

Y cuando nuestros maestros ven mayor sencillez, más lecciones y excelentes resultados, se entusiasman aún más con el uso de 3D en sus clases.”

El comienzo de la implementación en todo el estado

El siguiente paso de la iniciativa Classroom³ consiste en la implementación de la tecnología en todo el estado, con el auspicio de las 48 oficinas regionales de educación de Illinois. Clayton Naylor, coordinador del programa de la Oficina Regional de Educación del Condado de Rock Island, es el encargado de supervisar la implementación estatal en las demás oficinas regionales de educación. Junto con dos instructores y los desarrolladores de JTM, Naylor capacitará a 20 profesores en cada una de las 48 regiones del estado, proporcionándoles todos los recursos, el software, los manuales y la instrucción necesarios para integrar las lecciones 3D a los planes de estudio de sus escuelas. “Nuestro objetivo es generar un entusiasmo masivo entre los profesores de todo el estado”, afirmó Clayton. “Cientos de profesores recibirán capacitación detallada por todo un día este año y podrán luego regresar a sus escuelas y difundir esa información entre sus colegas.

Esperamos que en el plazo de un año haya docenas de lecciones en 3D a disposición de millones de estudiantes en todo nuestro estado”.

Para Masamoto, las simulaciones y lecciones de Classroom³ y las soluciones de proyección en 3D con tecnología DLP representan una oportunidad educativa sin precedentes. “Las lecciones en 3D generan un interés palpable en los alumnos”, afirmó Masamoto. “Puede verse claramente el entusiasmo en los niños. Todos prestan atención en lugar de hablar sobre el periodo de recreo o las actividades después de la escuela. Se sienten atraídos y hacen movimientos en el aire para tratar de tocar los objetos. Cuando se habla con ellos acerca de lo que acaban de ver, pueden repetir inmediatamente lo que han aprendido. Prácticamente todos los profesores estarán de acuerdo en que eso simplemente no sucede en un día común”. Masamoto agregó: “Creo que las lecciones en 3D pueden permitirnos ayudar a muchos más estudiantes con distintos estilos, quizá visuales, de aprendizaje. Un profesor me mostró algunos cuestionarios respondidos después de la lección, haciéndome notar el entusiasmo que dejaron ver los alumnos con trastorno de deficiencia de atención y/o hiperactividad (ADD/ADHD).

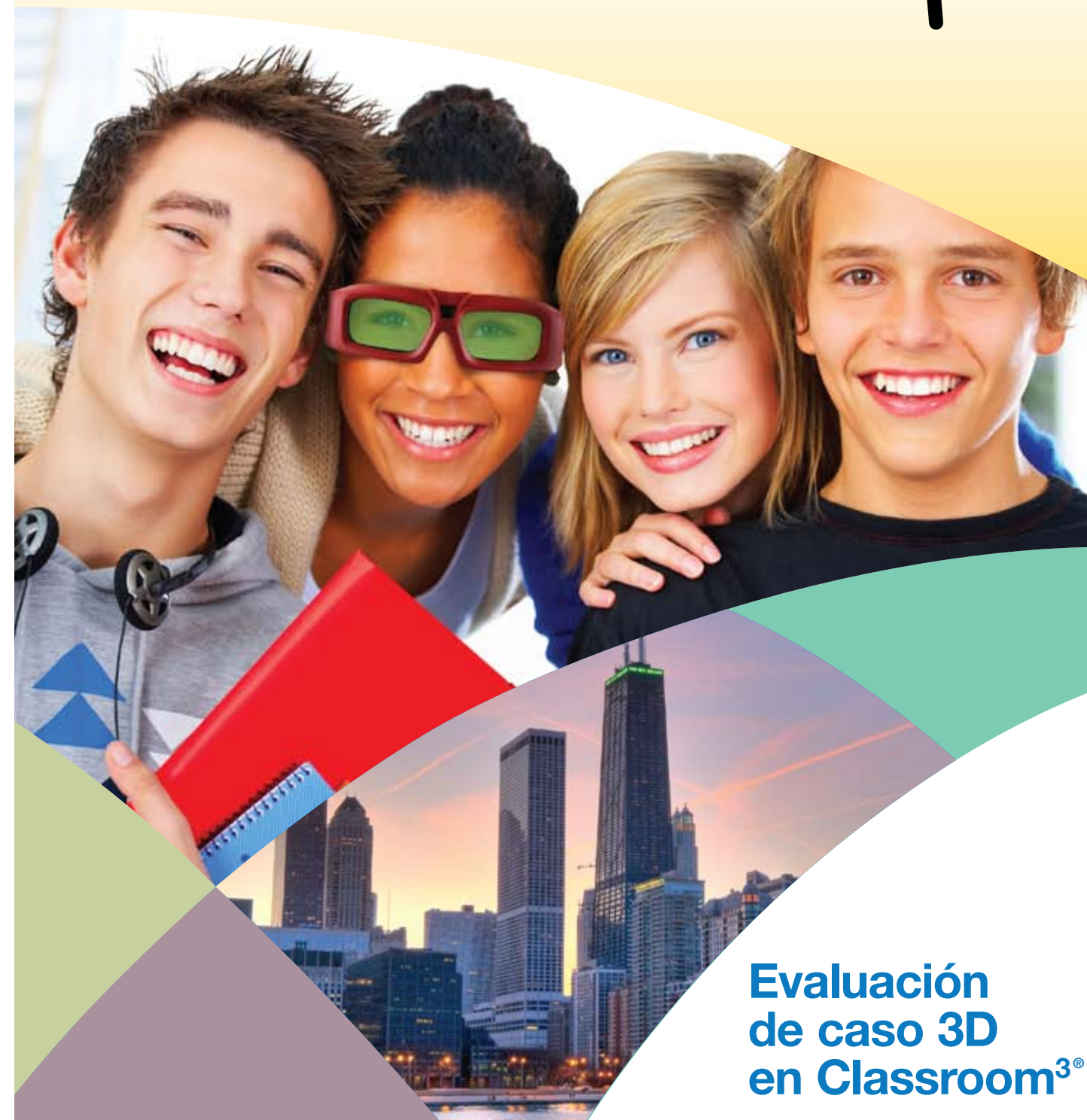
Uno de estos estudiantes escribió lo siguiente: ‘Si yo pudiera aprender todo de esta forma, mis calificaciones pasarían de F a A+’. A medida que continuemos mejorando y modificando este método de enseñanza, creo que es evidente que podemos mejorar realmente la eficacia de la educación y responder a las necesidades de una variedad más amplia de estudiantes”.



Sus alumnos experimentarán una dramática mejoría y se divertirán aprendiendo.



Evaluación de caso DLP[®]



Evaluación de caso 3D en Classroom³



www.dlp.com/edu



La iniciativa Classroom³ ofrece simulaciones en 3D para los planes de estudio del estado de Illinois. Los estudiantes mostraron drástica mejoría en las calificaciones obtenidas en sus pruebas a partir de la implementación piloto.



En Rock Island, Illinois, los estudiantes de la clase de ciencias se ponen los anteojos especiales para 3D al tiempo que su maestra enciende el proyector 3D con la tecnología DLP[®] de Texas Instruments y comienza su lección acerca de la anatomía del oído interno. Mediante el empleo de sofisticada simulación visual, desarrollada especialmente como parte de la iniciativa Classroom³, una asociación entre JTM Concepts y el distrito escolar Rock Island-Milan, la maestra “desarma” el oído humano dentro de la pantalla en 3D. Los estudiantes hacen gestos en el aire para tratar de tocar el martillo, el yunque y el estribo que parecen flotar frente a ellos. En este estimulante entorno de aprendizaje, los alumnos quedan fascinados y estudian una

¿Cuáles fueron los resultados? Un dramático incremento en las calificaciones obtenidas y una mejor experiencia de aprendizaje.

mayor cantidad de información más rápido que nunca. Los estudiantes con problemas de atención y aprendizaje absorben completamente el material y todos los estudiantes obtienen calificaciones mucho más altas en los exámenes.

A medida que la tecnología de proyección en 3D deja de ser una intrigante novedad y se convierte en un fenómeno masivo de mercado en las escuelas primarias y secundarias, los maestros buscan acertadamente la respuesta a dos preguntas: ¿qué planes de estudio o lecciones se pueden usar para aprovechar esta tecnología? y ¿es medible y significativo el impacto de la tecnología 3D en los resultados obtenidos en la educación? En Illinois, gracias a las subvenciones y exitosos programas piloto, decenas de miles de estudiantes pueden aprender utilizando docenas de simulaciones en 3D.

Rápidos e increíbles resultados de la tecnología 3D

Desde los primeros días del programa Classroom³, iniciado por JTM Concepts, el interés y el entusiasmo por el aprendizaje con tecnología 3D han sido característicos.

“La diferencia entre las calificaciones obtenidas en las pruebas antes y después de la lección fue enorme”.

“En el grupo que tuvo la lección en 3D, las calificaciones incrementaron un 35 por ciento”.

Tracey Masamoto, directora de JTM Concepts

Según lo comentado por Tracey Masamoto, directora de JTM, la tecnología 3D tiene un efecto transformador. “La primera simulación que desarrollamos fue la del oído interno para una clase de ciencias de nivel preparatoria” afirmó, “y pedimos a tres profesores que enseñaran la lección en sesiones combinadas que fueron presenciadas hasta por 60 alumnos en la biblioteca. El primer comentario que escuchamos de los profesores fue que no hubo ni un solo problema de disciplina, lo cual les sorprendió. Y en segundo lugar, todos los estudiantes aprobaron el examen, algo sin precedentes. Fue entonces que supimos que íbamos por el camino correcto, y queríamos desarrollar nuestras ideas y someterlas a más pruebas”.

Masamoto también hizo notar la importancia de usar la tecnología 3D correcta. “Siempre usamos y recomendamos los proyectores que utilizan la tecnología DLP de Texas Instruments. No sólo están ya preparados para el contenido 3D, sino que también tienen un nivel de claridad y definición apreciable desde los rincones más alejados del salón”.



En la siguiente etapa, que fue más formal, una profesora de preparatoria del distrito escolar de Rock Island dio una lección de ciencias naturales del noveno grado a cuatro grupos de sexto grado en el distrito. Dos de los grupos eran demográficamente representativos del distrito y los otros dos estaban integrados en un 99% por estudiantes provenientes de familias con bajos ingresos. Para completar esta lección, habitualmente se habrían necesitado dos o tres periodos de clase, pero esta vez se dio en un solo periodo. Según las declaraciones de Masamoto, los resultados obtenidos en las pruebas fueron sorprendentes. “La diferencia entre las calificaciones obtenidas en las pruebas antes y después de la lección fue enorme”, afirmó. “En la primera escuela, las calificaciones obtenidas por el grupo de control aumentaron un 9.7%, pero en el grupo que tuvo la lección en 3D, las calificaciones incrementaron un 35%. En la segunda escuela, con estudiantes de familias de bajos ingresos, el grupo de control tuvo un aumento del 9.7% en las calificaciones y, el que presenció la lección en 3D tuvo un aumento del 23%. Este tipo de incremento en las calificaciones no tiene precedentes”.

Prueba de la tecnología 3D en todo el distrito

JTM y el distrito escolar de Rock Island estaban muy interesados en demostrar el valor del

programa de estudios en 3D en un entorno más amplio. El objetivo de realizar esta prueba de mayor alcance, administrada por un consultor de Western Illinois University, era obtener información que pudiera ser aceptada por el estado como base para el otorgamiento de futuras subvenciones para lograr la implementación de las lecciones en 3D en todo el estado. La prueba en un entorno más amplio podría además probar el valor del método 3D a los maestros que se mostraban justificadamente escépticos.

Juntos, desarrollaron y presentaron una simulación y lección sobre el cálculo del volumen de formas complejas a estudiantes de tercer a sexto grado de todo el distrito escolar de Rock Island. Más de 1,000 estudiantes, provenientes de todos los grupos demográficos, incluso estudiantes con planes educativos individuales o especiales, presenciaron la lección 3D que se dictó durante un periodo de clase.

El incremento promedio general entre las calificaciones obtenidas en los exámenes antes y después de la lección fue del 32%, es decir, aproximadamente el mismo increíble aumento obtenido en el estudio inicial. Asimismo, los datos fueron segmentados en varios subgrupos, tales como estado socioeconómico, planes educativos individuales, etnicidad, sexo y calificaciones en matemáticas obtenidas en los exámenes ISAT. Todos los grupos obtuvieron aumentos entre un 29% y 35%. La diferencia más grande se obtuvo en el grupo dividido por sexo, en el cual las calificaciones promedio obtenidas por los estudiantes de sexo masculino aumentaron

un 29% mientras que las del sexo femenino aumentaron un 35%.

Los resultados demuestran que las simulaciones de Classroom³ nivelan con éxito el mejor desempeño de todos los subgrupos. “La diferencia fue drástica, tanto para nuestros estudiantes como para los profesores”, afirmó Rick Loy, superintendente escolar en el distrito escolar de Rock Island. “Las mejorías fueron considerables y francamente increíbles cuando se les compara con los métodos tradicionales de los libros de texto. En nuestro distrito, queremos lograr que la tecnología sea fácil de usar, haciendo las cosas más pequeñas, sencillas y más baratas, y estamos viendo avances en el logro de este objetivo. Ya hay docenas de lecciones en 3D creadas por JTM Concepts con todo tipo de temas, desde geometría hasta la disección de un sapo. >>>

“Las lecciones en 3D generan un interés palpable en los alumnos. Puede verse claramente el entusiasmo en los niños”.

Tracey Masamoto, directora de JTM Concepts

