

Algunos fueron desarrollados en período de pandemia

Videojuegos: los nuevos aliados de los profesores para volver más didácticas las clases

■ Tanto a nivel escolar como universitario, diversas herramientas digitales interactivas han ayudado a los docentes para enseñar asignaturas como Matemáticas y Física. Los académicos valoran su potencial para atraer la atención de los estudiantes.

CONSTANZA MENARES

En la carrera de Geología, los universitarios pasan parte de su tiempo en la naturaleza, ya sea analizando las rocas de la corteza terrestre o estudiando las características de ciertos minerales. Sin embargo, debido al coronavirus y los confinamientos decretados, todas esas excursiones quedaron paralizadas. Fue en el contexto de enseñanza remota cuando Matthew Genge, académico del Departamento de Ciencia e Ingeniería del Imperial College de Londres (Inglaterra), tuvo una idea: como por pasatiempo había tomado un curso de diseño de videojuegos, se le ocurrió desarrollar versiones virtuales de las salidas a terreno a las que normalmente iba con sus estudiantes. El objetivo era que, dentro de un universo digital, los alumnos aprendieran y practicasen las técnicas que ejecutaban antes en el exterior.

“Los estudiantes de Geología hacen bastante trabajo de campo. Durante la pandemia esto no ha sido posible, por lo que tuvimos que llevar el aire libre a sus hogares”, dice Genge a “El Mercurio”.

“Enseñar Geología en un juego de computadora definitivamente ha ayudado a los estudiantes a tener una experiencia que no podrían haber obtenido de ninguna otra manera durante la pandemia, como salir y



Los videojuegos pueden ser una buena herramienta de aprendizaje, ya que estimulan el compromiso, la autonomía y el trabajo en equipo.



Resolver problemas matemáticos es lo que hay que hacer para avanzar en Renovatio Quest, videojuego creado por un profesor italiano.

realizar excursiones. Ciertamente es mejor que simplemente mostrarles fotos de las rocas, pero no es lo mismo que realmente estar en el exterior. Sin embargo, también permite vivir experiencias que no se pueden

en el mundo real; por ejemplo, voy a llevar (virtualmente) a 30 estudiantes a nadar con dinosaurios en el Jurrásico, hace 190 millones de años”, cuenta el docente.

Este no es el único ejemplo. Diversos tipos de videojuegos, algunos desarrollados por los mismos profesores durante la crisis del covid-19, han ayudado a los educadores a complementar la enseñanza a distancia e innovar en las clases online.

Es el caso de Enea Montoli, investigador del Observatorio Meteorológico del Duomo de Milán (Italia) y profesor de Matemáticas y Física en una escuela secundaria de la misma ciudad, quien desarrolló una serie de videojuegos educativos que requieren la resolución de problemas matemáticos para ir avanzando.

“Los videojuegos están ambientados en el siglo XXVI en una Tierra devastada por el cambio climático. El protagonista es un joven estudiante llamado Nescio Nomen (“no

me sé el nombre”, en latín), que vive varias aventuras partiendo de su pueblo natal, hasta una misteriosa fundación que podría tener algo que ver con la condición en que se encuentra el planeta”, explica Montoli a este medio.

Mayor compromiso

“Durante la pandemia, con tantas horas de lecciones impartidas de forma remota, fue fundamental inventar nuevos métodos de enseñanza. Mis videojuegos me han ayudado mucho en esto”, agrega.

Sobre la respuesta de sus alumnos, Montoli dice que esta fue muy positiva, llegando al punto de que entregan sus tareas antes de la fecha límite. “Noté dos cosas muy interesantes: la primera es que a través de este método varios alumnos que tienen dificultad para concentrarse logran pasar más tiempo frente a un ejercicio; y segundo, cuando recibo sus puntajes —los que luego convierto en notas reales y premios—, no debo tomar en cuenta ninguna discapacidad leve de aprendizaje, como dislexia o discalculia, que en cambio sí hago durante las pruebas clásicas en la sala”.

Los juegos están disponibles gratuitamente en el link <http://renovatioquest.it/> (por ahora solo en inglés e italiano).

En Chile también hay experiencias de este tipo. Eduardo Ferry, quien utiliza Minecraft para ense-

ñar a sus estudiantes de la carrera de Diseño de Juegos Digitales de la U. Andrés Bello, afirma que los videojuegos pueden ser una buena herramienta de aprendizaje, ya que “estimulan el compromiso, la autonomía y la motivación de una tarea. También, fomentan el trabajo en equipo, la resolución de problemas complejos y la creatividad”.

Y agrega: “Yo soy diseñador de juegos y videojuegos educativos y me interesa mucho la relación que existe entre su uso y cómo pueden afectar positivamente el aprendizaje y cómo su implementación en el aula ayuda en la relación que los niños y adolescentes tienen con su propio aprendizaje”.

Por otro lado, Tomás Mosquera, académico de la U. del Desarrollo, cuenta que como examen final de su asignatura “Videojuegos: historia, industria e impacto cultural” les pide a sus estudiantes (que son de diferentes carreras) que se expliquen de qué manera su formación profesional puede vincularse con un videojuego.

Lo ejemplifica así: “En Geología me entregan ensayos sobre cómo el Age of Empires podría ayudarlos a entender mejor la extracción de recursos. O un arquitecto me explicaba cómo las tecnologías permitían mejorar las construcciones en ese juego. Está comprobado que cuando das un enfoque más lúdico las personas aprenden de mejor forma”.

500 millones de nuevos jugadores

La industria de videojuegos ha sumado 500 millones de nuevos usuarios en los últimos tres años, incremento impulsado principalmente por las versiones para dispositivos móviles y como consecuencia de los meses de confinamiento, según el reciente informe “Gaming: the next superplatform”.

“La aparición de nuevas plataformas y los cambios demográficos están empujando a las compañías de videojuegos a pasar de estar orientadas al producto a estarlo a la experiencia”, explicó Álvaro Manzano, responsable del área de videojuegos en Accenture España.

Según la publicación, los perfiles de los jugadores también han cambiado: actualmente, el 60% de ellos son mujeres y el 30% menores de 25 años. Por otro lado, los encuestados que se denominan jugadores “de toda la vida” son un 61% hombres y el 79% mayores de 25 años.

Además, se indica que los usuarios pasan una media de 16 horas a la semana jugando, lo que se traduce en ocho horas a la semana viendo o participando en retransmisiones de videojuegos y seis horas interactuando en foros y comunidades relacionadas.

Todos estos resultados forman parte de una serie de tres análisis que estudian la evolución de los videojuegos, desde el crecimiento general de la industria hasta sus desafíos y oportunidades futuras. Usarlos en educación es una de ellas.

Hallazgo de un estudio hecho con más de cuatro mil niños de Reino Unido:

Realizar actividad física regularmente se asocia con un mejor rendimiento escolar

■ Científicas de Cambridge encontraron que el ejercicio constante está relacionado con la regulación de las emociones, lo que a su vez impulsa un desempeño académico superior.

JAMINA MARCANO

Los beneficios del ejercicio físico en los escolares van más allá de reducir su riesgo de obesidad y de desarrollar enfermedades cardiovasculares, si no que también puede influir en su rendimiento escolar de manera positiva.

Esto es lo que sugieren los resultados de un estudio realizado por dos investigadoras de la U. de Cambridge (Reino Unido), el cual concluye que la actividad física se asocia con la regulación emocional o del comportamiento en la primera infancia, lo que a su vez se asocia con un mejor desempeño académico.

Estos hallazgos acaban de ser publicados en la revista científica PLOS ONE.

“Encontramos que la vía a través de la cual la actividad física influye en el rendimiento escolar varía según los grupos de edad”, explica a “El Mercurio” Fotini Vasilopoulos, investigadora de ciencias de la psicología en la U. de Cambridge y coautora del estudio.

“A los siete años, encontramos una relación positiva con el progreso académico a través del control emocional, pero a los 11 fue el impacto de la actividad física en la regulación del comportamiento lo que condujo principalmente beneficios académicos”, explica.

Las científicas analizaron a un grupo de 4.043 niños de una escuela primaria de Reino Unido, con edades de entre 7 y 14 años, cuyos padres y maestros res-



De acuerdo con las autoras del estudio, tanto el ejercicio físico al aire libre como en interiores se asocian con un mejor desempeño académico en los escolares.

ponderon cuestionarios sobre su nivel de actividad física, sus habilidades de regulación emocional y de comportamiento, y su desempeño en clase.

Cuerpo y mente

Las autoras encontraron que aquellos niños que realizaban más horas de ejer-

cicio físico, como natación, fútbol, correr o bailar, arrojaban también mayores puntajes en los cuestionarios, pero además esto estuvo altamente correlacionado con una mayor capacidad cognitiva y mejor rendimiento académico.

De allí que las investigadoras postulan que la actividad física puede impulsar un mejor rendimiento escolar a par-

tir de la regulación de las emociones o el comportamiento.

“¿Cómo se explica este efecto? Vasilopoulos comenta: “Teóricamente, hay modelos que sugieren que los procesos mentales se apoyan entre el cuerpo y el entorno, y que cuando hay una relación entre ambos, hay también un mejor vínculo entre la mente y el cuerpo. Además, el ejercicio estimula la corteza prefrontal del cerebro, la cual está muy involucrada en la regulación de las emociones”.

La doctora Sandra Mahecha, especialista en medicina deportiva de Clínica Meds, asegura que los hallazgos van en la línea de un cuerpo de investigación creciente sobre ejercicio y cerebro.

“Los médicos hoy sabemos que cuando el músculo se contrae al hacer ejercicio, se liberan sustancias que traspasan la barrera hematoencefálica y hacen que haya mejor conexión entre las neuronas y eso tiene un efecto en el rendimiento escolar”, explica Mahecha.

“Es muy interesante este vínculo a través de la regulación de emociones, porque al hacer ejercicio se liberan neurotransmisores, como dopamina o serotonina, que tienen un rol en regular el humor y en la motivación, lo que también podría explicar los resultados”.

Ambas expertas creen que los hallazgos ponen de manifiesto la importancia de garantizar que los niños tengan acceso a algún tipo de actividad física, durante o después de la jornada escolar.

“Instamos a los responsables de las políticas públicas a no considerar la alfabetización como una solución milagrosa para el aprendizaje, sino a maximizar también el ejercicio y los deportes”, puntualiza Vasilopoulos.



Pérez aprovechó de darles a sus alumnos una clase sobre solidaridad.

Aysén:
Profesor coordina ayuda solidaria para sus estudiantes

■ Logró recolectar cajas con mercadería en 30 minutos.

A mediados de abril pasado, el profesor Paulino Pérez, elegido en 2019 por la Varkey Foundation como uno de los 50 mejores docentes del mundo, tuvo una idea: donar canastas familiares a sus 16 estudiantes. ¿El motivo? La situación en la ciudad de Melinka, ubicada en el Archipiélago de las Guaitecas, en la Región de Aysén, era muy compleja debido a la pandemia. Para coordinar esta donación pidió ayuda a Kristopher Brigham, uno de los integrantes de la Corporación de Apoyo al Emprendimiento CIOO. En cerca de media hora, el equipo logró concretar el encargo y, además, comprometer nuevos envíos para estas familias en los próximos meses.