

D. DERECHO INFORMÁTICO

La Tecnología Digital y el Aprendizaje del Derecho

Nelson Carreyó C.

Universidad de Panamá

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Departamento de Derecho Privado

Correo electrónico: nelsoncarreyo@gmail.com

RESUMEN

Los entornos virtuales de aprendizaje o *e-learning*, permiten desarrollar competencias y efectividad, y con visión holística confirman que la informática proyecta conocimiento y experiencia así como mayor efectividad de asimilación. Este trabajo incluye procedimientos virtuales para aprender *con* TIC y no *de* ellas incluyendo evolución de la Web 1.0 a la Web 4.0 .

Palabras claves: e-learning. Entornos virtuales de aprendizaje. Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Web 1.0-Web 4.0.

ABSTRACT

Virtual learning or e-learning environments, allow the development of competencies and effectiveness, and with a holistic vision, confirm that computing projects knowledge and legal experience, and greater effectiveness of assimilation. We include virtual procedures to learn with ICT and not from them including evolution from Web 1.0 to Web 4.0.

Keywords: e-learning Virtual learning environments. Technologies of Learning and Knowledge (TAC). Web 1.0-Web 4.0.

INTRODUCCIÓN

La investigación, indispensable en formación jurídica para llenar vacío de la escuela secundaria con el avance de los descubrimientos tecnológicos. El uso de las TIC es asignatura pertinente y pendiente pues permite perfeccionar docentes y discentes para la teoría y práctica, y probables soluciones a problemas de la profesión.

El *conductismo*, *construccionismo*, *Educación Basada en Competencias* (EBC) e *Interactividad* son teoría de aprendizaje que permiten conocer la evolución. No encontramos investigación en educación jurídica en Panamá. La ayuda a docentes para que sean más competitivos, especialmente en esta época de cambio global, contribuye a una mayor efectividad en el aprendizaje.

En este trabajo analizaremos procedimientos para con las TIC en educación mejorar el aprendizaje en la Facultad de Derecho de la Universidad de Panamá, conociendo los fundamentos de la teoría del aprendizaje, promoviendo en docentes y alumnos las competencias en el ámbito tecnológico y cómo utilizarlas en el aprendizaje.

La Tecnología y la Educación

La tecnología influye en cómo vivimos, trabajamos, jugamos y aprendemos. El derecho no es excepción. La teoría educativa se ha centrado en el *conductismo* (educación guiada y orientada por el docente, siendo éste es el centro de la acción), el *constructivismo* (aprendizaje logrado por un alumno protagonista), el *cognitivismo* (conocimiento con representaciones simbólicas para aprender mediante experiencias), y educación por competencias (orientada por perspectiva socioconstructivista de prepararnos para la vida y retos de la profesión), para terminar con la *Interactividad* (con competitividad y capacidad reflexiva y de razonamiento).

No obstante, es insuficiente pretender que la sola utilización de las TIC sea efectiva, puesto que dependerá no solo de contenidos ni uso de recursos (aspecto externo) sino de motivación, interés e imaginación (aspecto interno).

Las TIC en el Derecho

La enseñanza del derecho debe reformarse constantemente no solo de contenidos curriculares sino también y principalmente de modos de enseñar y aprender.

Las TIC generan innovación educativa y exige replantearnos la metodología para acercarlos al nuevo perfil que requiere la sociedad de la información y el conocimiento difuminados. La globalización e internacionalización afectan los desempeños profesionales (Aceujo, 2010) y la inteligencia artificial empieza a conspirar contra el ejercicio de la abogacía como la hemos entendido hasta hace pocos años (Oppenheimer, 2018: 161). Presenciamos cómo el sistema tradicional de educación se mueve hacia un modelo de aprendizaje continuo (lifelong learning) en aprendizajes más flexibles y alternativos como cursos en línea, campus virtuales, currículums de contenidos abiertos, plataformas jurídicas actualizadas, foros, charlas, debates, diccionarios, chat en vivo, glosarios, video llamadas, revistas y son de gran ayuda y van acordes con las necesidades de hoy.

Las ventajas de esta revolución comunicativa, entre otras, incluye colaboración y distribución de conocimientos, facilidad de atención personalizada y seguimiento, autoevaluaciones y co-evaluaciones, utilización dentro y fuera del aula, fomento de la iniciativa, originalidad y creatividad y potenciamiento de habilidades de búsqueda, selección, valoración y organización.

Teniendo en cuenta la hipótesis que la educación en la Facultad de Derecho de la Universidad de Panamá estará más actualizada con el conocimiento de procedimientos para una adecuada utilización de las TIC, observamos que la profundización y ampliación de conocimientos y saberes mediante las herramientas tecnológicas son una realidad desde hace décadas.

En docencia jurídica no existe cultura para innovación relacionada con subutilización de herramientas tecnológicas. El presente trabajo evidencia la vertiginosa evolución y necesidad creciente de desarrollar habilidades y competencias prácticas que vinculen saberes.

Proponemos que la actividad sea pensada implicando activamente alumnos para que construyan su conocimiento, no solo mediante experiencias propias sino de sus compañeros con trabajo cooperativo y colectivo.

En el próximo apartado identificaremos procedimientos para algunas herramientas tecnológicas útiles que permitirán a docentes y alumnos desarrollar competencias para integrar al proceso educativo las más novedosas y desarrollar una utilización actualizada y óptima de las TIC.

De la teoría a la práctica

Los procedimientos son el *conjunto de acciones ordenadas y finalizadas, dirigidas a la consecución de una meta, estrechamente relacionadas entre sí y que persiguen un objetivo* (Álvarez 2018, p. 14). El desarrollo de aplicaciones en Internet o la Web ha pasado de la utilización pasiva y sin interacción de la web 1.0 o web de datos pasando por la web 2.0 o web social o de usuarios, convertida en plataforma de comunicación y trabajo colectivo en evolución Vilchis, M. (s/f), a la web ----. Veamos algunos ejemplos.

1. Moodle

Según su página oficial¹ es “*un paquete de software para la creación de cursos y sitios webs basados en Internet*” siendo sus características orientar hacia una pedagogía constructivista mediante colaboración, reflexión crítica y actividades.

El conocimiento se construye en la mente en lugar de ser transmitido sin cambios, y el aprendizaje colaborativo crea un ambiente centrado en el discente que le ayuda a construirlo con sus habilidades y conocimientos propios. Incorpora tabla de contenidos, tareas o actividades solicitadas, talleres o evaluación de documentos entre iguales, wikis, o creación de páginas webs de manera colaborativa.

La función principal del profesor de aula virtual es dotar de contenido el curso, definiendo e instalando recursos a estudiar manejando herramientas de comunicación e interacción y actividades docentes que ayuden al aprendizaje activo, no meramente leyendo sino interaccionando con compañeros.

No se trata de un simple repositorio² para colgar apuntes (en Word o pdf), presentaciones

¹ <http://www.moodle.org>

² Vid. HOLGADO SÁEZ, C. (2010): Luces y sombras de la plataforma Moodle: valoración y experiencia didáctica en lenguas extranjeras, en: Actas del II Conferencia Conjunta Iberoamericana sobre tecnologías del aprendizaje, vol. SPDECE, pp. 203-211. RÍOS CORBACHO, J. M. (2010): “La enseñanza/aprendizaje del Derecho Penal de la Empresa a través de las nuevas técnicas docentes colaborativas y plataformas virtuales en el EEES”.

(en ppt, .pps, o flash), o insertan enlaces a páginas web que constituyen acciones del modelo didáctico tradicional transmisivo, centrado en contenidos.

Un sencillo análisis del Espacio Europeo de Educación Superior nos enseña el desarrollo de competencias menos centradas en transmitir contenidos, y menos protagonizadas por el profesor sino por el alumno, más grupal y menos individual, y con mayor evaluación continua.

Las condiciones para publicar este artículo imposibilitan analizar el potencial de cada herramienta, por lo que nos centraremos en aquellas de carácter colaborativo y en sugerencias didácticas para intentar mejorar el rendimiento de discentes *online* uno de cuyos propósitos es facilitar y enriquecer la interacción de la comunidad universitaria (alumno-profesor, alumno-alumno, y profesor-profesor).

El chat es para la comunicación sincrónica (en tiempo real) e informal de ‘conversaciones’ escritas grupal o persona a persona. A cualquier usuario familiarizado con herramientas como AOL³ MSN⁴, o iChat⁵ le será muy sencillo utilizarlo.

Los chats ejercitan y estimulan la inmediatez, reflejos rápidos, formas directas y ágiles de expresión. Son un medio para practicar y educar esas cualidades que puede aplicarse para reuniones de discusión o lluvia de ideas.

Todas las conversaciones quedan registradas, lo que permite análisis posterior. No olvidar que la clave consiste en óptima moderación pues es oportuno establecer reglas básicas para que todos sigan la conversación.

El profesor puede crear sala para repetir sesiones y múltiples reuniones.

En esta nueva era del aprendizaje, la tecnología y cientos de herramientas digitales brindan autonomía, mejoran la administración de los procesos, fomentan la colaboración, y facilitan la comunicación.

2. Chamilo

Chamilo, plataforma de e-learning (también LMS o Learning Management System) es un sistema para gestionar la educación virtual que permite crear y administrar sitio web a través de un browser o navegador de Internet (Mozilla, Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera etc.). Intuitivo y fácil de usar. Solo será necesario familiarizarse con el navegador preferido.

³ Página web con mensajería, al igual que otras como Google, Hotmail, etc.

⁴ Messenger de Windows.

⁵ Mensajería instantánea incluida en las últimas versiones del sistema operativo de Mac OS X desarrollado por Apple Computers Incorporation. iChat puede conectarse a las redes AIM y Jabber, y establecer comunicaciones entre los usuarios participantes. También puede hacer lo mismo entre usuarios de computadoras Macintosh dentro de la misma red local utilizando Bonjour. Una vez establecida la conexión, uno puede comunicarse con otras personas y permite establecer conversaciones de texto, audio y video.

De software libre, licenciado bajo la GNU/GPLv3, de gestión de aprendizaje presencial, semi-presencial o virtual, desarrollado para mejorar acceso al conocimiento global, y respaldado por la Asociación Chamilo (sin fines de lucro), cuyo objetivo es promover el software, mantener un canal de comunicación claro, y construir una red de proveedores de servicios y contribuidores al software.

Intenta asegurar disponibilidad y calidad a costo reducido con distribución gratuita y abierta de software, adaptar su interfaz a dispositivos de países menos desarrollados y proveer campus e-learning de acceso libre.

Para ingresar siga los que se piden en la URL <https://campus.chamilo.org/> Cuando cargue la página ingrese su usuario y contraseña para entrar al curso los cuales serán asignados por el administrador, y Ud. será notificado vía correo electrónico con dichos datos los cuales podrá actualizar una vez ingrese.

Pantalla principal de curso

Una vez dentro de la plataforma aparecerá pantalla con lista de cursos para inscribirse. Cada curso tiene herramientas como Descripción del curso, Documentos, Enlaces, Anuncios, Usuarios, Tareas, Agenda, Lecciones, Ejercicios, Foros, Chat, y Programa didáctico.

Descripción del curso

En esta herramienta podrá visualizar en qué consiste en secciones correspondientes a cada elemento (Nombre, contenido del módulo, evaluación, etc.).

Documentos

Esta es una de las herramientas más importantes en la cual podrá acceder a todo el material digital que el profesor pone a disposición. P. ej.: láminas en PPT, separatas en PDF, archivos en Word, imágenes en GIF, JPG, PNG, o archivos comprimidos en ZIP.

También puede ver estos archivos clasificados en carpetas o directorios. Para descargar un archivo simplemente se hace clic en el ícono de descarga.

Para descargar el contenido de carpeta o directorio en un archivo comprimido ZIP, debe hacer clic en el otro icono de descarga.

En caso que una carpeta contenga imágenes, Chamilo ofrece la opción de “Ver presentación de imágenes” con miniaturas o visor aleatorio.

Enlaces

La herramienta “Enlaces” es un repositorio de link o hipervínculos a páginas web relacionadas al curso que el profesor pone a disposición de sus estudiantes, para acceder a ellos. Simplemente debe hacer clic en el título del enlace que desea visitar.

Anuncios

Con esta herramienta el profesor mantiene la comunicación con sus alumnos. Aquí se guardan todos sus anuncios, que además pueden ser enviados por correo electrónico. Para ver el contenido de los anuncios basta con dar clic en el título de uno de los anuncios.

Usuarios

En esta herramienta podrá revisar la lista de los participantes del curso, sean alumnos, profesores o tutores y ver a qué grupo pertenecen.

También puede ordenar la lista por apellidos, nombres o código oficial, haciendo clic en el título respectivo.

Tareas

La herramienta tareas sirve para subir trabajos asignados por el profesor para su calificación. Para ello debe hacer clic en el título de la tarea que quiere enviar; teniendo en cuenta que puede haber varias tareas, cada una independiente de la otra.

Agenda

Con esta herramienta puede visualizar los eventos del curso como reuniones, horarios, etc. que el profesor pone a disposición de los alumnos.

El profesor tiene la opción de permitir al alumno añadir eventos en dicha agenda; si hace clic en el ícono “Añadir un nuevo evento” aparecerá un formulario para llenar.

Lecciones

La herramienta lecciones es un sistema que mezcla varias herramientas y las muestra en una vista de pantalla completa en la que pueden incluirse documentos, ejercicios, foros, tareas y enlaces. Además, Chamilo, guardará el progreso del alumno en la lección.

Para iniciar una lección haga clic en el título y se podrá ver la lección.

Ejercicios

La herramienta de ejercicios sirve para rendir exámenes o pruebas en línea, igual que como dar un examen escrito objetivo, pero en la web, aunque también es posible responder preguntas abiertas, donde el alumno puede responder con sus propias palabras y ser calificado.

Foros

Esta herramienta permite mantener una comunicación asíncrona con el profesor, es decir cada usuario podrá participar en el foro en el momento que crea conveniente, no necesariamente estando todos conectados al mismo tiempo.

En esta herramienta tenemos la siguiente clasificación: Categorías de foros, foros, temas, respuestas y citas al tema.

Para participar, seleccione el foro deseado.

Chat

La herramienta del chat, es un medio para mantener una comunicación sincronizada entre alumno y profesor, por lo que todos deben estar conectados en línea.

3. Edmodo

Esta es otra herramienta para profesores encargados de crear grupos y administrarlos, estudiantes que pueden unirse a grupos siempre que conozcan el código e incluso terceros como padres para que tengan la posibilidad de consultar actividades, calificaciones o eventos.

Edmodo conecta profesores y estudiantes, y se asimila a red social. En que docentes pueden crear grupos online, administrar materias, medir desempeño, proveer material académico, y comunicarse con terceros, entre otras. Cuenta con más de 34 millones de usuarios que se conectan para un proceso de aprendizaje más enriquecedor, personalizado y alineado con oportunidades de la tecnología y el entorno digital.

Es social, gratuita y segura. Es una poderosa red que conecta con personas y recursos para enseñar y aprender más. No hay espacio para explicar el procedimiento detalladamente pero luego de acceder a www.edmodo.com se puede configurar clases, invitar alumnos e iniciar conversación y configurar horario por período, por asignatura, con Subgrupos: según sea necesario.

No hay límite para las formas en que se puede usar Edmodo: se puede enviar nueva asignación, Vista General de Calificaciones de Asignación, Enviar Nueva Prueba, Calificar una Prueba, Agregar Contenido a la Biblioteca, Enviar y Visualizar tus Mensajes Directos, Moderar Mensajes, y Administrar Miembros Como Solo-Lector y Administrar y eliminar miembros del Grupo⁶.

⁶ Existen otras herramientas como Socrative, diseñada por emprendedores e ingenieros apasionados por la educación para realizar ejercicios o juegos educativos, mediante dispositivos móviles, Smartphone, computadores o tablets. El vínculo para acceder es [vimeo width="664" height="374"]<http://vimeo.com/27564554>[/vimeo]; Projeqted que permite crear presentaciones multimedia con diapositivas dinámicas e incrustar mapas interactivos, links, quizzes online, líneas de tiempo de twitter y videos, entre otras opciones. Para una demostración ir al vínculo <https://projeqt.com/education>; Thing link que permite crear imágenes interactivas, con música, sonidos, textos, y fotografías y compartirlas en otras páginas web o en redes sociales como Twitter y Facebook. El vínculo para acceder es <https://www.google.com/search?q=Thing+Link&oq=Thing+Link&aqs=chrome..69i57j0l5.1771j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>; Ted ed: Plataforma educativa para crear lecciones educativas con docentes destacados, estudiantes, animadores, personas que quieran expandir conocimiento y que pueden ser compartidas y ampliadas por cualquier usuario. Permite democratizar el acceso y puede participar activamente en el proceso de aprendizaje de otros; Ck-12: <https://www.youtube.com/watch?v=jbN-fPQnBeQ> [/youtube]; Classdojo, Edu clipper, https://www.youtube.com/watch?v=_W9dBIeq_Sc [/youtube], Story bird

Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) o Personal Learning Environment (PLE)⁷ que permiten gestionar aprendizajes, mediante contenidos y recursos de la Web 2.0 como aplicaciones para aprender, que son personalizables según necesidades de cada uno con autoconfiguración o autodiseño.

Redes Personales de Aprendizaje o Personal Learning Network (PLN)⁸ En un PNL el objetivo es corporativo, de empresa, para formar, y se diferencia del PLE en que éste es personal y aquél más colectivo.

Wiki⁹ Aunque se critica por ausencia de rigurosidad científica, es evidente que el trabajo colaborativo resulta atractivo y puede generar conocimiento útil para el aprendizaje.

Blogs¹⁰ Sitio web en que se va publicando contenido como artículos o posts ordenados por fecha. Blog viene de abreviar weblog, que se traduce como “registro web” por lo que su sentido básico es bitácora o diario digital que “registra” contenido cronológicamente.

Podcasts¹¹ Es distribución de archivos multimedia (audio o vídeo), con texto como subtítulos y notas, mediante sistema de redifusión (RSS) similar a una radio, y **Websites**¹²

De la Web 1.0 a la Web 4.0

La web original del siglo XX era unidireccional y de contenidos estáticos; las primeras publicaban texto que no se actualizaba salvo que el "webmaster" lo modificase, lo volviese a subir, con función meramente divulgativa, colgándose documentos e información cultural, sin herramientas, tecnología, ni conexión por lo que rápidamente se hacían obsoletos (<http://www.estudiosejjo.com/noticias/web-10-web-20-y-web-30.htm>)

Hemos evolucionado desde la Web social y participativa o Web 2.0 obra de O'Reilly (2005), que permite a usuarios ser protagonistas, a la Web 3.0 (Wikipedia, 2019) que se denomina web semántica mediante uso e interacción en internet transformando la red en base de datos, movimiento social para crear contenidos de múltiples aplicaciones, y tecnologías de inteligencia artificial. La Web Geoespacial o Web 3D, supone mejoras y apareció por primera vez en 2006 con Jeffrey Zeldman.

<https://www.youtube.com/watch?v=30-o4dw8mPU>[/youtube], Animoto [youtube width="664" height="374"]<https://www.youtube.com/watch?v=Nm5O72YpVxk>[/youtube]; Kahoot.

⁷ Entorno Personal de Aprendizaje (EPA) <http://www.aikaeducacion.com/tendencias/que-es-un-entorno-personal-de-aprendizaje-o-ple-y-como-desarrollarlo/>

⁸ Red Personal de Aprendizaje o RPA.

http://formacion.intef.es/pluginfile.php/49682/mod_imsdp/content/6/redes_personales_de_aprendizaje.htm

⁹ <http://www.elwebmaster.com/articulos/los-10-mejores-sitios-para-crear-tu-propia-wiki>

¹⁰ <http://edumigra.blogspot.com/>

¹¹ <https://josemiguelgarcia.net/como-crear-un-podcast/>

¹² <https://www.wix.com/>

Finalmente la Web 4.0 o red ubicua, que según Márquez, K. (2016) mejora la experiencia mediante tecnologías que permiten más completa y personalizada interacción, ejecutando acciones sin mucha intervención propia, pasando de web que proporciona información a soluciones (umch.edu.pe, 2018) permitiendo la computación cognitiva a través de ordenadores almacenando en nube y procesando datos con red inteligente que permita comprender lenguaje natural, técnicas *speech to text* y viceversa, e interacción entre ordenadores (M2M).

CONCLUSIONES

Los avances tecnológicos han influido en las actividades humanas entre las cuales la educación ocupa un lugar privilegiado. La Sociedad de la Información y la Comunicación constituyen una nueva forma de organización social en que la información se genera o crea, procesa, modifica, transmite, accede, organiza, busca, vuelve a transformar y a mostrarse, como pasos para mayor productividad.

La información mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha venido haciendo cada vez más visible y el uso de internet ha sufrido grandes cambios desde su creación.

Hemos comprobado cómo con las TIC se facilita la comunicación y el aprendizaje y, dependiendo de la imaginación e iniciativa, así como del interés y voluntad de los usuarios, el conocimiento puede ser notablemente mejorado.

Constatamos que a pesar de las críticas que pudieran hacérsele, la internet y sus aplicaciones en educación, mediante la interacción de muchos, puede lograr un más aventajado aprendizaje, debido a la asincronía, a los tiempos, ubicuidad, reducción de costos, y acceso indiscriminado.

Existe un número elevado de aplicaciones que pueden ser utilizadas en el campo de la educación jurídica.

Sin embargo, aún hace falta que los actores se interesen y conozcan cómo se producen las transformaciones entre el aprendizaje tradicional y el que se logra mediado con las TIC y que producto de la evolución de los medios ha permitido introducir el concepto TAC como las Metodologías del Aprendizaje y la Comunicación..

El acceso a los contenidos debe estar acompañado de su previa selección, calificación y clasificación, así como en la formación de los docentes en el uso e integración de las TIC en sus prácticas educativas, labor en la que la Universidad y la Facultad deben tener una participación más activa para un más efectivo aprendizaje, todo lo cual permite encontrar nuevas avenidas de investigación.

Finalmente, la incorporación de los alumnos ya no se hace esperar. Ellos, con sus ideas novedosas e ingeniosas son la fuente de inspiración para los docentes en cuya simbiosis el crecimiento no se hará esperar. De allí que se requiere una reformulación de planes de estudio en los que ya no se enfatice el enseñar sino el propiciar más el aprender mediante las herramientas disponibles para todos de tal manera que pasen de ser *consumers* a *prosumers* como protagonistas y productores del conocimiento.

El análisis de casos emblemáticos y sonados de los tribunales de justicia debe ser también parte de estos esfuerzos innovadores que mediante la tecnología hará producir nuevas ideas y quizá mejores argumentos de quienes han utilizado y se interesan por la evolución de un derecho reforzado por los avances científicos y tecnológicos de los que ya no se puede prescindir.

REFERENCIAS

Alonso, R. (2019). Recuperado el 13 de octubre de 2019 de <https://miposicionamientoweb.es/que-es-un-blog-para-que-sirve/>

Álvarez, I. (2018). Aprendizaje Estratégico y Desarrollo Profesional. FUNIBER.

Cuevas, L. et al (s/f). Recuperado el 20 de junio de 2019 de <http://www.csems.uady.mx/media/docs/Formacion%20docente/Constructivismo%20y%20Competencias.PDF>

Durán, C., B. Rizo I. Velayos, V. Ochoa, C. Cuadrado, M. Fernández, y V. López. (s.f.). Metodología para tutorización y elaboración de trabajos de fin de grado en las líneas de Derecho procesal propuestas en las titulaciones-EEES de la UA.

Durán, C. et al (2017). "Las nuevas tecnologías en la enseñanza del derecho procesal". Roig-Vila, Rosabel (coord.). *Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria*. Convocatoria 2016-17. Recuperado el 10 de abril de 2019 de

Estay-Niculcar, C. y Barrera, D. (2018). Entornos Virtuales de Trabajo Colaborativo. Funiber. http://salvalink.org/sv/docs/manual_usuario_chamilo.pdf

<https://sinadepstorage.blob.core.windows.net/paginasdelsitio/TutorialesEdmodo/archivos/Guia de Edmodo para Maestros.pdf>

Márquez, K. (2016). Recuperado el 14 de octubre de 2019 de <https://portafoliodigitalkretheismarquez.wordpress.com/de-la-educacion-a-distancia-a-la-educacion-virtual/la-web-4-0-y-la-educacion-4-0/>

Moreno, T. (2012). La evaluación de competencias en educación. *Sinéctica*, 39. Recuperado el 24 de junio de 2019 de http://www.sinectica.iteso.mx/index.php?cur=39&art=39_09

Riskin, M. (2011). La interactividad es la clave. *La Ventana*. Recuperado el 23 de junio de 2019 de <https://www.pagina12.com.ar/diario/laventana/index-2011-06-08.html>

Vilchis, M. (s. f.). *La web 2.0 y la nube*. Recuperado el 13 de octubre de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/LITE/LECT83.pdf

Recuperado el 10 de octubre de 2019 de <http://www.estudiosejjo.com/noticias/web-10-web-20-y-web-30.htm> Wikipedia (2019)

Recibido: 12 de octubre de 2019

Aceptado: 27 de noviembre de 2019