la comunicación ha creado nuevas condiciones para la aparición de sociedades del conocimiento, entendidas como aquellas colectividades que disponen de un acceso prácticamente ilimitado e inmediato a la información contribuyendo con ello a impulsar la innovación, el progreso de su economía y el bienestar humano. Los sectores de Educación y Ciencia y Tecnología tienen un rol fundamental en la actual agenda nacional de desarrollo de Ecuador, han sido establecidos como prioridad gubernamental por su contribución al logro de los cambios en la sociedad ecuatoriana a partir de la aprobación de la Constitución Nacional de 2008.

Palabras clave: Tecnología, educación, innovación.

Abstract: The rise of information and communication technologies has created new conditions for the emergence of knowledge societies, understood as those communities that have virtually unlimited and immediate access to information, thereby contributing to promoting innovation, the progress of its economy and human well-being. The Education and Science and Technology sectors have a fundamental role in the current national development agenda of Ecuador, they have been established as a government priority for their contribution to the achievement of changes in Ecuadorian society since the approval of the National Constitution of 2008.

Keywords: Technology, education, innovation.

1. Introducción

Una administración pública más participativa, con compromiso social, gestionada con criterio de calidad, se constituye en la meta estratégica del gobierno, que prioriza la gestión del conocimiento como sustrato económico para configurar un país post extractivista, mediante una reinstitucionalización a través de políticas (educativas, económicas, sociales) que convergen multidisciplinariamente hacia esta meta. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. SENPLADES (2009).

Carlotto y col. (2017:9-10) en su trabajo intitulado “Agenda 2035 para la educación superior en el Ecuador” explica:

“En febrero de 2016 la SENESCYT y el Directorio de ASESEC, con el apoyo de CEEACES y del CES¹, convocaron a las instituciones de educación superior a preparar la Agenda 2035 mediante un proceso ampliamente participativo. Se trató de una iniciativa conjunta para generar políticas públicas de Estado en el campo de la educación superior con horizonte el año 2035. La Agenda 2035 de la educación superior, busca definir a través de mecanismos participativos las políticas institucionales a implementarse en los próximos años, de cara a fortalecer el sistema en todas sus dimensiones y con la participación de todos los actores”.

El contexto que enmarca la Agenda 2035 se define como “una encrucijada civilizatoria” caracterizada por cinco crisis: crisis ambiental, económica, política, socio- humanitaria y de producción de conocimiento, ello, obliga a pensar una agenda de largo plazo para la educación superior considerando los problemas esenciales contemporáneos. El contenido de una política pública de educación superior, de los cursos, la estructura de las carreras, la dinámica pedagógica pertinente, los temas y campos de investigación científica que deben ser incentivados desde la política pública, así como también las formas de realizar la investigación y la difusión de sus resultados, depende de la comprensión de los grandes retos del mundo contemporáneo.

De acuerdo a Acosta y col. (2017) uno de los retos más desafiantes de la educación superior en la actualidad es el perfeccionamiento de la gestión universitaria y de cada uno de los procesos que la integran, ello se constituye en motivación de esta investigación en la búsqueda del propósito de conocer el estado actual del uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) en la planeación, desarrollo y sostenibilidad de los proyectos de formación, investigación, administración y vinculación de las Instituciones de Educación Superior Ecuatorianas (IES).

Se analizarán los lineamientos relacionados con la incorporación y uso de las TICS, para identificar su consideración en las políticas y planes de las universidades, las características de la infraestructura tecnológica y los servicios que mediante su uso se ofrecen a la comunidad académica para cumplir con las funciones de docencia, investigación, administración y vinculación, todo ello asociado a la búsqueda de una gestión de calidad². Para ello se identifica las relaciones que derivan del contexto sociopolítico ecuatoriano expresado en el proyecto país definido por los planes de la nación 2007-2021, y el subsistema técnico de la organización (IES) determinado por los requerimientos de trabajo de la organización, la especialización de aptitudes y conocimientos, los tipos de maquinaria y equipo utilizados, los requerimientos de procesamiento de información y la disposición de instalaciones, considerando la tecnología como la organización y aplicación del conocimiento para el logro de fines prácticos y desempeño más eficiente y racional de la actividad humana. (Kast y Rosenzweig, 2007).

Los cambios realizados desde una perspectiva de sistemas sociotécnicos intentan modificar simultáneamente los aspectos técnico y social de la organización (Kast, 2007). UNESCO (1998) en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior “La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción”, expresó:

“el deber de generalizar en la mayor medida posible la utilización de las nuevas tecnologías para que ayuden a los establecimientos de educación superior a reforzar

el desarrollo académico, a ampliar el acceso, a lograr una difusión universal y extender el saber, y a facilitar la educación durante toda la vida. Los gobiernos, los establecimientos de enseñanza y el sector privado deberán procurar, en que se faciliten en un nivel suficiente infraestructuras de informáticas y de redes de comunicaciones, servicios informáticos y formación de recursos humanos".

El diseño, implementación y desempeño de las políticas en ciencia, tecnología e innovación, como política pública está determinado por la naturaleza de los factores contextuales, políticos, culturales e históricos de un país o región. En Ecuador se vinculan estrechamente al sector educativo en dos órdenes, para maximizar la calidad de la gestión educativa y para estimular las actividades de investigación y desarrollo en sintonía con las directrices de los planes de desarrollo nacional.

El aporte de la Universidad para alcanzar una sociedad de excelencia, implica una redefinición de la institución. La Universidad como institución social debe responder a las circunstancias que el espacio-tiempo le impone, haciéndose necesario nuevos enfoques y paradigmas imprescindibles para el gerenciamiento de la calidad. De acuerdo a la UNICEF - Estado del país (2011) en este nuevo contexto, se promueve una nueva política nacional de ciencia, tecnología e innovación del Ecuador 2007-2010, que forma parte del Plan de Desarrollo, esta política plantea que la ciencia y tecnología se pongan al servicio del país, que se articulen con todas las áreas del Estado en cuanto a sus principales objetivos, estrategias y acciones, y que posibiliten el tránsito de una sociedad dependiente de un modelo productivo a otro sustentado en el uso, acceso y difusión del conocimiento, establece una estrecha relación entre la educación y la transformación socioproductiva de la nación, estimulando la economía del conocimiento asociada al criterio de excelencia.

La educación es un proceso inmerso en un contexto sociopolítico, ello queda definido en el marco normativo del Ecuador cuya ley madre es la Constitución Nacional de 2008, en la que se declaran los fines y principios de la educación (2008:29-30):

“La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar”.

A partir de la aprobación de la Constitución del Ecuador en el año 2008, la Ley Orgánica de Educación Intercultural de Ecuador (2011), la Ley Orgánica de Educación Superior (2010) y la Ley Orgánica Reformatoria de Educación Superior (2018), las Instituciones de Educación Superior (IES) del país se encuentran impulsando cambios en sus estructuras que converjan en procesos de mejoramiento continuo y por lo tanto sean más flexibles, abiertos, de mayor cobertura e inclusión. Frente al reto de migrar hacia una sociedad del conocimiento, se pretende alcanzar instituciones de excelencia, estimulando la creatividad y la invención y desarrollando capacidades para propiciar el cambio y adaptarse a él³.

De acuerdo a la UNICEF - Estado del país (2011) en este nuevo contexto, se promueve una nueva política nacional de ciencia, tecnología e innovación del

Ecuador 2007-2010, que forma parte del Plan de Desarrollo. Institucionalmente se crea un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales. La Constitución Nacional del año 2008 en su Sección Octava sobre Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, establece:

Art. 385. El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.
3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Art. 386.- El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales. El Estado, a través del organismo competente, coordinará el sistema, establecerá los objetivos y políticas, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los actores que lo conforman.

Art. 387.- Será responsabilidad del Estado:

1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al *sumak kawsay*.
3. Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.
4. Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.
5. Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.

Art. 388.- El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento. Un porcentaje de estos recursos se destinará a financiar proyectos mediante fondos concursables. Las organizaciones que reciban fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo.

UNICEF - Estado del país (2011), explica que después del ajuste estructural de los años noventa, los países de América Latina y el Caribe (ALC) comenzaron a diseñar una nueva generación de instrumentos de política de Ciencia, Tecnología e información instauraron importantes reformas en el ecosistema institucional, sancionaron marcos legales e implementaron nuevos mecanismos de incentivos. En algunos países, el panorama de la investigación y la innovación comenzó a mostrar resultados positivos. Sin embargo, la brecha entre ALC y el mundo desarrollado no se redujo como ocurrió en otras regiones en desarrollo (por ejemplo, Singapur, Malasia o China). Las causas de ello pueden encontrarse en

los factores contextuales y en los indicadores de gobernabilidad de la región, que tienen como efecto la falta de continuidad de las políticas públicas de largo plazo y fallan en la articulación de políticas adecuadas de para fomentar las sociedades del conocimiento.

La investigación citada con anterioridad señala las consideraciones constitucionales sobre Ciencia y tecnología, y su incidencia sobre el proyecto país, UNICEF - Estado del país (2011:195):

“La Constitución vigente en Ecuador, en primera instancia, en su título II: Derechos, capítulo segundo: Derechos del Buen Vivir, sección cuarta: Cultura y Ciencia, artículo 25, incorpora la ciencia en términos de derechos y beneficios de las personas, y como parte de un sistema cultural que las vincula con los saberes ancestrales. Luego, en su título VII: Régimen del Buen Vivir, capítulo primero: Inclusión y equidad, sección octava: Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, artículos 385 a 388, se amplía la visión para vincular ciencia, tecnología e innovación con saberes ancestrales en un solo sistema nacional, cuyas finalidades deben realizarse en el contexto del respeto ambiental, cultural y político, con claras responsabilidades estatales en su conformación, financiamiento y funcionamiento. Se puede anotar, a la luz de la normativa constitucional citada, que los actores políticos que elaboraron la Constitución concibieron a la ciudadanía como beneficiaria de los resultados de una ciencia y tecnología modernas, y de unos saberes ancestrales cuya producción y distribución se encarga a un sistema institucionalizado en el Estado. Todo esto orientado a la consecución del buen vivir”.

Explica Artigas y col. (2017:170) que:

“el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología está conformado por un conjunto de agentes e instituciones de coordinación, financiamiento, ejecución (mediante relaciones, estructuras, medidas) de acciones para desarrollar y promocionar las políticas públicas, estipuladas por el Estado de cada país vinculándose con el entorno e interactuando entre sí. En ese sistema, los agentes e instituciones se vinculan mediante prácticas interrelacionadas en la producción, difusión y uso de conocimiento, así como programas, estrategias, actividades de ciencia sobre la importación, generación y desarrollo de conocimientos científicos, modificación y divulgación de nuevas tecnologías de los sectores públicos y privados, entre otros. En los sistemas nacionales de ciencia y tecnología predominan los principios de calidad, coordinación, cooperación, eficacia, eficiencia, competencia, transparencia, internacionalización, evaluación de resultados, igualdad de oportunidades y rendición de cuentas, entre otros”.

En Ecuador la legislación establece que la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT) es el principal organismo del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), que es dependiente de la Vicepresidencia de la República, lo cual evidencia, la preponderancia en la estructura del Gobierno de Ecuador del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Esta Secretaria fue creada en el 2006 (Presidencia de la República de Ecuador, 2006), en ese momento se denominaba Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) y según el decreto 1829, se hace referencia en el artículo 3, que el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT) es abierto y no excluyente y en este forman parte las entidades del sector público y privado que tengan a su cargo el diseño y ejecución de políticas, estrategias y actividades, relacionadas con la ciencia e innovación tecnológica.

2. Conclusiones

Para Chaverri (2017) la delimitación de la investigación busca indicar con claridad el contexto geográfico e histórico en el cual queda circunscrito el trabajo de campo realizado en el proyecto de investigación. La delimitación espacial, en la cual se detalla el lugar, ya se trate de una investigación global, regional, nacional o local, incluso circunscrita a espacios institucionales y por otro lado, la delimitación temporal, la cual señala la extensión de tiempo que cubre el estudio, sea de meses o incluso años, de manera constante u observando intervalos de tiempo. Lo que se busca siempre es indicar con claridad el contexto geográfico e histórico en el cual queda circunscrito el trabajo de campo realizado en el proyecto de investigación.

La delimitación temporal de la investigación está considerada en dos ámbitos, uno de observación y análisis del Sistema sociotécnico en Instituciones de Educación Superior ecuatorianas que abarcara el período 2008-2018, y otro relativo al desarrollo de todas las fases de la investigación y generación de aportes a la comunidad científica nacional e internacional, entre 2018 y 2020.

Para estudiar el Sistema sociotécnico en Instituciones de Educación Superior, con base en el marco institucional que regula la educación superior en Ecuador, así como por la estructura normativa y de procesos de las instituciones de educación superior, se seleccionara para el estudio las IES localizadas en el Distrito de educación Zona 6 integrado por las provincias de Azuay, Morona, Santiago y Cañar de la República del Ecuador.

Se consideran las Instituciones de Educación Superior pertenecientes a la Zona 6 del Ecuador, conformada por tres provincias del Cañar, Azuay, y Morona Santiago. Las instituciones de educación superior serán:

Universidad de Azuay, Universidad Católica de Cuenca,

Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, Universidad Católica de Cuenca extensión Cañar,

Universidad Católica de Cuenca extensión San Pablo de a Troncal,

Universidad Católica de Cuenca extensión Macas, Universidad Nacional de Educación,

Universidad Panamericana de Cuenca, Universidad Politécnica Salesiana.

La delimitación por contenido permite establecer los criterios científicos que guíen la revisión teórica relacionada con el tema y asociada a los objetivos de la investigación para estructurar el fundamento teórico de manera lógica y coherente, y desarrollar una conceptualización precisa de los eventos a estudiar con base a la diversidad de enfoques de diferentes autores sobre la temática. Para cumplir con lo señalado se realizará una revisión bibliográfica de las fuentes consideradas pertinentes a la problemática de investigación que facilite la sustentación de la argumentación explicativa de la misma.

Referencias bibliográficas

- Acosta, Luis, Becerra, Francisco y Jaramillo, Diego (2017). Sistema de Información Estratégica para la Gestión Universitaria en la Universidad de Otavalo. Revista Formación Universitaria Vol. 10. No. 2 – 2017. Ecuador.

- Artigas, Wileidys; Useche, María Cristina y Queipo, Beatriz (2017). Sistemas nacionales de ciencia y tecnología de Venezuela y Ecuador. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*. Vol. 19 (1). pp. 168 –187. Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- Asamblea del Sistema de Educación Superior (2017). *Desafíos, Objetivos y Estrategias, en los Asuntos Claves de la Agenda 2035*. Disponible en <http://www.asesec.edu.ec/sites/default/files/docs/1.3%20Desafios%20objetivos%20y%20estrategias.pdf>
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial No.449. 20 de octubre del 2008. Quito. Ecuador.
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)*. Registro Oficial Suplemento 298, 12 de octubre, Quito: Asamblea Nacional del Ecuador. República del Ecuador.
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador (2011) *Ley orgánica de educación intercultural*. Registro Oficial No. 417. 31 de marzo de 2011. República del Ecuador.
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2018). *Ley Orgánica Reformatoria a Ley Orgánica de Educación Superior*. Registro Oficial Suplemento Año II- N. 297, 2 de agosto. Asamblea Nacional. Quito. República del Ecuador.
- Barcos, Santiago (2008). Reflexiones acerca de los sistemas de información universitarios ante los desafíos y cambios generados por los procesos de evaluación y acreditación. *Avaliação, Campinas; Sorocaba, Vol. 13, No. 1*, pp. 209-244, marzo. 2008.
- Carlotto, M, Mercado, A. y Hitner, V. (2017). *Agenda 2035 para la educación superior en el Ecuador*.
- Chaverri Chaves, Diego. (2017). *Delimitación y justificación de problemas de investigación en ciencias sociales"*. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, vol. III, no. 157, pp. 185-193. Editorial Universidad de Costa Rica.
- Cobos, J. (2018). *La Educación Superior en el Ecuador. Situación actual y perspectivas de futuro desde el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. *International Studies on Law and Education*. Universidad do Porto.
- Gayle, T. y White. (2003). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior*. León. España.
- Kast, Fremont y Rosenzweig, James (2007). *Administración en las organizaciones. Enfoque de sistemas y de contingencia*. McGraw-Hill. México.
- Manrique, Jorge; Moreno, Fernando; Taquez, Henry; Valencia, Tatiana; Rodríguez, Renata y Valerio, Estela (2013). *Retos y desafíos con la incorporación de las TICS en las universidades de AUSJAL en Las TICS en la educación universitaria*. *Revista CARTA DE AUSJAL Número 38*. Asociación de Universidades Confiables a la Compañía de Jesús en América Latina.
- Ramírez, René (2012). *Transformar la Universidad para Transformar la Sociedad*. SENESCYT. Quito, Ecuador.
- Sánchez, Alejandro (2018). *Modelo sistémico para el estudio del Estado, la administración pública y la gestión pública, en el contexto de los regímenes contemporáneos*.
- Sánchez, Marcelo (2012). *Aspectos éticos y sociales de los sistemas de información* Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. Argentina.

- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. SENPLADES (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010. Planificación para la revolución ciudadana. Quito. República del Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. SENPLADES (2009). Plan Nacional de Desarrollo Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural. Quito. República del Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. SENPLADES (2013) Plan Nacional de Desarrollo. Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Quito. República del Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. SENPLADES (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida. Quito. República del Ecuador.
- UNESCO (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI. Visión y Acción. Informe Final. Tomo I. UNESCO, París, Francia.
- UNICEF - Estado del país (2011). Informe cero. Ecuador 1950- 2010. Quito, Ecuador.

Notas

- 1 Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), Asamblea del Sistema de Educación Superior (ASESEC), Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad (CEEACES) y del Consejo de Educación Superior (CES).
- 2 COBOS, J. (2018). La Educación Superior en el Ecuador. Situación actual y perspectivas de futuro desde el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *International Studies on Law and Education*. Universidad do Porto. pp. 30. “El desarrollo tecnológico, la competitividad y la globalización generan la transformación de las universidades para responder a constantes cambios que nos plantea el contexto actual, por ello la planeación en la actualidad es una estrategia de gestión, que generan dinámicas más constructivas y efectivas en sus funciones sustantivas, administrativas y financieras, apoyadas en esquemas estratégicos que se caracterizan por crear excelentes equipos humanos, con una visión clara, comprometidos con los objetivos. La Ciencia y Tecnología, han logrado una sustanciosa evolución durante los últimos 20 años, esto prácticamente ha obligado al proceso de enseñanza- aprendizaje a trasladarse hacia un nuevo ambiente, un nuevo nivel que surge del avance tecnológico al cual la educación tiene que estar estrechamente ligado principalmente en la utilización y optimización de los recursos constituidos por las TICS. Las TICS, también han orientado a convertir a los estudiantes y profesores en actores de una educación activa, creadora y generadora de conocimiento de herramientas y técnicas que permitan precisamente evolucionar dentro de un país en constante cambio económico, tecnológico, industrial y en donde los grupos etarios están cada más relacionados hacia el uso de las nuevas tecnologías”.
- 3 Cfr. COBOS, J. (2018). Op. cit. p 34. “Dentro de este proceso de cambio de las universidades las TICS cobran un importante protagonismo, elementos que se van conformando esencialmente para el desarrollo organizativo de las enseñanzas y el avance de nuevas tecnologías que inserten plenamente a las universidades, inmersos en la sociedad de la información y conocimiento. Las nuevas técnicas desarrolladas dan una visión prometedora para el futuro para aquellas IES que integren, las TICS de forma efectiva, en los procesos estructurados”.