

(*) **Gisela Massara**. Licenciada en Artes (UBA, 2003). Profesora de Arte, Especialización Cine y Teatro (UBA, 2003). Diplomada en Gestión Cultural (Fundación Konex, 2004). Actualmente es

Directora de “Tuyo es mi Arte” empresa dedicada a la educación en valores a través del arte.

Experiencia Wii: presentaciones en PDI de bajo costo.

Fecha de recepción: agosto 2014

Fecha de aceptación: noviembre 2014

Versión final: marzo 2015

Ramiro Massaro (*)

Resumen: El armado de una pantalla digital interactiva (PDI) de bajo costo puede incidir en la producción de presentaciones multimediales en las cuales el docente puede lograr fomentar la participación de los alumnos, generar la motivación necesaria para lograr el aprendizaje y mejorar con ello la calidad de sus prácticas educativas. Es indispensable para ello investigar, vencer ciertos miedos a la tecnología y además reevaluar sus métodos de enseñanza para poder lograr este cometido.

Palabras clave: Pantalla digital interactiva – Wii – presentaciones multimediales.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 191]

Una imagen vale mucho más que mil palabras

En nuestro mundo actual existen variadas formas de comunicarnos, pero es la imagen la forma que más nos acerca al mundo vivo, a la acción y a la representación de todo aquel sentido que esperamos que los que la lean construyan, obedeciendo a convenciones culturales.

Algunos pensamos que una obra de arte, la portada del CD de un artista de música, una imagen deportiva, un edificio con determinado estilo arquitectónico, o hasta un álbum fotográfico podrían servir para describir ciertos conceptos o ideas.

Podemos entonces pensar la imagen como complemento de la palabra y viceversa en función de aquello que queremos expresar.

¿Qué es lo que se puede lograr (y a lo que debemos apuntar) con una imagen? En la audiencia puede lograr distintas sensaciones y emociones; desde la inspiración y la imaginación, pero todas ellas parten de la motivación.

Se sabe que la motivación es esencial en los procesos de aprendizaje siempre y cuando la actividad del docente implique el establecimiento de desafíos según Alonso Tapia (2005). Entonces ¿Porqué no aprovechar el poder de las imágenes para mejorar nuestras exposiciones?

Sin dudas que el invento del siglo XX (para ser más exactos 1895, en Francia) que más desarrollo ha tenido y que más ha crecido ha sido el cine. El cine cambió la forma de contar las cosas. Cambió la forma de narrar una historia, de informar sobre un hecho verídico.

Durante el siglo XX, siglo en cual la mayoría de nosotros hemos crecido y nos hemos educado, la imagen ha demostrado su poder. De esto bien pronto se dieron cuenta los periódicos y publicaciones y también los Estados Totalitarios. Las empresas a través del marketing, utilizaron este recurso con el propósito de vender sus productos en un principio y de vender un estilo de vida o una experiencia.

En sus inicios, el cine se caracterizó por la producción de películas mudas, cuyas funciones eran acompañadas por músicos ubicados a un lado de la pantalla, y con carteles que indicaban las acciones y escenas. La novedad del cine radicaba, si la comparamos con los libros, en que varias personas vivían y compartían al mismo tiempo la experiencia.

El cine era entonces blanco y negro, pero pronto se vieron mejoradas las técnicas para hacer películas y comenzó a filmarse en colores. Era la época en la que comenzaba a aparecer otro invento revolucionario: la TV. El cine ha avanzado de tal manera que nada es imposible de filmar, siendo el único límite la imaginación. Es innegable el aporte de la tecnología digital para llegar a este punto.

Las empresas comprendieron rápidamente la potencialidad de la imagen para vender sus productos. A través del marketing han desarrollado singulares formas de comunicar ideas, vivencias e historias con el propósito de despertar en el público el interés por el producto que se ofrece.

La utilización por parte del marketing empresarial y comercial del símbolo y otros elementos ha sido importante en la difusión de una idea o concepto y su posterior identificación. Esto es interesante observarlo en la elaboración de estrategias de ventas por lo cual vemos que las características de la utilización de ciertas imágenes varía sensiblemente de acuerdo al público con el cual se quiere interactuar.

En educación, toda vez que queremos trabajar con ideas o conceptos, puede utilizarse la imagen como herramienta complementaria para lograr este propósito.

¿Cómo podemos aplicar todos estos conocimientos en el campo de la Educación y mejorar así nuestras exposiciones frente a nuestro juvenil público?

El diseño de presentaciones multimediales

Las presentaciones multimediales constituyen una estrategia necesaria para lograr el interés y luego la motivación en los alumnos. A través de la práctica de la misma podemos llegar a mejorarlas, pero es necesario investigar de qué manera podemos conseguir que nuestro público capte las ideas que le permitan construir aprendizajes en forma colectiva.

Para hacer presentaciones multimediales, primero debe tenerse en cuenta qué ideas queremos transmitir. Esto nos va a permitir llevar adelante un diseño. En el mismo diseño estableceremos pautas como el tiempo de duración de todas y cada una de las diapositivas, pero también debemos pensar que a partir del inicio debemos lograr hacer contacto con el receptor. Dice Sexe (2001) cuando explica la Teoría del Cartel de Jakobson que se pone en juego la capacidad del mensaje para captar la atención, y entre otras cosas no menos importantes, mantener el interés, de manera que la imagen logre equivaler a lo narrado si logra ser extremadamente eficaz.

En cuanto al tiempo de presentación, deben tenerse en cuenta los últimos antecedentes. Los adolescentes se distraen con mayor facilidad y por lo tanto debe evitarse las presentaciones extensas. Las charlas TEDx por ejemplo duran alrededor de 20 minutos y se caracterizan por ser dinámicas y por tener un nivel de atención más que aceptable.

Debe tenerse en cuenta que mientras exponemos, debemos mirar a nuestros alumnos y comunicar, no perder la gestualidad y, al mismo tiempo manejar el instrumento tecnológico elegido. Ello puede generar mucho stress, por lo cual no es recomendable hacer presentaciones que excedan los tiempos mencionados anteriormente.

Por otro lado siempre es recomendable la utilización de imágenes de mayor calidad posible, que aludan a las nociones que se quieran transmitir para suscitar las ideas correspondientes al tema. En otras palabras, las imágenes deben sugerir.

Existen muchas indicaciones para realizar presentaciones pero la más importante es saber elegir qué herramienta tecnológica permite al expositor tener mayor soltura y mayor libertad de movimientos, ya que la presentación puede perder dinamismo si la misma depende del accionar de terceros.

Las PDI de bajo costo

En principio debemos respondernos la pregunta acerca de la necesidad de una PDI en el aula. La respuesta inmediata es que existe la urgencia de hacer más dinámica nuestras clases, con una mejor interacción entre los contenidos que se exponen. Manipular el contenido directamente nos puede dar la ventaja de alejarnos de la PC o Notebook para interactuar con la proyección misma. No es lo mismo detenerse, y dirigirse a la PC a, por ejemplo, cambiar las diapositivas, o solicitar a un alumno que lo haga. Esto puede generar las temidas “lagunas” en la exposición, la desconcentración del grupo o errores en el pasaje de diapositiva en diapositiva. Como presentadores no podemos dejar la responsabilidad a un alumno para que sea éste el que pase las diapositivas ante nuestra señal. Si bien algunos proyectores cuentan

con la posibilidad de que lean los archivos de nuestros dispositivos de almacenamiento portátil y la ejecución a través de un control remoto, una PDI ofrece muchísimas más ventajas, como la virtud de poder escribir sobre la imagen y con ello enfatizar detalles para nuestro público y mantener el contacto visual con el mismo.

Además, las pantallas digitales interactivas constituyen, en el mundo de las presentaciones multimediales, herramientas imprescindibles por su poder de motivación y por generar la atención necesaria en el alumnado. Muchas instituciones han debatido acerca de la necesidad y, desde luego la posibilidad, de adquirir este tipo de tecnología, pero esto puede ser un contratiempo por las cantidades de dinero que hay que desembolsar para hacer uso de ellas. Por un lado, se debe invertir en la capacitación de docentes acerca de la utilización de las mismas y lograr sacar el mayor provecho de esto y por otro, los costos de adquisición y mantenimiento de esta tecnología. A la falta de capacitación debe agregarse el desinterés de los docentes, sea esto por temor a la tecnología, o bien, sea esto por redefinir sus prácticas educativas, ya que, trabajar con TICs, supone superar estas dos barreras.

Se puede comenzar con la utilización de una PDI casera, de bajo costo para poner en práctica al cuerpo docente. El armado de esta herramienta puede acercar al docente a la tecnología, motivarlo acerca del saber cómo funciona, cuáles son sus fuerzas y debilidades y a partir de allí como mejorar las presentaciones.

Siguiendo las investigaciones del ingeniero Johnny Chung Lee sobre la utilización de mandos Wii de la marca Nintendo, podemos hoy conseguir esta herramienta que puede sino cambiar, incidir positivamente en nuestras prácticas como docentes.

Se puede, con muy pocos elementos, lograr armar una PDI casera, que puede utilizarse en clase o en casa para practicar. Tener en nuestras manos las mismas funciones que el mouse para las proyecciones es algo que puede resultar bastante motivador para el docente.

Armado y funcionamiento

El primer elemento a conseguir es el mando *Wii* o *Wii-mote*. Este dispositivo es un sensor de movimientos y se caracteriza por detectar señales infrarrojas dentro de un área determinada. El Wiimote tiene un sensor MOT (*multi-object tracking*) que rastrea objetos en un campo de acción relativo y es capaz de detectar la emisión de luz infrarroja.

El segundo elemento necesario para poder armar una PDI casera es el Lápiz IR (lápiz infrarrojo). Será necesario comprar los elementos necesarios para fabricarlo, pero el proceso es sencillo y para nada costoso: se requieren leds infrarrojos, un poco de cable, un interruptor y una estructura donde poder montar todo el aparato. Existen muchos tutoriales a los cuales acudir e incluso algunos de ellos aconsejan reemplazar el led de una linterna normal por un led infrarrojo, para poder así aprovechar la estructura. Debe tenerse en cuenta que para probar el funcionamiento de este aparato se puede utilizar una cámara digital, ya que el ojo humano no puede percibir este tipo de luces.

El tercer elemento es el adaptador bluetooth. Si la PC con la cual se va a trabajar no dispone de tecnología bluetooth, se puede apelar a la utilización de un adaptador para poder realizar la sincronización con el Wiimote. La computadora deberá sincronizarlo como dispositivo HID (*human interfase device*).

El cuarto elemento es el software necesario para poder empezar a disfrutar de nuestra PDI. Es necesario aclarar que la versión de *Framework de Windows* debe ser superior a 2.0. Johnny Chung Lee ha creado el software *Wiimote Whiteboard*, pero rápidamente otros ingenieros han tomado la idea y han ideado distintos programas que permiten calibrar el Lápiz Infrarrojo con el *Wiimote*. El software *Smoothboard* es una alternativa interesante ya que permite realizar el enlace de la PC con el *Wiimote*, calibrar el Lápiz IR y rápidamente se pueden utilizar las herramientas para poder interactuar con la pantalla.

El quinto elemento es un proyector o en su defecto una pantalla led, que se pueda conectar a la PC, vía cable VGA.

Calibrando

Se debe posicionar el mando *Wii* a una distancia que nos permita movernos delante de la pantalla o proyección, siempre apuntando hacia ella. Es necesario que tenga una inclinación de 45 grados. Por lo general se utiliza algún tipo de soporte, de manera que quede inmóvil, ya que con la calibración, se demarcará el espectro dentro del cual podremos trabajar con el Lápiz IR.

Previamente a esto se debe lograr que el mando *Wii* sea reconocido por nuestra PC como HID (quedará registrado con la denominación Nintendo RVL-CNT-01). Luego debemos ejecutar el programa que permitirá la calibración del Lápiz IR, sea este el *Wiimote Whiteboard*, *Smoothboard* u otro. Una vez logrado esto aparecerá el programa de calibración. Por lo general lo que hacen estos programas es mostrar cuatro puntos dentro de la pantalla o proyección en los cuales se debe clicar con el Lápiz IR. Las primeras veces puede no resultar sencillo, por lo que se deberá revisar, en principio, la posición del mando *Wii* y luego, si el Lápiz IR funciona correctamente.

Una vez que se consigue clicar los cuatro puntos ya podemos disponer de nuestra pantalla digital interactiva, pues veremos que con nuestro Lápiz IR tendremos las funciones del botón derecho o izquierdo de un mouse y así, experimentar con ella para poder explotar sus posibilidades.

Como recurso, es viable ya que estos avances y la difusión del mismo puede contribuir a disminuir la inseguridad a la hora de utilizar una herramienta que logre mejorar nuestras exposiciones y además puede ser una buena alternativa al problema financiero de las instituciones para contar con medios que le permitan adquirir esta tecnología.

Referencias bibliográficas

- Alonso Tapia, J. (2005) *Motivación para el aprendizaje: La perspectiva de los alumnos*. En: La orientación escolar en centros educativos. Madrid: MEC, Ministerio de Educación y Ciencia. Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Cataldo, S., Massaro R. y Biglia, A. (2014). *Aprendizaje y Tic ¿Cómo pensar la educación 2.0?* Reflexión Académica en Diseño y Comunicación. N° 22. Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo.
- Fenstermacher, G. (1989) *Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza*. En: Witrock, M., La investigación en la enseñanza I, Madrid: Paidós-M.E.C.
- Perkins, D. (1995) *La enseñanza y el aprendizaje: la teoría uno y más allá de la teoría uno*. Barcelona: Gedisa.
- Moreira, A. M. (2005) *La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre deseo y realidad*. En: Revista Organización y Gestión Educativa, N° 6, (pp. 14-18) Disponible en URL: <http://Webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/integracion.pdf>
- Palamidesi, M. (2005) *Una introducción a la escuela en el mundo de las redes*. Buenos Aires: FCE.
- Sexe, N. (2001). *Diseño.com*. Ediciones Paidós. Lanús. Buenos Aires.

Abstract: The assembly of an interactive digital display (PDI) low cost may influence the production of multimedia presentations in which the teacher can achieve encouraging student participation, generate the necessary motivation for learning and thereby improve the quality of their educational practices. It is essential to do research, to overcome certain fears technology and also reassess their teaching methods to achieve this goal.

Keywords: interactive display - Wii - multimedia presentations

Resumo: A montagem de um display digital (PDI) de baixo custo interativo podem influenciar a produção de apresentações multimídia no qual o professor pode conseguir incentivar a participação dos alunos, gerar a motivação necessária para conseguir a aprendizagem e melhorar com isso a qualidade de suas práticas educativas. Indispensável para isso pesquisar, vencer certos medos à tecnologia e ademais reevaluar seus métodos de ensino para poder conseguir este cometido.

Palavras chave: Tela digital interactiva – Wii – apresentações multimedias

(*) **Ramiro Massaro**. Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías, egresado de FLACSO, Profesor de Historia egresado del Instituto Profesorado Padre Elizalde y músico autodidacta.