

Análisis Económico

Empleo: tendencias, perspectivas y desafíos

Filip Blazheski / Kan Chen / Nathaniel Karp / Boyd Nash-Stacey / Marcial Nava
25 septiembre 2020

Más allá de la pandemia

La pandemia del COVID-19 desencadenó una crisis sin precedentes en el mercado laboral que, en su punto álgido, provocó la pérdida de 25 millones de puestos de trabajo, lo que obligó a 24 millones de personas a solicitar prestaciones por desempleo y llevó a que la población activa se redujera temporalmente en 8 millones de trabajadores. La naturaleza de la pandemia, que ha incidido particularmente en el sector servicios, ha repercutido con mayor virulencia en las minorías, los jóvenes, las mujeres y las personas con escasa cualificación. Así, este es el caso de las personas sin título de secundaria, con una tasa de desempleo que asciende actualmente al 12,6%, 7 pp más que antes de la pandemia; por su parte, los trabajadores con, al menos, un título universitario, registran una tasa de desempleo de tan solo el 5,3%, apenas 3 pp por encima de los niveles previos a la pandemia. Del mismo modo, la tasa del desempleo femenino aumentó 2,5 pp más que entre los hombres y se ha mantenido en niveles más altos. Un dato alarmante es que la tasa de desempleo entre la población blanca disminuye el doble de rápido que entre la población negra y asiática, lo que sugiere que las minorías siguen siendo los grupos que se enfrentan a las perturbaciones del mercado laboral más amplias y prolongadas durante las crisis económicas.

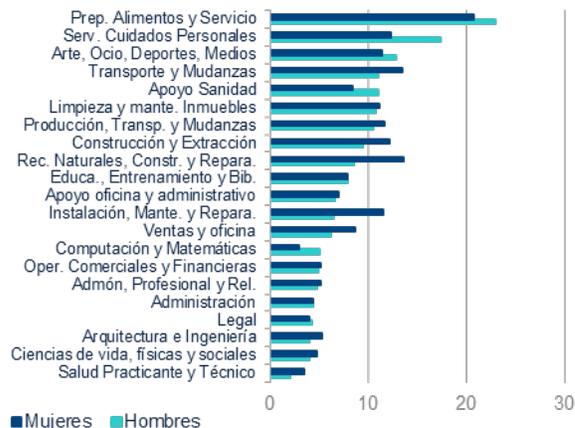
Desde el punto de vista de las profesiones, los resultados también se revelan altamente dispares. Por ejemplo, uno de cada cinco trabajadores en el sector de preparación de alimentos y de restauración se encuentra en situación de desempleo. Si bien una tasa de desempleo del 20% en las profesiones relacionadas con el sector de preparación de alimentos y entre los trabajadores de restauración es funesta, parte de una tasa máxima del 41,8%, un dato que, probablemente, también infravalore la tasa de desempleo real, dados los problemas de medición detectados en las encuestas en los primeros meses de la crisis. Esto apunta a que muchos de los trabajadores que no son capaces de adaptarse a la transición en el mercado laboral se esforzarán por encontrar oportunidades en otras industrias. Asimismo, ante la incapacidad de aplicar de forma efectiva políticas que garanticen el distanciamiento social y el impacto conductual que ha generado la pandemia, los profesionales de los ámbitos de la cultura, el entretenimiento y los medios de comunicación deportivos, así como del sector del cuidado personal, presentan unas tasas de desempleo en continuo crecimiento, que llegan a triplicar y cuadruplicar, respectivamente, las tasas registradas antes de la irrupción de la pandemia.

Gráfica 1. **TASAS DE DESEMPLEO POR PROFESIÓN (%)**



Fuente: BBVA Research y BLS.

Gráfica 2. **TASAS DE DESEMPLEO ENTRE HOMBRES Y MUJERES POR PROFESIÓN (%)**



Fuente: BBVA Research y BLS.

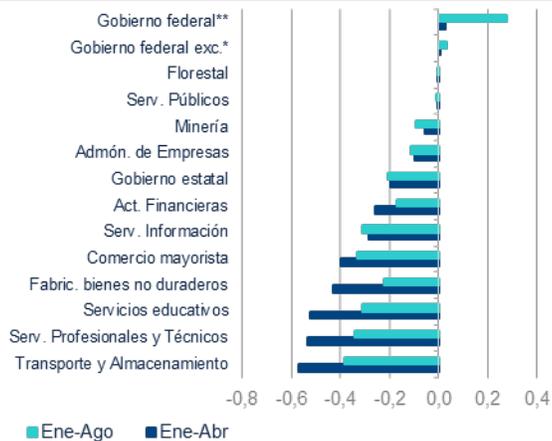
Por el contrario, entre los profesionales del sector sanitario, así como entre las profesiones técnicas asociadas al mismo —que arrojaban las tasas de desempleo más bajas antes de la crisis— las tasas de desempleo aumentaron siete veces hasta el 7% en el peor momento de la crisis. Actualmente, sin embargo, las tasas de desempleo, aunque se mantienen altas en relación con los niveles previos a la crisis, rondan el 3%. En una economía en el que la diferencia salarial entre los trabajadores cualificados y los no cualificados continúa ampliándose, no es de extrañar que las profesiones cualificadas —como abogados, ingenieros, profesionales de ciencias sociales y físicas y directivos— experimentaran una volatilidad del mercado laboral significativamente menor, y que regresaran antes a los niveles previos a la crisis. Estos profesionales también gozaron de más oportunidades de continuar trabajando de forma remota. Otro de los sectores más favorecidos del mercado laboral —gracias al aumento de la demanda de viviendas, propiciado por la crisis y a la posibilidad de poder mantener una distancia social adecuada— es el de la construcción. De hecho, su tasa de desempleo en agosto fue inferior a la tasa media previa a la crisis, siendo el único sector que ha logrado este hito a día de hoy.

Aunque tanto hombres como mujeres de profesiones altamente cualificadas han experimentado una recuperación relativamente mejor que los profesionales de segmentos menos cualificados, como el de la restauración o los esteticistas, peluqueros o trabajadores del espectáculo, parece persistir una brecha de género en lo que se refiere a la recuperación posterior a la pandemia. Por ejemplo, antes de la pandemia, las trabajadoras y técnicas del sector sanitario registraban una tasa de desempleo de alrededor del 2,1%, mientras que la de sus homólogos rondaba el 1,5%. Sin embargo, actualmente, esta cifra ha aumentado de manera desproporcionada hasta casi el 3,5% en el caso de las mujeres, lo que contrasta con la tasa de desempleo del 2% de los hombres. Si bien la recuperación de las tasas de desempleo entre las mujeres con profesiones comerciales o administrativas ha resultado más vigorosa, las tasas de desempleo entre las trabajadoras sociales, las trabajadoras de cuidado personal, las abogadas, las trabajadoras de apoyo en el sector sanitario y de preparación de alimentos no se han reducido en la misma medida que las de sus homólogos masculinos. Esta brecha probablemente esté justificada en la fecunda oferta laboral, las preferencias discriminatorias, las demandas de cuidadores y el efecto desproporcionado y persistente de la pandemia en trabajos que tradicionalmente desempeñan mujeres.

Entre tanto, el impacto negativo de la pandemia en el índice de participación en el mercado laboral fue mayor para los trabajadores poco cualificados. En agosto de 2020, este índice de participación en el mercado laboral para aquellos con título de secundaria ascendía al 54,9%, lo que representa 3,4 pp menos que en febrero. Por el contrario, el índice de participación de los trabajadores con un grado universitario o superior se recuperó hasta el 72,8%, situándose tan solo 0,2 pp por debajo del 73,0% registrado en febrero, antes de la pandemia. Si estas tendencias se mantienen, es poco probable que el índice de participación en el mercado laboral regrese a su tendencia alcista posterior al 2016.

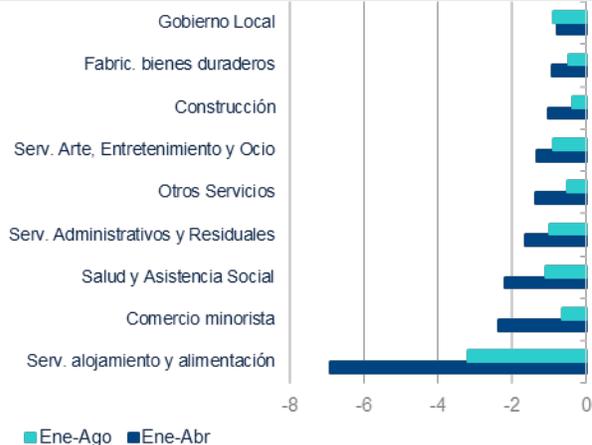
Aunque la pandemia ha trastocado prácticamente todos los aspectos de la actividad económica, su repercusión en el empleo varía según el sector. Desde los niveles máximos hasta los mínimos (de enero a abril), hubo una disminución del 14% en el total de nóminas no agrícolas, lo que equivale a casi 22 millones de puestos de trabajo. Los peores efectos de la pandemia del COVID-19 se observaron en sectores considerados «no esenciales». Estos sectores exigen mucha mano de obra y dependen de la proximidad física; algunos de los más perjudicados, en términos porcentuales, han sido el sector de la cultura, el entretenimiento y el ocio (-53%), el de servicios de alojamiento y restauración (-48%) y otros servicios (-23%), como servicios de reparación y mantenimiento y lavandería o servicios personales. Por el contrario, algunos de los sectores menos afectados fueron aquellos considerados «esenciales» o que se podían desempeñar de forma remota, como servicios públicos (-0,8%), actividades financieras (-2,9%), servicios profesionales y técnicos (-5,5%), comercio mayorista (-6,7%) y asistencia sanitaria y social (-10,7%).

Gráfica 3. **VARIACIÓN ACUMULATIVA EN NÓMINAS NO AGRÍCOLAS EN 2020 (MILLONES)**



* Censo decenal temporal e intermitente
** Censo decenal de trab. temporales e intermitentes (NAE, miles)
Fuente: BBVA Research y BLS.

Gráfica 4. **VARIACIÓN ACUMULATIVA EN NÓMINAS NO AGRÍCOLAS EN 2020 (MILLONES)**



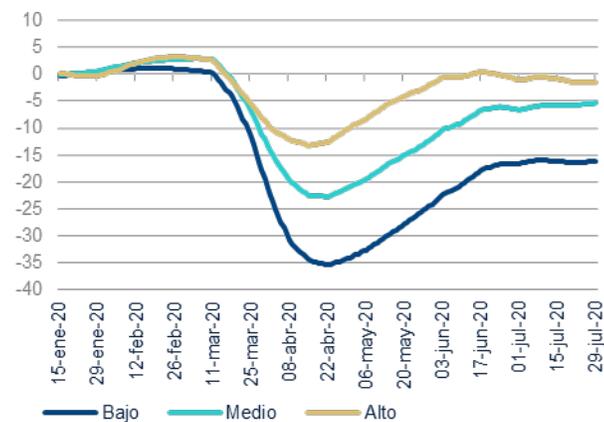
Fuente: BBVA Research y BLS.

Conforme se restablecía la actividad económica, la mayoría de sectores comenzaba a recuperarse, pero con una dinámica heterogénea. En agosto, se recuperaron casi el 48,4% (aproximadamente, 10,6 millones de puestos de trabajo) de las pérdidas de nóminas no agrícolas totales. A nivel sectorial, los sectores de otros servicios, construcción, comercio minorista, asistencia sanitaria y social, así como el de servicios de alojamiento y restauración lograron recuperar más del 50% de los puestos de trabajo que se destruyeron en los primeros dos meses de la pandemia. En el resto de sectores se había recuperado menos del 50% de los trabajos perdidos o se seguían destruyendo puestos de trabajo. Sin embargo, el empleo en el sector privado se mantuvo por debajo de los niveles de

enero. En el sector público —salvo el servicio postal y los trabajadores temporales del censo—, el gobierno federal aumentó su nómina en aproximadamente 34.000 trabajadores entre enero y agosto. Por el contrario, los gobiernos estatales y locales siguieron recortando su plantilla pasado abril, ya que, ante los menores ingresos fiscales, los gobiernos tuvieron que reducir gastos para equilibrar sus presupuestos. Dichos gobiernos emplean a uno de cada cuatro trabajadores esenciales del país, esto es más que hospitales, tiendas de comestibles o almacenes. (Kane y Tomer, 2020).¹

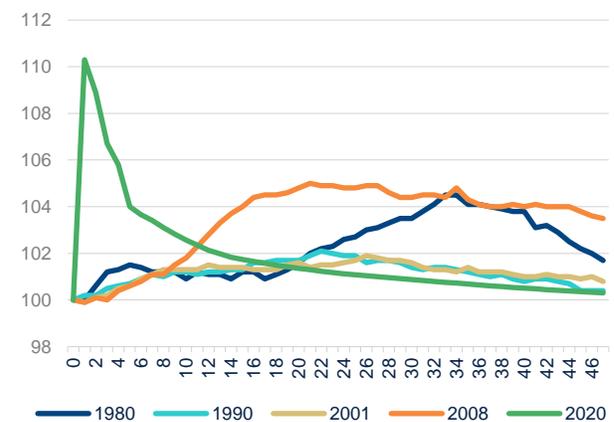
Para la mayoría de sectores, pero más concretamente para aquellos que requieren interacción física entre clientes y empleados o que no pueden aplicar el teletrabajo, la recuperación del empleo dependerá en gran medida de la disponibilidad de la vacuna y de la confianza de las personas a la hora de volver a la normalidad. Como ambos factores llevarán tiempo, la creación de puestos de trabajo será insuficiente en los meses venideros. Además, las recesiones y las crisis económicas normalmente ponen de manifiesto los problemas estructurales y las desigualdades, al igual que ocurrió durante la crisis financiera global. De hecho, una de las últimas mejoras en la estrategia de la política monetaria de la Reserva Federal fue decretar el objetivo de esforzarse por que la máxima estabilidad de empleo sea «inclusiva» y estuviera fundada en una «base amplia». Este cambio se debió principalmente a la recuperación desigual y postergada en el mercado laboral de las personas con rentas bajas y las minorías.

Gráfica 5. **EMPLEO POR SEGMENTOS SALARIALES** (ÍNDICE, ENE 2020=0)



Fuente: BBVA Research y Opportunity Insights.

Gráfica 6. **CICLOS DE TASAS DE DESEMPLEO** (INICIO DE LA RECESIÓN=100, variación en pp)



Fuente: BBVA Research y BLS.

Asimismo, según los datos en tiempo real de Opportunity Insights, el empleo entre trabajadores con rentas bajas (menos de 27.000 USD) y entre trabajadores con renta media (entre 27.000 y 60.000 USD) es, respectivamente, un 16,1% y un 5,3% inferior al nivel previo a la pandemia. Esta circunstancia resalta los efectos concentrados de la pandemia en los trabajadores con bajos ingresos y con menor cualificación, los cuales muy probablemente sean minorías, mujeres y jóvenes. Sin embargo, tras batir los niveles alcanzados antes de la pandemia, el empleo entre las personas con rentas altas ha descendido y, actualmente, se sitúa un 1,6% por debajo de los niveles de empleo

1: Joseph W. Kane y Adie Tomer. (2020) [«State and local governments employ the highest share of essential workers. Congress is failing to protect them»](#). The Avenue. Rethinking Metropolitan America. Brookings. 3 de agosto.

registrados en enero. Este hecho puede que apunte a que los efectos indirectos de la negativa situación persistente en las profesiones con ingresos más bajos y el menor soporte fiscal se están extendiendo a los ejecutivos con mayor cualificación y salario, lo que auguraría una ralentización de la recuperación.

No obstante, dado el levantamiento o la flexibilización de la mayoría de medidas de confinamiento y la disposición de cada vez más personas a mantener la distancia interpersonal de forma voluntaria y a utilizar los equipos de protección individual, las condiciones del mercado laboral han mejorado sustancialmente. De hecho, actualmente hay en torno a 14 millones más de trabajadores que en abril con salarios considerables en los sectores más gravemente afectados, como el del ocio y el hotelero, el sanitario y el del comercio minorista. Además, tras alcanzar un pico del 14,7%, la tasa de desempleo ha disminuido 6,3 pp hasta el 8,4%, mientras que las solicitudes de prestaciones por desempleo iniciales semanales han bajado de 6,9 millones de finales de marzo a 900.000 a mediados de septiembre.

Aunque, de acuerdo con los datos en tiempo real del mercado laboral y las lecturas objetivas y subjetivas de los sectores de servicios y de producción de bienes, y dado el aumento de la incertidumbre, el impulso está perdiendo fuerza, nuestro escenario central aún contempla modestas mejoras en las condiciones futuras del mercado laboral. Más concretamente, esperamos que las nóminas no agrícolas netas aumenten en 2,1 millones puestos de trabajo hasta finales de año, por lo que 2020 se cerraría con un descenso de la tasa de desempleo de hasta el 7,2%.

En lo que respecta a 2021, suponiendo que se disponga de una vacuna, esperamos que la participación en el mercado laboral aumente al 62,9%, aproximadamente, para finales de año. No obstante, también prevemos una desaceleración del ritmo general de crecimiento de las nóminas no agrícolas conforme aumente la capacidad en los sectores más perjudicados. En 2021 y 2022, se espera que las nóminas no agrícolas aumenten en 364.000 y 240.000 de media mensual, respectivamente. Con una mayor participación y una creación de empleo estable, aunque en desaceleración, nuestro escenario central asume mejoras más pausadas, pero constantes en la tasa de desempleo, alcanzando una media del 6,2% en 2021 y del 5,4% en 2022.

El camino hacia la máxima estabilidad del empleo

A largo plazo, el mercado laboral estará determinado por fuerzas estructurales, cuyos efectos trascenderán el COVID-19. La teoría económica convencional supone que el empleo depende de la interacción entre la oferta y la demanda, así como del efecto de la intervención del gobierno y de las instituciones. En las secciones siguientes, nos adentraremos en los principales factores relativos a la demanda y a la oferta que conformarán el futuro del empleo, en particular, los cambios demográficos —en lo que respecta a la oferta— y la tecnología, la sostenibilidad y la globalización —en cuanto a la demanda—.

Población y población activa. En el ámbito de la oferta, los principales factores que repercuten en el mercado laboral y, en consecuencia, en el empleo son el crecimiento de la población y un menor grado de participación en el mercado laboral. Desde mediados de la década de 1990, el crecimiento anual de la población ha disminuido de forma constante y, según la Oficina del Censo de EE. UU., esta tendencia se mantendrá. De hecho, entre 2020 y 2030, el crecimiento medio de la población será inferior al 0,7% anual, un dato significativamente menor a la media anual del 1,2% registrada en los últimos 118 años. El único momento en que el crecimiento demográfico se situó en niveles tan bajos fue en los años que siguieron a la Gran Depresión hasta el final de la Segunda Guerra Mundial. El menor crecimiento de la población y de la población activa refleja tres tendencias principales: tasas de natalidad más bajas, envejecimiento de la población y una desaceleración en la migración neta.

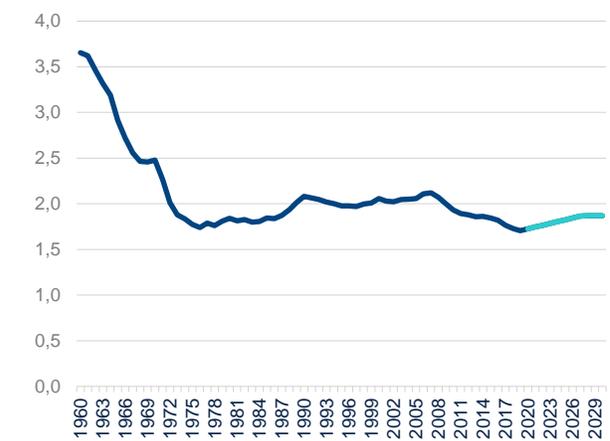
Tasa de natalidad. Según el NCHS, en 2019, la tasa de natalidad total ascendió a 1,7,² en lo que supone el cuarto descenso consecutivo y la tasa más baja desde al menos 1960. La disminución de la tasa de natalidad ([que se abordó en «Gone Baby Gone»](#)) evidencia un mayor rédito con respecto a la formación recibida, mejores oportunidades en el mercado laboral para las mujeres, una mayor urbanización, cambios en la procedencia de los inmigrantes y la integración de los descendientes de segunda y tercera generación. Una menor tasa de natalidad implica un crecimiento más lento de la población activa. El cálculo de la población del censo contempla un tímido ascenso de la tasa de natalidad a 1,9, aproximadamente, en los próximos años. Aun así, seguiría siendo inferior a la tasa de reemplazo de 2,1.

Gráfica 7. **CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN (%)**



Fuente: BBVA Research y Censo

Gráfica 8. **TASA DE NATALIDAD (POR 1 MILLÓN)**



Fuente: BBVA Research, The World Bank, NCHS y Censo

Envejecimiento. Asimismo, se espera que el crecimiento de la población activa disminuya de la mano del envejecimiento de la población. Según nuestros cálculos, prevemos que la población activa aumentará en 9 millones entre 2020 y 2030, lo que supone una tasa de crecimiento anual media del 0,5%, por debajo de la media histórica del 1,4%. Por un lado, las personas que abandonan el grupo de edad de máximo rendimiento laboral (de 25 a 54 años) tienden a trabajar menos. Por otro lado, una mayoría de trabajadores de mayor edad implica un mayor lastre en la población activa cuando se jubilan. Desde 2000, el 94% del aumento de la población activa se produjo entre las personas a partir de 55 años, mientras que su participación en el mercado laboral aumentó de un 13% en 2000 a un 23% en 2019. Si consideramos la elevada cuota relativa del grupo de la generación del «baby boom», estas tendencias se prolongarán al menos otros 10 años.

Migración. Según el censo estadounidense, en 2018, 4,7 millones de inmigrantes vivían en EE. UU. Se espera que rondan los 54 millones en 2030, lo que equivale a un aumento anual medio de 700.000 inmigrantes. Paralelamente, la BLS estima que, en 2019, el 17,4% de la población civil activa nació en el extranjero, lo que supone un aumento de 1,8 pp desde 2009. Aunque también se prevé que la tasa de crecimiento de la población nacida en el extranjero se ralentice, la media ascenderá al 1,4% anual entre 2020 y 2030, lo que equivale a 2,7 veces la tasa de crecimiento de la población nacida en EE. UU. Esta estimación implica que el 31,5% del aumento de la población total en la próxima

2: el número estimado de nacimientos durante la etapa fértil de una mujer, que comprende entre los 10 y los 49 años.

década procederá de aquellos nacidos fuera de las fronteras estadounidenses, lo que sugiere que su participación en el mercado laboral se intensificará con el tiempo. La mayoría de los estudios concluye que la inmigración tiene un impacto neto positivo en la economía y puede contribuir a aliviar las presiones fiscales.

Participación. Ante una menor tasa de participación, la oferta laboral también se moderará. Los datos de la BLS muestran que la participación disminuyó 4,4 pp entre 2000 y 2015 hasta el 62,7%. En adelante, la tasa de participación general repuntó a su media histórica del 63,1% en 2019. Sin embargo, si nos atenemos a las tendencias seculares, a largo plazo, es probable que la participación se modere en cierta medida. La caída de la participación durante la primera década del 2000 se tradujo principalmente en una disminución de 18 pp y 7 pp entre los trabajadores jóvenes de entre 16 y 19 años y entre 20 y 24 años, respectivamente. Aunque el declive en la participación se amortiguó en los últimos años, la correlación inversa entre la mayor asistencia a centros educativos y la participación apunta a ganancias modestas entre los trabajadores más jóvenes, ya que es más probable que sus cualificaciones académicas sean superiores.

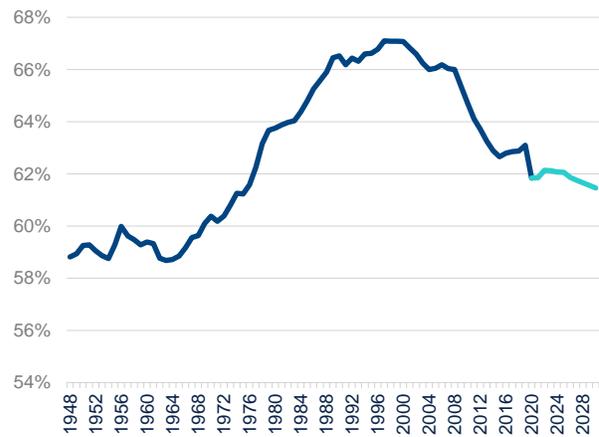
Entre los trabajadores en el rango de edad de máximo rendimiento laboral (de 25 a 54 años), se espera que la tasa de participación se mantenga prácticamente estable para los hombres y que aumente en el caso de las mujeres. Este último extremo revela, entre otras cosas, un mayor coste de oportunidad derivado de no formar parte de la población activa como resultado de las menores diferencias salariales entre hombres y mujeres y de las perspectivas de un aumento de los salarios reales gracias al mayor nivel académico, sobre todo entre las mujeres pertenecientes a grupos minoritarios.

Gráfica 9. **CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN (MILLONES)**



Fuente: BBVA Research y Censo

Gráfica 10. **TASA DE PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO LABORAL (%)**



Fuente: BBVA Research y BLS.

Con respecto a la población mayor de 55 años, es previsible que se mantenga la tendencia ascendente de los últimos años, favorecida por unos ahorros para la jubilación insuficientes, un aumento de la participación en los trabajos del sector de servicios, una mayor disposición para contratar y retener a los trabajadores con más experiencia y una elevada demanda de seguros de salud ofrecidos por los empleadores. Sin embargo, la combinación de menores tasas de participación entre los grupos de más edad (80% en el segmento entre 50 y 54 años; 65% entre 55 y 64 años; 34%

entre 65 y 69 años y 20% para el grupo a partir de 70 años) y el envejecimiento de la población se traduce en una tasa de participación general más baja. Por lo tanto, nuestros cálculos contemplan que la media de la tasa de participación superará el 62% entre 2020 y 2030. Este dato se encuentra 5 pp por debajo del máximo registrado al final de la década de 1990, aunque es ligeramente inferior a la media histórica del 63%.

En cuanto a la demanda, la pandemia puede haber precipitado algunas tendencias estructurales y haber ralentizado otras. Por ejemplo, las perspectivas de otra pandemia pueden haber acelerado el desarrollo de innovaciones para reducir la interacción humana y proteger a los trabajadores con alto riesgo de infección. Los confinamientos impuestos en todo el mundo han reducido temporalmente las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera, mientras que las medidas de estímulo orientadas a las inversiones limpias podrían estimular la transición hacia una economía verde, lo que a su vez podría reducir de forma permanente las emisiones de CO₂. Sin embargo, ante la irrupción de la crisis económica, los gastos en I+D que no estén destinados a investigar la COVID pueden disminuir, lo que podría retrasar los avances en otras áreas.

Por lo tanto, el crecimiento del empleo también dependerá del tipo de puestos de trabajo que creen los empleadores y de las profesiones y competencias necesarias para estos trabajos. A su vez, los avances tecnológicos, el cambio climático y la globalización influirán en gran medida a este respecto. Para algunos trabajadores, el alcance y el arraigo de los cambios tecnológicos que se produzcan en la próxima década resultarán en una destrucción masiva de puestos de trabajo. Para otros, generará grandes oportunidades laborales y creará millones de nuevos puestos de trabajo. Asimismo, la sostenibilidad y la globalización también se perciben como posibles catalizadores de la creación o la destrucción de puestos de trabajo. Según nuestro análisis, el impacto neto de estas tendencias se mantiene positivo y podría ayudar a compensar algunas de las presiones a la baja derivadas de la oferta; sin embargo, la incertidumbre sigue siendo elevada.

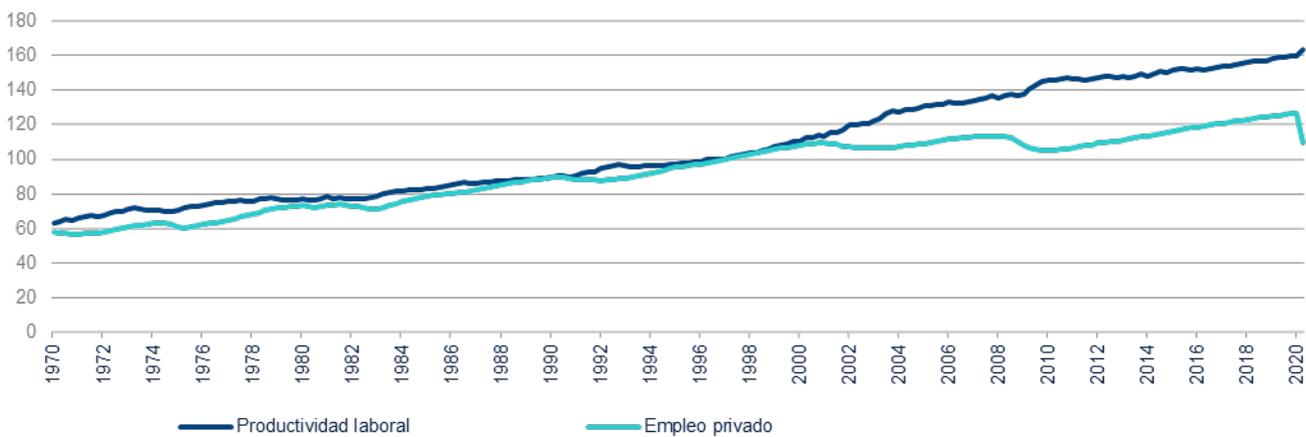
Tecnología. La tecnología ha favorecido el empleo contingente (actividad laboral por cuenta propia o empleos puntuales). Las personas que se adscriben en esta categoría trabajan de manera independiente para uno o varios clientes, que pueden ser empresas o personas físicas. Los jubilados que trabajan a tiempo parcial, los programadores, los encargados de labores de mantenimiento, los conductores de vehículos de transporte urbano y los denominados «influencers» en redes sociales son solo algunos ejemplos de profesiones que han aprovechado los beneficios que ofrecen las tecnologías de la información para conectar directamente con los clientes y labrarse una reputación individual. El crecimiento de los trabajos puntuales ha planteado algunas preguntas sobre el futuro del trabajo remunerado y la protección que brinda la legislación laboral a los trabajadores contingentes. Es habitual que los trabajadores autónomos carezcan de cobertura médica, seguro de discapacidad o plan de jubilación. La legislación laboral debe reformularse para contemplar estas nuevas formas de empleo.

Desde la revolución industrial hasta finales del siglo XX, el cambio tecnológico apunta principalmente al aumento de la productividad en las tareas rutinarias. Durante este período, innovaciones tales como la electricidad y los ordenadores trajeron consigo la destrucción y la creación de empleo, pero el impacto neto resultó ser positivo, según podemos concluir de las tendencias en la productividad laboral y el empleo privado.³ Sin embargo, en la última década, el rápido descenso en el coste de equipos y servicios informáticos, junto con los avances en el campo de la inteligencia artificial (IA) y el Big Data, han revolucionado las tareas cognitivas no repetitivas por primera vez en la historia. El nacimiento de la IA y del Big Data coincide con una ruptura en la relación entre la productividad laboral y el crecimiento del

3: Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee (2016). «The Biggest Winners, Stars and SuperStars» in *The Second Machine Age*. Primera edición. Norton. Nueva York, páginas 147 a 162.

empleo privado. Frey y Osborne (2017) analizaron esta relación con respecto a la probabilidad de adopción de sistemas informatizados en 702 profesiones en Estados Unidos. Para ello, clasificaron las profesiones como de alto, medio y bajo riesgo en función de su probabilidad de adoptar sistemas informatizados y previeron que alrededor del 47% del empleo total en Estados Unidos se inscribe en la categoría de alto riesgo. Las profesiones menos susceptibles a la automatización implican tareas de percepción y manipulación, tareas de inteligencia creativa y tareas de inteligencia social.⁴ Paralelamente, el cambio tecnológico actual exige disponer de competencias específicas, por lo que resulta en una creciente brecha salarial entre los trabajadores altamente cualificados y aquellos sin especialización. Antes, las personas podían compensar el impacto de las tecnologías disruptivas con formación, pero, conforme el ritmo del cambio tecnológico se acelera y aumenta el coste de la educación superior, resulta más complicado estar al día de los avances tecnológicos.

Gráfica 11. **PRODUCTIVIDAD DE LA POBLACIÓN ACTIVA Y EMPLEO PRIVADO (ÍNDICE 1997=100)**



Fuente: BBVA Research, BLS y BEA.

Sostenibilidad. Por un lado, las olas de calor y otros fenómenos meteorológicos extremos perjudicarán a numerosos trabajadores, especialmente aquellos dedicados a la construcción, la agricultura y otras actividades al aire libre. Desde el prisma económico, esto podría dar lugar a pérdidas significativas de productividad. Según diversos estudios, la productividad en trabajos al aire libre comienza a disminuir cuando el termómetro sobrepasa los 25 °C.⁵ La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que el estrés inducido por el calor generará una disminución del 2% en las horas trabajadas en 2030. Sin embargo, la OIT también prevé que, si se aplican las políticas adecuadas, la transición hacia una economía «verde» podría resultar en la creación de 24 millones de puestos de trabajo netos en todo el mundo.⁶

Por lo tanto, la lucha contra el cambio climático podría representar una quinta revolución industrial, pero, en esta ocasión, impulsada por las inversiones en energía renovable, vehículos de combustibles alternativos, la eficiencia

4: Carl Benedikt Frey y Michael Osborne (2013). «[The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation](#)». Working Paper. Oxford Martin School. Universidad de Oxford. 17 de septiembre.

5: Joseph Romm (2016). «How does global warming affect human productivity?» in *Climate Change. What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press. Páginas 107 a 112.

6: International Labour Office (2018). «[World Employment Social Outlook 2018. Greening with jobs](#)». ILO.

energética, el reciclaje, la reparación y la remanufactura, entre otros. Esto podría dar lugar a un nuevo tipo de profesionales «verdes», por lo que se incrementaría la creación de empleos en sistemas de construcción, calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración, así como en la gestión energética y del medioambiente, los controles inteligentes y la fabricación de maquinaria industrial. Según Brown y Ahmadi (2019), un impuesto al carbono de 25 USD podría generar alrededor de 1,4 millones de puestos de trabajo al año entre 2020 y 2030 en EE. UU.⁷ La transición hacia una economía limpia también puede ayudar a las personas a escapar de la pobreza y a aliviar la tasa de desempleo permanentemente elevada. Sin embargo, algunos expertos también afirman que la transición hacia una economía verde podría suponer elevados costes para la sociedad, impedir el crecimiento económico y destruir millones de puestos de trabajo, particularmente en los sectores energéticos basados en fósiles —como el petróleo, el gas natural, el carbón o la biomasa—, la generación, la transmisión, la distribución y el almacenamiento de energía eléctrica, e industrias relacionadas con vehículos motorizados.

Otros sectores. La combinación de nuevas tecnologías, el envejecimiento de la población y el comportamiento de los consumidores desencadenará tanto un crecimiento significativo en los puestos de trabajo en algunos sectores, como disminuciones abruptas en otros, así como la creación de una nueva demanda de trabajos que no existen en la actualidad. El aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento de la población están fomentando la demanda de trabajos en el sector sanitario, así como en el de asistencia social y servicios de cuidado personal. El número de personas con 65 años o más ha aumentado de 35 millones en el año 2000 a 56 millones en 2020 y se espera que superen los 73 millones en 2030. Este segmento ha experimentado un aumento relativo en lo que respecta a su participación en la población total desde el 12,4% en el año 2000 hasta el 16,9% en 2020; se prevé que ronde el 21% en 2030.

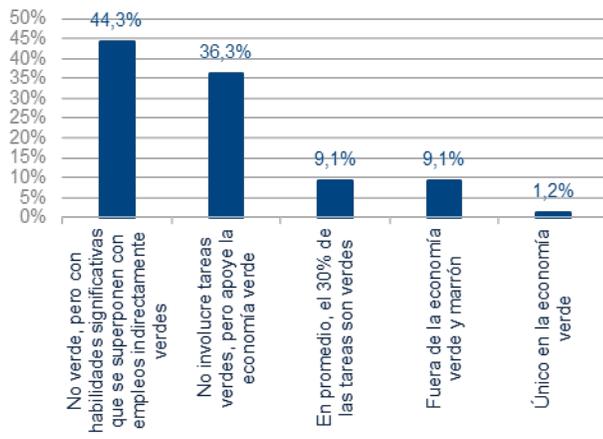
También se espera que el empleo en los sectores agrícola y de la construcción crezca de forma consolidada. Mientras tanto, la transición constante hacia el comercio electrónico y el aumento de la automatización impulsarán el empleo en los sectores de la información, el transporte y el almacenamiento, pero lo reducirá en los sectores minorista y manufacturero. Desde el punto de vista profesional, se espera que las principales beneficiadas sean las profesiones relacionadas con el sector sanitario, así como los trabajos informáticos y matemáticos y las actividades de construcción y preparación de alimentos. Por el contrario, es probable que las profesiones comerciales, administrativas y de apoyo administrativo se vean perjudicadas.

Los sectores emergentes, como los de los dispositivos inalámbricos personales (los «wearables»), la logística urbana, los viajes espaciales, la vida conectada, el cannabis y la robótica móvil podrían influir significativamente en el crecimiento de empleos conforme se generalice la demanda de estos productos y servicios. Asimismo, la creciente digitalización de la economía implica una mayor demanda de trabajos en el ámbito de la ciberseguridad, el análisis de datos y la computación en la nube, puesto que cada vez más empresas desean sacar provecho de las oportunidades que brindan estas innovaciones. La combinación de una mayor potencia informática, la IA y el aprendizaje automático podrían reducir los costes de producción y estimular la innovación en formas que antes habrían llevado décadas, especialmente en el campo de las ciencias de la vida. No obstante, estas tendencias también podrían dar como resultado menos puestos de trabajo en algunos subsectores de la minería, la información, la manufactura, el ocio y los servicios hoteleros, las finanzas y los servicios profesionales y empresariales.

7: Brown, M. A. y M. Ahmadi (2019). «Would a Green New Deal Add or Kill Jobs?» Scientific American. Diciembre.

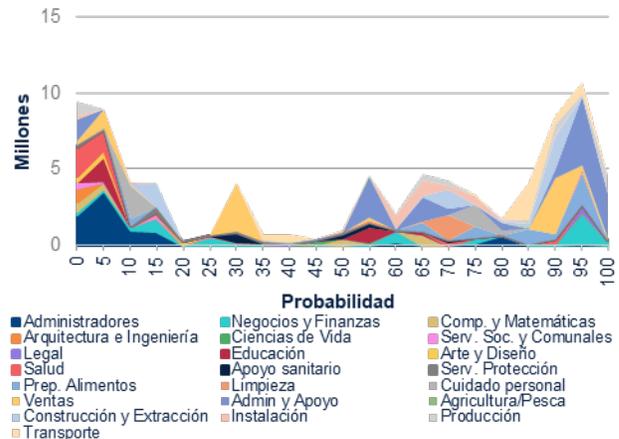
En esta coyuntura, ¿cómo serán los nuevos puestos de trabajo? Según el Cognizant Center for the Future of Work, en un futuro no tan lejano, en los sitios web profesionales abundarán puestos como el de director de cartera genómica, responsable de memoria personal, analista de aprendizaje automático cuántico, trabajos de acompañamiento personal (denominados «walker/talker»), terapeutas en el tratamiento de adicción a las redes sociales, agricultores de carbono, agricultores de algas, administrador de equipos hombre-máquina, diseñadores de avatares, etc. Estas profesiones serán una realidad ya que, al igual que la tecnología resuelve los problemas, también genera otros nuevos para los que la creatividad humana sigue siendo necesaria. Esta circunstancia, y la heterogeneidad del espectro de trabajo, garantizan que la tecnología puede cambiar la manera en que se hacen algunas cosas, pero no puede cambiar la metodología de todas al mismo tiempo.⁸

Gráfica 12. **PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN ACTIVA DE EE. UU. QUE PODRÍA CATALOGARSE COMO «VERDE»**



Fuente: Alex Bowen, Karlygash Kuralbayeva y Eileen L. Tipoe (2018). «Characterizing green employment: The impacts of 'greening' on workforce composition». Energy Economics. Vol. 72. Páginas 263-275.

Gráfica 13. **EMPLEOS EN RIESGO DE AUTOMATIZACIÓN**



Fuente: Frey y Osborne (2013) y USTPO.

Globalización. Los desarrollos globales también repercutirán en la demanda de empleo. El constante crecimiento de la clase media en los mercados emergentes continuará incrementando la demanda de exportaciones estadounidenses, especialmente en bienes del sector minero, de productos químicos, petróleo, metales, agricultura, plásticos y bienes de capital. Por su parte, el cambio hacia políticas más proteccionistas podría favorecer los trabajos nacionales, especialmente en el sector manufacturero. Según estudios recientes en los que se analizaron los efectos de aumentar la sustitución y deslocalización de las importaciones durante los últimos 20 años, se han observado importantes efectos negativos en el empleo y en los salarios reales, especialmente entre los trabajadores manuales pertenecientes al sector manufacturero. Este hecho también repercutió en los sectores no expuestos a raíz de los efectos negativos en la demanda global.⁹

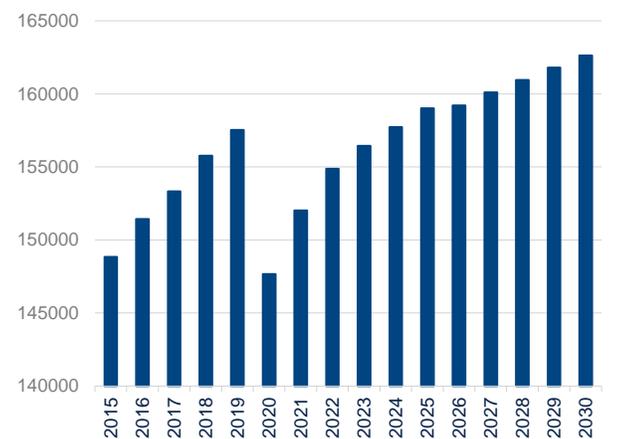
8: Center for the Future of Work (2017). «Jobs of the future. A guide to getting -and staying- employed over the next 10 years».

9: Autor, D.H., D. Dorn y G.H. Hanson (2016). «The China Shock: Learning from Labor-Market Adjustment to Large Changes in Trade». Annual Review of Economics. Vol. 8, páginas 205 a 240

EE. UU. atraviesa un período de proteccionismo cuyos principales ejemplos son las recientes guerras comerciales y acuerdos bilaterales más restrictivos. Además, el COVID-19 ha concienciado aún más acerca de la importancia de relocalizar sectores considerados «importantes para la seguridad nacional», como la fabricación de dispositivos médicos. A corto plazo, esto podría tener un efecto positivo en los trabajos manufactureros, ya que algunos sectores podrían restablecerse en EE. UU. ante el incremento de aranceles, impuestos y otras medidas proteccionistas o por motivos de seguridad nacional. Sin embargo, la transición podría demorarse, mientras que el impacto en el empleo podría verse limitado por un aumento en los precios de bienes y servicios que, a su vez, genera una menor demanda. Además, aunque algunos sectores podrían beneficiarse del creciente proteccionismo, es probable que otros perciban menos beneficios, especialmente si las nuevas tecnologías propician un incremento de las tasas de robotización y automatización.

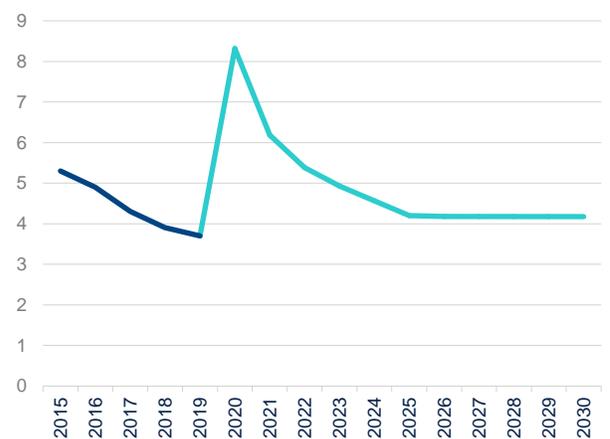
Si nos atenemos a las tendencias de la oferta y la demanda, esperamos que el empleo aumente en 15 millones, lo que equivale a una tasa de crecimiento anual media del 1%. Esto supone, aproximadamente, 0,6 pp menos que la media histórica del 1,6% e implica una creación de empleo mensual de alrededor de 190.000 puestos de trabajo en los próximos cinco años y de alrededor de 70.000 entre 2026 y 2030. Según nuestras estimaciones de producción potencial, del crecimiento de la población activa y de la tasa de participación, la tasa de desempleo seguirá en descenso y convergirá con su equilibrio a largo plazo del 4,2% en 2025 —una cifra similar a la media registrada entre 2016 y 2019, pero 1,6 pp inferior a la media histórica—.

Gráfica 14. EMPLEO (MILLONES)



Fuente: BBVA Research y BLS.

Gráfica 15. TASA DE DESEMPLEO (%)



Fuente: BBVA Research y BLS.

Retos

Implicaciones. Aunque el cambio tecnológico siempre ha generado temores y ansiedad, y ha perjudicado a algunas profesiones, la adopción de nuevas tecnologías también ha favorecido la creación de nuevos puestos de trabajo y oportunidades. Por lo tanto, los avances tecnológicos están más relacionados con la transformación del mercado laboral que con la destrucción de puestos de trabajo. No obstante, si bien la coyuntura actual es, en cierta medida, similar a los períodos anteriores de cambio tecnológico dinámico, existen diferencias significativas, ya que los

beneficios se inclinan cada vez más hacia el conocimiento y la automatización de tareas. La dinámica resultante en el mercado laboral podría suponer importantes desafíos para la sociedad y las instituciones.

En primer lugar, el sistema educativo actual podría no ser capaz de satisfacer el firme aumento de la demanda de trabajadores cualificados y de aquellos trabajadores que precisen aprender rápidamente nuevas competencias a lo largo de su vida profesional. Si esto sucede, las empresas tendrán que compensar las deficiencias mediante la contratación de más empleados en el extranjero o arriesgarse a perder su ventaja competitiva. La contratación de empleados fuera de EE. UU. es una posibilidad cada vez más real dada la proliferación de nuevas tecnologías y la mayor aceptación del trabajo en remoto a raíz de la crisis del COVID-19. En segundo lugar, si el aumento de la automatización y la deslocalización laboral genera un mayor desempleo estructural, o si la población activa existente no puede adaptarse rápidamente a los requisitos de los nuevos perfiles de trabajo, se traducirá en marginación, insatisfacción, polarización y tensiones sociales. Se podría decir que la reciente inestabilidad política y social es una muestra de lo que podría suceder a falta de una respuesta política eficaz.

En función de cómo evolucione la oferta y la demanda laboral, estas podrían repercutir significativamente en los salarios y ampliar la diferencia en los ingresos. Por ejemplo, la falta de talento podría aumentar los salarios de aquellas personas con las competencias necesarias, lo que ensancharía la brecha entre los trabajos rutinarios y los no rutinarios. Asimismo, la robotización provocaría que los trabajadores menos cualificados abandonaran el sector manufacturero en favor del sector servicios, en el que el menor aumento de productividad se traduce en salarios más reducidos, por lo que se aceleraría la desaparición de la clase media.

Respuesta política. La crisis de la pandemia del COVID-19, junto con el impacto de la revolución de la información, plantea la cuestión sobre si es necesario abordar las brechas de competencias y oportunidades con una respuesta política. En el caso de las competencias, se trata de extender la formación académica y mejorar la calidad de la educación, así como impulsar la alfabetización digital y la capacidad de aprendizaje continuo. De esta forma, aumentarán la productividad y el crecimiento económico. En cuanto a la brecha en las oportunidades, exige modernizar y mejorar la red de seguridad social para reducir la desigualdad en los ingresos.

Las políticas destinadas a mejorar la educación y la formación subvencionada se revelarán eficaces si consiguen aumentar la productividad y las oportunidades para los trabajadores, especialmente en las comunidades desfavorecidas. En el pasado, cuando la demanda laboral se redujo en el sector agrícola en favor del sector servicios y manufacturero, la lectura, la escritura y el pensamiento crítico se volvieron sumamente importantes para obtener las competencias necesarias y realizar tareas de producción. La respuesta fue la introducción del sistema educativo moderno. Con la nueva revolución industrial en pleno auge, se requiere una reorganización del sistema educativo para mejorar la alfabetización digital, el razonamiento crítico y la capacidad de aprender nuevas competencias de forma rápida y adaptarse a un entorno que cambia de forma dinámica. Además, los estudios longitudinales muestran que el aprendizaje temprano de alta calidad favorece de forma significativa los logros académicos, el éxito profesional y el conjunto de ingresos percibidos durante toda la vida laboral.¹⁰

Debido a que el avance tecnológico no se acelera de forma lineal, muchas personas se quedarán rezagadas. Por lo tanto, es posible que se requieran otras políticas que garanticen un salario vital y un trabajo significativo. En su mayor parte, estas opciones pretenden transferir los ingresos de las personas que se han beneficiado de la automatización hacia aquellos que han resultado perjudicados. Estos incluyen la renta básica universal, el dividendo de los

10: Sylva, K. et al. (2010). «Early Childhood Matters. Evidence from the Effective Pre-school and Primary Education Project». Routledge.

ciudadanos, el ingreso mínimo garantizado, los créditos fiscales de renta, los impuestos sobre la renta negativos, un sistema tributario más progresivo y la tasación sobre la robotización. Otras alternativas que se barajan incluyen los denominados «baby bonds» —cuyo objetivo es generar ahorros suficientes después del nacimiento y hasta que alcance la edad adulta para cubrir los costes universitarios o derivados de la compra de vivienda—, además de un programa de garantía laboral, por el cual el gobierno contrata de forma temporal trabajadores desplazados durante épocas de alto desempleo al tiempo que tienen la oportunidad de adquirir nuevas competencias.

El alcance y la dirección de la respuesta en materia de políticas dependerán del equilibrio político del gobierno en el poder, del ritmo de la recuperación y de las demandas del electorado. Los demócratas abogan por la ampliación de las bajas por enfermedad remuneradas, el aumento del gasto en educación, la implementación de la educación universal en la primera infancia, la ampliación de la asistencia en el ajuste comercial, el aumento del salario mínimo federal y la mejora de la participación sindical. Por su parte, los republicanos defienden la elección del centro escolar, el aumento de la inversión en investigación aeroespacial y sanitaria, el apoyo a las empresas tecnológicas emergentes, la liberalización del mercado laboral, la rebaja de impuestos, la reducción del precio de la vivienda y favorecer el acceso a los mercados financieros. Ambos partidos coinciden en incentivar la reorganización y aumentar el empleo en el sector manufacturero, el cual ha disminuido significativamente desde la década de 1990. Independientemente del vencedor de los comicios, las respuestas en materia de políticas se deben implementar de una manera que no desincentive la innovación y la educación, ya que esto resultará en una menor productividad y en pérdida de bienestar. Esto implica que los legisladores deben colaborar y ser receptivos para admitir el diseño y la puesta en práctica de diferentes alternativas que atajen los desafíos y maximicen los beneficios de la cuarta revolución industrial.

Aviso legal

Este documento ha sido preparado por el Servicio de Estudios Económicos del BBVA de EEUU del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) en su propio nombre y en nombre de sus filiales (cada una de ellas una compañía del Grupo BBVA) para su distribución en los Estados Unidos y en el resto del mundo, y se facilita exclusivamente a efectos informativos. En EEUU, BBVA desarrolla su actividad principalmente a través de su filial Compass Bank. La información, opiniones, estimaciones y previsiones contenidas en este documento hacen referencia a su fecha específica y están sujetas a cambios que pueden producirse sin previo aviso en función de las fluctuaciones del mercado. La información, opiniones, estimaciones y previsiones contenidas en este documento han sido recopiladas u obtenidas de fuentes públicas que la Compañía estima exactas, completas y/o correctas. Este documento no constituye una oferta de venta ni una incitación a adquirir o disponer de interés alguno en valores.