

Digitalización y trabajo: Potenciales y desafíos en los mercados laborales de bajos ingresos

Saskia Sassen^a

Traducción de Sergio Lorenzo
Sandoval Aragón

a. Saskia Sassen. Socióloga, escritora y profesora neerlandesa, ocupa la cátedra *Robert S. Lynd Professor of Sociology* de la Universidad de Columbia, USA. Contacto: sjs2@columbia.edu. Una versión del presente texto fue presentada por la autora en el Simposio *Beware of Smart People!* en Berlín, Alemania, en 2015.

Este informe examina el tema del futuro del trabajo y la tecnología a través de dos cuestiones. Una es cómo la digitalización puede mejorar la vida laboral de los trabajadores de bajos ingresos [*low-income workers*]¹ abordando sus necesidades específicas en su área de trabajo y en sus barrios. Los trabajadores de bajos ingresos pueden beneficiarse del desarrollo de aplicaciones [*Apps*] y herramientas digitalizadas que satisfagan sus necesidades. El trabajador de alto nivel ya es un usuario completo y efectivo de estas tecnologías y en los Estados Unidos, la mayoría de las aplicaciones se han orientado a las clases medias y a los trabajadores y hogares de alto nivel. Muy poco se ha desarrollado para satisfacer las necesidades de los trabajadores de bajo salario, sus familias y sus barrios. Esta es una mala y triste situación dadas las necesidades de estos trabajadores y sus familias. Los datos indican que la mayoría de estos trabajadores y sus familias tienen acceso a aplicaciones digitales, y están dispuestos a gastar algo de dinero en su adquisición. También sabemos que el acceso a las aplicaciones digitales es abrumadoramente a través de sus teléfonos, especialmente teléfonos *Android* (y no a través de correo electrónico o *iPhones*), lo cual es otra restricción que deja a muchos de estos potenciales usuarios de aplicaciones digitales en desventaja. Necesitamos más innovaciones que satisfagan las necesidades y restricciones de los trabajadores de bajo salario².

En contra de este conjunto de condiciones, me enfoco en cómo las innovaciones digitales pueden abordar las necesidades de los trabajadores de bajo salario, sus familias y sus barrios. Discutiré aplicaciones desarrolladas recientemente orientadas a personas y barrios de bajo salario. Pero también examinaré las aplicaciones existentes o planificadas dirigidas, ya sea a sabiendas o de facto, a profesionales, corporaciones o científicos que podrían adaptarse para el uso de trabajadores de bajo salario, familias y barrios.

Un segundo problema importante que abordo en este informe se refiere a una complicación emergente que afecta cada vez más a todos los trabajadores. Se deriva del uso de sistemas semiautomatizados, que han visto innovaciones particularmente críticas en el mundo del trabajo. Dichos sistemas pueden generar ambigüedad sobre la responsabilidad cuando algo va mal, en la medida en que el trabajador todavía juega un papel en su desarrollo. En el caso de los trabajadores de fábricas y de servicios de entregas, el aumento en el uso de herramientas y máquinas robóticas puede ser devastador si algo sale mal, ya que

1 En los Estados Unidos, se considera bajo ingreso aquel que está por debajo de los aproximadamente 30 mil dólares anuales. Véase: Vincent A. Fusaro and H. Luke Shaefer, How should we define low-wage work? An analysis using the Current Population Survey, Monthly Labor Review, U.S. Bureau of Labor Statistics, October 2016, <https://doi.org/10.21916/mlr.2016.44> (NOTA DEL TRADUCTOR).

2 Las principales razones por las que esto es importante, son analizadas en el libro de la autora del 2014 *Expulsions: Brutality and Complexity in the Global Economy*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press/Belknap Book. Una explicación de las asimetrías contendidas en el desarrollo de herramientas digitales enfatizadas en este ensayo, pueden encontrarse en el texto de la autora del 2012 *Interactions of the Technical and the Social: Digital Formations of the Powerful and the Powerless*. Information, Communication y Society.

probablemente no tengan acceso a la abogacía especializada si el empleador no paga por ella y si de todos modos, en la mayoría de los casos, es la parte acusada. Los trabajadores de alto nivel también se enfrentan a esto, dado el fuerte aumento en el uso de transacciones automatizadas de operaciones importantes o de alto valor que generan una ambigüedad similar con respecto a la responsabilidad por un error. Pero es probable que tengan acceso a esa abogacía especializada. Una fuente útil para el debate en profundidad de esta ambigüedad sobre la responsabilidad (la máquina o herramienta versus el trabajador que la usa) se puede encontrar en una serie de demandas: proporcionan información detallada sobre cómo los trabajadores pueden estar fácilmente en el lado perdedor de tales demandas. Pero también hacen visibles las ambigüedades del proceso de trabajo y las leyes disponibles para establecer quién es culpable cuando algo sale mal. Discutiré brevemente algunos de estos juicios y cuestiones relacionadas.

TRANSFORMANDO EL BARRIO EN UN SISTEMA DE RESPALDO SOCIAL

Mi argumento y mi propuesta con respecto al mercado laboral de baja salario es que lo que más capacitaría a los trabajadores de bajo salario, es la extensión de la digitalización al espacio más amplio dentro del cual operan estos trabajadores: no sólo el lugar de trabajo es muy limitado, sino también, y esto es muy importante, su barrio. Si bien esto puede parecer un poco extremo, ya es un hecho entre los trabajadores de alto nivel: la digitalización se ha convertido en una forma de reestructurar no sólo el espacio de trabajo, sino también el espacio de vida de estos trabajadores. Hoy es inconcebible que el trabajador de alto nivel pueda dejar todo atrás al cerrar la puerta de su oficina (en los pocos días de la semana en que él o ella puede realmente trabajar en la oficina). Podríamos decir que la correlación para el trabajador de bajo salario es que es una ficción que él o ella simplemente pueda dejar todo atrás cuando cierra la puerta de su casa y se va a trabajar.

La digitalización puede ayudar a transformar el barrio en un sistema de respaldo social. El hogar y el barrio han sido durante mucho tiempo espacios de apoyo para la clase trabajadora. En la actualidad, el espacio de trabajo y el barrio tienen un desempeño deficiente en lo que respecta al apoyo, principalmente debido a los cambios en la condición de los trabajadores de bajo salario. La digitalización puede ayudar a reconstruir algo de la fuerza de estos espacios. Por ejemplo, en caso de problemas (un hijo enfermo de un padre que está en el trabajo, violencia policial, etc.) una aplicación digital en todos los teléfonos de los residentes del barrio puede producir un llamado al despliegue rápido de vecinos, abuelas, comerciantes y otros habitantes fijos. Esto también puede convertirse en un primer paso en una trayectoria hacia una mayor integración del barrio y un uso ampliado de diversas capacidades digitales.

Mi análisis está organizado por dos supuestos clave:

Uno es que la falta de aplicaciones digitales que satisfagan las necesidades de los trabajadores con bajo salario, sus familias y sus barrios es una desventaja adicional para ellos. Por ejemplo, reduce su capacidad para conectar rápidamente los tres dominios de sus vidas (trabajo, familia, barrio) cuando sea necesario. Los trabajadores con salario bajo tienen sus teléfonos, pero una llamada telefónica es mucho más visible en el lugar de trabajo (y es probable que el jefe lo considere invasivo) que hacer clic en una aplicación en sus teléfonos: esto haría el trabajo de poner en comunicación el barrio si éste fuera parte de una red. En contraste, sabemos que los trabajadores de alto nivel (especialmente si tienen hijos pequeños) tienen enlaces de video para mantenerse conectados con sus hogares y niñeras.

El segundo supuesto es que el sentido de autoestima de los trabajadores puede mejorarse mediante el reconocimiento de un contexto social más amplio, especialmente el barrio, y que esto a su vez tiene efectos positivos con respecto a las iniciativas colectivas en el lugar de trabajo y en el barrio. Una característica importante es la posibilidad de movilizar a los barrios como espacios activos que funcionan más allá del lugar de trabajo: un espacio de apoyo en caso de una crisis de salud con un niño, para organizar una huelga sindical o para actividades autónomas (como en la agricultura urbana, trabajo manual, etc.). El barrio así activado puede mejorar el sentido de los trabajadores sobre el valor de su contribución al barrio y a la sociedad en general. Los trabajadores de alto nivel suelen ser elogiados por sus contribuciones a la sociedad, pero los trabajadores de bajo salario carecen de tal reconocimiento, por lo que su comunidad debería generarlo.

LA SUBUTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS Y APLICACIONES DIGITALES EN BARRIOS DE BAJO SALARIO

Comienzo centrándome en la subutilización de la digitalización en el espacio cotidiano más amplio de los trabajadores de bajo salario: un tema que debemos abordar, pero que hasta ahora ha recibido poca atención. En contraste, la digitalización en el lugar de trabajo ha sido objeto de mucha investigación y atención durante más de una década³.

Veo esto como un agudo contraste con el intenso uso de la digitalización en el trabajo y el espacio vital de los trabajadores de alto nivel. Para recordarnos números familiares, permítanme citar este artículo de 2013. Es probable que a la fecha estos números hayan aumentado aún más para los trabajadores de alto nivel, pero mucho menos para los trabajadores de bajo salario:

3 Esto no es un tema novedoso desde que proviene del dominio del trabajo, véase: Freeman, 2002; Sassen et al., 1998; Ellison, 2004; Fountain, 2005. Para trabajos previos sobre el aspecto social, véase, por ejemplo: Haythornthwaite y Weldman, 2002.

En total, 30 millones de estadounidenses trabajan desde su hogar al menos una vez por semana, lo que aumentará un 63% en los próximos cinco años. Aproximadamente 3 millones de estadounidenses nunca van a una oficina y el 54% son más felices trabajando desde casa que en una oficina. Además, el 70% de los empleados trabajan en ubicaciones alternativas (no sólo en el hogar) de forma regular. (Rapoza, 2013)⁴

El aspecto clave que me preocupa aquí es que esta subutilización digital construye una diferenciación radical entre el espacio de trabajo y el espacio vital (es decir, el barrio) para los trabajadores de bajo salario⁵. Esto es incapacitante y se suma a las dificultades tanto en su vida diaria en el trabajo como fuera del él. (Freeman, 2002, p. 25)⁶.

La pregunta entonces es qué podemos hacer con las tecnologías actuales, pero no lo hacemos por diversas razones: falta de recursos, falta de motivación, falta de interés en los hogares, individuos y localidades de bajo salario, etc. Importante para este informe, y con frecuencia pasado por alto, es que los tipos de aplicaciones digitales que se están desarrollando en su mayoría no toman en cuenta las necesidades y los recursos limitados de ese grupo.

Esta es una situación especialmente inaceptable porque los datos de diversas fuentes muestran que las personas de bajo salario en los EE. UU. Son usuarios de dispositivos digitalizados, especialmente a través de teléfonos móviles, y en particular los modelos de *Android*. En una de sus últimas descripciones, el Pew Center descubrió que el 45% de los hogares que viven con menos de 30 mil dólares por año y el 39% de los que viven con entre 30 mil y 50 mil, usan teléfonos móviles como su principal forma de acceder a Internet. El correo electrónico en casa es raro⁷. En una investigación más amplia sobre el uso de la tecnología digital por mujeres de todo el mundo que preparé para el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, encontré un uso extensivo de teléfonos móviles por parte de mujeres de salario modestos y pobres en áreas pobres de África: el teléfono móvil es lo que permite a las mujeres administrar sus negocios, que eran en su mayoría diversos tipos de comercio en pequeña escala.

Cada vez es más claro que los hogares y los trabajadores de bajo salario necesitan

4 Se trata de una nota firmada por Kenneth Rapoza titulada *One In Five Americans Work From Home, Numbers Seen Rising Over 60%* publicada la revista *Forbes*. Se puede consultar en: <http://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2013/02/18/one-in-five-americans-work-from-home-numbers-seen-rising-over-60/>

5 El barrio (vecindario) se utiliza aquí como un término algo genérico para capturar un área local bastante grande con un transporte razonable y una posición socioeconómica generalmente modesta de los hogares.

6 Así, Richard Freeman descubre que cuando Internet despegó, ayudó a los trabajadores que buscaban movilizar apoyos: esta unión puede sobrevivir a pesar de que la probabilidad de obtener un convenio colectivo de IBM en los EE. UU es mínima, porque la Web ofrece una forma de bajo costo de conectarse con los trabajadores de IBM y el público en general (Freeman, 2002: 25).

7 Estos datos se pueden consultar en: <http://www.pewinternet.org/> (Nota del traductor).

productos más amigables para dispositivos móviles. El uso de soluciones Web es en este momento limitado, en contraste con el caso de los trabajadores de alto nivel, tanto en el lugar de trabajo como en el hogar. La evidencia disponible muestra que las de música, y otras aplicaciones de entretenimiento, son las más utilizadas por personas de bajos ingresos o miembros de hogares de bajos ingresos: estos son mercados de masa estandarizados a los que todos los consumidores son bienvenidos, incluidos los compradores de bajos ingresos. Pero la mayoría de las aplicaciones disponibles y la mayoría de las nuevas aplicaciones que entran en línea están orientadas a las clases medias, no a las personas, los hogares o los barrios de bajos ingresos. Por ejemplo, hay una larga lista de aplicaciones para contactar o encontrar spas, restaurantes sofisticados y una larga lista de otros lujos. Pero hay pocas o ninguna aplicación que brinde información sobre una tienda de alimentos saludables en un área de ingresos modestos a pobres en una ciudad. En resumen, lo que falta son aplicaciones que aborden las necesidades de las personas y los hogares de bajos ingresos.

APLICACIONES PARA TRABAJADORES Y BARRIOS DE BAJOS INGRESOS

Varios esfuerzos están empezando a abordar algunas de estas necesidades. He aquí algunos ejemplos de aplicaciones, en su mayoría recientes, orientadas a hogares y vecindarios de ingresos modestos a bajos. *Kinvolved* es una aplicación para maestros y líderes de programas para después de la escuela que les facilita conectarse con los padres en caso de retraso o ausentismo del estudiante. En muchas de nuestras escuelas en vecindarios pobres, la falta o la dificultad de comunicación entre la escuela y el hogar del estudiante ha permitido que la conducta autodestructiva empeore, lo que daña las posibilidades de un estudiante para conseguir un empleo o la aceptación de la universidad. Esta aplicación es simple y directa: cuando un maestro, un entrenador o cualquier persona que forme parte de la red de adultos del alumno en la escuela, atiende o ve algo preocupante, los familiares son notificados inmediatamente a través mensajes de texto o actualizaciones por correo electrónico, lo que ellos prefieran. El trabajador o la trabajadora de bajos ingresos sabe que si hay problemas, se le alertará.

Otra aplicación, desarrollada por *Propel*, simplifica la solicitud de servicios gubernamentales, un proceso notoriamente lento. Ahora existe la opción de una aplicación de inscripción móvil simple. Otra aplicación similar es *Neat Streak*, que permite a los limpiadores domésticos comunicarse con los clientes de una manera rápida y pertinente. También hay una aplicación de administración de dinero para móviles que combina solicitudes de efectivo y préstamos, simplificando nuevamente las vidas de personas de muy bajos ingresos que necesitan cobrar sus cheques antes del día de pago y puede evitar las

altas tasas de interés cobradas por los usureros [*pay-day sharks*]. Pero hasta ahora existen pocas aplicaciones de este tipo para los trabajadores y familias de ingresos modestos, en comparación con lo que está disponible en el sector de consumo de alto nivel.

Un tipo de aplicación muy diferente a la mencionada, mucho más compleja y abarcadora es *Panoply* (presentada por Robert Morris): una intervención en línea que reemplaza la terapia típica que involucra a un profesional de la salud con una respuesta colectiva a personas con ansiedad y depresión. Lo que encuentro significativo aquí es que tiene el efecto adicional de movilizar una red de personas, que puede ser un paso en una trayectoria más grande de apoyo que también puede convertirse en una red de vecindario local. *Panoply* coordina el apoyo de los trabajadores de la colectividad y los voluntarios no remunerados, todos los cuales reciben capacitación según la demanda, según sea necesario. *Panoply* incorpora los avances recientes en *crowdsourcing* [colaboración abierta distribuida] y computación humana que permiten la retroalimentación oportuna y el control de calidad. El enfoque terapéutico detrás de este sistema está inspirado en la investigación de los campos de la regulación de la emoción, la neurociencia cognitiva y la psicología clínica, y se basa principalmente en el concepto de reevaluación cognitiva (Morris, 2014)⁸. Las comunidades se reclutan para ayudar a los usuarios a pensar de manera más flexible y objetiva sobre los eventos estresantes.

Otra herramienta útil busca desarrollar nuevas formas de trabajar juntos en línea (Aragon *et al.*). Esto es algo bastante común entre los usuarios de la clase media y en ciertos trabajos profesionales, pero mucho menos probable entre los trabajadores de bajos ingresos. Y si bien no está necesariamente dirigido a trabajadores y familias de bajos ingresos, podría ser extremadamente útil para los últimos. Puede permitir a una red un sentido de valor individual y, por lo tanto, solidaridad y movilización en torno a cuestiones de interés para barrios, familias y trabajadores de bajos ingresos. De nuevo, puede alimentar el valor individual (Le importo a mi comunidad) y un sentido de fortaleza colectiva. También destacaría aquí las herramientas para las trabajadoras sexuales, que les permiten moverse en línea y ganar fuerza compartiendo información y posiblemente organizándose (Gira Grant, 2013)⁹.

Luego están, por supuesto, las aplicaciones más sofisticadas dirigidas a científicos o corporaciones, pero que también deberían formar parte de las herramientas (¡y experiencias!) de los trabajadores y barrios de bajos ingresos. Aquí hay uno que bien podría ser también para inmigrantes que tienen seres queridos muy lejos pero que necesitan o quieren ser parte de su educación (ampliamente entendida). Por ejemplo, tómese una madre filipina que trabaja como enfermera o trabajadora doméstica en los Estados Unidos, pero tiene a sus hijos en casa, un hecho muy común.

8 Extraído del sitio <https://www.media.mit.edu/videos/morris-2014-09-08/> (Nota del traductor).

9 Ver, por ejemplo, Melissa Gira Grant, *The Red Light and the Cloud* en <https://medium.com/@melissagira/the-red-light-and-the-cloud-9a936daaddb8>

Un proyecto de MIT Media Lab (*La comunicación del futuro es tan real que se puede tocar*: Baratz, 2015)¹⁰. tiene como objetivo ir más allá de las opciones de comunicación actualmente remotas mediante la movilización de la respuesta sensorial. Actualmente, la comunicación remota (incluida la que se realiza en entornos de trabajo) es una experiencia rudimentaria y, en ese sentido, incompleta. La aplicación tiene como objetivo experimentar ... los pasos de un amigo lejano caminando junto a mí mientras compartimos un paseo por la tarde. Diferentes flujos de interfaz amplían nuestro significado de un mundo físico (Baratz, 2015)¹¹.

Una importante opción de larga distancia -aunque no tan lejana como el ejemplo anteriores, por supuesto, la telemedicina que, para los trabajadores con bajos salarios con limitaciones para su movilidad y con poco apoyo domiciliario, puede ser de gran ayuda. O puede usarse para argumentar las restricciones de movilidad de los trabajadores de bajos salarios, que pueden carecer de niñeras de tiempo completo, y pueden tener ancianos viviendo en sus casas, todo lo cual reduce sus opciones de salir de casa (Sharon y Frank, 2000)¹².

APLICACIONES QUE PUEDEN FORTALECER EL ESPACIO COLECTIVO

Un segundo vector que creo que debería formar parte de la experiencia de los trabajadores con bajos salarios es su valorización en un sentido social general. Los trabajadores de alto nivel a menudo son elogiados por agregar valor a nuestras economías, por su inteligencia y capacidad para hacer un trabajo complejo y así sucesivamente. Reconocimientos, por cierto, que no siempre están justificados. Los trabajadores con bajos salarios también deberían ser reconocidos como importantes para el bien social más amplio. Esta ha sido durante mucho tiempo una de mis preguntas de investigación. Cada época y cada sector contiene sus propias respuestas a esta pregunta.

Existen diversas formas en que el valor de estos trabajadores como individuos puede convertirse en una especie de bien colectivo, significativo para los propios trabajadores y para una comunidad más amplia. Un aspecto que me ha interesado desde hace tiempo es cómo hasta las comunidades o grupos de trabajadores más pobres se suman al bien público y pueden experimentarse a sí mismos como elementos que contribuyen al bien público.

Los Países Bajos son un buen ejemplo de ese reconocimiento de valor. Su sistema de salud se basa en el principio de la atención universal. Incluye un sistema vecinal como una parte clave del aparato médico. Cuando un paciente puede regresar a su hogar pero aún necesita

10 Consultar en <https://www.fastcodesign.com/3040689/the-touchable-future-of-communication>

11 Palabras de Hiroshi Ishii en <https://www.fastcodesign.com/3040689/the-touchable-future-of-communication>. Véase ahí también la instalación de Mirror Fugue.

12 Sharon, T y Ariel Frank (2000) "Utilizing Multimedia Technologies for Interactive Telesonography", en <https://www.semanticscholar.org/paper/Utilizing-Multimedia-Technologies-for-Interactive-Sharon-Frank/5e73f70b32232d85c13ea8cd5f1339101484a230>

atención, el vecindario inmediato es rápidamente alertado y los residentes designados (que tienen tiempo y no están enfermos) se organizan para garantizar la supervisión las 24 horas: el paciente podrá utilizar en todo momento una simple aplicación para llamar a los cuidadores del vecindario y estos últimos también harán visitas regulares. Todos estos cuidadores, pero también todo el vecindario, son reconocidos como una especie de actor público que contribuye al bien público.

Los efectos positivos del vecindario son una aspiración de larga data. Gran parte de eso finalmente se perdió. Pero también siempre se repite. Por lo que hace quince años Bailyn *et al.* enfatizaron de nuevo su importancia. Permítanme citar en detalle:

Las comunidades no han formado parte importante del pensamiento sobre el trabajo y la familia. Los empleados son vistos como en el trabajo o en casa, como si no existiera un contexto más amplio de relaciones sociales e instituciones, fuera de la familia, a la que pertenecen los hogares y las personas. Pero es la misma incrustación [embeddedness] -o falta de integración- de las familias y los miembros individuales de las familias en comunidades específicas lo que puede determinar si los empleados pueden conciliar con éxito los mundos del trabajo y de la familia. Del mismo modo, puede ser la incrustación, o la falta de ella, de las empresas en las comunidades en las que están ubicadas lo que determina su éxito en el reclutamiento y retención de trabajadores y en la venta de sus servicios o productos. Los empleadores y los miembros de su fuerza de trabajo deben reconocer y contribuir a las comunidades de las que forman parte. La calidad de la vida comunitaria es importante para la supervivencia tanto de los empleadores como de los empleados y las comunidades necesitan la participación de ambas para desarrollar y fortalecer su capacidad de ofrecer entornos habitables para todos. (Bailyn, Drago y Kochan, 2001, pp.47-48)

Esto indica que el vecindario puede expandir el espacio de conocimiento de la vida laboral. Los componentes clave del espacio de trabajo del vecindario en los que podemos pensar son, entre otros, el uso de tecnologías digitales para trabajar en casa, para hacer lo que ahora compramos, para diseñar para uso propio o para la venta. Y haría salir del barrio un espacio interconectado habilitado por aplicaciones diseñadas con vecindarios de bajos ingresos en mente. La imagen clave es que incluso los barrios modestos y los trabajadores con ingresos modestos estén inmersos en espacios que colectivicen sus necesidades específicas en tanto residentes.

NUEVOS DESAFÍOS QUE REQUIEREN UNA ACCIÓN COLECTIVA BARRIAL

Hay una serie de tendencias que podemos discernir que señalan una creciente importancia del barrio para el trabajo junto con un alto riesgo de distribuciones de ingresos bimodales: altos ingresos para algunos trabajadores y bajos ingresos para otros. El trabajo en línea es un ejemplo. Si bien una buena parte del trabajo en línea es de alto nivel profesional,

gran parte del trabajo en línea corre el riesgo de convertirse en una zona de explotación de trabajadores. En mi opinión, es un enfoque clave para garantizar que los trabajadores con bajos salarios tengan un lugar de trabajo y vida productivo.

Gran parte de la literatura sobre esto no es crítica, lo que me parece problemático: hace hincapié en las ventajas para los empleadores y pasa por alto los bajos salarios de los trabajadores así como la falta de protecciones. Por ejemplo, en una visión general del crecimiento del trabajo en línea, Houlne y Maxwell escriben:

Los profesionales que desean prosperar en este nuevo entorno tienen que pensar de manera diferente. El mercado de trabajo virtual en línea alcanzó más de mil millones de dólares sólo en 2012 y se predice que un tercio de la fuerza de trabajo mundial podría contratarse en línea para el año 2020. Algunos informes sostienen que podría llegar al 50% del total mundial de la fuerza de trabajo (Houlne y Maxwell, 2013, p.13).

En un artículo de blog, Elena Kvochko (2014) se refiere a datos que muestran que:

... los empleadores son optimistas con los freelancers en línea. Casi el 85% de las empresas que usan los mercados de empleos en línea dicen que contratar en línea les da ventajas sobre su competencia y casi las tres cuartas partes informan que tienen la intención de contratar más en línea. Al aprovechar los pools independientes en línea, los empleadores trascienden las fronteras geográficas y evitan muchas restricciones de empleo¹³.

El desafío será evitar una carrera hacia el fondo. Los barrios, o espacios equivalentes, deben convertirse en espacios donde el hecho de que los trabajadores puedan trabajar desde su casa se vuelva positivo, tanto para los trabajadores como para los barrios. Tomará un cierto tipo de acción colectiva, con apoyo mutuo en lugar de caer en los horrores de competir por trabajos en línea cada vez más mal pagados y con ello sembrar la desconfianza. El vecindario debe funcionar como una herramienta para la colectivización, de la misma manera que una empresa grande puede convertirse en un terreno para colectivizar las demandas de los trabajadores. Para los trabajadores en línea, el vecindario se convierte en el espacio equivalente. Pero esto solo puede suceder si es un espacio para conectarse, colaborar y reconocerse mutuamente. En resumen, un espacio donde el trabajo en red y la colectivización puedan fortalecer el vecindario y, por lo tanto, el poder de negociación de los trabajadores en línea. En su artículo de blog sobre el mundo globalizado del trabajo basado en Internet, Waters y Kuchler (2014) llegan a esta posibilidad de que los trabajadores colectivicen su lucha:

La expansión de los dispositivos móviles está forzando cambios más profundos, particularmente en la forma en que los grupos de trabajadores se comunican y comparten información. El resultado ha sido un

13

Consultado en <http://techonomy.com/2014/03/online-freelance-globalizing-world-work/>

desafío más profundo para el control de Microsoft sobre el software de la vida laboral¹⁴.

¿QUIÉN ES RESPONSABLE CUANDO UN PROCESO DIGITALIZADO VA MAL?

La preocupación aquí es que los trabajadores de bajos ingresos probablemente experimenten vulnerabilidades adicionales si se produce un colapso en un proceso de producción (parcialmente) automatizado. Aquí presento algunos casos que ilustran una gama de posibles complicaciones.

Un primer caso se refiere al uso de un proceso automatizado para determinar que no se pagó el saldo de la tarjeta de crédito. La evidencia fuera del sistema automatizado mostró que el sistema había fallado y estaba en error. Pero la parte sentada (es decir, el jefe o el supervisor) se rehusó a desviarse de las decisiones producidas por el proceso del sistema automatizado, incluso cuando se enfrenta a pruebas fuera del proceso automatizado. La decisión en este caso apoyó al demandante contra el sistema automatizado. Pero indica de manera brutalmente simple hasta qué punto la voluntariedad puede justificarse al invocar una capacidad tecnológica que puede verse fácilmente como superior a un humilde trabajador. Las implicaciones son preocupantes y necesitamos aplicaciones digitales que puedan involucrar este tipo de casos en el lugar de trabajo, donde la evidencia a menudo no está basada en la documentación de una tercera institución, como en este caso. (Samuel edeh vs. Equifax Information Services LLC, 2007).

Aquí hay otro caso en el que un sistema automatizado recibe el trato de una persona. *Bank of America* realizó una serie de llamadas automatizadas (determinadas a través de un proceso automatizado de programación) a una pareja que tenía pagos atrasados de su hipoteca. Este caso muestra una opción interesante: llevar al Banco a los tribunales por su acoso a través de llamadas automatizadas. La pareja pudo recaudar dinero por daños y perjuicios después de ganar una demanda por acoso.

Claramente, existe una amplia gama de problemas planteados por este tipo de dependencia en la digitalización de las tareas burocráticas y la rendición de cuentas. Perry y Smith proporcionan una visión general útil sobre las implicaciones legales de la toma de decisiones automatizada. Aquí hay una cita que capta algo de esto:

¿El concepto de delegación se usa apropiadamente en este contexto? Después de todo, a diferencia de los delegados humanos, ¿nunca se puede decir realmente que un programa informático actúa independientemente de su programador o de la agencia gubernamental pertinente? ¿Qué sucede si un proceso informático determina algunos, pero no todos, los elementos de la decisión administrativa? ¿Debería la determinación de esos elementos ser tratada como el tema de decisiones separadas de aquellos elementos determinados por el responsable humano? (Perry y Smith, 2004, p. 4).

14 Consultado en <https://www.ft.com/content/1dcb18fc-6f3e-11e4-8d86-00144feabdc0>

En su libro sobre *Responsabilidad en una sociedad informatizada*, Helen Nissenbaum (1996) nos brinda un análisis más técnico sobre las mismas preguntas. Ella aborda el tema de muchas manos, que se discute en gran parte de la literatura sobre la responsabilidad en lo que respecta a las nuevas tecnologías. Ella concluye que es difícil identificar a un agente en particular para la responsabilidad cuando tantos están involucrados. ¿El ingeniero de software es culpable? ¿Es el empleado de bajo nivel quien ingresa datos en el procesador digital de decisiones?

Este oscurecimiento de la responsabilidad puede darse de diferentes maneras. En algunos casos, puede ser el resultado de una planificación intencional, un medio consciente aplicado por los líderes de una organización para evitar la responsabilidad de los resultados negativos, o puede ser una consecuencia involuntaria de una gestión jerárquica en la que las personas con mayor poder de toma de decisiones están sólo remotamente relacionados con el resultado causal de sus decisiones. Cualquiera que sea el motivo, el resultado es que las víctimas y quienes los representan se quedan sin saber a quién señalar con el dedo. Puede no estar claro incluso para los miembros del colectivo mismo quién es responsable. El problema de muchas manos no es exclusivo de la informática, sino que ataca a otras tecnologías, las grandes empresas, el gobierno y el ejército. (Nissenbaum, 1996, p. 4).

Centrándose en el diseño de la interfaz, Mary L. Cummings sostiene que, de hecho, los sistemas digitalizados crean un tipo de amortiguación moral entre el operador del sistema y los resultados de la decisión, por lo que estos tipos de interfaces (especialmente donde hay una mayor posibilidad de daño) debe ser asumido y contabilizado en el diseño del software de toma de decisiones (Cummings, 2006).

Debido a la disminución de la responsabilidad que puede resultar de las interacciones con computadoras y la automatización, creo que se debe insertar algún tipo de compartimentación al desarrollar una interfaz humana para cualquier sistema que tenga la capacidad de dañar a las personas (como interfaces para armas y dispositivos médicos). El objetivo es un amortiguador moral, una forma de distanciamiento y compartimentación que permite a las personas distanciarse moral y éticamente de sus acciones. El concepto de amortiguación moral está relacionado, pero no es lo mismo, que la idea de desvinculación moral de Bandura (2002) en la que las personas se desvinculan de la autocensura moral para participar en una conducta reprensible. Un amortiguador moral agrega una capa adicional de ambigüedad y de posible disminución de responsabilidad a través de un artefacto o proceso, como una interfaz de computadora o recomendaciones automatizadas. Los amortiguadores morales pueden ser los conductos para la desvinculación moral, que es precisamente la razón de la necesidad de examinar cuestiones éticas en el diseño de la interfaz.

Concluyo con una cita de Eric Marsden donde describe por qué la rendición de cuentas posiblemente se vea disminuida cuando se utilizan procesos digitalizados de toma de decisiones:

La automatización de las funciones de toma de decisiones puede reducir la conciencia del operador sobre el estado del sistema y los cambios en el entorno. Los humanos tienden a ser menos conscientes de los cambios en los estados ambientales o del sistema cuando esos cambios están bajo el control de otro agente, ya sea que ese agente sea la automatización u otro ser humano... (Marsden, 2011, p. 4).

Claramente, estamos entrando en una era donde muchas de estas ambigüedades tendrán que ser abordadas. El riesgo es que los intereses de las corporaciones y otros actores poderosos moldeen las leyes y los criterios para la rendición de cuentas. Los trabajadores de bajos salarios tendrán que encontrar espacios de acción colectiva desde los cuales puedan luchar para proteger sus derechos básicos. Hay otros: la legislatura, los espacios en línea. El espacio de los vecindarios es uno de esos espacios y puede proporcionar el nivel básico para que se organicen colectivamente en línea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS¹⁵

- Aragon, C. R., Poon, S., Monroy-Hernández, A. y Aragon, D. (2009). *A Tale of Two Online Communities: fostering collaboration and creativity in scientists and children*. New York: ACM.
- Sassen, S., D. H., Katz, L.F. y Krueger, A. B. (1998). Computing Inequality: Have Computers changed the Labor Market?, *Quarterly Journal of Economics* 113 (4), 1169-1213.
- Bailyn, L, Drago, R. y Kochan, T. (2001). *Integrating Work and Family Life*. MIT, Sloan School of Management. Recuperado de <http://web.mit.edu/workplacecenter/docs/WorkFamily.pdf>
- Cummings, M. L. (2006). *Automation and Accountability in Decision Support System 11 Interface Design*. Cambridge, MA.: Massachusetts Institute of Technology.
- Ellison, N. (2004). *Telework and Social Change: How Technology is Reshaping the Boundaries between Home and Work*. Westport, Conn: Praeger.
- Freeman, R. (2002). The Labour Market in the New Information Economy. *Oxford Review of Economic Policy*, 18(3). 25, 288-305.

15 Este artículo fue producido originalmente como un position paper como parte del proyecto *Future of Work*, una investigación respaldada por Open Society Foundations que reúne a un grupo interdisciplinario y diverso de pensadores para abordar algunas de las preguntas más importantes sobre cómo el trabajo se está transformando, y cómo funcionará dentro de 20 ó 30 años a partir de ahora. El proyecto explora cómo la transformación del trabajo, los empleos y los ingresos afectará a las comunidades más vulnerables y qué se puede hacer para mejorar el curso de los acontecimientos. Debido a las características de un *position paper*, esto es, un documento destinado a favorecer la discusión, es preciso diferenciar entre la bibliografía y fuentes citadas en el cuerpo del texto, de la que la autora consultó y que tendría que ser tomada en cuenta en aquella discusión, razón por la que se ha decidido conservarla (Nota del traductor).

- Fountain, C. (2005). Finding a Job in the Internet Age. *Social Forces* 83(3). 1235-1262.
- Grant, M. (2013). The Red Light and the Cloud: A history of the future of sex work. *The Medium*. Recuperado de <https://medium.com/@melissagira/the-red-light-and-the-cloud-9a936daaddb8>
- Haythornthwaite, C. y Weldman, B. (Eds.). (2002). *The Internet in Everyday Life*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Houlne, T. y Maxwell, T. (2013). *The New World of Work: From the Cube to the Cloud*. Irving, Texas: Inspire on Purpose.
- Ishii, H. y Xiao, X. (2014). *Mirror Fugue*. MIT Media Lab. Recuperado de. <http://www.media.mit.edu/research/groups/1453/mirrorfugue> 12
- Kvochko, E. (2014). *The Online, Freelance, Globalizing World of Work*. Techonomy. Recuperado de <http://techonomy.com/2014/03/online-freelance-globalizing-world-work/>
- Marsden, E. (Ed). (2011). Control and accountability in highly automated systems. *Les cahiers de la sécurité industrielle*. Recuperado de <http://www.icsi-eu.org/docs/documents/csi1109-network2011-accountability-1.pdf>
- Morris, R. (2014). *Crowd Sourcing Mental Health and Emotional Well-Being*. (Defensa de tesis, MIT Media Lab). Recuperada de <http://www.media.mit.edu/video/view/morris-2014-09-08>
- Nissenbaum, H. (1996). Accountability in a Computerized Society. *Science and Engineering Ethics*. *Science and Engineering Ethics*, 2. 25-42.
- Perry, M. y Smith, A. (2014). *iDecide: the Legal Implications of Automated Decision-making*. *Federal Court of Australia*. University of Cambridge, Cambridge Centre for Public Law Conference 2014. Cambridge, England. 13
- Rapoza, K. (2013). One in five Americans work from home. Numbers seen rising. *Forbes*. Recuperado de <http://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2013/02/18/one-in-five-americans-work-from-home-numbers-seen-rising-over-60/>
- Sharon, T. y Frank, J. (2000). *Utilizing Multimedia Technologies for Interactive Telesonography*. Department of Mathematics and Computer Science, Bar-Ilan University. Recuperado de <http://xenia.media.mit.edu/~taly/publications/riao00.pdf>
- Waters, R. y Kuchler, H. (18 de noviembre 2014). Technology Groups in a War to Dominate the World of Work. *The Financial Times*.

BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL

- Alstyne, M. V. y Brynjolfsson, E. (1997). *Electronic Communities: Global Village or Cyberbalkans?*. MIT Sloan School. Cambridge, MA. Recuperado de <http://web.mit.edu/marshall/www/papers/CyberBalkans.pdf>
- Anderson, J. y Rainie, L. (2014.) *Digital Life in 2025*. Pew Research Group. Recuperado de <http://www.pewinternet.org/2014/03/11/digital-life-in-2025/>
- Baron, N. S., et al. (2005). Tethered or Mobile? Use of Away Messages in Instant Messaging by American College Students. En Rich Ling y Per E. Pederson (Eds.) *Mobile Communication: Re-Negotiation of the Social Sphere* (p.293) London: Springer.
- Baratz, M. (2015). The Communication of the Future is So Real You Can Touch It. Fast Company, Co.Design. Recuperado de <http://www.fastcodesign.com/3040689/the-touchable-future-of-communication> - 4
- Bederson, B.B. y Quinn, A.J. (2011). Web workers unite! addressing challenges of online laborers. *Extended Abstracts CHI '11*. New York: ACM.
- Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom*. New Haven: Yale University Press.
- Brooks, C. (22 de octubre de 2012). Most Employees Take the Office on the Road. Business News Daily. Recuperado de <http://www.businessnewsdaily.com/3300-employees-work-home-office.html#sthash.HwdE2TV7.dpuf>
- Bauer, J. M., y Latzer, M. (Eds). (2015). *Handbook on the Economics of the Internet*. Cheltenham and Northampton: Edward Elgar.
- Brynjolfsson, E. y McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W. W. Norton y Company.
- Castells, M. y Cardoso, G. (Eds). (2005). *The Network Society: From Knowledge to Policy*. Washington, DC.: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations.
- Cerra, A, et al. (2012). *Transforming Business: Big Data, Mobility, and Globalization*. Indianapolis, Indiana: John Wiley and Sons.
- Ditlea, S. (2001). Tele-immersion: Tomorrow's Teleconferencing, Computer Graphics World. University of North Carolina, Chapel Hill. Recuperado de http://www.cs.unc.edu/~stc/inthenews/pdf/CGW_2001_jan.pdf
- Duque, R. B., et al. (2005). Collaboration Paradox: Scientific Productivity, the Internet, and Problems of Research in Developing Areas. *Social Studies of Science*, 35 5., 755- 785. Sage.
- Erikson, K. (1986). On Work and Alienation. *American Sociological Review*, 51. (February 1-8).
- Friedman, B., y Kahn, P. H. (1997). Human Agency and Responsible Computing: Implications for Computer System Design. En B. Friedman (Ed.), *Human Values and the Design of Computer Technology*, (pp. 221-235). Stanford: CSLI Publications.
- Graham, M. (2014). Internet Geographies: Data Shadows and Digital Divisions of Labour.

- In Society and the Internet: How Networks of Information and Communication are Changing our Lives, Graham, M. y W.H. Dutton. (Eds). 99-116. Oxford University Press. Oxford, England.
- Heimerl, K., Gawalt, B., Chen, K., Parikh, T.S., y Hartmann, B. (2012). Communitysourcing: Engaging Local Crowds to Perform Expert Work Via Physical Kiosks. *Proc. CHI '12*. Austin, Texas: ACM. <https://bid.berkeley.edu/files/papers/heimerl-umati-chi2012.pdf>
- Hislop, D. (2015). *Mobility and Technology in the Workplace*. London: Routledge.
- Horton, J. H. (2010). Online Labor Markets. *The 6th Workshop on Internet and Network Economics (WINE)*. Stanford University. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1689743>
- Kaiser, U. (2000). New Technologies and the Demand for Heterogeneous Labor: Firm-level Evidence for the German Business-Related Service Sector, *Economics of Innovation and New Technology* 9(5), 465-486.
- Lanier, J. (2001). Virtually There: Three-Dimensional Tele-Immersion May Eventually Bring the World to Your Desk, *Scientific American*, 68.
- Lanier, J. (2013). *Who owns the future?*. New York: Simon y Schuster.
- Larson, D. (2006). Technology Mediated Dispute Resolution (TMDR): Opportunities and Dangers. *University of Toledo Law Review*. Vol. 38. 213-238. Law Review Staff of the University of Toledo College of Law. Toledo, Ohio.
- Latham, Robert and Saskia Sassen (eds) *Digital Formations* (Princeton University Press 2005)
- Malone, T.W. y R. J. Laubacher. (1998). The dawn of the e-lance economy. *Harvard Business Review*, 76(5), 144-152.
- Mosier, K. L., y Skitka, L. J. (1996). Human Decision Makers and Automated Decision Aids: Made for Each Other? En R. Parasuraman y M. Mouloua (Eds.), *Automation and Human Performance: Theory and Applications* (pp. 201-220). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Pagallo, U. (2013). What Robots Want: Autonomous Machines, Codes, and New Frontiers of Legal Responsibility. En M. Hildebrandt y J. Gaakeer (Eds). *Human Law and Computer Law: Comparative Perspectives*. Dordrecht: Springer.
- Parasuraman, R. y Riley, V. (1997). Humans and Automation: Use, Misuse, Disuse, Abuse. *Human Factors*. Vol. 39(2). 230-253. Retrieved Feb 22, 2015. (<http://ezproxy.cul.columbia.edu/login?url=http://search.proquest.com/docview/216444294?accountid=10226>)
- Ross, B. Zimmermann, S. y Kreider, R. (11 de diciembre de 2014). Couple Wins \$1M Suit Against Major Bank for 'Outrageous' Robocall Harassment. ABC News. Recuperado de <http://abcnews.go.com/US/couple-wins-1m-suit-major-bank-outrageous-robocall/story?id=27542208>
- Sassen, S. 2014. *Expulsions: Brutality and Complexity in the Global Economy*. Cambridge,

- Mass: Harvard University Press/Belknap Book.
- Sassen, S. (2012) *Interactions of the Technical and the Social: Digital Formations of the Powerful and the Powerless*. Information, Communication y Society. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1369118X.2012.667912#.VRrndWbx8zA>
- Simmers, C. A. y Anandarajan, M. (2001). User Satisfaction in the Internet-Anchored Workplace: An Exploratory Study. *JITTA: Journal of Information Technology Theory and Application*, 3 (5). Recuperado de <http://aisel.aisnet.org/jitta/vol3/iss5/5>
- Skitka, L. J., Mosier, K. L. y Burdick, M. D. (1999). Does automation bias decision-making? *International Journal of Human-Computer Studies*, 51(5), 991-1006. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071581999902525>
- Schawbel, D. (2014). Work Life Integration: The New Norm. *Forbes*. Recuperado de <http://www.forbes.com/sites/danschawbel/2014/01/21/work-life-integration-the-new-norm/>
- Schwartz, A. (7 de enero de 2011). Konbit's Skill-Indexing Platform for Earthquake Recovery Workers Launches in Haiti. *Fast Company*. Recuperado de <http://www.fastcompany.com/1714854/konbits-skill-indexing-platform-earthquake-recovery-workers-launches-haiti>
- Takeuchi, Y. (2014). Towards Habitable Bits: Digitizing the Built Environment. *ACM International Conference on Interactive Tabletops and Surfaces*. (pp. 209-218). New York. ACM.
- United States Court of Appeals, 8th Circuit. (2013). Samuel Edeh, Plaintiff-Appellant, v. Equifax Information Services LLC, Defendant-Appellee. 2013. WL 6158623 (C.A.8). St. Louis, MO.
- United States Department of Labor. (1999). *Futurework—Trends and Challenges for Work in the 21st Century*. U.S. Department of Labor. Washington, DC.
- Van de Ven, A.H., Delbecq, A.L., y Koenig Jr, R. (1976). Determinants of coordination modes within organizations. *American sociological review*, 41(2), 322–338.
- Zittrain, J. (2008). Ubiquitous human computing. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 366(1881), 3813-3821. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/25197366>
- Zittrain, J. (2012). *Human Computing's Oppenheimer Question*. *Proceedings of Collective Intelligence*. Cambridge, MA: Harvard.

SASKIA SASSEN. Ocupa la cátedra *Robert S. Lynd Professor of Sociology* de la Universidad de Columbia, USA y formó parte del Committee on Global Thought en esa misma misma Universidad. Estudia las ciudades, la inmigración y los Estados en la economía mundial, con tres variables clave que se atraviesan todo su trabajo: desigualdad, género y la digitalización. Nacida en los Países Bajo, creció en Argentina e Italia, estudió en Francia, se crió en cinco idiomas y comenzó su vida profesional en los Estados Unidos. Es autora de ocho libros y editora o coeditora de tres libros. Juntos, sus libros de autor se

han traducido a más de veinte idiomas. Ha recibido numerosos premios y reconocimientos, múltiples doctorados *honoris causa* (entre ellos uno por la Universidad de Guadalajara, México, en 2017), el *Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales 2013*, la Elección a la Real Academia de Ciencias de los Países Bajo e hizo un *Chevalier de l'Ordre des Arts et Lettres* por el gobierno francés.