

Impacto de Aspectos Visuales y Estéticos en la Educación a Distancia

Correa-Suárez, Lisbel M. ¹

¹ Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce

Introducción

Si bien es cierto que los escenarios educativos experimentan cambios incesantes (Cabero, Romero, Castaño, Román, Barroso & Llorente, 2007). De la misma forma, la movilización de estrategias cobra fuerzas a consecuencia de un mundo repleto de información cambiante (Cabero, 2007). Hoy día, “más importante que el qué enseñar será cómo hacerlo y qué mecanismos utilizaremos para motivar y despertar el interés de los estudiantes” (p. 17). Para Cabero, Romero, Castaño, Román, Barroso y Llorente (2007) esto implica la creación de entornos más ricos y variados para el aprendizaje. Una transformación y ampliación continua de contenidos didácticos, mas el cambio progresivo en las metodologías para promover un aprendizaje activo. Daura (2011, p. 79) argumentó que “así como es importante que el sujeto que aprende se esfuerce por ser estratégico, también lo es la estimulación que puede efectuar el agente de enseñanza por medio de las acciones que lleve a cabo”.

Ciertamente, la tecnología se ha destacado por su potencial en cuanto a la motivación tanto del estudiante como el profesor en el proceso de enseñanza y aprendizaje (de Azevedo & Baladão, 2006). Asimismo, ha impulsado esa presencia virtual a través de material multimodal que acerque a una realidad “inaccesible”. Entonces, según los autores, una de las formas más plausibles de traer esa realidad es a través de recursos lúdicos de apoyo pedagógico. Los medios,

entonces, vienen a colaborar con el dinamismo de la acción didáctica. Asimismo, promover la interacción entre el estudiante y el contenido encaminándolo a un aprendizaje efectivo (Glore & David, 2012). Es aquí donde los aspectos visuales y estéticos en la educación a distancia son imperantes. Donde la noción de la estética implica más que un diseño atractivo (Parrish, 2009). Aumentando la potencialidad de facilitar principios cognitivos que estimulen la selección, la organización y la integración de información (Lohr, 2008).

Breve revisión de literatura

Cierto es que las experiencias de aprendizaje tienen muchos atributos, entre ellos condiciones cognitivas (Parrish, 2009). En ese marco, el autor también resaltó las condiciones emocionales, sociales, culturales, políticas y estéticas. Por ello, Londoño (2011) afirmó que son altas las posibilidades que la web ofrece a los diseñadores para flexibilizar las propuestas y hacer más activo el papel del estudiante en el proceso de aprendizaje. Afirmando lo antes expuesto, Dorrego (2004) enfatizó en la precisión de la transición de datos e imágenes, mas la facilidad de interacción como un factor a favor de la innovación en los diseños instruccionales en la educación virtual. Asimismo, se afirma que uno de los mayores retos de la educación a distancia es producir materiales que fomenten y estimulen el aprendizaje en los estudiantes (Londoño, 2011). Para esto, el autor motivó a la inclusión de acciones que apoyen al alumno en el proceso de entender, desarrollar y practicar habilidades para aprender. Por ello, la creación de contenidos para escenarios de enseñanza en línea deben ser diseñados a la medida satisfaciendo exigencias particulares (Lozano, 2004). De esta manera, el diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje se hace más complejo (Benítez, 2010).

Estética. La palabra estética nos remonta a pensar en algo armonioso, en un arte, o simplemente, la belleza (Online Language Dictionary, 2014). Para Zhang (2009) es una división

de la filosofía estrechamente relacionada con el arte y la belleza. Esta se centra en cómo los individuos perciben los objetos o emiten juicios (Anderson, 2009). Basados, según el autor, en la información recibida a través de las cinco sentidos sensoriales del ser humano. Según Zhang (2008) la estética está estrechamente ligada al afecto, sentimiento y emoción. En esencia, esta cierra la brecha entre el contenido y las emociones y sentimientos del estudiante (Glore & David, 2012). En cuanto a sus tipologías, los autores, afirmaron que no es simplemente la inclusión de gráficos. Es mas bien la consideración de técnicas para la organización intencionada de elementos que apelen los sentidos y emociones del estudiante. Entonces, para los autores, la incorporación de contenidos visuales y la aplicación de las normas estéticas en la educación a distancia puede en última instancia, mejorar no sólo el aspecto visual del contenido del curso, sino que también puede mejorar cómo los estudiantes reaccionan e interactúan con la instrucción.

Aspectos visuales. Edgar Dale en su “cono de aprendizaje” propuso más bien una “metáfora visual” basada en experiencias ordenadas en el sentido de abstracción creciente. Siendo prioritario las actividades visuales y auditivas, como experiencias únicas que llevan al aprendizaje activo (Correa, 2014). Cuando la instrucción posee una dimensión auditiva y visual, el contenido se ve reforzado por dos sistemas de transmisión (Silberman, 2005). Lo que a su vez, según el autor, aumenta las probabilidades de satisfacer las necesidades de varios estilos de aprendizaje. Las demandas de procesamiento de información, en formatos multi-modal, acompañados de los crecientes avances tecnológicos, obligan su re-ingeniería. Tomando en cuenta, la calidad de su representación, contexto y tratado.

La alfabetización visual hace referencia a una serie de competencias visuales las cuales se adquieren a través de la observación y otras experiencias sensoriales (Yuzer, Volkan, & Kurubacak, 2010). El siglo veintiuno – XXI se ha destacado por ser la era del empleo de

elementos visuales (Felten, 2008). Este giro pictórico, es indicativo de que las imágenes pasan de ser un mero entretenimiento a una forma central de comunicación y creación de significados (Mitchell, 1995; citado por Yuzer, Volkan, & Kurubacak, 2010). Según Arandia (2008), estos constituyen un paso intermedio entre la “idea” y la existencia real de un ejemplo concreto. Es decir, la asociación de un objeto abstracto o simbólico con nuestra realidad sensorial. De acuerdo al autor, las imágenes, figuras y gráficas pueden tener diferentes significados para el estudiante. Lo que lleva a concluir al autor, que la comprensión del significado verdadero dependerá de su mayor o menor capacidad de extraer de sus recuerdos, los elementos significativos que le permitan generar nuevos saberes.

Estética y el diseño instruccional. Como bien señaló Tubío (2012, p. 135), “en la educación general la enseñanza artística está más ligada al quehacer técnico y al desarrollo de la creatividad que a la comprensión y análisis de los objetos visuales”. Es aquí donde diseño instruccional responde creativamente a las necesidades de los estudiantes mejorando su rendimiento académico y experiencia de aprendizaje (Reiser & Dempsey, 2011; Jewitt & Parashar, 2011). Mayormente, según los autores, a través del empleo efectivo de medios y metodologías adecuadas. Típicamente, en la consideración de la estética en la delineación de la instrucción. Seleccionando al menos uno de cinco elementos visuales: (1) la decoración, (2) la representación, (3) la interpretación, (4) la organización, y finalmente, (5) la transformación (Hamdani, Hosseinpour & Sharifuddin, 2012). Asimismo, tomando en cuenta el contraste, la alineación, la repetición y la aproximación como parte esencial de los elementos de la estética visual de los contenidos educativos (Lohr, 2008). A la misma vez, según los autores, prestando atención a aspectos tipográficos, tales como: (a) la forma, (b) el color, (c) la profundidad, y por último, (d) la superficie. Esto para mejorar la calidad de la instrucción y activar el aprendizaje

cognitivo en los estudiantes. Lo que permite para Martínez (2003) la oportunidad al estudiante de indagar, investigar y cuestionar. Es decir, viabilizar un papel más activo en la construcción del conocimiento haciendo que los diseños instruccionales sean más flexibles.

Aspectos visuales y estéticos en la educación a distancia. Para Garrison y Anderson (2005) la gestión de actividades en la educación a distancia se basan en dos dimensiones: (1) diseño y (2) organización. Los autores enfatizaron en el diseño desde la perspectiva de las decisiones estructurales adoptadas antes de que comience el proceso. Mientras que la organización se basa mas bien en las decisiones tomadas para adaptarse a los cambios durante la transacción educativa. Padilla y López (2013, p. 112) señalaron que “una parte importante de la construcción del conocimiento sucede cuando los estudiantes otorgan un sentido positivo a su aprendizaje, éste no ocurre de manera natural en el aula, pero es fundamental para abordar la actividad con un enfoque pertinente”. En virtud de lo antes expuesto, Hiebert (2009) sostuvo que los elementos visuales juegan un rol protagónico en el aprendizaje. Varios estudios han evidenciado que en efecto los aspectos visuales y estéticos promueve una mejor comprensión de la instrucción (Glore, 2010; Vaughn, Martinez, Linan-Thompson, Reutebuch, Carlson, & Francis, 2009; Scribner, 2007; Margueratt, 2007, Huett, 2006; Anglin, Towers & Levine, 2001). Ciertamente, la presentación estética de contenidos es un elemento esencial en el diseño y desarrollo de un curso en línea (Hancock, 2004). Según el autor, los efectos pueden tener un impacto significativo en la motivación y la satisfacción de los estudiantes con respecto a la educación a distancia. En los escenarios en línea, el autor resaltó, que los estudiantes muestran más entusiasmo hacia cursos diseñado cuidadosamente con atención a la estética. Esto incluye gráficas únicas, esquemas atrayentes y contenidos creativos (Hathaway, 1984; citado en Hancock, 2004). Para promover estos aspectos, los estándares para la calidad del diseño de

cursos en línea son continuamente examinados, investigados y refinados por muchas instituciones (Chao, Saj & Tessier, 2006). De modo que se atiendan los aspectos visuales y estéticos (David & Glore, 2010; Hancock, 2004).

Experiencia del Centro de Innovación y Creatividad en la Educación (CICE)

Centro de Innovación y Creatividad en la Educación (CICE). El CICE fue implantado en la Universidad Interamericana de Puerto Rico, recinto de Ponce, con el fin de fortalecer la estructura de la Educación a Distancia en el campus universitario (Documentos inédito, Decanato Asociado de Estudios a Distancia, 18 de junio de 2012). Este tiene como misión la innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje a través del uso creativo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, promoviendo la calidad en la educación virtual. En su visión, el **CICE** establece el posicionarse como líder en la creación de multimedios utilizando tecnologías, estrategias de comunicación y métodos pedagógicos innovadores. Dentro de su estructura organizacional, se desprenden especialistas en currículo y multimedio, de servicios tecnológicos y de información, de artes gráficas y recursos audiovisuales, y como último, de servicios computadorizados.



Figura 1. Componentes del Centro de Innovación y Creatividad en la Educación

Los esfuerzos del CICE se enfocan en la producción de materiales multimodales basados en tres fases: (1) producción, (2) Implantación y (3) Evaluación. Esto para enriquecer el quehacer en la docencia a distancia. Enfatizando lo argumentado por Lozano (2004) cuando motivó a la creación de contenidos la medida, atendiendo las particularidades de la instrucción en línea. Lo que redundaría en la creación de escenarios más ricos y diversos (Cabero, Romero, Castaño, Román, Barroso & Llorente, 2007). También, la innovación y enriquecimiento continuo de contenidos didácticos. Lo que promoverá, según el autor, un aprendizaje activo.

Iniciativas del CICE en cuanto al aspecto visual y estéticos en la educación a distancia.

Reconociendo lo argumentado por Chao, Saj y Tessier (2006) los cuales resaltaron el

establecimiento de parámetros más rigurosos para asegurar la calidad del diseño de cursos en línea, y a su vez, el cumplimiento de aspectos estéticos y visuales. El CICE estableció un proceso estandarizado para la delineación instruccional de los cursos en línea. Tomando en cuenta, la idoneidad de las fases propuestas en un modelo de diseño instruccional, como base del proceso de diseño didáctico. Lo cual considera la estructura, la coherencia y la pertinencia de la instrucción. Esto incluye, desde la calidad de sus componentes, hasta los elementos estéticos para la presentación efectiva del contenido de los módulos instruccionales. La finalidad de estructurar un curso en línea es mantener un orden lógico del contenido y multimedios. De tal forma, que propicien un aprendizaje sincrónico y asincrónico. El impacto de esta iniciativa se observó en los resultados de un estudio de satisfacción realizado a los estudiantes totalmente a distancia.

Según se señaló anteriormente, Lohr (2008) motivó a prestar atención a aspectos tipográficos. En virtud de ello, se desarrolló la identidad gráfica de los cursos a distancia. Esto con el propósito de homogeneizar su imagen, y consecuentemente, lograr que los estudiantes en línea se familiaricen con los departamentos académicos, los cursos y la plataforma. Esta consideró, la tipografía, los colores, y la plantilla. La tipografía se fue basada no solamente en las fuentes requeridas por la institución, en su Manual de Identidad Corporativa, sino que también en las que se consideran *web friendly*. Los colores sentaron la base para la identificación de los Departamentos Académicos permitiéndoles a los estudiantes conocer a qué departamento pertenece, más el curso que está tomando. La intensidad del color se aumentó conforme al nivel de los cursos. Afirmando lo señalado por Plass, Heidig, Hayward, Homer y Um (2014), cuando argumentaron que el uso de codificación de colores, tomando en cuenta las tonalidades, provocan un efecto positivo en el aprendizaje. Mientras que despiertan emociones de seguridad, satisfacción y serenidad en el estudiante. También activan la parte afectiva, y su vez, crea un

sentido de identidad y pertinencia. Finalmente, la plantilla consideró iconos que describen la naturaleza de las secciones que conforman el curso. Tomando en consideración lo sugerido por Marques (2010), en cuanto a la atribución de contenidos icónicos a explicaciones verbales para fijación y mejor comprensión de los contenidos.

Otra iniciativa contempló la integración de material multimedia de apoyo como otra estrategia didáctica en la educación a distancia. Los multimedios no se limitan a contenido estrictamente ligado a las materias impartidas. También incluye información que les servirá de base a los estudiantes en sus estudios en línea. La naturaleza de los materiales va desde arte gráfico, fotografías, audio, vídeos, presentaciones interactivas, tutoriales, enlaces de interés, entre otros materiales en formato multimodal. Los recursos son de fácil acceso, estos se integran en las áreas mencionadas en la figura.

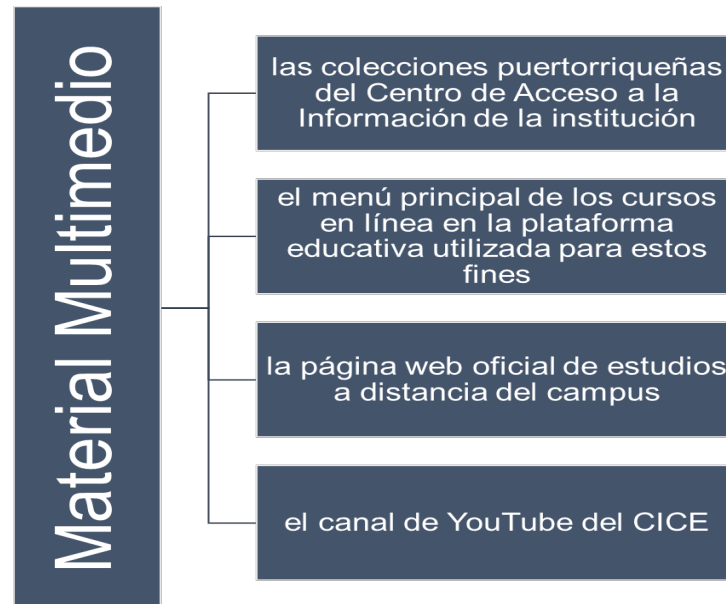


Figura 2. Áreas de acceso de los materiales multimedios

La finalidad es proveer apoyo 24/7 a los estudiantes a distancia, no tan solo sobre la temática en estudio, sino en el manejo técnico de su curso. La integración de esta variedad de recursos, afirma lo señalado en la literatura cuando dice que los multimedia nos acercarán más a la utopía didáctica del aprendizaje. Además afirma lo señalado por Glore y David (2012) en la incorporación de contenidos visuales en la educación a distancia para atender no tan sólo el aspecto visual del contenido del curso, sino para también mejorar cómo los estudiantes reaccionan e interactúan con la instrucción.

Encuesta de satisfacción. Para continuar validar las iniciativas realizadas por el Centro de Innovación y Creatividad en la Educación, en cuanto al impacto de los aspectos visuales y estéticos en la educación a distancia, se realizó una encuesta para conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes a distancia. El mismo pretendió valorar el diseño instruccional de los curso en línea. Un total de 78 estudiantes respondieron el cuestionario, de los cuales, el 74.4% estudian a tiempo completo y el 25.6% a tiempo parcial. Además, el 55.13% reside en Puerto Rico y el 44.87% fuera de la isla. Particularmente, el 50.65% de los estudiantes pertenecían al Departamento Académico de Administración de Empresas. Mientras que el 36.36% a de Ciencias Sociales y de la Conducta. La figura 3 menciona la distribución de estudiantes por departamento.

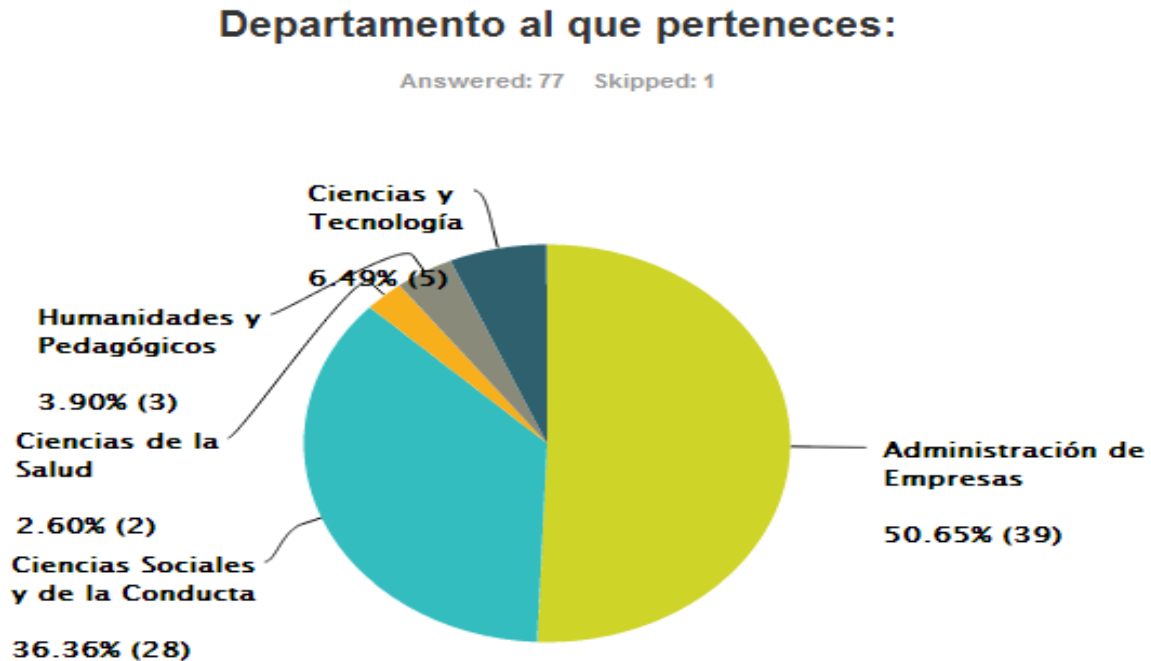


Figura 3. Porcentaje de participantes por Departamento Académico.

Dentro de los datos más sobresalientes, se resalta que el 96.16% de los estudiantes indicaron que los cursos adscritos a su programa están disponibles en línea. El 93.59% indicó que el contenido del curso en línea le permite desarrollar de nuevos conocimientos y de destrezas. También, el 90% señaló que la organización del curso y estructura de los módulos facilita la comprensión del contenido del curso. Además, el 88% indicó que el contenido del curso cumple con lo establecido en el prontuario, y a su vez, fomenta un análisis crítico sobre los tópicos. Finalmente, el 89.75% argumentó que los cursos en línea incluye material de apoyo que le permite iniciar exitosamente mis estudios a distancia. La figura 4 describe datos adicionales sobre el nivel de conformidad de los estudiantes y el diseño del curso en línea.

Datos sobresalientes

el 93.59% indicó que el contenido del curso en línea me permite desarrollar de nuevos conocimientos y de destrezas

el 86.49% estuvieron conformes, en cuanto a la estructura de los cursos en línea y que su organización facilita su comprensión

el 82.66% de estudiantes afirmaron que los recursos educativos provistos facilitan la comprensión del contenido del curso en línea

el 70% expresó que los recursos multimedios, por ejemplo: imágenes, animaciones, videos, gráficas, entre otros materiales permitieron la presentación dinámica e interactiva del contenido del curso.

el 90% señaló que la organización del curso y estructura de los módulos facilita la comprensión del contenido del curso

el 88% indicó que el contenido del curso cumple con lo establecido en el prontuario, y a su vez, fomenta un análisis crítico sobre los tópicos

el 89.75% argumentó que los cursos en línea incluye material de apoyo que le permite iniciar exitosamente mis estudios a distancia

Conclusiones

Dentro de todo lo que fue dicho, es evidente que los aspectos visuales y estéticos generan un gran impacto en el aprendizaje. Si bien es cierto que con la inclusión de elementos visuales “no sólo se activa el intelecto, sino también la parte afectiva del estudiante” (Cuadrado, Díaz, & Martín, 1999, p. 9). La realidad muestra que, es imperante reformular la trascendencia de objetos multi-modal en el proceso de construcción de saberes. Confucio en uno de sus proverbios declaró lo siguiente, oigo y olvido, veo y recuerdo, hago y comprendo. Haciendo imperante la necesidad de la combinación e implantación de experiencias que promuevan un aprendizaje activo, más no estático. Que implica no tan solo considerar al alumno como un mero espectador, sino como un actor que participa activamente en su proceso de aprendizaje (Uría, 2001; citado en Borba & de Azevedo, 2006).

Hoy día, todavía se discute el papel de los avances tecnológicos (Borba & de Azevedo, 2006). Igualmente, se cuestiona la influencia ejercida por los medios. Debatiendo si en realidad son los medios que impactan el aprendizaje o los métodos en sí mismos (Clark, 2001). Sin embargo, la literatura evidencia que con el empleo de técnicas y estrategias adecuadas. La tecnología puede ser un buen recurso para presentar actividades que estimulen esa presencia virtual (Borba & de Acevedo, 2006).

Las generaciones actuales las cuales se consideran no utópicas, pragmatistas, con pensamiento no lineal y un comportamiento *multi-tasking*, reclaman la reingeniería de las formas instructivas (Cerde, 2013). Exigiendo, una mayor interacción y actuación reciproca en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dado a la inter-conectividad y crecimiento exponencial de contenidos en la web. El imperativo de esta nueva generación, también visual, es ver y entender. En virtud de esto, es necesaria la constante innovación y renovación de los procesos instructivos. Para producir un impacto emotivo adaptado al nivel de aprendizaje en el que se encuentre el estudiante (Borba & de Acevedo, 2006).

Recomendaciones

Considerando los resultados recopilados en el estudio, se presentan algunas recomendaciones:

1. Considerar la estética como estrategia emprendedora para la acción docente. Como bien indicó Londoño (2011) el diseño y el desarrollo de prácticas educativas que estimulen la creatividad de los estudiantes y vayan más allá de la mera presentación de contenidos.
2. Promover la alfabetización visual para una mejor comprensión y asimilación de las imágenes. Tomando en cuenta lo señalado por Tubio (2012, p. 132) cuando expresó que esta

destreza es “como una suerte de *entrenamiento visual* que debería comprender el desarrollo de habilidades de al menos dos tipos diferentes: por una parte, el desarrollo de competencias para el análisis crítico y la comprensión de objetos visuales; y por la otra, el desarrollo de competencias para el manejo de técnicas específicas de cada disciplina”.

3. Motivar la integración de medios multimodales para la presentación interactiva y dinámica del contenido. De acuerdo a Borba y de Azevedo (2006) el uso de vídeo como un recurso lúdico de apoyo pedagógico. Lo que significa para el autor, un promotor de la competencia comunicativa de los estudiantes acercándolo a la realidad en un mundo virtual.

4. Establecer estándares para estructuración adecuada de los cursos en línea. Garrison y Anderson (2005) destacaron el diseño como una dimensión de la gestión de actividades en la educación a distancia. Por ello, los autores enfatizaron en la consideración de las consideraciones estructurales antes de iniciar el proceso de instrucción en línea.

Referencias

- Anderson, S.P. (2009). *In defense of eye candy. A List Apart: For People Who Make Websites*, 282. Retrieved from <http://www.alistapart.com/articles/indefenseofeyecandy>
- Anglin, G. J., Towers, R. L., & Levie, W. H. (2001). Visual message design and learning: The role of static and dynamic illustrations. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology*, 26, 755-794.
- Aranda Klein, S. (2008). Sensaciones, conciencia y aprendizaje. Fundamentos para el desarrollo del aprendizaje en un organismo virtual. Chile: Sergio Aranda Klein.
- Borba de Acevedo, M. O., & de Azevedo Baladão, J. (2006). Los recursos audiovisuales como facilitadores del aprendizaje de lengua española: especial énfasis al uso del video.

Recuperado en http://www.letras.ufmg.br/espanhol/Anais/anais_paginas%20_2502-3078/Los%20recursos.pdf

Cabero Almenara, J., Romera Tena, R., Castaño Garrido, C., Román Graván, P., Barroso Osuna, J., & Llorente Cejudo, M. C. (2007). *Diseño y producción de TIC para la formación*. Barcelona: Editorial UOC.

Cabero, J. (Coord.). (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. España: Mc Graw Hill.

Cerda, R. (2013). La generación millennials, el segmento prosumidor. Recuperado de <http://www.miltrescientosgramos.com/la-generacion-millennials-el-segmento-prosumidor/>

Chao, T., Saj, T. and Tessier, F. (2006). Establishing a quality review for online courses. *Educause Quarterly*, 29 (3) 32-39. Retrieved on May 20, 2009 from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eqm0635.pdf>

Clark, R. (2001) *Learning from Media. Arguments, Analysis, and Evidence. Perspectives in Instructional Technology and Distance Learning*. USA: Information Age Publishing

Cuadrado, C., Díaz, Y. & Martín, M. (1999). *Las imágenes en la clase de E/LE*. Madrid: Edelsa.

Daura, F. (2011). Las estrategias docentes al servicio del desarrollo del aprendizaje autorregulado. *Estudios pedagógicos*, vol.XXXVII, n.2, 77-88.

David, A. & Glore, P. (2010). The Impact of Design and Aesthetics on Usability, Credibility, and Learning in Online Courses. In J. Sanchez & K. Zhang (Eds.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2010* (p. 42). Chesapeake, VA: AACE.

- Dorrego, E. (2004). Investigación sobre los efectos de los eventos instruccionales en las estrategias de aprendizaje a través de aprendizaje a través de los medios. Recuperado de <http://www.grupocomunicar.com/contenidos/pdf/educacion-y-medios-de-comunicacion/12-dorrego.pdf>
- Felten, P. (2008). Resource Review Visual Literacy. *Change The Magazine of Higher Learning*, 40(6), 60-64. doi:10.3200/CHNG.40.6.60-64.
- Garrison, D., & Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica*. Barcelona: Octaedro.
- Glore, P. (2010). *Identifying motivational strategies to engage undergraduate learning in web-based instruction*. (Doctoral dissertation, Capella University). Retrieved October 14, 2010, from Dissertations & Theses: Full Text Database. (Publication No. 3422080)
- Glore, P., & David, A. (2012). Design and Aesthetics in E-Learning: A Usability and Credibility Perspective. REcuperado de <http://www.editlib.org/noaccess/35417/>
- Hancock, D. J. (2004). Improving the environment in distance learning courses through the application of aesthetic principles. Recuperado de <http://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2064&context=etd>
- Correa Suárez, L. M. (abril, 2014). Aspectos Visuales y Estéticos en la Pedagogía Virtual. Congreso Encuentro PEAFA sobre Mejores Prácticas en la Educación a Distancia. Universidad Interamericana de Puerto Rico - Recinto de Ponce.
- Hamdani, M., Hosseinpour, M., & Sharifuddin, R. S. (2012). Advance principles for visual aesthetics in designing the contents of e-learning. Recuperado en https://www.academia.edu/1784796/Advance_principles_for_visual_aesthetics_in_designing_the_contents_of_e-learning

- Hiebert, E. (2009). *High-leverage action #3: A picture is worth a thousand words*. Recuperado en <http://www.textproject.org/franklyfreddy/high-leverage-action-3-a-picture-is-worth-a-thousand-words>
- Huett, J. (2006). *The effects of ARCS-based confidence strategies on learner confidence and performance in distance education*. (Tesis doctoral). Recuperado de la base de datos Dissertations & theses (doi: 3214480).
- Jewitt, C., & Parashar, U. (2011). Technology and learning at home: findings from the evaluation of the Home Access Programmed pilot. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(4), 303-313.
- Lohr, L. (2008). *Creating graphics for learning and performance: Lessons in visual literacy*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Londoño Giraldo, E. P. (2011). El diseño instruccional en la Educación virtual: más allá de la Presentación de contenidos. *Revista Educación y Desarrollo Social*. 5(2), 112-127.
- Lozano, J. (2004). Entrevista a José Lozano, presidente de AEFOL, asociación de e-learning. Recuperado de <http://noticias.iberestudios.com/entrevista-a-jose-lozano-presidente-de-aefol-asociacion-de-e-learning>
- Margueratt, D. (2007). *Improving learner motivation through enhanced instructional design*. (Master's thesis, Athabasca University). Retrieved September 30, 2008, from http://auspace.athabascau.ca:8080/dspace/bitstream/2149/1041/1/MDE_dennismarguerattThesis.pdf
- Martínez, J. (2003). Contenidos en e-learning: el rey sin corona. Recuperado de <http://www.uoc.edu/dt/20126/index.html>

Marquès, P. G. (2010). Medios audiovisuales sonoros y de imagen fija proyectable. Recuperado de <http://www.peremarques.net/mav.html>

Online Language Dictionaries (2014). Diccionario de sinónimos y Antónimos. Recuperado en <http://www.wordreference.com/sinonimos/estetica>

Padilla, S., & López de la Madrid, M. C. (2013). Competencias pedagógicas y función docente en las comunidades virtuales de aprendizaje. *Estudios Pedagógicos XXXIX*, 1, 103-119.

Parrish, P. (2009). Aesthetic principles for instructional design. *Educational Technology Research and Development*, 57(4), 511–528.

Plass, J. L., Heidig, S., Hayward, E. O., Homer, B. D., & Um, E. (2014). Emotional design in multimedia learning: Effects of shape and color on affect and learning. Recuperado en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959475213000273>

Scribner, D. (2007). *High school students' perceptions: Supporting motivation to engage and persist in learning*. (Doctoral dissertation, Capella University). Retrieved February, 28, 2008, from Dissertations & Theses: Full Text Database. (Publication No. 3288869)

Silberman, M. (2005). *Aprendizaje activo: 101 estrategias para enseñar cualquier materia*. Argentina: Editorial Troquel.

Reiser, R., & Dempsey, J. V. (2011). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*: Allyn & Bacon, Incorporated.

Tubio, D. (2012). Reflexiones sobre la educación visual. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 39, 131-143.

Vaughn, S., Martinez, L., Linan-Thompson, S., Reutebuch, C., Carlson, C., & Francis, D. (2009). Enhancing social studies vocabulary and comprehension for 7th grade English

language learners: Findings from two experimental studies. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 2, 297–324. doi: 10.1080/19345740903167018

Yuzer, F., & Kurubacak, G. (2010). Transformative Learning and Online Education: Aesthetics, Dimensions and Concepts. New York: Information Science Reference.

Zhang, P. (2009). Theorizing the relationship between affect and aesthetics in the ICT design and use context. *Proceedings of the 2009 International Conference on Information Resources Management*, (pp 1-15). Dubai, United Arab Emirates.