

LOS AMBIENTES INTERACTIVOS, UNA REVISIÓN TEÓRICA SOBRE SU INTERVENCIÓN EN EL APRENDIZAJE DE UNA LENGUA EXTRANJERA.

Carlos Andrés Moreno Ayazo¹

Escuela Colombiana de Carreras Industriales (ECCI)
Facultad de Humanidades
Programa de Lenguas Modernas
Karlosandresmo@hotmail.com

Resumen

Este artículo brinda información teórica sobre una dinámica circular propuesta para explicar la importancia de los *ambientes interactivos* en la sociedad, teniendo en cuenta las problemáticas sociales que se evidencian de deserción o falta de motivación escolar, es importante la educación desde la perspectiva de las nuevas tecnologías de la información y comunicación debido a su gran auge, ya que estos están dotados de herramientas *interactivas* suficientes y de gran utilidad para la adquisición o aprendizaje de una lengua extranjera, todo esto se logra por medio de plataformas tecnológicas que denotan ciertas ventajas para la *educativas virtual*, en la que se pueda evidenciar un mantenimiento a través del tiempo de una actividad académica específica con características de autoconstrucción y automotivación de los usuarios que la utilicen gracias a su valor lúdico y que fomenta la permanencia del estudiante en dicha actividad. Todo esto mediante los ambientes interactivos y que del mismo modo plantea un trabajo cooperativo presencial, de esta forma se cubrirá vacíos, desventajas y reforzará estilos de aprendizaje que contribuyan en la interiorización y por tal motivo en la adquisición de una *nueva lengua*.

PALABRAS CLAVES: ambientes interactivos, aprendizaje, auge, deserción, educación virtual, interactividad.

ABSTRACT

This article offers theoretical information on a dynamic circular proposal to explain the importance of the interactive society environments, taking into account the social problems that are showed because of desertion or lack of school motivation is important education from the perspective of new technologies of information and communication due to its great boom, are

furnished with enough interactive tools and useful for acquiring or learning a language foreign, all of this is achieved through technological platforms that denote certain advantages for the virtual educational, which can show maintenance throughout time of an academic activity specifies characteristics of self-building and self motivation of the users who use it thanks to its entertainment value and promote the permanence of students in this activity. All of this through the interactive environments and likewise poses a face-to-face collaborative work, so empty, disadvantages will be covered and reinforce learning styles that contribute in the internalization and for this reason in the acquisition of a new language.

KEYWORDS: interactive environments, learning, boom, desertion, virtual education, interactivity.

El gran crecimiento de la tecnología en los últimos años hace necesaria su intervención en la sociedad y su participación en los procesos de aprendizaje, pero para ello es fundamental un adecuado ambiente que cuente con cada una de las características según los objetivos que se quieren lograr, en este caso los del aprendizaje de una nueva lengua. A pesar de este gran crecimiento tecnológico y de ser requisito para su utilización en los contextos educativos, se manifiesta un fenómeno de deserción escolar que es preocupante, por ello, es posible hoy en día conectar a la sociedad con un aprendizaje activo e independiente, el cual llegue a todos los rincones de la comunidad sin importar a qué edad, género o cultura pertenezca, ambiente el cual puede brindar la tecnología junto con los contextos llamados ambientes interactivos que brindan un componente de autoconstrucción del conocimiento, que ofrece actividades lúdicas y que motiva a las personas a seguir utilizando determinadas herramientas tecnológicas.

Este trabajo se enmarca en la necesidad de indagar y reflexionar sobre los ambientes interactivos, herramientas que motiven a continuar con una tarea académica, ambiente el cual está enmarcado en la relación recíproca entre usuario y máquina, de esta forma se indagará sobre los

componentes que conforman este contexto educativo como la interacción o mejor conocido como la interactividad, y que dará paso a identificar las ventajas y desventajas que conlleva un educación virtual, que por sus posibles características positivas darán como resultado una adecuada familiarización e interiorización de una nueva lengua en el usuario. Con base a esta revisión bibliográfica se caracterizarán los ambientes interactivos como alternativa ante las problemáticas como el abandono escolar o falta de motivación hacía una actividad académica específica, proponiendo así la necesidad de un ambiente tecnológico que acerque a la población a la información. Con el fin de dar al lector información verídica y que lo conecte con su realidad actual, se realizará un recorrido histórico del desarrollo de esta perspectiva tecnológica y los aportes que se manifiestan hoy en día, logrando ampliar el conocimiento; sobre los ambientes interactivos y las características que lo componen según este trabajo.

Según datos proporcionados por el ministerio de telecomunicaciones la demanda de la población por adquirir un paquete fijo o móvil de internet está en aumento constantemente, donde al término del segundo trimestre de 2013, el número total de conexiones a internet en Colombia alcanzó los 8.052.732 suscriptores, lo que representa un incremento absoluto de 1.415.367 respecto al primer trimestre del mismo año con un total de 7.531.911 suscriptores y con 6.637.365 en el año 2012. Estos datos nos hacen reflexionar sobre el gran interés que tiene la población colombiana en adquirir un paquete de internet, siendo hoy en día de fácil acceso en todo el territorio nacional (Ministerio de tecnología de la información y las comunicaciones, 2013). La importancia de la tecnología destaca a nivel mundial, el auge de las TIC, desde la creación del televisor, hasta la llegada de Internet a las instituciones educativas, obliga a los docentes a planificar la instrucción con algo más que un tablero o un libro. Su relevancia la vemos hoy en día en cada uno de los currículos universitarios y de colegios, en los que la

tecnología se encuentra presente. Materias con componentes o temas sobre matemáticas, ciencias naturales, religión, lenguas extranjeras y demás, que pueden ser de temas totalmente diferentes a los tecnológicos y que se centran en un área del conocimiento específico, tienen un enfoque activo virtual y de un uso de herramientas tecnológicas. El boom de estas plataformas en la actualidad le está quitando espacio a las formas más tradicionales de enseñar y aprender, hoy en día metodologías a distancia destacan por el trabajo autónomo de los estudiantes, las actividades cooperativas y colaborativas entre sus usuarios donde estos mismos participantes aprenden con otros, de otros y para otros a través de las redes sociales, a través de comunidades de aprendizaje y lo que es más habitual, a través de plataformas virtuales diseñadas con fines académicos, demostrando que la interacción virtual puede ser la misma que un encuentro presencial, mientras que se cuente con herramientas apropiadas que de igual forma son de fácil acceso gracias a los avances tecnológicos. (García y Ruiz, 2010)

En contraste, a pesar de la alta demanda de aparatos electrónicos y acceso a la web vemos como cada día estudiantes toman la decisión de no continuar con sus actividades académicas. La deserción escolar es un tema tan importante debido a que la educación es uno de los instrumentos más importantes con los que puede contar un país para asegurar su desarrollo humano y social. Según el Ministerio de Educación con colaboración del DANE y la Universidad Nacional, el país ya ha trabajado en esta problemática, entre 2004 y 2008 inicialmente, de esta forma se disminuyó de 48.4% en 2004 a 44.9% en 2008. Según el ministerio el principal factor del abandono de estudios en Colombia se sitúa en la dimensión académica, que está asociada al potencial o capital cultural y académico con el cual ingresan los estudiantes a la educación superior, los factores financieros y socioeconómicos están a continuación, seguidos por los institucionales y los de

orientación vocacional y profesional. (MinTic, 2011) A pesar de conocer los factores predominantes que hacen que un estudiante deserte de continuar sus actividades académicas, el panorama sigue siendo desalentador donde cerca del 5,4% de los estudiantes encuestados en el 2011 en Bogotá han abandonado temporalmente sus estudios alguna vez, generalmente antes de terminar el respectivo año escolar y un 32% del total de 100% han relacionado su desvinculación por deficiencias de las instalaciones y percepciones desagradables de la institución por parte de los estudiantes. (MinTic, 2011).

Por tal motivo es interés social encontrar posibles soluciones que contribuyan a continuar con una actividad académica, en donde si es posible cambiar esta realidad por medio de un valor agregado que posibilite mayor mantenimiento de una actividad académica, actividad la cual adquiera características lúdicas que interesen y mantengan la atención del estudiante, que fomente el trabajo autónomo por medio tal vez de los ambientes que pueden ser logrados mediante la interactividad.

Partiendo de ello hay que nombrar a la educación a distancia que con el gran auge de la tecnología se ha fortalecido en su objetivo principal de brindar la información a todos en el mundo y que cuenta con las herramientas para lograr un posible entorno óptimo de aprendizaje.

Este desarrollo referente a la educación a distancia nació en Estados Unidos en la década de los años sesenta, y que diez años después se trasladaría a Europa, prueba de ello es el sistema adoptado por la Universidad de Londres en 1.836. Según García y Ruiz fueron los primeros títulos universitarios en Open University Británica que permitieron títulos a distancia, la expansión de esta modalidad y del mismo modo generó la controversia en el mundo por modalidad de enseñanza tan innovadora para algunos y tan negativa y de poca efectividad para

otros. En consecuencia y por el boom causado a nivel mundial un año después fue implementada por la universidad Nacional de Educación a Distancia en España y Seguida inmediatamente por varias universidades del mundo. A pesar de ello se ha cuestionado la credibilidad de esta modalidad, cuestionamientos tomados como desventajas y los cuales hablaremos más adelante, de ahí que cada avance, cada propuesta debía justificarse, por ello, cada universidad ha venido planteando formas de autoevaluación con el fin de mejorar cada día. Esta línea de investigación que ahora se aborda en toda institución educativa, ha sido un tema permanente de estudio, lo que ha permitido contar con literatura científica suficiente que demuestre su validez y utilidad. (García y Ruiz, 2010)

Esta educación a distancia o como ha sido etiquetada en diferentes partes del mundo con el nombre de aprendizaje abiertos, teleformación, aprendizaje virtual, online, e-learning, etc; se ha basado en un diálogo didáctico mediado entre el profesor o institución y el estudiante que están ubicados en espacios diferentes transfiriéndose su comunicación por un puente tecnológico, la internet y a las plataformas o sitios web que la conforman como facebook, twitter, skype y demás.

En concordancia con lo planteado inicialmente la intención de este trabajo también es la de dar a conocer un enfoque virtual, el cual es un componente de dichos ambientes interactivos, sus ventajas y desventajas y sus contribuciones en líneas generales. Este enfoque arroja resultados positivos en cuestiones de aprendizaje si se hace una comparación con la educación presencial, no se presentan diferencias significativas cuantitativas ni cualitativas entre ambas ya que arroja resultados similares respecto a las notas finales de estudiantes. Respecto a los aportes que esta forma de aprendizaje virtual manifiesta, la revisión bibliográfica denota ventajas y

desventajas claras, tales dimensiones son publicadas por el servicio nacional de aprendizaje (SENA), lugar el cual se ha caracterizado por mantener una línea de aprendizaje virtual, enfocado principalmente hacia personas en condiciones socioeconómicas adversas, que se le dificulta el desplazamiento y que cuenta con poca posibilidades a una educación formal. Entre sus ventajas muestran que esta educación a distancia supera los límites del aula, hoy en día toda la información necesaria y mas que esa se encuentra en internet ofreciendo mas información al mundo de fácil acceso; evita desplazamientos de los usuarios; permite más flexibilidad del tiempo para sus actividades académicas; tiene componente formativo que mejora el autocontrol personal; establece mejor autonomía de los participantes; en el la adaptabilidad de aprender de cada alumno es manejada por el mismo; hace uso de una gran diversidad de medios y recursos y de este modo contribuye a la creatividad; no aparta a las personas de su contexto laboral o familiar; al organizar la enseñanza en grupos se realiza un trabajo comparado y crítico, y del mismo modo desde posturas interdisciplinarias; experiencias y prácticas entre unos y otros; se constituye como una modalidad de trabajo basada en la formación permanente de los equipos de conducción de este modo el docente no es un agente pasivo, el reflexiona y construye nuevas posibles formas de dar la información; posibilita la creación de redes internas en la institución de manera formal; desarrolla una cultura computacional; adquirir un criterio más rico y tolerante ante la diversidad cultural e intercambia experiencias con alumnos dispersos geográficamente (SENA, 2009). De esta forma es que esta educación manifiesta con ventajas que tiene grandes posibilidades para ser considerada como posible alternativa para que sean impartidos los contenidos académicos

Respecto a sus desventajas el SENA nos plantea que el hecho de no tener presencia física en una institución, como estar fuera de las reuniones o eventos que requieren interacción personal,

equivale a reducir la banda de comunicación a un solo canal lo que da por resultado relaciones interpersonal es menos profundas y completas. (SENA, 2009). Además de ello plantean que puede ser lenta y por lo tanto desmotivadora; los materiales pueden no estar bien diseñados y confeccionados y finalmente el alumno puede no planificar correctamente su formación debido a que trabaja aislada y autónomamente.

Conociendo estas características hoy en día estas tecnologías de la información son utilizadas en contextos académicos virtuales o a distancia, y de esta forma facilitan y mejoran el proceso de enseñanza y a la vez contribuyen al estudiante convirtiéndose en un sujeto activo de las mismas, utilizándolas para conocer, analizar y valorar la realidad. En este sentido la educación virtual no solo son puentes de información sino medios para la expresión y creación personal, donde se desarrollan sus propias estrategias de aprendizaje lo que en condiciones presenciales en algunos casos es difícil de lograr. Es necesario nombrar que su uso permite activar procesos cognitivos como la atención, pensamiento y lenguaje que satisface necesidades de cada individuo de comunicar una forma de pensar.

El siguiente apartado estará enfocado en las características la cual la vuelven una plataforma tecnológica mas automotivadora, que ofrezca adecuada información y que del mismo de una respuesta inmediata a la solicitud de un usuario, como lo hace por ejemplo el contestar una pregunta de un test y que inmediatamente este de un respuesta de su acción o tal vez una búsqueda de información en la que una plataforma ofrezca una posible respuesta de una necesidad especifica, de modo que dicha actividad sea más activa y mantenga la atención del usuario. Lo anterior lo ofrece la interactividad término el cual hemos nombrado anteriormente pero que no se ha definido.

Se dice que la interactividad viene de un programa que permite la interacción entre seres humanos y maquinas, esta función es realizada a través de hardware que posibilita dicha interacción. Siendo esta una forma de comunicación en donde los dos polos manifiestan su modo de pensar o como lo dice Minguell en su trabajo sobre la interactividad e interacción definiendo el concepto de interactividad como una doble vertiente donde “por una parte, indica la capacidad técnica de conceder el máximo de posibilidades de comunicación entre el usuario y la maquina, y por otra implica conseguir que el tiempo de respuesta de la maquina en relación a las acciones realizadas por el usuario sea reducido.” y que de igual forma produzca una respuesta de un proceso previamente ejecutado, término conocido como feedback. En la interactividad el numero en que una persona interactúe participativamente con estos materiales será lo que definirá el grado de interactividad, cuando un usuario utiliza un material interactivo se establece una comunicación resultante por estímulos entre sujeto y maquina. (Minguell,2002) Esta acción interactiva hace que la persona se enfoque en lo que está haciendo y despierte su nivel atencional a un grado alto, gracias a las plataformas que cuentan con gran cantidad de información interesante para el usuario.

Partiendo de esta información la interactividad es un soporte o medio para la acción de actividades lúdicas y como conectividad entre las personas ya sean compañeros, tutores o maquinas. En donde no solo por ser una actividad tecnológica se centrara en ella totalmente, sino también a una interacción con las personas a su alrededor, estas posibilidades de acceso a la información y de interactividad de las personas constituyen características enriquecedoras en el entorno virtual del aprendizaje. De este modo es que estos ambientes predisponen a los alumnos a que sean dinámicos y cognitivamente activos siendo una de las bases que conforma a estos

contextos planeados como ámbito de interacción, ya que permite observar las consecuencias de sus acciones, rechazar o confirma sus expectativas y pueden probar distintas vías de acción para así evaluar su efectividad, proporcionando la retroalimentación necesaria en todo momento (Suarez, 2002).

En tercer plano encontramos al aprendizaje de una nueva lengua, ya habiendo hecho una revisión de algunos conceptos que la conectan con los ambientes interactivos, es necesario hondar más en ella.

“El aprendizaje es el proceso de adquisición cognoscitivo, que explica en parte el enriquecimiento y transformación de las estructuras internas de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno” (Gonzales V, 2003) donde influyen condiciones internas de tipo biológico y psicológico y externas como su contenido, profesor etc.

Según Encarnación las posibilidades didácticas que brindan los entornos virtuales de enseñanza del aprendizaje, potencializan el aprendizaje individual y colaborativo. Una individual donde el estudiante participa con el contenido y una social del estudiante interactuando con otros sobre el contenido. De igual forma el artículo “estrategias para favorecer el desarrollo de la interactividad cognitiva en entornos virtuales” menciona a Vigotsky el cual manifiesta que es muy importante organizar el aprendizaje para que este pueda convertirse en un buen desarrollo mental. Pienso que mediante las TIC, el profesor o la institución puede crear entornos donde se propicie estas condiciones. (Encarnación, 2013).

Según Goodman lo que hace fácil aprender el lenguaje es que tenga características de realidad y naturalidad, que está integrado, que tenga sentido, que sea interesante, de fácil acceso,

el cual le pertenezca al alumno, se convierta en relevante para él, en lo posible que sea parte de un hecho, con utilidad social, con un propósito para el alumno, donde el alumno elige utilizarlo y jamás impuesto por otros. Cada una de estas características del lenguaje se aprende mejor y más fácil cuando es integral y cuando el contexto está dotado de herramientas que contribuyan al niño en su aprendizaje (Goodman, 2011). Las TIC ofrecen herramientas inimaginables para hacer posible este aprendizaje que construye el conocimiento, que es participativo por la disposición de herramientas y la facilidad que ofrece para un pensamiento personal, activo al ser tan interesante, autónomo al encontrar una interacción entre maquina y usuario, creativo por las gran facilidad de acceso y multiplicidad de plataformas para la innovación y reflexivo favoreciendo actitudes de búsqueda, descubrimiento, investigación, comunicación, y colaboración en la adquisición de una segunda lengua. Hay que recordar que estas plataformas tecnológicas traen consigo multiplicidad de materiales didácticos que ayudan en el aprendizaje del alumno, tales herramientas pueden ser videos, cuadernillos, test, imágenes, audios y demás contenidos que posibilitan un optimo desempeño, que motive, entretenga y brinde clara la información, el contar con estos materiales es fuente fundamental que sirven como apoyo en los procesos de enseñanza – aprendizaje, en donde la infraestructura de la plataforma es el puente entre este intercambio de información que a su vez se puede volver interactivo, y así brindar herramientas que activen los procesos sensoriales de las personas (Londoño, 2006)

Hoy en día se cuenta con muchas plataformas virtuales en la red, que se enfocan en dar a conocer contenidos relacionados a la adquisición de una nueva lengua. Como lo es Open English con clases en vivo en salones virtuales ideal para interactuar, practicar y conversar en línea. Otro

ejemplo sería Babel una plataforma apoyada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y que brinda ejercicios interactivos para el aprendizaje de una nueva lengua. (Cano 2013)

Realizada esta revisión bibliográfica cada vez más hay evidencia del papel que juega la educación tecnológica en la adquisición del aprendizaje. Por tal motivo hoy en día cada centro educativo podría implementar esta forma de educar y buscar la posibilidad de contar con un ambiente interactivo que propicie el aprendizaje de diferentes materias, de espacios extracurriculares, que puedan ayudar a fomentar el acercamiento con las materias de una forma divertida y amigable, hoy en día diferentes entidades educativas, comerciales y gubernamentales han optado por la utilización de estas herramientas con el fin de promover el desarrollo integral de competencias y habilidades que permitan incrementar el interés en los diferentes contextos educativos y sociales. (Cano, 2013)

En Colombia los ambientes interactivos han tomado gran importancia, hoy en día se encuentran tres centros de este tipo en Bogotá que cuentan con patrocinio del gobierno y con gran reconocimiento a nivel mundial, la ETB, Maloka y la policía Nacional. La palabra ambiente viene del latín y significa rodear o acercar a algo, eso significa un espacio delimitado, este se construye por las condiciones físicas, sociales, económicas, culturales entre otras. La interacción es una acción ejercida recíprocamente entre dos o más objetos o personas (García, J, 2004). En este caso es una interacción a partir de herramientas tecnológicas conocida como interactividad. Un país con una alta demanda tecnológica en la actualidad ha creado un gran centro interactivo que representa la visión futurista de aprender interactuando como lo es Maloka, centro interactivo de ciencia y tecnología más importante de Colombia, un lugar que tiene como misión ser un

espacio físico y virtual en donde se diseñan estrategias de ampliación de cobertura con alternativas de educación no formal y uso creativo del tiempo libre. Maloka es uno de los centros interactivos de ciencia y tecnología importante de América del Sur, y además se ha convertido en uno de los lugares que se enfoca como país en cuestiones de desarrollo turístico, social, cultural y educativo de Bogotá.

Según revisiones la policía nacional implemento un bus interactivo donde se conociera y se enseñaran estrategias positivas de prevención hacia los niños, jóvenes y adultos sobre los daños que produce el consumo de sustancias alucinógenas y psicoactivas. Sirviendo este bus como mecanismo para que las personas visiten, vean actos culturales e interactúen lúdicamente. Y finalmente la ETB que crearon portales interactivos en diferentes lugares estratégicos de la ciudad en los cuales cualquier persona pueda tener uso gratuito de internet con computadores de última tecnología favoreciendo así a estratos económicos bajos los cuales no contaban con este servicio. (Cano, 2013)

Es relevante actualmente construir el conocimiento mediante la interacción activa de los miembros de una comunidad académica y no que sea un proceso donde el alumno es un agente pasivo ante la información. Estas interacciones, controladas por los profesores en sus actividades presenciales, se desarrollan por medio de entornos virtuales mediados por la tecnología. La cual es plataforma de comunicación y aprendizaje para la creación de espacios, donde las posibilidades de expresión, colaboración y conexión han aumentado de forma exponencial, desplegando nuevas oportunidades para la generación y distribución de conocimiento. Todo ello manejado hoy en día por un usuario que produce contenidos y servicios, convierte el lenguaje simplificando el esfuerzo para así lograr la mayor efectividad, que crea y accede a comunidades

rápidamente y que de este modo aprende y guía su comportamiento o conducta. De esta forma es como estos usuarios construyen su identidad. La formación interactiva tiene la posibilidad de integrar a los alumnos como sujetos activos, con identidades complejas y relaciones profundas, de ahí el nombre de identidad digital, en donde cada persona en busca del conocimiento utiliza determinadas herramientas electrónicas que posibilitan un mejor entendimiento. (Ortega y Gacitúa, 2008)

Hecha esta revisión bibliográfica se ha manifestado la importancia del acercamiento a la cultura tecnológica en pro del desarrollo social de una comunidad, aun así hay que recordar que la tecnología no puede suplir al maestro, es verdad que los sistemas informáticos pueden manejar símbolos a la perfección, pero el aprendizaje consiste en adjudicar significados y dotarlos de sentido el docente o tutor cumple funciones regulativas y afectivas en la comunicación pedagógica imposibles de reemplazar. Por ello pienso que no es sólo incorporar los medios electrónicos de enseñanza a la educación, sino también optimizar este proceso activamente de modo tal que brinden beneficio al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Cano W y Sierra S (2013). Exploración de opiniones de los estudiantes de lenguas modernas sobre la. Tesis de grado Escuela colombiana de carreras industriales. Colombia.
- Encarnación E y Legañoa M (2013). Estrategia para favorecer el desarrollo de la interactividad cognitiva en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Revista de Medios y Educación. Vol. N° 42, pp. 129-142. Tomado el 10 de diciembre del 2013 de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p42/42.pdf#page=129>
- García L y Ruiz M (2010) La eficacia en la educación a distancia. Ediciones Universidad de Salamanca. Vol. 22, 1-2010, pp. 141-162. Tomado el 10 de diciembre de 2013 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3226788>
- García J (2004). Ambientes con recursos tecnológicos. Escenarios para la construcción de procesos pedagógicos. Editorial universidad estatal a distancia. Costa Rica. 132 p.
- González V (2003). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Pedagogía dinámica. Editorial pax mexico. México. 176 p
- Goodman K (2011). El lenguaje integral: un camino fácil para el desarrollo del lenguaje. Revista latinoamericana de lectura, Vol. 2. Tomado el 10 de diciembre de 2013
- Londoño F (2006). El diseño en la educación con medios interactivos. Tomado el 10 de diciembre del 2013 de http://kepes.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%202_8.pdf
- Minguell M (2002). Interactividad e interacción. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Vol. 1, N°. 1, 2002 , págs. 15-25. Tomado el 10 de diciembre de 2013 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1252603>
- Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones, 2013. Boletín trimestral de las TIC, cifras segundo semestre del 2013. Tomado el días 10 de diciembre de 2013, de http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-3853_archivo_pdf.pdf

Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones, 2011. Encuesta nacional de deserción escolar, cifras por departamento. Tomado el días 10 de diciembre de 2013, de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-293664_archivo_pdf_resultados_ETC.pdf

Ortega y Gacitua (2008). Espacios interactivos de comunicación y aprendizaje. La construcción de identidades. Revista universidad y sociedad del conocimiento, vol. 5 n.º 2 Tomado el 10 de diciembre del 2013 de http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/ortega_gacitua.pdf

Servicio nacional de aprendizaje (2009). Formación a distancia mediada por tecnologías de información. Formación en ambientes virtuales de aprendizaje. Tomado el 10 de diciembre de 2013 de http://sis.senavirtual.edu.co/inducccion/imagenes/sena_ava.pdf

Suarez C (2002). Entornos virtuales de aprendizaje: interfaz de aprendizaje cooperativo. Universidad de salamanca. Tomado el 10 de diciembre de 2013 de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/monografias/otros_universi/suarez_gc/suarez_gc.pdf