

◆ JORGE GRUNBERG

# Nueva tecnología educativa



**H**ace un par de años, un grupo de profesores de la Universidad de Stanford conmocionó el mundo de la educación superior con una innovación tecnológica que permite a bajo costo enseñar temas complejos a decenas de miles de alumnos simultáneamente. Denominaron a esta tecnología "MOOC" (Massive, Open, On-line Courses, en español Cursos Masivos Abiertos On-Line). "Cursos Masivos" se refiere a que apuntan a cantidades muy grandes de estudiantes. "Abiertos" se refiere a que en general son gratuitos y que cualquiera puede acceder a los materiales.

Estos profesores no inventaron una nueva tecnología. Integraron de forma creativa tecnologías ya existentes (compresión de video, foros de discusión electrónica, evaluaciones on-line). Pero lo más importante no fue la innovación tecnológica sino la intelectual. Cuestionaron que para recibir educación de la calidad que caracteriza a la Universidad de Stanford era necesario que los alumnos estén presentes físicamente y pagando sus costosos aranceles. A partir de ese cuestionamiento diseñaron cursos avanzados de ingeniería utilizando los materiales de sus propias clases y los ofrecieron on-line gratuitamente. Estos cursos causaron una inmediata sensación a nivel mundial. De repente, decenas de miles de personas que siempre habían aspirado y nunca habían podido acceder a cursos de Stanford encontraron que esto era posible. En los primeros cursos se inscribieron decenas de miles de estudiantes de todos los continentes, culturas y edades. Al poco tiempo otras de las mejores universidades la adoptaron, entre ellos Harvard y el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT).

Históricamente ya existían cursos on-line, pero eran en general percibidos como de menor calidad que los cursos tradicionales. El hecho de que profesores célebres de las mejores universidades del mundo adoptaran esta tecnología cambió la percepción de muchos alrededor del mundo sobre el valor de la enseñanza on-line.

La tecnología MOOC puede ser

revolucionaria porque reformula el paradigma de la educación como un bien escaso. La educación ha sido históricamente un bien escaso por la linealidad de sus insumos fundamentales. Por ejemplo, en la educación tradicional para enseñar al doble de alumnos necesitamos el doble de docentes y de edificios. Esto implica que para cualquier país aumentar el acceso a la educación es una inversión sumamente costosa.

Esta tecnología reduce el impacto de la linealidad ya que permite aumentar la cantidad de alumnos sin aumentar en la misma proporción la cantidad de recursos dedicados a esos alumnos. Esto es posi-

**Dentro de un marco general preocupante, esta es una iniciativa de la que los uruguayos podemos estar orgullosos.**

ble por varias razones. Una es que no hacen falta edificios físicos ya que los cursos son on-line. Otra razón es que los materiales de enseñanza son digitales y están accesibles on-line por lo cual cada estudiante los puede ver cada vez que los necesite. La razón más importante es que una gran parte del aprendizaje se realiza a través de la colaboración entre los propios alumnos en foros electrónicos especialmente diseñados para facilitar el trabajo en equipo y el apoyo mutuo. La educación tradicional siempre se caracterizó por ser vertical (los docentes enseñan a los alumnos) e individual (cada alumno trata de salir adelante por su cuenta y recurre al profesor para lo que necesite). La tecnología MOOC promueve el aprendizaje entre pares en gran escala. Esto refleja la realidad social y psicológica de que los alumnos aprenden mucho unos de otros y que cuando unos alumnos enseñan a otros, aprenden a su vez. Este modelo de aprendizaje basado en el apoyo mutuo horizontal entre pares es filosóficamente una forma "solidaria" de organización de la

educación (son conductas solidarias en lugar de discursos sobre la importancia de lo solidario).

Todavía es muy pronto para saber si esta tecnología realmente puede democratizar el acceso a la educación. Existen muchas dudas y críticas que no se pueden desconocer. Entre ellas cómo pueden complementarse los cursos MOOC con los presenciales y cómo certificar los aprendizajes obtenidos por estos cursos a distancia. Pero sin duda es una de las innovaciones educativas más prometedoras de las últimas décadas. Muchas universidades alrededor del mundo están haciendo experiencias con esta nueva tecnología. Pero hasta ahora se ha probado poco en la educación secundaria que es uno de los sectores más vulnerables en los países de ingresos bajos y medios como el nuestro. En nuestro país se está realizando la primera experiencia de América Latina de un curso MOOC para adolescentes. Este curso, pionero en nuestro continente se dictó este año a estudiantes de liceos públicos del Plan Ceibal, en su mayoría de liceos del oeste de Montevideo como Villa del Cerro. El mismo día que fue anunciado se inscribieron voluntariamente más mil estudiantes y doscientos profesores. El proyecto es conducido por personal técnico y docentes del Plan Ceibal. Los contenidos fueron desarrollados con el asesoramiento académico de la Universidad ORT Uruguay y la colaboración de la Universidad de Edimburgo.

Dentro de un marco general preocupante en relación al funcionamiento de la educación en nuestro país, esta es una iniciativa de la que los uruguayos podemos estar orgullosos. Con este proyecto, Uruguay es pionero en la utilización de estas nuevas tecnologías y percibido como tal por instituciones de nivel mundial. Nuestros líderes hacen muy bien en visitar Finlandia y otros países de los que tenemos mucho para aprender. Combinar esos aprendizajes externos con experiencias innovadoras como las que estamos haciendo los uruguayos con el Plan Ceibal, es la dirección que debemos seguir.