

## La Digitalización desde una perspectiva de género

### ¿Qué es la digitalización?

La digitalización puede definirse como el desarrollo y uso de tecnologías digitales e inteligencia artificial para cambiar un modelo de negocio y proporcionar nuevos ingresos y oportunidades de producción de valor. Es el proceso de transición hacia un mundo digital, incluyendo gobiernos electrónicos, sistemas de salud y servicios electrónicos, etc.

### ¿Cómo afectará el mundo del trabajo?

El impacto de la digitalización en el mundo del trabajo puede dividirse en 4<sup>1</sup> categorías:

1. Creación de empleo: la creación de nuevos sectores, nuevos productos y nuevos servicios.
2. Cambio de trabajo: nuevas formas de interacción entre trabajador/máquina y nuevas formas de trabajo y empleo.
3. Desplazamiento del trabajo: la erradicación de puestos de trabajo que pueden ser digitalizados, automatizados o robotizados. Estudios<sup>2</sup> predicen que ciertos puestos de trabajo como: los secretariales o de oficina, ventas, o trabajos que requieran menos capacitación en los sectores postales, mensajería y almacenaje; trabajos en el sector de la limpieza, así como en restaurantes o catering, podrán desaparecer.
4. Cambio de trabajo: el desarrollo de plataformas digitales y *crowdworking* (o espacios de aceleración, innovación y cooperación que tienen como fin la transformación del entorno a través de proyectos basados en la cooperación de terceros), donde trabajadores que vienen de países con un alto proteccionismo entran en competencia con trabajadores que provienen de países con menor protección o de países en desarrollo. Estos cambios desafían las estructuras tradicionales de trabajo, así como de horarios y lugares de trabajo y empresas.

Según estudios<sup>3</sup>, 47% de las personas empleadas están en categorías de trabajo que son susceptibles de ser informatizadas (particularmente aquellas que requieren de rutinas, reconocimiento de patrones o manipulación). "... nunca hubo un peor momento para ser un trabajador con habilidades o capacidades "comunes u ordinarias", porque las computadoras,

---

<sup>1</sup> DEGRYSE, Christophe. Digitalización de la economía y su impacto en los mercados de trabajo. ETUI, 2016.

<sup>2</sup> VOGEL, Sandra. Alemania: Efectos sobre el mercado laboral y las condiciones de trabajo. Eurofound, octubre de 2015.

<sup>3</sup> Frey, CB & Osborne, MA 2013, 'El futuro del empleo: que tan susceptibles son los puestos de trabajo a la informatización?', , documento de trabajo de Oxford Martin School, Reino Unido, [www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf)

*los robots y otras tecnologías digitales están adquiriendo estas habilidades y destrezas a un ritmo extraordinario*<sup>4</sup>

Esta tendencia podría conducir a un impacto en el empleo con más de 5.1 millones de empleos perdidos a causa de los cambios en el mercado de trabajo. Estos empleos estarían dentro del área administrativa o de oficina, mientras que más de 2 millones de empleos nuevos serán creados en los campos de la computación, matemáticas, arquitectura, ingeniería, y áreas relacionadas<sup>5</sup>.

Ejemplos:

### **Probabilidad de informatización del trabajo**

Terapeutas recreativos 0.0028  
Dentistas 0.0044  
Entrenadores atléticos 0.0071  
Administrativo 0.0081  
Ingenieros químicos 0.017  
Editores 0.055  
Bomberos 0.17  
Actores 0.37  
Tecnólogos de la salud y técnicos 0.4  
Economistas 0.43  
Pilotos comerciales 0.55  
Maquinistas 0.65  
Procesadores de texto y mecanógrafos 0.81  
Agentes de venta de bienes raíces 0.86  
Escritores técnicos 0.89  
Vendedores al detal 0.92  
Contadores y auditores 0.94  
Vendedores telefónicos 0.99

Adicionalmente, el avance de la tecnología pondrá nuevas demandas sobre los trabajadores. *"En todos los trabajos, en todos los sectores, la capacidad de trabajar con tecnología y comprender su impacto en la forma de hacer negocios, serán requisitos indispensables para desempeñar un trabajo"*<sup>6</sup>. Por ejemplo, en Europa, la edición 2010 de la Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo (EECT) estima que más del 50% de la fuerza laboral de la UE utilizan las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en su trabajo diario y el sector con el mayor uso de las TIC, es el sector financiero.

*"... Sin embargo, la capacitación en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) no serán la única garantía de éxito en el mundo del trabajo del futuro. A medida que el poder de la computación aumenta, más y más tareas serán automatizadas. Esto requerirá que*

---

<sup>4</sup> BRYNJOLFSSON, Erik y McAFEE, Andrew. La segunda edad de las máquinas. W.W. Norton y Company, Inc., Nueva York, 2014. Pg.11

<sup>5</sup> Foro Económico Mundial. "La brecha de género en la industria: las mujeres y el trabajo en la cuarta Revolución Industrial", enero de 2016.

<sup>6</sup> BRADLOW, Hugh. "El impacto de las tecnologías emergentes en el mercado laboral del futuro". ¿La fuerza laboral del futuro en Australia? Comité para el desarrollo económico de Australia (CEDA), de junio de 2015. Pg. 39

*los trabajadores realicen actividades que son menos rutinarias y que no puedan ser automatizadas fácilmente. También implica que deberán trabajar solucionando problemas complejos, trabajando en equipo y desarrollando sus habilidades de negociación interpersonal".<sup>7</sup>*

## ¿Cuál es el impacto de la tecnología y la digitalización en las mujeres?

- **Los trabajadores podrán elegir un lugar de trabajo que se adecue a sus necesidades para mantener el equilibrio entre las obligaciones laborales y su vida personal, así como a mantener horarios de trabajo más flexibles.**

El mundo futuro del trabajo se caracterizará por su fluidez. Esto significa que la gente podrá elegir entre varias formas de empleo (tiempo parcial, permanente, plataformas de trabajo, etc.) las veces que ellos consideren necesarias. Sin embargo, esta fluidez o flexibilidad afectará a los trabajadores de diferentes maneras.

Desde la perspectiva de género, el trabajo flexible tiene efectos diferentes para los hombres y para las mujeres. Por un lado, los hombres utilizan la flexibilidad que les da este modo de empleo, para invertir más tiempo en el trabajo; mientras que las mujeres, tienden a hacer uso de esta flexibilidad para realizar actividades fuera del trabajo, normalmente aquellas relacionadas con las responsabilidades del hogar, ya que normalmente son las mujeres las que se hacen cargo de la mayor parte de estas.

Este movimiento constante entre formas de trabajo incrementará otros tipos de trabajo adicional (entrevistas de trabajo, solicitudes de empleo, cambios de un lugar de trabajo a otro, etc.). Para las mujeres, este incremento de trabajos adicionales significa también un incremento en las responsabilidades y actividades de sus ya congestionadas agendas.

Igualmente, es importante anotar que en el lugar de trabajo todavía prevalece la idea del "trabajador ideal". Es decir, la de un trabajador que trabaja tiempo completo y que no tiene actividades fuera del lugar de trabajo, razón por la cual está disponible para sus empleadores en todo momento.

Y precisamente puesto que las mujeres asumen la mayor parte de los deberes de casa, tienen menos capacidad que sus homólogos masculinos de ser consideradas como "trabajadores ideales".

- **Los trabajadores tendrán que invertir más en formación y aprendizaje permanente.**

La flexibilidad del trabajo también estará acompañada por una creciente necesidad de educar, capacitar y desarrollar nuevas habilidades y capacidades para enfrentar los retos del nuevo mundo del trabajo. El problema radica en que cuando se discute la digitalización, el tema es discutido desde una perspectiva neutral en materia de género. Esta neutralidad también se

---

<sup>7</sup> Ibid.

aplica a temas como la formación y el aprendizaje permanente, que son esenciales para mantenerse al día con las innovaciones digitales.

Como consecuencia de esto, corremos el riesgo de dejar una gran parte de la fuerza de trabajo atrás, particularmente las mujeres, porque o bien no pueden permitirse capacitación o porque no pueden balancear sus responsabilidades familiares con las necesidades de un mundo de trabajo flexible y la constante necesidad de capacitación.

*"Porque la educación es vista como una consecuencia inevitable de la revolución digital, la noción de "trabajador ideal" se extendió aún más. En el trabajo digitalizado, el "trabajador ideal" debe no sólo trabajar tiempo completo y cumplir con las necesidades del empleador, sino que además debe estar constantemente en entrenamiento y capacitación. Puesto que los hombres tienen más tiempo en sus manos que las mujeres para invertir en formación y aprendizaje permanente, esta norma de trabajo podría empeorar la desigualdad de género en el trabajo digitalizado"<sup>8</sup>*

En el caso de las mujeres mayores, esto es particularmente evidente ya que después de determinada edad aprender cosas nuevas se hace más difícil, especialmente cuando la tecnología está siempre cambiando. Y si se tiene en cuenta que parte de la forma de adaptarse a este nuevo mundo del trabajo es a través de la formación y la capacitación constante, las posibilidades de permanecer empleado disminuyen considerablemente.

- **Mayor demanda de algunas habilidades y capacidades específicas**

CITM (ciencias, ingeniería, tecnología y matemáticas), así como habilidades digitales, son algunas de las competencias de más rápido crecimiento en el mercado de trabajo<sup>9</sup>.

Sin embargo, el número de mujeres en estas áreas de trabajo no ha crecido en la misma proporción<sup>10</sup>. La razón radica en que las mujeres son muchas veces desalentadas a ingresar a carreras CITM o computación porque sienten que son sectores mayoritariamente masculinos. Por ejemplo, en países de la OCDE, menos del 5 por ciento de las niñas alrededor de los 15 años consideran un futuro en carreras como la ingeniería y la tecnología, mientras que el 18% de los varones de la misma edad si lo hacen.

*"En Facebook y Google, las mujeres constituyen alrededor de un tercio de la nómina de la empresa, pero sólo el 16% de los trabajos técnicos en Facebook y el 18% en Google, se llevan a cabo por mujeres ingenieras. En Twitter, este número es sólo el 10%. Estas cifras son la norma a través de la industria - en Europa, sólo el 7% de los puestos de trabajo en ingeniería son realizados por mujeres"<sup>11</sup>.*

---

<sup>8</sup> LOTT, Yvonne. La necesidad de una perspectiva de género en la digitalización. [www.socialeurope.eu](http://www.socialeurope.eu)

<sup>9</sup> La oficina australiana de estadísticas publicó en un informe que el número de personas empleadas en estas ocupaciones ha aumentado desde el año 2006 en un 14 por ciento, mientras que los profesionales en las áreas CITM, en un 19 por ciento. En los Estados Unidos este aumento ha sido del 17 por ciento.

<sup>10</sup> Según el Centro Nacional de Mujeres y tecnología de la información de los Estados Unidos, en el 2012 las mujeres representaban el 18% de los graduados en informática, mientras que en 1985 este porcentaje fue del 37%.

<sup>11</sup> FISH, Grace. Las mujeres en la tecnología: maneras de cerrar la brecha de género. [www.techchange.org](http://www.techchange.org).

En Europa, las mujeres representan el 9% de los programadores, el 19% de los jefes en los sectores TIC y comunicaciones (comparado con el 45% en otros sectores de servicios) y sólo el 19% de los empresarios (comparados con un 54% en otros sectores de servicios)<sup>12</sup>.

Así mismo, las mujeres que obtienen grados en los campos CITM, tienden a especializarse en áreas como ciencias de la salud y de la vida, mientras que los hombres son más propensos a entrar en áreas como ciencias de la computación e ingeniería, las cuales tienden a pagar más.

Pero también existe el problema conocido como "fugas en la tubería" en las carreras CITM. Este problema hace referencia a la desaparición de las mujeres a medida que se asciende en el escalafón. Según el informe WISE 2012, el 13% de todos los trabajadores de CITM son mujeres, pero entre más se asciende en la escala, mayor es el déficit de mujeres: sólo 10% en puestos directivos y solo 17% en cargos académicos de grado superior.

Según este informe, en el Reino Unido las mujeres abandonan sus carreras en las áreas CITM ya sea en razón a sus obligaciones familiares, la falta de flexibilidad del empleador, futuros profesionales inciertos o porque han sido reubicadas en empleos no técnicos a petición del empleador.

Si esta tendencia continúa, la falta de mujeres en carreras CITM, sumado al impacto de la digitalización en la fuerza de trabajo significara que mientras los hombres perderán casi 4 millones de puestos de trabajo, también verán la creación de más de 1,4 millones nuevos puestos de trabajo. Sin embargo, las mujeres perderán aproximadamente 3 millones de puestos de trabajo y solo verán la creación de 0.55 millones de nuevos puestos de trabajo<sup>13</sup>.

Pero eso no es todo. Un artículo reciente del Foro Económico Mundial<sup>14</sup>-afirma que aunque las mujeres son, en algunos casos, como por ejemplo en codificación, más competentes que los hombres, todavía existe un prejuicio contra ellas, al punto que estas deben ocultar su género cuando presentan sus trabajos.

La falta de acceso a la tecnología y a la educación; las brechas en la inversión; la falta de apoyo en el ambiente de trabajo; las creencias culturales y los estereotipos, sólo harán más difícil para generaciones de mujeres acceder y adaptarse al nuevo mundo del trabajo.

#### - **Ampliación de la brecha tecnológica**

En 2013, la brecha entre hombres y mujeres respecto al acceso al internet era 200 millones. Para el año 2016 se estima que este será de 350 millones<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> Informe del Parlamento Europeo sobre la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en la era digital (2015/2007(INI)). 08 de abril de 2016.

<sup>13</sup> Ibid. informe del Foro económico mundial.

<sup>14</sup> World Economic Forum. «Las mujeres son vistas como codificadores mejor que los hombres – pero sólo si se esconde su género», 15 de febrero de 2016.

<sup>15</sup> Comisión de banda ancha de la UNESCO/UIT

*"En África, por ejemplo, las mujeres son 50 por ciento menos propensas a usar el internet que los hombres. Además de la falta de propiedad y el acceso, la falta de control sobre el uso de la tecnología puede ser una barrera adicional para las mujeres. Un informe reciente de Intel y Dalberg revela que en Egipto y en India, por ejemplo, 12 por ciento de las mujeres no tienen acceso a internet más a menudo porque lo consideran inapropiado, y más del 8 por ciento no accede a este porque consideran que sus familiares y amigos desaprobaban"<sup>16</sup>.*

Además, más de 1,7 billones de mujeres en el mundo no poseen un teléfono móvil, incluso cuando el 80 por ciento de la población en los países en desarrollo tiene uno.

Este acceso limitado a la ciencia y la tecnología no permite que las mujeres tengan el poder de cambiar y modificar sus condiciones de vida, ya sea creando en su entorno oportunidades económicas, como crecimiento empresarial o la creación de empresas sociales; y tampoco permite generar oportunidades para mejorar aspectos que afectan su bienestar como la salud (incluyendo la salud sexual y reproductiva), la energía, la gestión de medio ambiente y los recursos naturales, y el desarrollo de infraestructura.

#### - **El impacto de la segregación de tecnología y mano de obra**

*"La cuarta Revolución Industrial transformará la economía mundial y la sociedad de una manera sin precedentes. Varias industrias ya están experimentando profundos cambios en sus modelos de negocio ya que la tecnología está modificando los métodos existentes de producción, consumo y distribución. Los mercados laborales también están cambiando dentro de este contexto. Como resultado, las brechas de género aumentarán en algunas industrias, ya que los trabajos que han sido ocupados por mujeres, serán obsoletos, mientras que nuevas oportunidades surgirán en otros campos. Por tal motivo, y para poder aprovechar las oportunidades y mitigar los desafíos que estas nuevas tendencias presentarán a futuro, debemos comenzar por entender con claridad lo que está sucediendo en el presente"<sup>17</sup>.*

Como observamos anteriormente, en las próximas décadas, el 47% de los puestos de trabajo actualmente existentes serán susceptibles de ser informatizados. El problema radica en el tipo de empleos que desaparecerán. Según la Oficina de Estadísticas del Trabajo del gobierno de los Estados Unidos, algunos de ellos son: operadores de máquinas de coser (en Bangladesh, el 80% de las personas que trabajan en la industria textil e indumentaria son mujeres); trabajadores agrícolas (43% de la fuerza laboral agrícola de los países en desarrollo son mujeres); auxiliares administrativos y auxiliares de archivo (las mujeres representan el 96% de los 4 millones de trabajadores empleados en esta área en los Estados Unidos) y cajeros de banco.

Esto significa, que el impacto de los recortes en el empleo a causa de la implementación de la tecnología tendrá un impacto directo en las áreas de trabajo que generalmente son feminizadas.

---

<sup>16</sup> SANTOS, Indhira. El género importa: desde las divisiones digitales hasta los dividendos digitales.  
[www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

<sup>17</sup> Informe sobre la Brecha de Género 2015. Foro Económico Mundial.

## ¿Por qué necesitamos a las mujeres en la tecnología?

Comencemos con los usuarios. La mitad de los usuarios de tecnología y sitios web son mujeres. Sus decisiones impactan el poder de consumo hasta en un 85 por ciento y en países como los Estados Unidos, representan \$4,3 trillones de dólares del consumo total del país que asciende a \$5,9 trillones<sup>18</sup>. Esto significa que las mujeres son la mayor fuerza económica del mundo.

Su participación en el mercado laboral también permite generar lugares de trabajo más diversos, lo que ayuda a incrementar la creatividad y la innovación en la tecnología.

Como miembros activos de la fuerza laboral, su participación en sectores TIC aumentaría significativamente el PIB de los países. En Europa, por ejemplo, el Parlamento Europeo estima que este crecimiento podría generar alrededor de 9 billones de euros

Las mujeres, como miembros activos de sociedades impulsadas por la información, también serán esenciales para la generación y distribución de la riqueza y el conocimiento. Su participación ayudará a crear nuevas plataformas para ejercer la libertad de expresión, abriendo nuevas oportunidades para defender derechos y libertades, y permitirá la inclusión de grupos desfavorecidos, creando con ello sociedades más justas, inclusive y equitativas.

Si la actual brecha de género en la industria persiste, y la transformación del mercado laboral deja de lado a las mujeres, estas no solo estarán en riesgo de perder oportunidades de empleo futuras reduciendo con ello las ventajas de tener una fuerza de trabajo más diversa.

## ¿Qué podemos hacer?

La revolución digital, que incluye el aumento de los ordenadores personales, dispositivos móviles, ordenadores embebidos en aplicaciones, la comercialización del internet y los continuos avances en tecnología de la información y las comunicaciones en el lugar de trabajo y en la sociedad, ha dado lugar a grandes transformaciones en las empresas, en las comunicaciones y en el lugar de trabajo. Esta revolución también ha sido una oportunidad para aumentar la autonomía de los trabajadores y el equilibrio entre la vida profesional y la privada.

Con las habilidades adecuadas y mejor educación, las personas, particularmente las mujeres, podrán utilizar la tecnología para crear e incrementar valor. Las habilidades creativas, la resolución de problemas y las habilidades sociales serán competencias claves en el siglo XXI, particularmente en aquellas áreas donde las computadoras han desarrollado habilidades similares a las de los seres humanos.

Puestos de trabajo en los campos de las artes y los medios de comunicación, gestión, negocios y cuidados de la salud son dependientes de la inteligencia social, lo que significa que los trabajadores humanos podrán retener su ventaja comparativa a pesar de los avances

---

<sup>18</sup> KHANNA, Derek. "Necesitamos más mujeres en tecnología: los datos lo demuestran". The Atlantic, 29 de octubre de 2013.

hechos por la tecnología digital. Asimismo, los trabajadores con inteligencia creativa, con habilidad para la resolución de problemas complejos, o con conocimientos técnicos especializados, tendrán una perspectiva más favorable, con más oportunidades de empleo.

Pero la tecnología y la digitalización también pueden significar que la calidad del empleo se verá más afectada, ya que habrá un debilitamiento en las prácticas de negociación colectiva, una erosión en los ingresos provenientes de impuestos y en los sistemas de seguridad social; así como un debilitamiento de los derechos de los trabajadores y los mecanismos para su participación. Para las mujeres esto puede significar que la brecha de género se hará más profunda en términos de beneficios económicos, desarrollo de habilidades, educación y oportunidades de empleo.

Por esta razón, es importante establecer una serie de prioridades y compromisos de largo plazo, los cuales deben incluir:

- **La medición** de las causas de los desequilibrios de género para con ello desarrollar políticas adecuadas.
- **Toma de conciencia** de la necesidad de desarrollar las habilidades necesarias para afrontar los nuevos desafíos, incluyendo la necesidad de cambiar los paradigmas sociales y culturales que generan la segregación laboral y educativa de las mujeres.
- **Programas de aprendizaje permanente**, incluyendo tutorías y formación, para ayudar a impartir conocimiento y para ayudar a administrar una fuerza laboral más diversa que ayudará a atraer, retener y promover el talento femenino.
- **Equilibrio trabajo-vida personal** para asegurar que las mujeres tendrán más posibilidades de mantener una progresión sostenida de su carrera profesional además de formación continua.
- **Inspira**r a más mujeres a seguir buscando posiciones de liderazgo, rompiendo barreras sociales y culturales, así como percepciones sobre las mujeres en el lugar de trabajo.
- **Formulación de políticas estratégicas** para asegurar las herramientas adecuadas para la promoción de las mujeres y su inclusión en el nuevo mercado laboral digital.

Como sindicatos, tenemos que seguir luchando por los derechos fundamentales de todos los trabajadores sin importar la forma de empleo; ayudando a empoderar a las mujeres para que estas puedan desarrollar las habilidades y el conocimiento que necesitan para adaptarse a los cambios tecnológicos del futuro. Con ello lograremos mejorar su eficiencia en el trabajo, incrementaremos su participación en los mercados de trabajo, y en general contribuiremos a aumentar la riqueza económica, mejorando con ello las condiciones de vida en el mundo.