

La interactividad en los contenidos digitales: Objetos Virtuales de Aprendizaje y MOOCs

Roberto Carlos Guevara Calume¹ [0000-0002-0002-784X]
Corporación Uniremington, Calle 51 No. 51-27 Medellín, Colombia
Roberto.Guevara@uniremington.edu.co

John Fredy Mira Mejía
UCN, Carrera 21 No. 34 B – 07, Santa Rosa de Osos, Colombia
jfmira@ucn.edu.co

Resumen. Los contenidos digitales y la interacción de estos con el público objetivo, es tema que es afín a muchas áreas del saber, tal es el caso del marketing, el diseño de software y la educación, entre otros. Sin embargo, no parece existir una herramienta que permita evaluar o cuantificar la interactividad asociada en estos contenidos digitales o los grados de interactividad en los que pueden ser catalogados. Los MOOCs (Massive Online Open Courses) y los OVAs (Objetos Virtuales de Aprendizaje) son elementos que, por su versatilidad, se podría pensar que tienen alto grado de interactividad, sin embargo, es común encontrar que no se tiene una definición de interactividad aplicable a OVAs y MOOCs ni un modelo formal que pueda evaluar este tipo de objetos. Aquí se presentan una serie de hallazgos que permiten allanar el camino para el diseño de una herramienta que permita, primero categorizar, y luego evaluar el grado de interactividad de los OVAs/MOOCs, permitiendo el desarrollo de contenidos digitales que puedan ser realmente interactivos.

Abstract. The digital contents and the interaction of these with the target audience, is a subject that is related to many areas of knowledge, such is the case of marketing, software design and education, among others. However, there does not seem to be a tool to evaluate or quantify the interactivity associated with these digital contents or the degrees of interactivity in which they can be classified. MOOCs (Massive Online Open Courses) and OVAs (Virtual Learning Objects) are elements that, due to their versatility, could be thought to have a high degree of interactivity, however, it is common to find that there is no definition of interactivity applicable to OVAs and MOOCs nor a formal model that can evaluate this type of elements. Here we present a series of findings that pave the way for the design of a tool that allows, first to categorize, and then evaluate the degree of interactivity of OVAs/MOOCs, allowing the development of digital content that can be truly interactive.

Keywords: Contenidos Digitales, interactividad, OVAs/MOOCs.

1 Introducción

Si bien lo interactivo puede ser considerado como una pieza importante en los proyectos que requieren alto impacto o en áreas tales como marketing o el E-learning,

las actuales definiciones de interactividad resultan ser insuficientes para precisar que es la interactividad en los proyectos TIC, y más específicamente en el desarrollo de contenidos digitales (OVAs/MOOCs).

Sin embargo, no se encuentra una herramienta que permita una adecuada valoración del grado de interactividad de este tipo de contenidos o un procedimiento de estimación del nivel de interactividad [1]. Por lo anterior, en el presente artículo se cuestiona acerca de un procedimiento que permita evaluar la interactividad en los contenidos digitales usados en los OVAs y MOOCs, y así categorizarlos de acuerdo a criterios claramente definidos, definiendo a la interactividad en este contexto.

En áreas tales como marketing, educación, y diseño de software entre otras, se demandan contenidos digitales que requieren de diseñadores. Sin embargo, estos contenidos no tienen una medida o un manejo de indicadores que permita conocer el grado de interactividad del producto final.

Es requerido determinar los niveles de interactividad atribuibles a los contenidos digitales. Lo anterior, buscando unificación de criterios entre los desarrolladores de contenidos digitales y los expertos temáticos sobre el nivel de interactividad deseada en cada uno de estos productos.

2 Necesidad de tener un instrumento que permita cuantificar la interactividad de los contenidos digitales

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), están inmersas en muchos aspectos de la vida. Para una gran cantidad de proyectos, los contenidos digitales se han convertido en una gran herramienta para poder llevar conocimiento, campañas publicitarias o servicios a un amplio grupo poblacional de una forma eficiente. También, en los proyectos que desarrollan contenidos digitales, la interactividad ha mejorado la forma de transmitir ideas y conceptos [1].

Un programa de computador, un video, una plataforma computacional, un curso de educación virtual, una campaña de marketing y en general cualquier proyecto, puede tener como producto final el diseño de algún tipo de contenido digital con algún grado de interactividad, por lo que estos contenidos digitales podrían ser categorizados y así poder medir su nivel de interactividad [2].

El problema radica en que: Tanto para las personas o entidades que requieren contenidos digitales como para los diseñadores de estos contenidos, no hay una medida que permita evaluar y conocer el grado de interactividad de los contenidos digitales. Por lo anterior, se deben idear mecanismos estandarizados para medir y categorizar el grado de interactividad de los contenidos digitales, así será posible tener un punto de referencia que permita contar con un lenguaje y criterios comunes para valorar la interactividad.

Por su parte, el desarrollo de campañas publicitarias y en general el marketing busca siempre mejores y eficaces formas de llegar a sus clientes y/o usuarios, ya sea para comercializar sus productos o para mejorar la usabilidad y experiencia del usuario, esto se logra haciendo contenidos impactantes y aplicando interactividad a diferentes niveles. Asuntos similares ocurren con la educación y en especial con la educación virtual. Se espera que en el área de la educación virtual se diseñen contenidos de alto impacto que motiven a los estudiantes virtuales a entender conceptos de una forma amigable e interactiva.

La evaluación y categorización de la interactividad en los contenidos digitales es demandada no solo por las instituciones de educación en la modalidad virtual para el diseño de sus OVAs y MOOCs, sino que también es requerido por entidades que desarrollan contenidos interactivos, en áreas tales como marketing, televisión, desarrollo web, y en general en la producción de material audio visual [2]. Con base en lo anterior cabe la pregunta, ¿De qué manera se puede medir la interactividad en los contenidos digitales mediados por las TIC?

3 Preguntas Orientadoras

El mayor logro será proponer un procedimiento que permita evaluar a la interactividad en los contenidos digitales usados en los OVAs/MOOCs y categorizarlos de acuerdo a criterios claramente definidos. Para lograr lo anterior, es necesario: a) Definir a la interactividad, en los contenidos digitales usados en los OVAs y los MOOCs, b) Definir los criterios para determinar los niveles de interactividad en los contenidos digitales. Además se espera tener respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son, en el estado del arte, las teorías generales que permitan definir la interactividad en los contenidos digitales?
2. ¿De qué forma se puede construir una descripción válida de interactividad que permita ser usada en los contenidos digitales?
3. ¿Cuántos Niveles de interactividad permiten de forma clara medir el grado de interactividad de los contenidos digitales usados en los OVAs y los MOOCs?
4. ¿Se pueden usar elementos de la ingeniería de software para definir y categorizar la interactividad en los contenidos digitales?
5. ¿Bajo qué criterios se debe implementar un procedimiento para evaluar a la interactividad de los contenidos digitales usados en los OVAs y MOOCs?

4 Resultados Preliminares

Para lograr los resultados esperados es necesario tener bases del estado del arte en áreas tales como: la educación virtualidad, la educación a distancia, la educación presencial.

4.1 Los contenidos digitales

Si bien el estudio se centra en los contenidos digitales y su clasificación, es necesario ambientarlos en la educación virtual, y las tecnologías informáticas que permiten la interacción de unos participantes con otros y proveen acceso a un amplio rango de recursos. Así mismo, distinguen entre el ambiente de aprendizaje tradicional, definido por las dimensiones lugar, tiempo y espacio y el aprendizaje virtual, que amplía estas tres dimensiones a tres más: la interactividad, la tecnología y el control [1], la Tabla 1 muestra las dimensiones de la educación virtual.

Tabla 1 Dimensiones de la educación virtual

DIMENSION	DESCRIPCIÓN
Tiempo	la educación virtual depende del participante, quien puede lograr sus objetivos de aprendizaje en el tiempo que él disponga
Lugar	Sitio geográfico, ciudad país
Espacio	Zona donde se realiza el estudio,
Interactividad	Esta es la que suele ser más criticada, ya que se dice que lo primordial en un proceso de enseñanza-aprendizaje es la interacción o relación recíproca del profesor con el alumno, y que en educación virtual no se logra ese propósito
Tecnología	esta permite al alumno hacer uso de sus cursos cuantas veces sea necesario, ya que estos están presentes en las plataformas virtuales a diferencia de una clase presencial
Control	es muy importante, ya que el alumno es su propio controlador, hace su propio horario, accede a los materiales de acuerdo con sus necesidades y en el orden que para él sea más fácil

Fuente [1]

Niveles de interactividad

Se han podido establecer algunos niveles atribuibles a la interactividad que van desde medir la interactividad solo en alto, medio y bajo sin dar información clara sobre la descripción de cada uno de estos niveles[3]. Schone proponen la clasificación de los niveles de interactividad en las siguientes categorías: interacción pasiva, interacción limitada, interacción compleja e Interacción en tiempo real, donde el consumidor o aprendiz del contenido interactivo pasa por ser, en la interacción pasiva como un simple receptor de la información a un actor de forma compleja en la interacción en tiempo real, además se da un ambiente colaborativo entre otros y el facilitador [4].

El Departamento de defensa de estados unidos [5] ha definido los siguientes niveles para productos de software, pero resultan ser incompletos para los contenidos interactivos.

Tabla 2 Niveles interactividad para software

NIVEL	APELATIVO	DESCRIPCION
I	Pasivo	El usuario actúa como un simple receptor de la información. Así como ver gráficos o imágenes. Puede leer texto en pantalla, así como gráficos o imágenes. Logra interactuar simplemente usando los botones de navegación para desplazarse hacia adelante o hacia atrás a través del programa o puede navegar por los vínculos del hipertexto.
II	Interacción Limitada	El usuario puede dar respuestas simples según las indicaciones de la instrucción
III	Interacción Compleja	El usuario realiza Múltiples y variadas interacciones como respuesta a las instrucciones. Se posibilita la entrada de los cuadros de texto y la manipulación de objetos gráficos para evaluar la presentación de la información presentada.
IV	Interacción en tiempo real	El usuario participa en una simulación que refleja exactamente la situación de trabajo.

Fuente [4].

Tipos de contenido

Existen muchas clasificaciones o tipos de contenidos como lo plantea [6] citando a [7] y [8] en Tabla 3 se resumen y describen algunos tipos de contenido a considerar.

Tabla 3 Tipos de Contenido

TIPO	DESCRIPCIÓN
Por intención	Transmite los valores de una marca, comunica los productos y experiencias de los consumidores.
Por formato	Imagen, texto, audio, audiovisual, hipertexto y formatos interactivos.
Por resultado	El contenido se crea para lograr un efecto o resultado en el receptor del mensaje: Informar, entretener, participar, inspirar.
Por autoría	Se clasifica como Propia, en Colaboración de un tercero, de Repercusión cuando se inscribe en un medio de comunicación, y Ganada como un consumidor (Contenido Generado por el Usuario).
Por derecho	Los contenidos tienen derechos que pueden cederse de forma temporal o permanente, y también se pueden restringir a través de licencias Creative Commons.
Por utilización	Todos los que gestionan contenidos tienen un depósito donde guardan contenidos para poder garantizar una publicación más regular. También se reconoce la importancia de reciclar contenidos y de crearlos de manera continua.
Por su valor temporal	Hay contenidos síncronos (que tienen más valor vivirlos en directo) y contenidos asíncronos (que tienen el mismo valor independientemente de cuando se vean).

5 Conclusiones

Existe una necesidad de propuestas novedosas que permitan evaluar los contenidos digitales usados en los Objetos Virtuales de aprendizaje y los MOOC acorde a los nuevos lineamientos que la inmediatez y la interactividad que el mundo moderno exige. Sin embargo, no se encuentra una herramienta que permita una adecuada valoración del grado de interactividad de los contenidos digitales que se desarrollen o un procedimiento de estimación del nivel de interactividad.

En muchos ámbitos se hace necesario un procedimiento que permita evaluar a la interactividad en los contenidos digitales usados en los OVAS y los MOOC para categorizarlos de acuerdo a criterios claramente definidos, definiendo a la interactividad en este contexto. Proponer una herramienta o un marco de trabajo diseñado para evaluar los niveles de interactividad, así como categorizar los niveles de interactividad de los contenidos digitales, permitiría desarrollar OVAs y MOOCs interactivos, no desde el criterio unipersonal del desarrollador, sino desde la formalización de parámetros medibles y conocidos, además se lograría un punto de común acuerdo entre los actores involucrados en el diseño de los OVAS.

Referencias

- [1] R. Guevara Calume, R. Botero y C. Castro A, «Una revisión a los niveles de interactividad de los Contenidos Digitales» de Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE 2015, Santiago de Chile, 2015.
- [2] C. H. Martínez Uribe, «La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual» *Educacion*, vol. XVII, n° 35, pp. 7-27, 2008.
- [3] J. Coyle y E. Thorson, «The Effects of Progressive Levels of Interactivity and Vividness In Web Marketing Sites» *Journal of Advertising*, vol. XXX, n° 3, pp. 65-77, 2001.
- [4] B. J. Schone, «Engaging Interactions for eLearning» 2007.
- [5] USDOD, «Development of interactive multimedia instruction» U.S. Department of Defense, 1999.
- [6] C. Castro, R. Botero y R. Guevara Calume, «Categorización de los Contenidos Interactivos» de Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE 2015, Chile, 2015.
- [7] A. Rockley, «What Is Intelligent Content» 17 01 2011. [En línea]. Available: <https://thecontentwrangler.com/2011/01/17/what-is-intelligent-content/#>. [Último acceso: 20 08 2018].
- [8] M. G. Moore, «Three types of interaction» *American Journal of Distance Education*, vol. 3, n° 2, pp. 1-6, 1989.