

INFOCENTROS: UNA ESTRATEGIA SOCIAL, CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN ACCIÓN EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS DEL ECUADOR

INFOCENTERS: A SOCIAL, SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL STRATEGY IN PUBLIC SERVICES OF ECUADOR

Olger Javier Yaulema Zavala¹, Tatiana Shelen Lucio Mancheno²,
Lázaro Blanco Encionosa³

¹Consultor Privado, Director General - Ecuador

²Consultor Privado, Docente de Educación Superior - Ecuador

³Universidad Agraria de La Habana - Cuba

e-mail: olgerjav23@yahoo.es¹, tattylucio@gmail.com², lazarojb@unah.edu.cu³

Recibido: 18/04/2017

Aceptado: 15/11/2018

Doi: https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v9i2.375

Código Clasificación JEL: L86, L81, G34

RESUMEN

Se analiza de manera preliminar una “Sociedad en Red”, que destaca un nuevo paradigma social en el que la alianza entre el conocimiento y la información, ocupa un lugar muy importante en los sistemas de producción y comunicación, impulsadas por un componente dominante, denominado “redes digitales”, que permiten incrementar el movimiento de información. Fundamentalmente se analizan las principales incidencias de los infocentros en los servicios públicos de Ecuador, desde varias perspectivas sobre la práctica tecnológica.

Palabras clave: Gobierno Electrónico, Tecnologías de Información y Comunicación, Interoperabilidad

ABSTRACT

It had been analyzed a new social paradigm (Digital network society), in which the alliance between knowledge and information occupies a very important place in the production and communication systems, a key component called digital networks, that allow to increase the movement of data-driven analyses preliminarily. Also discusses the major incidences of the infocenters in the public services of Ecuador, from various perspective on technological practice.

Key words: E-government, information and communication technologies, interoperability



INTRODUCCIÓN

La relación entre ciencia y técnica describe un nuevo paradigma que está conduciendo a un cambio profundo del pensamiento científico. Desde esta perspectiva surge un nuevo elemento llamado tecnología, que representa un nivel más elevado de desarrollo de la técnica, en la que la alianza con la ciencia crea un rasgo determinante para la evolución social, cultural y económica de la especie humana.

La idea de construir una sociedad de la información y conocimiento, sustentada por la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como herramientas para apoyar el procesamiento de la información, la creación de conocimientos y la comunicación entre los seres humanos.

Quienes defienden el concepto de sociedades de la información, afirman que las TIC impulsan el paradigma digital y que el componente dominante son las redes digitales, que hacen incrementar el movimiento de información. Mientras que la sociedad del conocimiento surge como una propuesta superior a la sociedad de la información. Lo que se produce es la diferenciación entre los conceptos de información y de conocimiento, ambos íntimamente ligados, pero diferentes entre sí, todo esto movilizado por la importante presencia de las TIC.

En esta sociedad, se destaca un nuevo paradigma social, en el que la alianza inevitable entre el conocimiento y la información, ocupa un lugar muy importante en los sistemas económicos de las sociedades humanas, incluyendo, por supuesto, la producción. Se destaca que el desarrollo de las comunidades, pueden ser comprendidas por sus modos propios de comunicación e interacción entre sus integrantes.

En la sociedad en red, la realidad está construida por redes de información y conocimiento, caracterizada por el proceso, el almacenamiento y la transmisión de información, sin restricciones de distancia, tiempo ni volumen. Esta nueva forma de entender el funcionamiento de la sociedad, se basa en el fenómeno de la globalización, el cual se apoya en Internet, como elemento tecnológico base de las redes digitales de esas sociedades.

METODOLOGÍA

La ciencia y la tecnología de la información y las comunicaciones: una alianza irrompible.

Las sociedades modernas han evolucionado debido al apoyo de la ciencia, la cual ha recorrido un largo camino desde la experimentación y el descubrimiento espontáneos, para intentar comprender y modificar la realidad. En algún momento de ese desarrollo la ayuda de la tecnología se intensificó, como ocurre la actualidad. “Tecnología” es el conjunto de procedimientos operativos y herramientas útiles desde el punto de vista práctico para obtener determinados fines. Paralelamente, el investigador Jorge Núñez Jover concibe a la “ciencia” como la “actividad profesional institucionalizada que supone educación prolongada, internalización de valores, creencias, desarrollo de estilos de pensamiento y actuación” (Núñez, pág. 17).

Consecuentemente, constituye un saber tecnológico el “cómo”, mientras que la ciencia asume, además, el “por qué”. Este puede definirse como la capacidad de ofrecer explicaciones (Núñez, Moltalvo, & Figaredo, 2008). Pero se debe “admitir inicialmente que la técnica (o “tecnología”) se refiere al hacer eficaz, es decir, a reglas que permiten alcanzar de modo correcto, preciso y satisfactorio ciertos objetivos prácticos” (Agazzi, 1996, pág. 95). Esta permitió la transformación del medio en el que los humanos se desarrollaron, buscando nuevas y mejores formas de satisfacer sus necesidades o deseos. La tecnología ha sido estudiada desde diferentes puntos de vista o enfoques. Aún en la actualidad existe discusión y polémica con relación a este complejo concepto.

La nueva concepción de la relación entre ciencia y tecnología da lugar a la “tecnociencia”, un término precisamente escogido para determinar la alianza entre “ciencia y tecnología y el desdibujamiento de sus límites” (Núñez, 1999, pág. 35). En particular se puede ilustrar este concepto, con el ejemplo de las nanotecnologías, donde las producciones dejan de fabricarse en plantas

industriales, para elaborarse en los propios laboratorios.

A las relaciones entre la ciencia y la tecnología, hay que añadir la de “sociedad” y a estas, la de “información”. Esta última tiene un impacto considerable en las relaciones económicas, políticas, sociales y culturales. Desde los inicios de la sociedad, la información se encuentra presente en todos sus aspectos y dimensiones. Esto ha sido destacado por varios científicos, entre los que se encuentra el fundador de la cibernética, Norbert Wiener, el cual la define como el conjunto de datos que son objeto de intercambio con el mundo externo, mientras nos ajustamos a él y hacemos que él se ajuste a nosotros (Wiener, 1989).

La definición de información está estrechamente ligada a la de dato. ¿Son los mismos?, ¿Hay diferencias? El dato es una representación simbólica de condiciones, hechos, situaciones que tienen un significado parcial y aislado. Al mismo tiempo, un conjunto de datos relacionados entre sí, pero que además son significativos y pertinentes, forman lo que se conoce como información.

Sin duda alguna, en los últimos años, los sistemas de información han mejorado la capacidad de generar y mejorar elementalmente la información desde sus rasgos físicos, hasta procesarla, analizarla y convertirla en conocimiento, mediante complejos procesos cognitivos. Tanto así que desde la perspectiva de la ciencia de la dirección, el conocimiento pudiera considerarse como “la capacidad de solucionar problemas, el saber qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo, dónde hacerlo y para qué hacerlo” (Blanco, 2011, pág. 33).

Por su lado Ferrell y Hirt, indican que la información “comprende los datos y conocimientos que se usan en la toma de decisiones” (Ferrell, Hirt, & Ferrell, 2009, pág. 121). Es una definición que, aunque no nos satisface totalmente, avala el criterio casi tautológico de que, si una persona se encuentra bien informado sobre un aspecto, seguramente su decisión al respecto podrá ser más acertada que una persona que no tenga tal información.

Sociedad de la información y conocimiento e interoperabilidad en el gobierno.

Para comprender mejor el concepto de sociedad de la información, debemos remontarnos hasta los finales de los años setenta y ochenta del siglo XX, cuando un grupo de autores destacaban el inicio de un período de grandes cambios económicos y sociales, a partir del uso y generación creciente de la información y el conocimiento como recurso económico y de gestión.

El matemático estadounidense Norbert Wiener, desarrolló una filosofía general de la tecnología, pues se propuso reunir teóricamente y de forma lógica, un conjunto de conocimientos disciplinarios diferentes, y hasta ese momento aislados entre sí; tras haber realizado sus estudios y análisis, concluyó que ya sea un ser biológico, artificial o mecánico, se le puede definir en base al intercambio de la información que se produce. Llamó a ese cuerpo de conocimientos, teorías y consideraciones de carácter científico, Cibernética. Los principios desarrollados en la cibernética destacan los “comportamientos de intercambio de información” (Wiener, 1989, pág. 114). Para él, el ser humano y la sociedad son entidades compuestas esencialmente de información.

Por otro lado, en 1998, Manuel Castells define a la sociedad de la información como un nuevo sistema tecnológico, económico y social basado en “una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos”. (Castells, 1998, pág. 137).

En la sociedad de la información y el conocimiento, se produce una participación cada vez más creciente de las personas y las organizaciones, en el empleo de las TIC, para realizar múltiples actividades de la vida diaria. En este sentido, la administración pública y el gobierno no han sido una excepción. Se concluye que el gobierno electrónico es el empleo que la ciudadanía (incluyendo, por supuesto, además del ciudadano individual, las organizaciones gremiales, estudiantiles, los sindicatos, el sector empresarial privado, etc.) y sus instituciones, el estamento gubernamental y la administración pública; hacen de las tecnologías de la información y las comunicaciones; con el objetivo de mejorar la participación ciudadana en las decisiones de gobierno y estimular el empoderamiento de los ciudadanos, además que facilita los servicios que la administración pública presta a la ciudadanía y

permitir a los gobernantes y los funcionarios públicos conocer las opiniones de sus electores sobre sus acciones, para evaluar su propio trabajo, enmarcándose en todas las esferas de la sociedad sin importar características que se conviertan en una barrera (Yaulema & Blanco, 2014).

Las instituciones públicas se enrolan en el empleo de las TIC, como instrumentos o herramientas fundamentales para el procesamiento de la información y la construcción y apropiación de conocimiento. Así, establecen relaciones diversas para el intercambio de información entre ellas y entre ellas y los ciudadanos.

La interoperabilidad puede ser concebida como la capacidad institucional y técnica que deben tener los sistemas de información y de los procedimientos a los que éstos dan soporte, al momento de compartir datos y posibilitar el intercambio de información entre ellos.

A todos estos procesos complejos se les conoce como interoperabilidad en el gobierno. Desde una perspectiva económica “la interoperabilidad en el gobierno” (Comisión Europea, 2006), genera un ahorro de recursos tangibles como materiales, humanos e incluso financieros dentro de las Instituciones públicas, pero a su vez también recursos intangibles como la dimensión de tiempo y espacio.

En un marco como ese, las instituciones públicas se deben caracterizar por tener automatizadas las relaciones externas (con los proveedores, distribuidores, clientes, contribuyentes, ciudadanos, entre otros actores). Y se definen tres tipos de interoperabilidad:

- **Interoperabilidad semántica.-** Asegura que la información intercambiada sea la más entendible posible y que no exista ambigüedades en las transacciones establecidas en los procesos y que estos sean aplicados de una manera adecuada.
- **Interoperabilidad organizacional.-** Busca orientar a las instituciones que intercambiaran la información, en temas como estructuras organizacionales, modelos de gestión, estructurar los procesos entre otros, de modo que sean fácilmente identificadas, accesibles, pero además que se encuentren orientados hacia los usuarios (ciudadanos).
- **Interoperabilidad técnica.-** Se encarga de las facetas técnicas (hardware, software, conectividad), con el fin de que la intercomunicación e intercambio de datos, así como la accesibilidad a la información sea la adecuada y además brindando servicios de seguridad (Comisión Europea, 2006).

La interoperabilidad en el gobierno es la base de la gobernanza. Esto es, la capacidad de las autoridades institucionales para que exista la estandarización necesaria de datos al momento del intercambio de la información en los sistemas, además de los acuerdos y diálogos a los que se llegue entre instituciones públicas.

La experiencia en países y contextos ha demostrado que cuando las instituciones cooperan y colaboran entre sí para compartir e intercambiar datos e información, se puede reducir o minimizar barreras como distancias, movimiento de personas, papeleos, costos y horarios en la prestación de trámites y servicios públicos.

Como un ejemplo de estos conceptos y definiciones, se puede observar el caso de Ecuador. Para apoyar principalmente los servicios públicos dirigidos hacia la ciudadanía, el Gobierno Nacional de Ecuador, establece como Política Pública el desarrollo de la Interoperabilidad Gubernamental a nivel nacional mediante el Decreto Ejecutivo 1384 del 13 de diciembre del 2012, publicado en el Registro Oficial 860 del 2 de enero del 2013. Se logra así un marco legal, en el cual se apoya el uso y difusión de la información gubernamental y se crean las bases para lograr estadios superiores de utilización de las TIC, como el gobierno electrónico.

Innovación y tecnología en el gobierno ecuatoriano

Dentro de estas nuevas facetas y cambios por los cuales atraviesa el mundo actual, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son plasmadas desde la alianza entre ciencia, técnica y tecnología propiamente dicha, a través de la evolución de la sociedad de la información y sociedad del conocimiento hacia la consolidación de una sociedad de la información y conocimiento. Para seguir con el otro lado de la moneda, la manifestación a favor de la sociedad del conocimiento, se basa en que la actual forma de organización social y productiva no se caracteriza solamente por los avances tecnológicos de las TIC (UNESCO, 2005), relacionados con la interacción social.

El siglo XXI, para el Ecuador, comenzó con grandes desafíos y cambios fundamentales dentro de su estructura como estado y sociedad. Entre los retos de los ecuatorianos está la idea de alcanzar una nueva forma de vida, tal y como la Constitución lo manifiesta en su Preámbulo “nosotros y nosotras, el pueblo soberano del Ecuador, decidimos construir una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el Buen Vivir, el Sumak Kawsay” (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 15).

La construcción del Buen Vivir tiene claro el camino hacia la sociedad de la información y conocimiento, no solo como un medio para incrementar la productividad, sino como instrumento para generar igualdad de oportunidades, fomentar la participación ciudadana, la inclusión digital, alfabetización TIC y reducción de la brecha digital. Por tanto, la conectividad y el apoyo hacia el uso de TIC no deben limitarse a la infraestructura, sino que la necesidad de crear incentivos adecuados para que el Gobierno y demás actores generen contenidos acordes con la transformación del país.

Consecuentemente, uno de los derechos del Buen Vivir es que reconoce a todas las personas, en forma individual o colectiva, el derecho al acceso universal a las tecnologías de información y comunicación; y pone mayor importancia en aquellas personas individuales o colectivas que carecen o tengan acceso limitado a dichas tecnologías de modo que obliga al Estado a “incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 161).

En el Ecuador, en relación a las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, señala en el capítulo segundo, Derechos del Buen Vivir, en las secciones tercera y cuarta, aspectos relativos a las TIC que se debe tener presentes no solo desde el punto de vista del ciudadano, sino también de empresa.

Los procesos de innovación y transformación del Estado que se llevan a cabo desde la perspectiva de una gestión pública renovada, en busca de alcanzar altos niveles de eficiencia y eficacia, conlleva a lo que en la actualidad se conoce como “gobierno electrónico”. Este concepto puede desagregarse en el servicio electrónico, entendido como la forma en que el Estado procura atender de mejor manera al ciudadano (Gutiérrez, 2006).

También se habla del llamado “gobierno abierto” (open government), en clara referencia a la democratización que el uso de las TIC puede dar a los asuntos que abarca la gobernanza de un país o de una región.

En el Ecuador actualmente se está implementando el Plan Nacional de Gobierno Electrónico (PNGE) 2014-2017, el mismo que se articula a través de principios y un modelo compuesto varios objetivos, estrategias, cuatro pilares fundamentales “marco regulatorio, servicios y procesos, tecnologías de información y comunicación, personas” (SNAP, 2014, pág. 9).

El PNGE, establece las relaciones existentes entre los actores fundamentales: Además de los tipos de gobierno electrónico vistos anteriormente, surgen algunos paradigmas como la e-democracia: Esta se refiere a los procesos y estructuras que abarcan todas las formas electrónicas de interacción entre el Gobierno (elegido) y el ciudadano (elector) (Backus, 2001).

- **G2C** – Government to Citizen: Destinado a entregar productos y/o servicios a los ciudadanos por parte del Estado.
- **G2E** – Government to Employee: Direccionado a entregar productos y o servicios de desarrollo profesional y atención de demandas al recurso humano del gobierno.

- **G2B** – Government to Business: Destinado a entregar productos y/o servicios a las empresas privadas por parte del Gobierno.
- **G2G** – Government to Government: Orientado a satisfacer los crecientes y dinámicos requerimientos de coordinación entre las distintas instituciones públicas (SNAP, 2014).

Las iniciativas de gobierno electrónico en Ecuador como es el caso de los infocentros, están dando resultados positivos, debido a los niveles aceptación que tienen por parte de la ciudadanía de los sectores urbanos y rurales básicamente. Los infocentros, se crean y establecen a través del desarrollo de programas informáticos o aplicaciones digitales centrados para dotar de mejores servicios al ciudadano, el gobierno, la empresa privada y los servidores públicos; de modo que se promueva la participación ciudadana, el control social y la transparencia, mejorando así la prestación de los servicios que ofrece el gobierno mediante herramientas con alto valor tecnológico.

RESULTADOS

El Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), fue creado en 2009, con el fin de democratizar y universalizar las TIC, a través de planes y programas establecidos para conectividad Social, infocentros comunitarios, capacitaciones en alistamiento digital (Analfabetismo digital), televisión digital terrestre, entre otros, bajo el marco de la Estrategia Ecuador Digital 2.0 y llevar al país hacia el mundo de la nueva era digital.

En este contexto la iniciativa de gobierno electrónico encaminada a brindar servicios e información a la ciudadanía como actor fundamental de inclusión social, económica y digital, recae en espacios que cuentan con infraestructura tecnológica y personal capacitado, los ya mencionados Infocentros, “que constituyen un espacio comunitario, en los que se garantiza el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)” (SNAP, 2014, pág. 63).

Con 490 Infocentros comunitarios instalados a nivel nacional, hasta noviembre de 2014, se beneficiaron alrededor de 2’887,000 personas. Además, se recibieron, aproximadamente, 3’446,000 millones de visitas y se registraron 139.531 capacitados en TIC, los que ahora cuentan con más herramientas para su desarrollo personal y profesional (MINTEL, 2014).

Ecuador, visto desde la perspectiva de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), establece una división política administrativa en la que se define 9 Zonas a nivel nacional, cada una conformada por provincias, distritos y circuitos administrativos.

La investigación se realizó en la zona 3, la misma que está conformada por 4 provincias y 19 distritos; y los datos fueron recolectados del distrito 06D05 Guano-Penipe, con sus respectivos circuitos administrativos como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1.- Circuitos administrativos e infocentros del Distrito 06D05

Provincia	Distrito	Cantón	Circuito	Infocentro	Visitas	# Encuestas	%
Chimborazo	06D05	Guano	06D05C01	San Andrés	2603	96	30,75
			06D05C01	San Isidro de Putulu	4350	160	51,39
			06D05C02	La Providencia	882	32	10,42
			06D05C03	Ilapó	240	9	2,84
			06D05C03	San José de Chazo	150	6	1,77
			06D05C03	Santa Fe de Galán	240	9	2,84
Total					8465	311	100,00

Fuente: (SENPLADES, 2012), Fuente: (MINTEL, 2014)

En el distrito 06D05, en donde se realizó el estudio se identificó el número de infocentros y

visitas al mes por parte de la ciudadanía, con el fin de evaluar la incidencia de los infocentros sobre los servicios públicos en el Ecuador, los autores utilizan la concepción en la que Arnold Pacey involucra una dimensión organizativa como la planeación y organización; una dimensión cultural como los valores, virtudes y códigos éticos; y una dimensión propiamente técnica, como infraestructura y maquinas en general.

Esto nos lleva a una reflexión organizativa, cultural y técnica lo que se denomina práctica tecnológica (Pacey, 1990). En este sentido ha coincidido con la posición de los investigadores, en la cual se defiende a la inclusión social como un elemento imprescindible de cualquier enfoque relacionado con el Gobierno Electrónico (Yaulema & Blanco, 2014).

Con base en los criterios de la práctica tecnológica, se planteó una serie de preguntas de investigación, las cuales se expuso a los usuarios y al personal administrativo de los infocentros, con el fin de evaluar su impacto social. A continuación, se presentan los resultados obtenidos después de la aplicación de la encuesta realizada a 311 usuarios:

Los resultados de la investigación con relación a la dimensión técnica, expresan que las condiciones e instalaciones físicas son las adecuadas para la utilización total. Los usuarios comparten la idea de que en los últimos años ha existido una gran inversión en infraestructura tecnológica y mejoramiento físico de los espacios que ofertan este servicio.

En cuanto a patrones organizativos o administrativos permiten asumir que las autoridades cuentan un conocimiento tácito sobre la normativa legal vigente. Además, se constató de que las partes conocen cuales son los principales servicios webs que ofertan los infocentros que se encuentran en su jurisdicción. Sin embargo, quienes utilizan estas instalaciones tecnológicas no conocen en realidad qué institución gubernamental está a cargo de los servicios que se ofertan.

Finalmente, dentro del aspecto cultural la mayoría de población analizada no tiene una visión totalmente clara acerca de cómo un infocentro puede ayudar a generar conciencia en valores, virtudes y códigos éticos en la sociedad. De igual manera, y paradójicamente, se pudo evidenciar que alrededor del 51% de los usuarios no comparten la idea de que estos espacios tecnológicos han mejorado sus propios conocimientos para la utilización de las TICs. Por ejemplo, al no tener mucho conocimiento del tema, se piensa que al utilizar internet, se convierten en expertos en telecomunicaciones; aunque la mayoría de usos se limitan a la navegación elemental, la comunicación mediante redes sociales o al ocio digital.

DISCUSIÓN

Actualmente los infocentros constituyen un dispositivo social, que coadyuva al desarrollo socio económico, cultural y educativo de la comunidad. Es un órgano social, que permite capacitar y fortalecer el conocimiento del emprendimiento a las personas, con un alto conocimiento y empleabilidad, incorporándose en la sociedad de la información. Es uno de los pilares en que la nación ecuatoriana se ha basado para proyectarse hacia la sociedad de la información y el conocimiento. Técnicamente hablando los infocentros proveen la infraestructura y el herramental necesario, pero también posibilitan adquirir los conocimientos, las capacidades y destrezas necesarias que necesitan nuestros ciudadanos para asumir la nueva sociedad y mejorar como capital humano de la nación.

CONCLUSIONES

En el caso particular de Ecuador, con grandes diferencias entre grupos poblacionales, es importante comprender que no basta con esfuerzos puramente tecnológicos. Esto se agrava por el hecho real de grandes diferencias geográficas y orográficas, que dificultan las comunicaciones y obstaculizan los esfuerzos inclusivos. Pero, aunque el camino es largo y difícil, los infocentros son un primer paso que demuestra que estamos en el camino correcto. La inclusión social y cultural se logrará con el trabajo y la educación, en un plazo probablemente más corto que largo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agazzi, E. (1996). El bien, el mal y la ciencia. Madrid: Tecnos S.A.
- Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Constituyente.
- Backus, M. (2001). E-Governance and Developing Countries. RESEARCH REPORT N° 3.
- Blanco, L. J. (2011). La informática en la dirección de empresas. La Habana: Félix Varela.
- Castells, M. (1998). La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura: El poder de la Identidad (Vol. Volumen II). Madrid: Alianza Editores.
- Comisión Europea. (2006). Interoperability Study Final Version. eGovernment Unit DG. En C. Europe, Study on Interoperability at Local and Regional Level.
- Comisión Europea. (2006). Study on Interoperability at Local and Regional Level, Interoperability Study Final Version. The Netherlands: European Institute of Public Administration.
- Ferrell, O., Hirt, G., & Ferrell, L. (2009). Introducción a los negocios en un mundo cambiante (Séptima ed.). México D.F: McGraw-Hill Interamericana.
- Gutiérrez, P. (01 de 02 de 2006). Gobierno electrónico y participación ciudadana. (J. Pasco, Entrevistador)
- MINTEL. (01 de 11 de 2014). MINTEL CONSOLIDADA EL ECUADOR DIGITAL. Recuperado el 17 de 03 de 2015, de <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/programas-y-servicios/>
- Núñez, J. (1999). La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. La Habana: Félix Varela.
- Núñez, J., Moltalvo, L. F., & Figaredo, F. (2008). Pensar Ciencia, Tecnología y Sociedad. La Habana, Cuba: Félix Varela.
- Pacey, A. (1990). La cultura de la tecnología. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- SENPLADES. (28 de 05 de 2012). Reglamento de desconcentración administrativa, financiera y jurídica. Quito, Chimborazo, Ecuador: LEXIS.
- SNAP. (5 de Febrero de 2014). Plan de Gobierno Electrónico. Quito, Pichincha, Ecuador: Creative Commons Atribución.
- UNESCO. (2005). Hacia las Sociedades del Conocimiento. Paris: UNESCO EDICIONES.
- Wiener, N. (1989). Cybernetics and Society. London: Bookcraft, Midsomer Norton, Avon.
- Yualema, O. J., & Blanco, L. J. (2014). Gobierno electrónico: ¿democracia o dictadura? Propuesta de un modelo para los municipios rurales de Ecuador. Ciencia Administrativa.