

## HACIA LA EDUCACIÓN 4.0 ¡Los de adelante corren mucho y los de atrás se quedarán!

**Por: Lucía Rivera Ferreiro, Marcelino Guerra  
Mendoza, Roberto González Villarreal. Columna:  
CORTOCIRCUITOS. 11/11/2020**

En el ámbito educativo se respira una calma chicha... pese a la pandemia, todo marcha viento en popa, se aproxima la primera evaluación trimestral de este extraño y atípico ciclo escolar, pero todo continúa conforme a lo planeado.

El sistema aprieta, y fuerte; en unos cuantos días, un magisterio sobreexplotado e hiperprecarizado, deberá demostrar que se ha ganado su salario, así sea a costa de confrontarse con los padres de sus alumnos o incluso con sus propios compañeros.

Las diversas figuras de autoridad, como parte de la larga cadena de mando que recae en las escuelas, están ocupadas en recordarle a maestras y maestros que no hay plazo que no se cumpla; llegó la hora de rendir cuentas sobre el cumplimiento de sus responsabilidades. Deben alimentar plataformas con datos, evidencias y estadísticas que den cuenta de que están cumpliendo con la cobertura, a la vez que con los aprendizajes esperados.

Mientras tanto, el secretario de educación no desaprovecha la oportunidad para presumir los logros de su gestión; asiste a reuniones con empresarios para informarles que los aprendizajes no se han detenido, que la modalidad híbrida continuará incluso si el semáforo pandémico cambia a verde y se decide abrir las escuelas.

En una de esas reuniones, Moctezuma Barragán hizo declaraciones sugerentes que pasaron casi desapercibidas: “Es posible que en el futuro inmediato México tenga una educación que combine la educación vía remota con la presencial, la cual será el fundamento de la **educación 4.0**” ([Regreso a clases puede seguir modelo de educación mixta](#)).

Los asistentes a esa reunión saben, y muy bien, a qué se refiere el señor secretario,

después de todo, hablan el mismo lenguaje.

En esa reunión, organizada por la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (**CANACINTRA**), organismo que representa al sector industrial mexicano, anunció también que, una vez superada la pandemia, existirá un modelo educativo multiplataforma combinado con las clases presenciales, orientado a propiciar las habilidades tecnológicas, comunicacionales y el aprendizaje digital. *“Estamos viviendo un período de cambio educativo que no esperábamos se diera de manera tan intensa y veloz”*, y en el que, por cierto, permítasenos recordarlo, las televisoras y las grandes corporaciones como Google, están obteniendo ganancias.

Mientras tanto, el resto de la población, los simples mortales, los nadies, estamos lidiando con el manejo de la tecnología. Innegablemente, su uso adquirió centralidad e invadió todas las esferas de nuestra existencia. Así que para no quedar reducidos a meros conejillos de indias de un proyecto educativo pensado por otros para nosotros. Más vale entonces saber qué es eso de la educación 4.0.

## La 4RI demanda una educación 4.0

El término Cuarta Revolución Industrial fue acuñado por el fundador del Foro Económico Mundial, el alemán Schwuab, para referirse a los cambios que ha traído consigo la producción y creación de fábricas inteligentes, en las que predomina la automatización, se desdibujan las fronteras entre tecnología y ser humano, y se reconfigura nuestra concepción de la realidad y de la relación espacio-tiempo.

Frente a estos cambios, el sector industrial demanda la convergencia entre el trabajo y la educación, es decir, una educación 4.0. Esta educación se asocia a diversas teorías y métodos de aprendizaje vinculados al empleo, el emprendimiento y la información. Recurre a un enfoque educativo ecléctico que busca fomentar el uso de las tecnologías para optimizar el aprendizaje y proporcionar soluciones innovadoras a problemas reales, mediante la formación de determinadas habilidades.

La educación 4.0 se interesa en un aprendizaje adaptativo, autorregulado, activo, autodirigido y ubicuo, esto es, por el aprender a aprender, la madre de todas las habilidades habidas y por haber. El enfoque de competencias es el que mejor se adapta a este propósito, al igual que estrategias tales como la gamificación, el aula invertida y la capacitación profesional adaptada al incesante avance tecnológico en

sectores estratégicos para el desarrollo económico, social y educativo.

En síntesis, la industria 4.0 y la educación 4.0 van junto con pegado; ésta última responde a las demandas de la emergente revolución industrial respecto a la formación de capital humano calificado para la toma de decisiones y el uso de tecnología disruptiva, llamada así porque destruye o vuelve obsoletas sistemas y tecnologías anteriores y está cambiando la forma en que trabajamos, vivimos, pensamos y nos comportamos.

En la era digital, muchos puestos de trabajo se están transformando, otros desaparecerán, existe un alto grado de permeabilidad entre profesiones, lo que demanda una colaboración entre diferentes profesiones. La formación continua es indispensable, dependiendo de las demandas de un mercado de trabajo cambiante, caracterizado por la volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad. Los títulos, nos dicen con insistencia las élites y gobiernos, ya no garantizan el empleo, se prioriza el dominio de las competencias y su certificación. Junto con esto, la Educación 4.0 propone esquemas de organización de trabajo y de la empresa a través de la digitalización y el uso de plataformas conectadas, para dar servicio personalizado al cliente, acortar el ciclo de la elaboración de los productos, añadir servicios y aprovechar la información que se genera.

## Educación 4.0 y Aprende en Casa II

A todo esto, ¿qué tiene que ver la educación 4.0 con la continuidad neoliberal de la reforma educativa de la 4T, la educación a distancia y el Aprende en casa II? Bueno, pues tiene que ver, y mucho; señalaremos brevemente solo algunas cuestiones que ameritan examinarse con mayor detalle.

- La industria 4.0 ya está aplicando la educación 4.0 en las empresas. Pero también demanda de las instituciones educativas, el desarrollo de las habilidades necesarias para trabajos que aún no existen, haciendo suyas las proyecciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): de diez nuevos empleos, ocho serán para quienes generen conocimiento, piensen nuevas soluciones, analicen información, cuenten con habilidades técnicas, formación práctica, capacidades directivas y espíritu emprendedor.
- Los vasos comunicantes entre la industria 4.0 y la educación 4.0 en el sistema

educativo nacional son múltiples. No se nos olvide que todos los niveles que componen la educación obligatoria -preescolar, primaria, secundaria y media superior-, adoptaron desde hace tiempo un enfoque de competencias, el mismo que promueve la educación 4.0.

- Tampoco olvidemos que el Modelo Educativo aprobado hacia el final del sexenio de Peña Nieto, como parte de la reforma del Pacto por México, sigue vigente. En él se insiste en el aprender a aprender como premisa básica; los aprendizajes clave son similares a las habilidades demandadas por la industria 4.0.
- Cuando EMB insiste ante empresarios del sector industrial, que la prioridad de la educación a distancia es el logro de los aprendizajes esperados, y anuncia que al regresar a clases, las [escuelas tendrán educación 4.0 y un sistema mixto](#), el mensaje es muy claro: la irrupción y adopción acelerada de las nuevas tecnologías en la educación obligatoria y superior, llegó para quedarse. La pandemia redujo el plazo, acortó la distancia, fue y sigue siendo aprovechada para acelerar su incorporación.

¿Cuál es el problema?, ¿qué hay de malo en el aprender a aprender y en reforzar la educación en Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD)?

Nosotrxs vemos los siguientes efectos indeseables:

- El más obvio es poner la educación pública al servicio de la economía y las necesidades del mercado, lo cual no es ninguna novedad. La pugna por el territorio educativo siempre ha existido, las luchas de colectivos magisteriales y de numerosas maestras, han impedido que este propósito se traduzca en una conquista absoluta; en este momento, van ganando la partida los señores del dinero y el poder, de la mano del titular de la SEP, quien como parte del gobierno de la 4T, está sirviendo la educación pública en charola de plata a esa industria 4.0.
- Otro problema que hemos señalado en diferentes artículos, es la sobreexplotación y precarización del trabajo docente, mismas que se profundizan en la medida en que maestras y maestros son seducidos por la tecnología o bien, se ven obligados por el sistema a cursar diplomados, webinars, talleres virtuales y cuanta capacitación ofrezcan empresas y corporaciones. Junto con esto, se van imponiendo esquemas de organización del trabajo docente a través de la digitalización y el uso de plataformas, que le

facilita al sistema educativo un mayor control sobre el trabajo de cada maestro - recordemos las tareas individuales que cada uno debió realizar en la pasada reunión de Consejo Técnico-, así como demandar el cumplimiento de un servicio personalizado para las y los alumnos, al tiempo que se aprovecha la información que generan.

- Por otra parte, es imposible obviar las desigualdades preexistentes, agravadas por la pandemia. Un número desconocido de niñas, niños y jóvenes han abandonado sus estudios porque tuvieron que ponerse a trabajar, o porque se vieron obligados a cambiar de residencia o a ayudar a la familia en el cuidado de la casa y los enfermos. Se desconoce cuántos de ellos retornarán y cuántos se convertirán en desertores permanentes del sistema educativo ([Deserción escolar: el tsunami de la pandemia en México](#))
- A este complejo panorama hay que sumar la exclusión tecnológica de las niñas, niños y familias. Como se ha repetido hasta el cansancio, no todos tienen el mismo acceso a las TICCAD, no cuentan con los recursos ni con las condiciones materiales necesarias para el estudio a través de plataformas, tampoco con el acompañamiento de algún adulto durante las horas de clase, debido a que las madres y/o padres de familia, trabajan todo el día. Cuando a éstos últimos les es posible estar presentes, se enfrentan a sus propios límites para enseñar determinados contenidos u orientar a sus hijxs en el manejo de plataformas y recursos tecnológicos diversos.

El piso nunca ha estado parejo, ahora con la pandemia, menos. Las desigualdades crecen y se diversifican, adoptando nuevas formas. La educación 4.0 no es para todos, el acceso a internet es un lujo que no todos pueden pagar, ni se diga una conexión eficiente y rápida. La brecha entre quienes cuentan con los medios y los que no, entre quienes tienen las condiciones para estudiar a distancia utilizando distintos medios y los que no, a la larga nos pasará la factura.

### **Fecha de creación**

2020/11/11