

# EDUCACIÓN *para* la VIDA

Los mercados laborales están cambiando y los mileniales se deben preparar y adaptar

Nagwa Riad



Una de cada tres personas en el mundo nació entre 1980 y principios del siglo XXI. La mayoría de estos mileniales integran la fuerza de trabajo, pero su futuro laboral no se asemejará demasiado al mundo de sus padres.

Los avances tecnológicos están transformando la forma en que vivimos y trabajamos. Tal vez las generaciones anteriores hayan experimentado cambios tecnológicos importantes, pero los mileniales seguramente deberán afrontar cambios mucho más abruptos. Esto significa que muchos, por no decir la mayoría, deberán aprender nuevas capacidades y adaptarse varias veces durante su vida activa.

Las implicaciones para la educación son cruciales. En el informe de 2016, *Future of Jobs*, del Foro Económico Mundial se calcula que hasta el 65% de los niños que hoy ingresan a la escuela primaria seguramente trabajará en profesiones inexistentes en la actualidad. Con lo cual, la educación no solo debe adaptarse a las necesidades y los atributos de los trabajadores futuros, sino que debe adelantarse y prepararlos con las aptitudes para que prosperen en un mercado laboral en evolución. Solo entonces la competencia entre personas y máquinas podrá abrir paso a la colaboración que aprovecha el poder de la tecnología para beneficiar a individuos y sociedades.

### Cambios en el trabajo

En muchos países, la tecnología ya está modificando las industrias y las profesiones. Algunos de los empleos más solicitados ni siquiera existían hace 10 años. Piénsese en el trabajo de los creadores de aplicaciones, que surgió con el advenimiento de los teléfonos inteligentes, o la computación en la nube de más de la mitad de las empresas estadounidenses. Evans Data Corporation calcula que, en 2016, había 12 millones de desarrolladores de aplicaciones móviles, una cifra que se espera que llegue a 14 millones en 2020.

Las innovaciones en campos anteriormente desarticulados se fusionan y potencian mutuamente. La inteligencia artificial y los programas informáticos autodidácticos que reproducen aptitudes humanas se combinan con otras tecnologías, como sensores, para producir automóviles y camiones autónomos. Estas innovaciones suelen exigir una transformación simultánea de las aptitudes de los trabajadores para poner en práctica la nueva tecnología y los modelos empresariales.

David Autor *et al.*, del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), opinan que la demanda de aptitudes cognitivas de un orden

superior —como destreza numérica, alfabetismo y solución de problemas en entornos con alto contenido tecnológico— aumenta con la sofisticación tecnológica de la economía. En Estados Unidos, entre 1980 y 2000, el alza en la demanda de trabajos especiales coincidió con una mayor inversión en la infraestructura de la economía basada en el conocimiento; la demanda de trabajo manual y de rutina disminuyó de forma constante (véase el gráfico). Esta transición cobrará mucho impulso.

Estas tendencias no son exclusivas de Estados Unidos ni de los mileniales. La tecnología se traduce también en el desplazamiento laboral en otras partes del mundo y afecta a muchos grupos etarios. Entre 1991 y 2014, la participación en el ingreso destinado a mano de obra —y no a los propietarios de capital— decreció en 29 de las 50 economías más grandes, según la edición de abril de 2017 de *Perspectivas de la economía mundial* del FMI. La mano de obra semicalificada (seguramente la generación de posguerra) sufrió los retrocesos más marcados en la participación en el ingreso, en especial en las economías avanzadas y en sectores fácilmente automatizados, como la fabricación, el transporte y las comunicaciones. La tecnología en particular representó cerca de la mitad de la disminución en las economías avanzadas.

### Una economía basada en el conocimiento

Un examen más detenido de las tendencias del empleo en actividades de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM) en Estados Unidos confirma que las aptitudes de orden superior, necesarias en una economía basada en el conocimiento, conllevan una prima. De acuerdo con la Oficina de Censos, en 2015, cerca de 9 millones de trabajadores se desempeñaban en puestos del sector de CTIM en Estados Unidos, lo cual equivale a más de 6% de trabajadores. Estos trabajadores también percibieron ingresos 29% superiores a los de sus contrapartes fuera del sector, ventaja que se fue acrecentando a partir de un 26% en 2010.

En la última década, el crecimiento del empleo en el sector de CTIM superó el observado en profesiones de otros sectores, con tasas de 24% y 4%, respectivamente. Se prevé la continuidad de esta tendencia y se proyecta que el empleo en el sector de CTIM crezca 9% entre 2014 y 2024, en comparación con aproximadamente un 6% para otros empleos.

Las aptitudes cognitivas son necesarias, pero se requiere algo más. Las aptitudes interpersonales, como trabajo en equipo, creatividad, adaptabilidad y conciencia sociocultural son igualmente importantes. El Profesor de Educación y Economía de Harvard David Deming observa el crecimiento

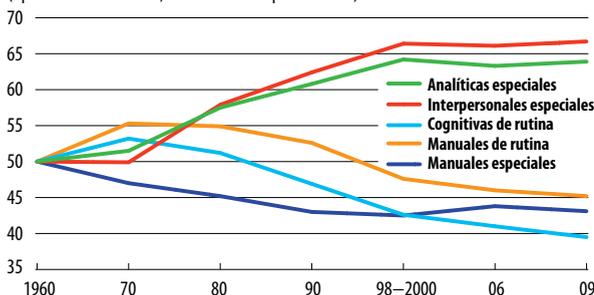


ILUSTRACIÓN: SHUTTERSTOCK/WAYASYA

### Fuera de lo común

La demanda de aptitudes analíticas e interpersonales especiales sigue en alza en el mercado laboral de Estados Unidos, mientras que la demanda de trabajo manual o de rutina decrece o se mantiene estacionaria.

(Aporte medio de tareas, variación con respecto a 1960)



Fuente: Autor, David, y Brendan Price. 2013. "The Changing Task Composition of the US Labor Market: An Update of Autor, Levy and Murnane". Documento de trabajo del MIT, Instituto de Tecnología de Massachusetts, Cambridge, MA.

laboral y salarial más sólido en puestos que combinan aptitudes cognitivas académicas y aptitudes sociales interpersonales.

Piénsese en actividades como consultoría en gestión y servicios jurídicos. Estas profesiones exigen aptitudes cognitivas básicas, pero también interacción humana considerable, algo imposible para una máquina. Los empleos del futuro combinarán ciencia y arte de manera que las personas podrán trabajar *con* las máquinas más que *contra* ellas.

### En el trabajo

Al parecer, la sociedad no está preparando adecuadamente a los trabajadores para la nueva realidad. El grupo de mileniales siente que su preparación es deficiente frente a los desafíos del nuevo entorno laboral. En una encuesta de 8.000 trabajadores mileniales en 30 países, realizada en 2017 por la consultora Deloitte, se estableció que muchos no consideraban que la educación terciaria les hubiese aportado toda la gama de aptitudes, cualidades personales y experiencia que exigen las empresas en la actualidad. Un estudio de McKinsey se hace eco de esa conclusión: el 30% de los graduados encuestados en Estados Unidos no se sentía lo suficientemente preparado para el mundo laboral. Los empleadores coincidieron.

Una economía que recurre al conocimiento y la tecnología depende de un sistema educativo que prepara a los alumnos no solo para usar y complementar la tecnología, sino también para innovar. Ciertos estudios con resultados estandarizados de competencia y aptitud sugieren que algunos países podrían estar mejor preparados que otros.

En 2015, el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) analizó en mayor profundidad la competencia de los alumnos en ciencia, lectura y matemáticas en 42 países. Singapur tuvo el mejor desempeño en las tres materias, seguido por Japón, Estonia y Taipéi. Las puntuaciones en Estados Unidos alcanzaron el promedio de la OCDE en ciencia y lectura y estuvieron por debajo del promedio en matemáticas. Aun así, Estados Unidos cuenta con más de un quinto de la población estudiantil mundial de 15 años de edad con el mejor desempeño.

En un mundo de flujos de información masiva y cambios súbitos, la fuerza laboral del futuro necesitará una serie de aptitudes que se acople adecuadamente a ese ritmo. Entender la ciencia y la tecnología científica ya no corresponde al ámbito de científicos; es esencial que todo ciudadano tome decisiones fundamentadas en la vida cotidiana y propicie una cultura de aprendizaje permanente.

Al mismo tiempo, un número creciente de publicaciones sugiere que la tecnología de la información y la comunicación ha reorientado el diseño de los puestos de trabajo dentro de las profesiones hacia programas que favorecen la producción en equipo y, por ende, trabajadores con aptitudes sociales. En un informe del Foro Económico Mundial de 2016 se calcula que, en cinco años, más de un tercio de las aptitudes consideradas importantes en la actualidad perderán utilidad. La creatividad y la inteligencia emocional se encontrarán entre las tres más necesarias. Las aptitudes cognitivas y las sociales siempre han sido parte de la ecuación, pero la balanza seguramente se inclinará a favor de estas últimas para los trabajadores del siglo XXI.

### El punto inicial del aprendizaje

Indudablemente, las aptitudes —tanto cognitivas como interpersonales— se desarrollan en diversos entornos y evolucionan con la edad, pero la educación formal continúa siendo la fuente primaria de aprendizaje. El desafío aquí es que el sistema educativo debe dotar a los alumnos de aptitudes para puestos que aún no se han creado. Esto requiere un enfoque holístico de la educación y el aprendizaje permanente a partir de una alianza entre las instituciones académicas, los empleadores y el gobierno.

El sistema educativo se debe adaptar primero a las necesidades y los atributos particulares de la generación milenica. Asimismo, debe aprovechar la habilidad técnica con la que aprenden los mileniales, de manera que el aprendizaje cuente con apoyo pedagógico.

Los últimos estudios sobre los mileniales indican que no son oyentes pasivos, sino que esperan ser partícipes del aprendizaje. Socializan, estudian y



colaboran en grupos y prevén que la tecnología sea un proceso integral en el aprendizaje. El profesor de negocios Roger McHaney, autor de *The New Digital Shoreline*, presenta algunas ideas para que los docentes logren ponerse a la altura del desafío de preparar a esta nueva generación.

Para empezar, los docentes deben ser “guías acompañantes” en lugar de “sabios disertantes”. Deberán cumplir la función de *gran maestro*, que imparte ideas e información novedosas a principiantes, y de *administrador de red*, que guía a los alumnos para que forjen sus propias experiencias didácticas y se cerciora de que cuenten con las aptitudes técnicas y sociales necesarias.

En opinión del experto en educación Persis Ricks, la tecnología será una característica básica del proceso de instrucción. Se esperará que los maestros realicen una transición perfecta desde métodos didácticos y exposiciones con PowerPoint o Keynote hacia demostraciones prácticas, todo sin cambiar de aula ni espacio. Esto es esencial para cultivar el estilo experimental de una generación más interesada en aprender de forma empírica sobre la base de problemas que en escuchar pasivamente. Se deberá capacitar a muchos docentes para que apliquen estos enfoques nuevos.

Las clases del futuro fusionarán la instrucción en línea y presencial. El aumento rápido y voluminoso de los cursos abiertos en línea de muchas universidades permite a los alumnos dominar el material de manera y ritmo propios.

Muchas aptitudes se adquieren fuera de la instrucción formal, en especial en el trabajo o mediante capacitación. Pero con la redefinición de los empleos y la desaparición de trayectorias de toda una vida con el mismo empleador, la actualización y el aprendizaje permanente se convierten en una responsabilidad fundamental de los individuos, en lugar de los empleadores.

Pero los empleadores necesitan ponerse a la altura de las circunstancias. Entre los trabajadores mileniales en 30 países, solo un tercio indica que sus empresas se involucran en educación, aptitudes y capacitación. Ello debe cambiar si las empresas desean retener a su personal.

Los encargados de formular políticas deben estar a la vanguardia de un programa de cambio normativo en educación y aprendizaje. Por ejemplo, Corea incorporó una visión a más largo plazo para su estrategia educativa. Con 2030 como fecha límite, la concentración de la estrategia abarca desde mejorar la inteligencia colectiva y utilizar simulaciones y tecnología móvil como herramientas de aprendizaje hasta mejorar los resultados de aprendizaje con información sobre las sinapsis cerebrales y la nutrición humana.

Los gobiernos pueden ayudar con incentivos para la actualización del conocimiento, lo cual cobrará cada vez más importancia dado que crece el número de trabajadores autónomos sin los medios para afrontar los costos de mayor educación. De acuerdo con la firma de consultoría PricewaterhouseCoopers, en la actualidad cerca de un tercio de los 53 millones de trabajadores autónomos estadounidenses son mileniales, y se prevé que esta participación aumente incluso más hasta 2020.

**Las aptitudes cognitivas y las sociales siempre han sido parte de la ecuación, pero la balanza seguramente se inclinará a favor de estas últimas para los trabajadores del siglo XXI.**



Singapur tomó medidas en este sentido. *The Economist* explica que, como parte de la iniciativa *El futuro de las aptitudes en Singapur*, los empleadores identifican las aptitudes necesarias en los próximos cinco años. Dicha información se utiliza para establecer las aptitudes que necesitarán las empresas en el futuro; el gobierno luego ofrece créditos financieros a ciudadanos mayores de 25 años para que realicen la capacitación pertinente.

### Colaborar sin competir

La mayoría de los mileniales reconocen los beneficios de la automatización para la productividad y el crecimiento económico, pero 40% la considera una amenaza, según el estudio realizado por Deloitte. Naturalmente, los más dispuestos a trabajar con la nueva tecnología tuvieron una perspectiva más positiva.

Estas actitudes reflejan la polarización en torno a los cambios tecnológicos disruptivos, entre los que prevén nuevas oportunidades ilimitadas y los que predicen la enorme perturbación en los empleos. El éxito requiere de sistemas educativos que enseñen aptitudes cognitivas, así como sociales y emocionales, empresas que respalden activamente a su personal mediante la capacitación continua y el mejoramiento de las aptitudes, individuos proactivos en cuanto al aprendizaje permanente y gobiernos que preparen un entorno propicio para estas iniciativas.

La revolución tecnológica actual no debe convertirse en una competencia entre personas y máquinas. Con el aprendizaje permanente correcto y la actualización de las aptitudes, las personas y las máquinas pueden trabajar conjuntamente para dar rienda suelta al pleno potencial de las innovaciones tecnológicas. **FD**

**NAGWA RIAD** es Asistente del Director del Departamento de Comunicaciones del FMI.