



The "Role" of Paper in the Evaluation Processes of Institutions Educational: Proposal for the Presentation of Evidence

Virginia Lagunes Barradas, María Silvia García Ramírez,
Rosalía Daza Merino, Erika María Ronquillo Mandujano and
Lilia Licea Hernández

EasyChair preprints are intended for rapid dissemination of research results and are integrated with the rest of EasyChair.

August 16, 2020

El “papel” del papel en los procesos de evaluación de Instituciones Educativas: propuesta para la presentación de evidencias

Virginia Lagunes Barradas¹, María Silvia García Ramírez², Rosalía Daza Merino³, Erika María Ronquillo Mandujano⁴, Lilia Licea Hernández⁵

¹Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana e Instituto Tecnológico Superior de Xalapa Av. Xalapa esq. Av. Ávila Camacho s/n, Xalapa, Veracruz. C.P. 91000 y Res. Territorial s/n Col. Sta. Bárbara CP 91096

²Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana Av. Xalapa esq. Av. Ávila Camacho s/n, Xalapa, Veracruz. C.P. 91000

^{3,4 y 5} Instituto Tecnológico Superior de Xalapa

Reserva Territorial s/n Col. Sta. Bárbara CP 91096

¹viclag@hotmail.com, ²sylviagr@hotmail.com, ³dameros@hotmail.com, ⁴erikaronquillo04@gmail.com,

⁵lliceah@hotmail.com

Resumen. Este documento presenta una propuesta de sensibilización y una invitación al cambio consciente de prácticas de evaluación, a través de un ajuste de políticas o de normatividad, según sea el caso, en el que se exija que las evidencias de evaluación no sean presentadas en papel, sino que además, se demuestre, que las instituciones de educación superior, en especial las dedicadas a la enseñanza de la informática y la computación, están siguiendo estrategias concretas a favor de la conservación de los recursos de nuestro planeta, es decir, que utilicen de manera óptima las tecnologías, no sólo como medios de enseñanza sino para evitar el uso de documentación excesiva, misma que entre varias funciones, es usada para demostrar que se cumplen los diversos criterios a evaluar por un organismo acreditador.

Abstract. This document presents a sensitization proposal and an invitation to the conscious change of evaluation practices, through an adjustment of policies or regulations, as the case may be, in which it is required that the evaluation evidence is not presented on paper, but it also demonstrates that higher education institutions, especially those dedicated to the teaching of computer science and computing, are following concrete strategies in favor of the conservation of our planet's resources, that is, that they use Optimally, technologies, not only as a means of teaching but to avoid the use of excessive documentation, which among several functions, is used to demonstrate that the various criteria to be evaluated by an accrediting body are met.

Palabras clave: Sustentabilidad, evidencias de evaluación, acreditación de escuelas de educación superior, tecnología e información, cero papel.

Keywords: Sustainability, evaluation evidence, accreditation of higher education schools, technology and information, zero paper.

1 Introducción

La historia del papel en México se remonta alrededor del año 500 D.C., tal y como lo establece la página oficial la Cámara del Papel (2019). En ella se muestra que desde que dicho proceso era realizado por los mayas, posteriormente mejorado por los aztecas, a base de corteza de higuera ablandada mediante golpes y posteriormente, tratada con agua y cal para remover la sabia, formando hojas sobre tablas planas que dejaban secar al aire, para después desprenderlas y emplearlas como papel.

A través de los años, el consumo de papel se ha vuelto desmedido, ya que en los hogares, oficinas, comercios o industrias, se utiliza inconscientemente o por costumbre, trayendo como consecuencia repercusiones ambientales. En México se requiere del orden de 5 millones 625 mil toneladas de fibra para la producción de 4 millones 908 mil toneladas de papel de acuerdo a datos del 2014 Informe Anual de Cámara del Papel, edición 2015, no habiendo estudios más precisos y recientes de dicha producción. Asimismo, para producir una tonelada a partir de la fibra virgen se necesitan dos toneladas de madera, 40 mil litros de agua y siete mil 600 kilómetros de superficie, dato que fue comentado por Lourdes Tirado Medina (2007), jefa del Departamento de Educación y Divulgación de la Profeco de Torreón, Coahuila.

Resulta alarmante el incremento de la tala de árboles, como lo menciona Muñoz (2018) donde la industria papelerera y de celulosa ocupa el quinto lugar del sector industrial en consumo mundial de energía y utiliza más agua por cada tonelada de papel producida que cualquier otra industria.

Para 2013, México alcanzó el cuarto lugar entre los países recicladores más importantes del mundo, con un índice de utilización de fibras secundarias del 88%.

“El papel reciclado se ha convertido en la fortaleza de la producción nacional”, asegura el doctor del Departamento de Madera, Celulosa y Papel de la Universidad de Guadalajara, José Turrado (Escobar, 2013). Sin embargo, aunque la utilización de éste significa una importante disminución en la tala de árboles, en el ahorro en la cantidad de agua utilizada, en el consumo de energía, y por lo tanto, en la reducción de contaminantes ambientales, el recicle, ya no resulta suficiente, dados los eventos climáticos presentados en los últimos años.

No existen estudios claros y objetivos del número de desechos de papel en empresas o instituciones mexicanas, mucho menos sólo acotado a las educativas, pero existe evidencia del avance en cuanto a las acciones implementadas para el uso de la e-factura ya que según Muñoz (2018) comenta que, con base en un estudio de la Fundación Seres, cada millón de facturas impresas implicaba la utilización de 10 toneladas de madera.

Dado lo anterior, además de ser urgente exhortar a la ciudadanía en hacer uso del papel de manera consciente, es necesario instar a las organizaciones, a establecer normas o políticas que regulen la utilización de este recurso y promuevan el uso de otros medios.

Para el caso de esta investigación, es importante que los diversos organismos acreditadores, entre ellos el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A.C. (CONAIC), no sólo fomente, sino exija, como parte de un proceso de calidad, que las instituciones lleven a cabo acciones encaminadas a reducir el papel, no sólo en las fases de autoevaluación o evaluación, sino durante sus procesos administrativos y académicos cotidianos. Enfatizamos que el mostrar una evidencia digitalizada, no implica que ésta no haya sido derivada de una impresión previa.

En ocasiones se piensa que las causas del cambio climático, sólo se deben a causas naturales como erupciones volcánicas o al efecto invernadero mismo, o incluso, que se encuentran asociadas a actividades humanas, las cuales no necesariamente deben ser de alta magnitud, como las generadas por las industrias, medios de transporte u otros elementos que producen contaminantes a partir de la combustión de carbón, petróleo y gas, sino también a las acciones que realizamos cada una de las personas como individuos, profesionistas o empleados, entre las que se incluye el uso desmedido de cualquier recurso.

Por ello, se hace necesario proponer estrategias concretas para mitigar la cantidad de papel utilizado y promover hábitos del uso de la tecnología para la preservación del medio ambiente.

2 Políticas para la entrega de evidencias

“El sistema de información en línea del proceso de evaluación con fines de acreditación de CONAIC, es un sistema que se accede desde el portal de CONAIC y que le permite a la IES llevar a cabo todo el proceso de evaluación para aquellos programas que pertenezcan al universo de trabajo de CONAIC, desde la solicitud, pago de la evaluación, autoevaluación con todas sus evidencias, evaluación de la comisión técnica (pares evaluadores), dictamen por parte del comité de acreditación y mejora continua, evitando así utilizar papel, ya que todo queda en las bases de datos que maneja el sistema en línea, quedando su historial en las mismas, para manejar estadísticas futuras o para referencia de las IES, CONAIC o COPAES.” (CONAIC-MR, 2017:9).

Sin embargo, las IES, en su afán por cumplir en tiempo y forma con la documentación requerida, proporcionan dichas evidencias de manera digital, tras haberlas generado en su quehacer diario de manera impresa.

Entre algunas de las evidencias de evaluación que se solicitan, clasificadas por cada una de las diez categorías de evaluación, se encuentran las mostradas en la Tabla 1.

Tabla 1. Evidencias de evaluación solicitadas por categoría

Categoría	Evidencias
1. Personal académico	<ul style="list-style-type: none">• Convocatorias públicas de reclutamiento.• Exámenes de oposición.

	<ul style="list-style-type: none"> • Curricula Vitae que demuestren la formación y experiencia laboral de docentes. • Instrumentos de formación y actualización de la planta docente. • Contratos y/o hojas de adscripción. • Reglamentos y procedimientos para estímulos. • Convenios de movilidad.
2. Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamentos de ingreso y permanencia en la IES. • Trayectoria escolar demostrada a partir del kárdex y constancias de participación en cursos, entre otros. • Estadísticos de eficiencia terminal
3. Plan de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Perfiles de ingreso y egreso. • Normativa para permanencia, ingreso y revalidación. • Diagnósticos y estudios prospectivos. • Mecanismos de difusión impresa de las carreras.
4. Evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Portafolios de evidencias de evaluaciones formativas y sumativas, prácticas, tareas y proyectos. • Instrumentación didáctica de los programas de asignatura. • Bitácoras de registros de docentes. • Reglamentos, constancias y diplomas por estímulos.
5. Formación integral	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de actividades artísticas y culturales, así como físicas y deportivas.. • Constancia de participación en dichas actividades. • Registros de servicios médicos, orientación psicológica y cursos de inducción.
6. Servicios de apoyo al aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Constancias de asesorías académicas, tutorías. • Documentos de adquisición y/o suscripción al acervo bibliográfico.
7. Vinculación - extensión	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios con organizaciones del sector productivo y social. • Normativa para efectuar las prácticas y estadías profesionales • Constancias de becas. • Encuestas a empleadores y egresados. • Formatos de registro y conclusión de servicio social. • Constancias de cursos y diplomados de educación continua abiertos. • Listas y evaluaciones de un Centro de Lenguas Extranjeras.
8. Investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de líneas de investigación. • Protocolos de investigación. • Programas orientados a la formación de investigadores. • Cronogramas y relación de proyectos en proceso y terminados.
9. Infraestructura y Equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Reportes de distribución y uso de laboratorios, aulas y espacios para actividades culturales y deportivas. • Bitácoras de uso y mantenimiento de equipos de cómputo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Listados de equipos y software requeridos.
10. Gestión administrativa y Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Desarrollo Institucional (PDI) y con programas a mediano y corto plazo derivados del PDI. • Planeación presupuestal. • Evaluaciones de cumplimiento de metas.

Las evidencias antes mencionadas, constituyen sólo la documentación más representativa de cada categoría, sin embargo, ésta es complementada con diversas constancias, oficios, actas, expedientes e informes entre otros.

Dado lo anterior, aunque actualmente las evidencias de evaluación se presentan de manera electrónica en su mayoría, éstas derivan por lo general de un archivo impreso, que incluso fue duplicado o multiplicado para almacenarse en distintas áreas de la institución.

En el peor de los casos, incluso existen más oficios y por lo tanto más papel de solicitud de expedición, muestra o envío de los documentos antes citados.

3 La tecnología no sólo se enseña, se practica

La tecnología ha estado presente en las actividades del ser humano a través del tiempo. En la actualidad podemos ver diversas de sus manifestaciones en el ámbito social, cultural, histórico e industrial.

El concepto que (García, 2010) explica sobre tecnología, tiene un enfoque global, ya que afirma que “el vocablo tecnología como conocimiento útil que confiere al hombre la capacidad de actuar remite indistintamente a conocimientos, actividades, procesos, técnicas, medios y equipo necesarios para generar bienes y servicios, tanto como a los mismos artefactos que resultan de procesos de investigación y producción. También se utiliza para referirse a las de redes, aplicaciones, dispositivos, y contenidos digitales que se utilizan para obtener, producir o compartir información y para comunicarse con otras personas”.

A nivel mundial, la tecnología ha jugado un rol importante en el tema de la reducción del consumo de papel, en muchas organizaciones se han implementado programas que direccionan buenas prácticas ambientales a través de la disminución del consumo de materiales y la prevención de la generación de residuos.

Con la llegada de las computadoras y el internet, así como de dispositivos tales como el escáner y diversos medios de almacenamiento, incluyendo la llamada nube, el procesar documentos se vuelve más sencillo y rápido y el consultarlos se hace de inmediato a través de medios electrónicos sin necesidad del uso de papel.

A partir de 2005, surge el concepto de gobierno electrónico definido como “la utilización de las TICs por parte de los gobiernos a través de la mejora de su gestión interna, de la oferta de servicios e información y de los sistemas de intercambio e interacción con los ciudadanos y con las organizaciones públicas y privadas” (Ruíz Alanís, 2014:74).

Por su parte, la comunidad académica ha implementado además de sistemas de gestión administrativa, ambientes virtuales de aprendizaje, las cuales son “plataformas educativas basadas en Internet donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración del mismo” (Esquivel, 2008:1). Esta actividad permitió al docente obtener beneficios tales como, la reducción de consumo de papel y tinta y la eliminación del tiempo en dar revisión de exámenes y tareas, así como la mejora de la relación maestro-alumno.

Sin embargo, a nivel individual o de una sola institución, son escasas y aisladas las iniciativas, proyectos y políticas vinculadas con el manejo responsable de los recursos, en este caso, con la disminución del uso de papel, por lo que se pretende que, en forma conjunta, los evaluadores que pertenecemos a distintas instituciones educativas, en conjunto con nuestros compañeros de trabajo, pugnemos por la incorporación de estrategias concretas a favor de programas innovadores de educación para el desarrollo sustentable.

Escuelas que generen impacto ambiental dentro y fuera de la escuela, promoviendo actividades de protección del medio ambiente por medio de brigadas con la participación de estudiantiles para dar talleres y pláticas a las comunidades con temas ambientales, también generar conciencia en las instituciones para que formulen programas educativos con responsabilidad social y cuidado del medio ambiente, desarrollo de actividades extracurriculares para que participen en la promoción y difusión de una cultura ambiental

En este contexto, CONAIC ha llevado a cabo medidas sustanciales para la eliminación del uso de papel en los procesos de acreditación, tal es el caso de la implementación de un sistema de información en línea del proceso de evaluación con fines de acreditación de CONAIC, al cual se accede desde el portal de dicho organismo y que le

permite a la IES llevar a cabo todo el proceso de evaluación, desde la solicitud, pago de la evaluación, autoevaluación con todas sus evidencias, evaluación de la comisión técnica (pares evaluadores), dictamen por parte del comité de acreditación y mejora continua, evitando así la utilización de papel.

Con el fin de complementar las acciones que ha hecho CONAIC a favor de la conservación de nuestros recursos naturales, se genera una propuesta para la presentación de las evidencias correspondientes a cada categoría.

4 Propuesta de estrategias de presentación de evidencias

De acuerdo a los puntos expuestos en las secciones anteriores, se recomienda que las instituciones evaluadoras de instituciones de educación superior dedicadas a la enseñanza de la informática y la computación implementen las estrategias mostradas en la Tabla 2.

Tabla 2. Propuesta de estrategias para la presentación de evidencias

Estrategia	Recomendaciones
Uso de plataformas de gestión documental obligatorias	Además de la(s) plataforma(s) utilizadas como medio de enseñanza aprendizaje, las IES que proporcionan educación de calidad, debieran utilizar la tecnología para almacenar y organizar de manera clasificada todos los documentos académicos. La revisión de los planes de curso, tareas y actividades de los docentes y estudiantes pueden revisarse más fácilmente a través de herramientas como <i>classroom</i> , plataforma que permite gestionar lo que sucede en el aula de forma colaborativa. Véase Figura 1.
Sistema de respaldo confiable	Utilizar almacenamiento en la nube para respaldar toda la información almacenada en los servidores institucionales con una robusta infraestructura de seguridad.
Uso de firmas digitales	Promover el uso de las firmas digitales electrónicas para los asuntos importantes a través de software seguro.
Evidencia de cursos de actualización para el manejo de recursos virtuales	Constancias de acreditación de cursos en herramientas on-line, así como del sistema de manejo de documentos de manera estandarizada.
Envío de avisos, oficios, minutas por correo electrónico a receptores interesados	Uso de listas de correo clasificadas por tipos de usuario o departamentos. “Las listas de correo o listas de distribución son un uso especial del correo electrónico que permite la distribución masiva de información entre múltiples usuarios de Internet en simultáneo” (Ojeda, 2009: 329). Véase Figura 2. Almacenamiento de correos en carpetas predeterminadas. El envío de este tipo de documentos, requeriría firma y sello digitalizados y un folio que evite el mal uso de estos medios, de nada serviría que impriman y escaneen el documento para enviarlo. Por supuesto, se evita la copia o la lista para firmar de recibido, por ello se utiliza el acuse de recibido vía electrónica.
Uso de listas, grupos y redes sociales	El manejo de estos medios, se puede fortalecer mediante listas de WhatsApp o grupos de redes sociales en las que se emitan anuncios importantes o se publiquen convocatorias u otros documentos de interés. Las evidencias de participación en proyectos, realización de convenios, prácticas y cualquier otro tipo de vinculación puede evidenciarse en este tipo de medios, ya que se mantiene la fecha y descripción del evento. El uso de álbumes permite mantener ordenada y clasificada la información.
Planeaciones e informes financieros digitales	Generación de informes directamente del sistema de manera digital, sin necesidad de imprimirlos. Su constatación se puede hacer durante la visita <i>in situ</i> .

Sistema de desempeño curricular en el departamento de recursos humanos

Además de los sistemas donde se puede acceder al *currículum vitae* del personal, llámese CONACYT o en el caso de los tecnológicos, el portal del TECNM, es necesario contar con una plataforma institucional donde el docente pueda ir capturando su CV, desde que ingresa a la institución y a lo largo de cada período de trabajo. Dicha plataforma tendría que poder albergar la descripción de los documentos más la imagen digitalizada.



Figura 1. Ejemplo de uso de herramientas libres para la gestión académica (Fuente propia).

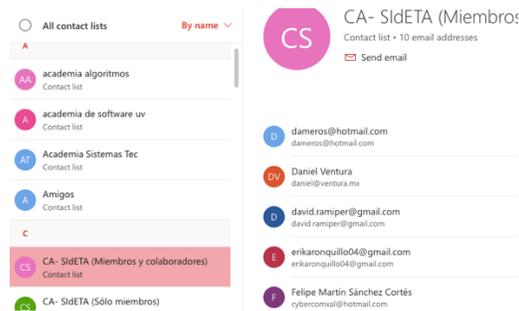


Figura 2. Ejemplo de uso de listas de correo con fines académicos (Fuente propia)

El personal de las distintas áreas podría esconder o no mostrar las diversas evidencias en papel que generaron las electrónicas, sin embargo, el evaluador debe ser lo suficientemente audaz para descubrir si dichas evidencias fueron creadas a partir de documentos impresos o se derivan de sistemas informáticos directamente.

La implementación y validación de esta propuesta no consiste en proporcionar una lista de herramientas específicas para las instituciones educativas que se quieren acreditar, sino en sugerir a los organismos acreditadores que dentro de las políticas para presentar evidencias de autoevaluación, incluyan en la mayor medida posible, evidencias generadas a partir de medios digitales y por lo tanto, en los criterios donde el evaluador lo considere pertinente, hacer las recomendaciones necesarias para la disminución de uso de papel. Se consideraría que cumplir con un criterio de manera Excelente, no sólo consiste en cumplir con el rubro por sí mismo, sino en cubrirlo haciendo uso consciente de los recursos naturales que contribuyeron a la obtención de las evidencias respectivas.

Cabe aclarar, que, aunque existen normas, como la ISO 14001, la cual invita a las organizaciones a gestionar de manera proactiva su impacto medioambiental mediante el compromiso de evitar la contaminación, respetar la legislación y fomentar la mejora continua, una acreditación no debe desligarse de la otra, al contrario, deben fortalecerse mutuamente.

5 Conclusiones y trabajos futuros

La incidencia creciente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito de la sustentabilidad toma un rol importante, en lo que a disminución del uso inmoderado del papel se refiere, esta filosofía se ha denominado *cero papel*.

Internet representa un gran apoyo para los docentes ambientalistas, mas es desaprovechado si no se usa de manera organizada y consciente no sólo para la impartición de clases de manera virtual, sino para la gestión documental aunada a la comunicación efectiva de todos los procesos relacionados con la educación.

La reducción de trámites y el logro de una relación más cercana entre los docentes, los directivos, los administrativos y los estudiantes, y en esta ocasión, también entre cualquiera de estos actores con los evaluadores son algunos de los beneficios de la utilización pertinente de las TICs, así como el fácil acceso a información precisa, la apertura a canales de comunicación efectivos y sobretodo, el fomento a la cultura de cero papel.

Todos queremos contribuir a tener un mejor presente y futuro para nosotros y nuestros descendientes, pero ¿en realidad llevamos a cabo todo lo que está en nuestras manos para cuidar el planeta? Se nos ha dado el rol de evaluador dentro de un organismo que ha cuidado el prestigio de sus políticas y normas, es tiempo de brindar a éste y a la comunidad educativa en general, un esfuerzo conjunto que contribuya no solo a tener instituciones de educación superior reconocidas por su calidad en la enseñanza, sino también por sus prácticas a favor del cuidado del ambiente.

Hacer una sociedad más consciente de que el respeto a nuestra naturaleza es un elemento básico e importante para poder llevar una mejor vida para todos, puede representar una línea de acción de un organismo certificador.

“Lo que necesitamos es cambiar rápida y profundamente la manera en que conducimos nuestros negocios, generamos electricidad, construimos ciudades y alimentamos al mundo”, (Guterres, 2010), nosotros agregaríamos, que es necesario cambiar nuestros hábitos, cultura, valores en las actividades diarias, a favor de un mundo mejor y respetando el medio ambiente.

6. Referencias bibliográficas

- [1] Cámara de Papel (2019). Historia del papel. Fecha de consulta: 12 de agosto de 2019. Recuperado de: <http://camaradelpapel.mx/historia-del-papel/>
- [2] CONAIC-MR, (2017). “Marco de referencia para la Acreditación”. Manual del CONAIC. México, DF.
- [3] Escobar G., Martha (2013). El papel de cada día. La Gaceta de la Universidad de Guadalajara. Edición 773. Fecha de consulta: 12 de agosto de 2019. Recuperado de: http://www.gaceta.udg.mx/G_notia1.php?id=13379
- [4] Esquivel, I. (2008). “Experiencias en el uso de Moodle como instrumento de mejora en la relación docente-alumno”. Congreso Internacional en Innovación y Desarrollo Tecnológico. Fecha de consulta: 10 de junio de 2019. Recuperado de: <https://www.uv.mx/personal/iesquivel/files/2010/07/69-OK.pdf>
- [5] García, F. (2010). “La Tecnología su conceptualización y algunas reflexiones con respecto a sus efectos”. Revista Metodología de la Ciencia, 2 (1). Fecha de consulta: 30 de mayo de 2019. Recuperado de: <http://www.ammci.org.mx/revista/pdf/Numero2/2art.pdf>
- [6] Gobierno Federal (2008). “Norma Mexicana NMX-N-092.SCFI-2008. Industrias de celulosa y papel”. Secretaría de Economía. México. Fecha de consulta: 3 de junio de 2019. Recuperado de: <http://camaradelpapel.mx/pdf/Normas/NMX-N-092-SCFI-2008.pdf>
- [7] Guterres, Antonio. (2019). “Combatir con urgencia el cambio climático: algo que podemos y debemos hacer”. Noticias ONU. Fecha de consulta: 13 de junio de 2019. Recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2019/05/1457191>
- [8] Muñoz, A. (2018). “Cero papel en las empresas: un gesto por el medioambiente”. La Vanguardia Ediciones. Barcelona, España. Fecha de consulta: 2 de junio de 2019. Recuperado de: <https://www.lavanguardia.com/natural/20181219/453638207354/cero-papel-empresas-gesto-medioambiente-brl.html>
- [9] Ojeda-Barceló et al. (2009). “¿Qué herramientas proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación a la educación ambiental?” Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, vol. 6, núm. 3, pp. 318--344 Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia: EUREKA Cádiz, España.
- [10] Pallán Figueroa, Carlos, (1994). “Los Procesos de Evaluación y Acreditación de las Instituciones de Educación Superior en México en los Últimos Años”. Revista de la Educación Superior No. 91, Publicaciones ANUIES. México, DF. Fecha de consulta: 08 de junio de 2019. Recuperado de: <http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista91S1A1ES.pdf>
- [11] Ruíz, L. et al. (2014). “Perspectivas del Gobierno Electrónico Local en México”. Universidad Autónoma del Estado de México. Pp. 259. Fecha de consulta: 09 de junio 2019. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Juan_Morales_Y_Gomez2/publication/315090591_Perspectiva_s_del_gobierno_electronico_local_en_Mexico/links/58c9e0e192851c4b5e6c9ed3/Perspectivas-del-gobierno-electronico-local-en-Mexico.pdf#page=28.
- [12] Barrientos, C. (2007). “Talan en México 500 mil árboles diarios: Profeco”. El siglo de Torreón, 1. Fecha de consulta 10 de junio de 2019. Recuperado de:

<https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/1606669.guadiana-ve-viable-proyecto-de-potabilizadora.html?scroll>

- [13] Cayuela L. (2006). "Deforestación y fragmentación de bosques tropicales montanos en los Altos de Chiapas, México. Efectos sobre la diversidad de árboles". *Ecosistemas*, 15(3), 192-198. Fecha de consulta 11 de junio de 2019. Recuperado de: <file:///C:/Users/damer/Desktop/AGOSTO-DICIEMBRE%202019/CONEVAL%202019/502-956-1-SM.pdf>