

LA BRECHA DIGITAL ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EMPLEABILIDAD EN LOS COLECTIVOS VULNERABLES: ¿QUÉ COMPETENCIAS MEDIR Y CÓMO EVALUARLAS?

DRA. XHEVRIE MAMAQI
Universidad de Zaragoza, España

DRA. CARMEN MARTA LAZO
Universidad de Zaragoza, España

RESUMEN

El crecimiento imparable de nuevas tecnologías ha modificado sustancialmente la vida cotidiana, social y laboral de las nuevas y no tan nuevas generaciones. Actualmente desde el punto de vista del mundo digital conviven seis generaciones atendiendo a criterios de cómo se relacionan con las actuales tecnologías, cómo comunican, trabajan, compran, usan estas tecnologías y el factor edad incluyendo desde los llamados “*veteranos o la generación silenciosa*” hasta “*lo millennial*” y “*generaciones z y alfa*” los llamados nativos digitales. De allí la emergencia de establecer un marco conceptual de competencias digitales en el mundo laboral incluyente y diversificado por necesidades propias de cada agrupación social, labores ejercidas, amén de otros factores. El factor edad ha creado una brecha digital generacional distinguiendo entre llamados “*veteranos o la generación silenciosa*” hasta “*lo millennial*” y “*generaciones z y alfa*” los llamados nativos digitales. Pero la otra brecha digital aún más acentuada que la generacional se establece entre las poblaciones más vulnerables. No en vano en los últimos años la emergencia de establecer un marco conceptual de competencias digitales en el mundo laboral con connotaciones incluyentes y diversificados es responder a las necesidades propias de cada agrupación social y labores ejercidas, amén de otros factores. El enfoque de la descripción de las competencias digitales desarrollado en el trabajo se basa en una revisión de la literatura e investigación pertinente para definir los instrumentos de marco conceptual y aplicado que sean capaces también de medir y conjugar las competencias con las habilidades que deben de poseer las personas tales cómo se relacionan con ciertos tipos de participación y cómo éstas podrían impactar sobre aspectos específicos del trabajo además de la vida cotidiana, especialmente en los colectivos vulnerables.

PALABRAS CLAVE

Competencias Digitales, Comunicación Digital, Brecha Digital, Colectivos Vulnerables, Empleabilidad.

1. INTRODUCCIÓN: LA REALIDAD DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

La disrupción de una nueva revolución industrial desde hace más de una década llamada 4G que se va retroalimentando de forma imparable por el desarrollo y difusión de las tecnologías digitales, y que pronto se transformara en la quinta revolución industrial y social llamada 5G, ha supuesto la mayor globalización a nivel mundial transformando la vida social y económica a todos los niveles en un espacio interconectado de forma ininterrumpida. Mientras el desarrollo de las tecnologías digitales como Inteligencia Artificial (IA), Robótica, Internet de las Cosas (IOT, por sus siglas en inglés) ha revolucionado la mayoría de los sectores industriales, la telefonía móvil y el uso de internet están continuamente siendo usadas y adaptadas por las personas día tras día. Sea en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo, la vida social y el mercado laboral necesita de alimentarse de ciudadanos y trabajadores con mayor y mejor cualificación respecto a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). La digitalización está transformando el mundo del trabajo a una velocidad sin precedentes. El cambio tecnológico tiene el potencial de crear empleos, aumentar la productividad del trabajo e impulsar la innovación, la inversión y la prosperidad económica. Los ciudadanos y los trabajadores necesitan literalmente equiparse de competencias y habilidades digitales incorporándose social y laboralmente a las tecnologías digitales emergentes porque las competencias y habilidades digitales son una parte clave de la inclusión digital (Heeks, 2016).

A medida que Internet se convierte en parte de la vida cotidiana de la gente, las políticas digitales gubernamentales han desarrollado una serie de iniciativas para tratar de garantizar que todas las personas tengan acceso a Internet para beneficiarse de una amplia gama de oportunidades de aprendizaje, empleo, redes e información en línea. Al mismo tiempo, la investigación académica en este campo ha proliferado rápidamente, y ahora tenemos una gran cantidad de investigaciones que demuestran la complejidad de los factores que nos ayudan a entender cómo y por qué las personas usan Internet.

Entre los investigadores de este campo se reconoce que las medidas que se utilizan normalmente en el trabajo empírico no están lo suficientemente matizadas, no reflejan completamente el pensamiento teórico actual sobre la inclusión digital y no han seguido los cambios en las formas en que las personas usan y entienden Internet. Consecuentemente se han desarrollado pocas medidas que examinan las habilidades dentro de un marco más amplio que permita establecer los vínculos teóricos entre las habilidades de los individuos, los tipos de participación en los servicios y actividades en línea y los resultados tangibles logrados con esta participación.

La llamada brecha digital que se presenta en diferentes dimensiones dificulta cuantificar competencias, habilidades y medidas diferenciadas aplicadas a estos colectivos.

De ahí la emergencia de establecer un marco conceptual de competencias digitales en el mundo laboral incluyente y diversificado por necesidades propias de cada agrupación social, labores específicas ejercidas entre otras.

El objetivo de este trabajo es proponer un conjunto de medidas, de habilidades y capacidades digitales y de uso de Internet con especial atención a los llamados grupos vulnerables. El enfoque que se da en este trabajo se basa en una visión más holística, que ha llevado a las autoras a la búsqueda de instrumentos de marco conceptual y aplicado que sean capaces de medir qué capacidades asociadas a una serie de habilidades deben tener las personas, cómo se relacionan con ciertos tipos de participación y cómo éstas podrían impactar sobre aspectos específicos del trabajo además de la vida cotidiana. Tales medidas son esenciales para rastrear adecuadamente quién está o quién no está incluido digitalmente, para evaluar la efectividad de las intervenciones diseñadas para apoyar la inclusión digital y para proporcionar mejores modelos de las relaciones entre las habilidades de Internet, el compromiso y los resultados. De facto actualmente las competencias digitales son una demanda en la sociedad. La principal pregunta de investigación es: ¿Cuál es el mejor conjunto de habilidades y competencias digitales para poder evaluar las medidas de impacto de políticas, prácticas e investigaciones

dirigidas a la formación digital? Una de las formas más adecuadas de responder es la recopilación del marco conceptual institucional al respecto y los datos más significativos de modelos prácticos generalizables de inclusión digital.

1.2. MARCO INSTITUCIONAL DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES DIGITALES

El mundo digital y especialmente el mercado laboral digital y sus competencias están siendo un reto para la sociedad actual. Nos enfrentamos a unos desafíos importantes desde el punto de vista de adaptación del conjunto de las habilidades y competencias digitales que para algún sector de población son aún incompletas y no profundas conceptualmente. Esto dificulta su acreditación oficial y por ende disminuye la repercusión sobre el acceso de estos sectores al mercado laboral. La ausencia de investigaciones aplicadas y la diversidad de definiciones dificultan la labor para delimitar sus criterios respecto a la evaluación de las habilidades y su evaluación. El crecimiento imparable de nuevas tecnologías ha modificado sustancialmente la vida cotidiana, social y laboral de las nuevas y no tan nuevas generaciones. Actualmente desde el punto de vista del mundo digital conviven seis generaciones atendiendo a criterios de cómo se relacionan con las actuales tecnologías, cómo comunican, trabajan, compran, usan estas tecnologías y el factor edad desde los llamados “*veteranos o la generación silenciosa*” hasta “*lo millennial*” y “*generaciones z y alfa*” los llamados nativos digitales. A medida que Internet se convierte en parte de la vida cotidiana, las políticas digitales gubernamentales han desarrollado una serie de iniciativas para tratar de garantizar que todas las personas tengan acceso a Internet para beneficiarse de una amplia gama de oportunidades de aprendizaje, empleo, redes e información en línea. Al mismo tiempo, la investigación académica en este sentido reconoce que las medidas que se utilizan normalmente en el trabajo empírico no están lo suficientemente matizadas. No reflejan completamente el pensamiento teórico actual sobre la inclusión digital y no han seguido los cambios en las formas en que las personas usan y entienden Internet.

El objetivo de este trabajo es proponer un conjunto de nuevas medidas de habilidades y capacidades digitales y de uso de Internet. Las competencias y habilidades digitales son una parte clave de la inclusión digital (Lope *at al.*, 2019). Sin embargo, en la actualidad, se han desarrollado pocas medidas que examinan las habilidades dentro de un marco más amplio que establece vínculos teóricos entre las habilidades de los individuos, los tipos de participación en los servicios y actividades en línea y los resultados tangibles logrados con esta participación (Mamaqi *at al.*, 2019). El enfoque metodológico este trabajo se ajusta a una revisión de los conceptos principales sobre los colectivos vulnerables y competencias digitales a la búsqueda de instrumentos de marco conceptual y aplicado que sean capaces de medir qué habilidades deben tener las personas, cómo se relacionan con ciertos tipos de participación y cómo éstas podrían impactar sobre aspectos específicos de la vida cotidiana además del trabajo (Mamaqi *at al.*, 2011). Tales medidas son esenciales para rastrear adecuadamente quién está o quién no está incluido digitalmente, para evaluar la efectividad de las intervenciones diseñadas para apoyar la inclusión digital y para proporcionar mejores modelos de las relaciones entre las habilidades de Internet, el compromiso y los resultados. Una de las formas más adecuadas de responder a estas necesidades es la recopilación del marco conceptual institucional al respecto y los datos más significativos de modelos prácticos generalizables de inclusión digital. Los desafíos en este campo no son pocos ya que en ocasiones el conjunto de las habilidades y competencias son incompletas, no profundas conceptualmente.

2. BRECHA DIGITAL VS EXCUSIÓN SOCIAL: UNA REVISIÓN DE CONCEPTOS Y MEDIDAS

Existen varias acepciones del término brecha digital. Este se refiere a la separación entre grupos (por países y dentro de cada Estado) que tienen acceso y utilizan las TIC como parte de su rutina diaria (saben utilizarlas y obtienen rentabilidad de ellas) y los grupos que no. Su disposición conceptual se sitúa en los Estados Unidos en los años 80 como “diferencia entre personas y regiones en el acceso a las TIC por una densidad de red de telefonía y ordenadores”.

La brecha digital en sentido estricto hace referencia a las diferencias que se presentan entre los individuos, hogares, empresas o áreas geográficas respecto a las posibilidades de acceso a las TIC y al grado de aprovechamiento que se hace de ellas. En general, suele cuantificarse como la diferencia que se presenta al respecto entre países. Cuando se estudian las diferencias dentro del propio país se habla de brecha digital doméstica.

La brecha digital temporal o coyuntural hace referencia a la existencia de un segmento de la población que no accede, en forma temporal, a una tecnología determinada, pero que se ha subsanado y se sigue subsanando con el mero paso del tiempo y con el abaratamiento y la difusión de dicha tecnología.

En cambio, la brecha digital estructural hace alusión a la existencia de verdaderos inconvenientes u obstáculos estructurales que imposibilitan la difusión de las TIC y que no pueden ser solucionados por medidas libradas al mercado o la iniciativa privada para medir el acceso de los países a las TIC.

En cuanto a su medición no hay un indicador universalmente aceptado en la literatura. En general, cada estudio suele construir su propio indicador, pero todos ellos tienen en común que abarcan los dos aspectos esenciales de la brecha: el acceso y el uso o aprovechamiento de las TIC. Pero el acceso o no de las TIC es un factor clave hoy en día para determinar el acceso a la información y conocimiento porque están condicionados a otros factores relacionados con los propios recursos para la adquisición de equipos e infraestructuras. Por lo tanto, el acceso a la información y conocimiento tiene un importante componente de aspectos socioeconómicos:

Es decir que la brecha digital, aun con elementos nuevos, en gran parte es reflejo de las desigualdades sociales previas, lo que determina que las principales medidas adoptadas de las políticas públicas de inversión tecnológica y la promoción del acceso digital no sean suficientes, precisando la adopción de medidas más amplias e integrales que ataquen la causa originaria de la desigualdad, la causa de la pobreza de estos colectivos, incluyendo medidas de acción positiva y no sólo medidas digitales indiscriminadas (Olarte, 2017).

Es por esto por lo que la exclusión social es originaria de la brecha o división digital en los colectivos vulnerables. La exclusión social es un término complejo y que empieza a utilizarse desde mediados de los años 70 en Francia para referirse a varias categorías de personas consideradas “problemas sociales” y que carecían de cualquier protección. Es a partir de los años 80 cuando este término comienza a difundirse por la Comisión Europea (CE) teniendo como preocupaciones principales el desempleo a largo plazo de los trabajadores no cualificados e inmigrantes. Más tarde en el marco de la Unión Europea (UE) la problemática de la exclusión social ocupa la parte central en la política pública para muchos países de la Unión Europea. Estivill (2003:19) indica que la exclusión social puede ser entendida como:

...una acumulación de procesos confluyentes con rupturas sucesivas que, arrancando del corazón de la economía, la política y la sociedad, van alejando e “inferiorizando” a personas, grupos, comunidades y territorios con respecto a los centros de poder, los recursos y los valores dominantes.

En el contexto español, la exclusión social es definida como el "proceso de pérdida de integración o participación de las personas en la sociedad y en los diferentes ámbitos económico, político y social" (PNAIN, 2013-2016). En su conjunto las definiciones sobre la exclusión social utilizan como eje principal los factores económicos, sociales y culturales que se componen de diferentes medidas (variables medibles) para clasificar los colectivos vulnerables en riesgo de exclusión.

En la última década otros estudios como Australian Report (2102), van más allá entendiendo que aparte de los factores económicos sociales y culturales los factores de educación asentados en base a capacidades y habilidades y oportunidades determinan que una persona pertenezca o no a los grupos vulnerables. Aunque las personas estén en riesgo de exclusión si poseen de capacidades y habilidades necesarias no llegan a ser excluidos.

Por lo tanto, la exclusión social es un factor multidimensional con la intervención de un conjunto de aspectos económicos, sociales, de origen y estado de las personas, interconectadas entre sí y con una clara relación

de causa-efecto. Los factores principales actuales sobre las que se adjudica a las personas una probabilidad determinada de estar en riesgo de exclusión o de pertenecer a los colectivos vulnerables se resumen en la Figura 1.

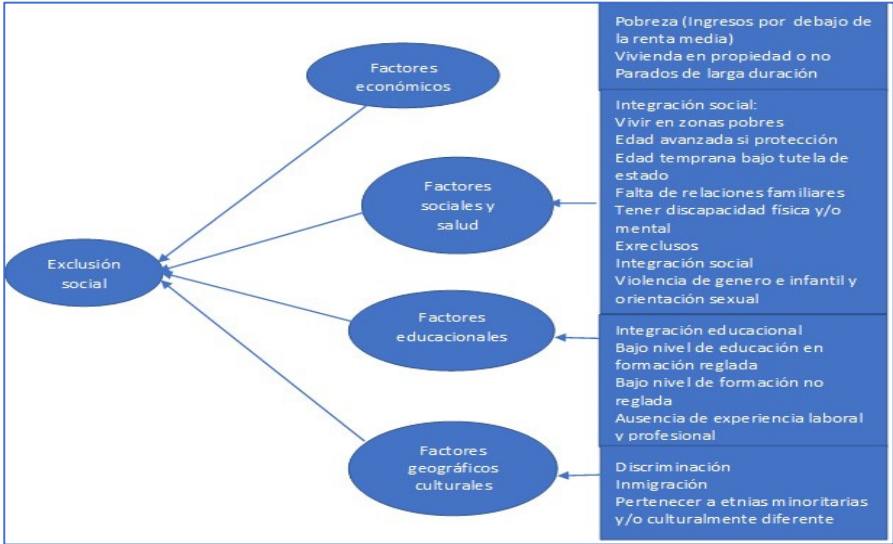


Figura 1. Exclusión social como una estructura multidimensional.
Fuente: Elaboración propia.

Sobre estos factores se pueden establecer rangos económicos y factores sociales que permitan establecer los grupos vulnerables o en riesgo de exclusión tal como se demuestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Colectivos vulnerables en exclusión social

Colectivos
Personas en riesgo de pobreza
Desempleados de larga duración
Personas sin hogar
Menores bajo la tutela de estado
Exreclusos y familias de exreclusos
Personas de edad avanzada que viven solos
Familias monoparentales
Personas que sufren violencia infantil y de genero
Personas con discapacidad
Personas drogodependientes
Personas con bajo nivel de educación
Inmigrantes como colectivo
Inmigrantes que no residen de forma legal en el país de acogida
Etnias y /o minorías con culturas diferentes

Fuente: Elaboración propia.

Aparte de los grupos que suelen incluirse principalmente de una forma más globalizada en las estadísticas estatales y de manera desagregada en informes de observatorios varios y ONG se añaden dos grupos; el de parados de larga duración como consecuencia de la crisis económico-financiera y el de inmigrantes que residen sin papeles por su baja visibilidad y ausencia de estadísticas exactas, independientemente del colectivo de inmigrantes en su totalidad.

Dichos colectivos carecen de las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías por falta de recursos de acceso y de uso, que conlleva más aún si cabe una división de grupos vulnerables ya que a los factores económicos y sociales se le añade el factor tecnológico. De hecho, es

considerada como la gran amenaza o riesgo de la sociedad de la información, en la medida en que puede incidir en un ensanchamiento de la brecha entre pobres y ricos (Castells, 2001).

La brecha digital en las dos últimas décadas se convierte en una causa más para la exclusión social si no se consideran los factores que lo producen y no se consideran las medidas oportunas desde los poderes políticos y económicos para disminuir este efecto. Además, el mercado laboral ya transformado desde la irrupción de las TIC se vuelve una barrera intransitable para las personas de los grupos excluidos socialmente.

Por lo tanto, los factores de la brecha digital para los colectivos vulnerables se pueden resumir en: i) factores económicos, ii) sociales, iii) edad iv) género v) tecnológicos de formación digital, además de la ya conocida como brecha entre países y regiones.

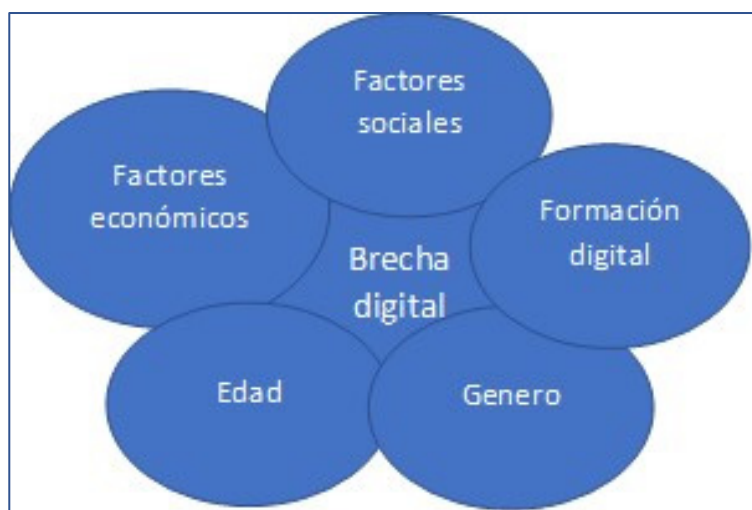


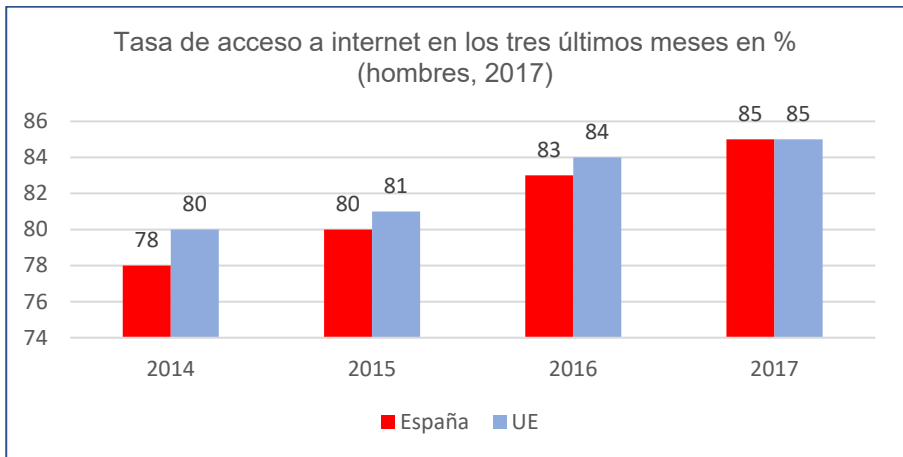
Figura 2. Factores de la brecha digital en colectivos vulnerables

Fuente: Elaboración propia.

2.1 BRECHA DIGITAL Y COLECTIVOS VULNERABLES: INDICADORES Y MEDIDAS

Teniendo en cuenta los indicadores de la brecha digital por acceso al uso de internet, el paso del tiempo ha ido frenando estas distancias entre grupos sociales sobre todo en los países desarrollados mediante el acceso universal a las TIC. Los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) así lo demuestran (Gráfico 2).

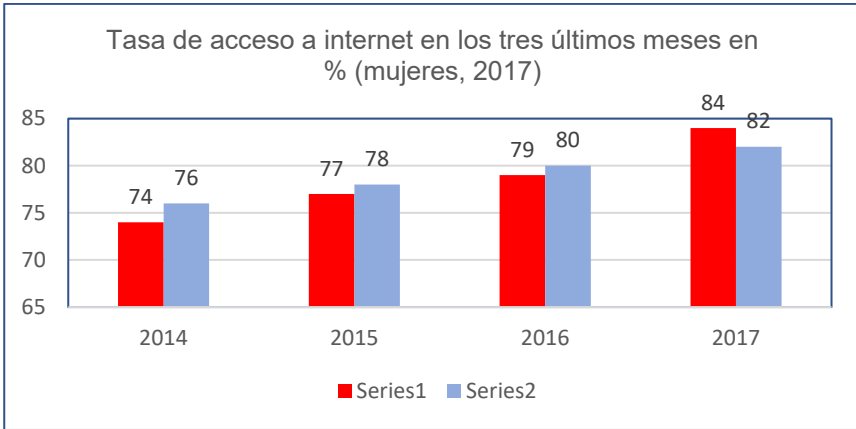
Gráfico 1. Comparación de tasa de acceso a internet entre España y UE.



Fuente: Elaboración Propia (datos INE, 2018).

En 2018 la tasa de acceso a internet para hombres en España se iguala a la tasa media de la UE demostrando que desde el 2014 esta tasa es mínima hasta producirse un empate en el 2018. Respecto a las mujeres (Gráfico 2) España sobrepasa el de la UE en el año 2018 con 2 puntos porcentuales, logrando un incremento entre 2014 y 2017 de 8 puntos porcentuales.

Gráfico 2. Comparación de tasa de acceso a internet entre España y UE.



Fuente: Elaboración Propia (datos INE, 2018).

En el Cuadro 4 se presentan los porcentajes de acceso a internet por tamaño de hogar poniendo en evidencia que en hogares con cuatro miembros la tasa de acceso a internet es la más alta (97,7%) y casi un 25% menos en el caso de un miembro (75,5%).

Cuadro 2: Conexión a internet por tamaño de hogar en España.

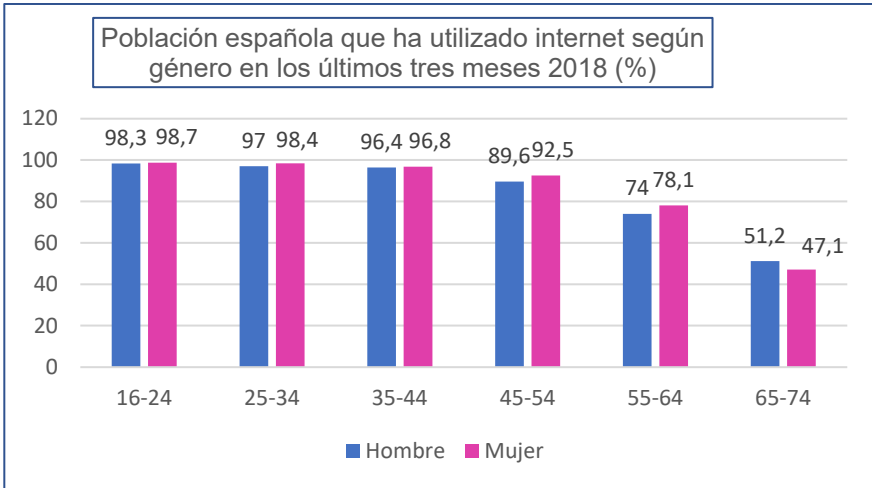
Viviendas con conexión de Banda Ancha (ADSL, Red de cable, etc.) según miembros	
Tamaño del hogar: Hogares de 1 miembro	75,5%
Tamaño del hogar: Hogares de 2 miembros	78,7%
Tamaño del hogar: Hogares de 3 miembros	93,6%
Tamaño del hogar: Hogares de 4 miembros	97,7%
Tamaño del hogar: Hogares de 5 ó más miembros	94,0%

Fuente: Elaboración Propia (datos INE, 2018).

Respecto al acceso a internet según edad y género en España las diferencias se hacen evidente según la edad sobre todo a partir de 55 años siendo las generaciones “z” y “alfa” los que mayor tasa alcanzan. A partir de 65

años el acceso se reduce hasta un 45% para los hombres y entorno al 50% en el caso de las mujeres. Mientras que las diferencias por género no son apreciables.

Gráfico 3. Comparación de tasa de acceso a internet por género y edad.



Fuente: Elaboración Propia (datos INE, 2018).

Si se analiza el acceso a internet según número de habitantes se observa un descenso paulatino conforme el número de habitantes disminuye.

Cuadro 3: Conexión a internet por número de habitantes en España

Viviendas con conexión de Banda Ancha (ADSL, Red de cable, etc.)	
Hábitat: De 50.000 a menos de 100.000 habitantes	88,1%
Hábitat: De 20.000 a menos de 50.000 habitantes	86,7%
Hábitat: De 10.000 a menos de 20.000 habitantes	84,0%
Hábitat: Menos de 10.000 habitantes	79,0%

Fuente: Elaboración Propia (datos INE, 2018).

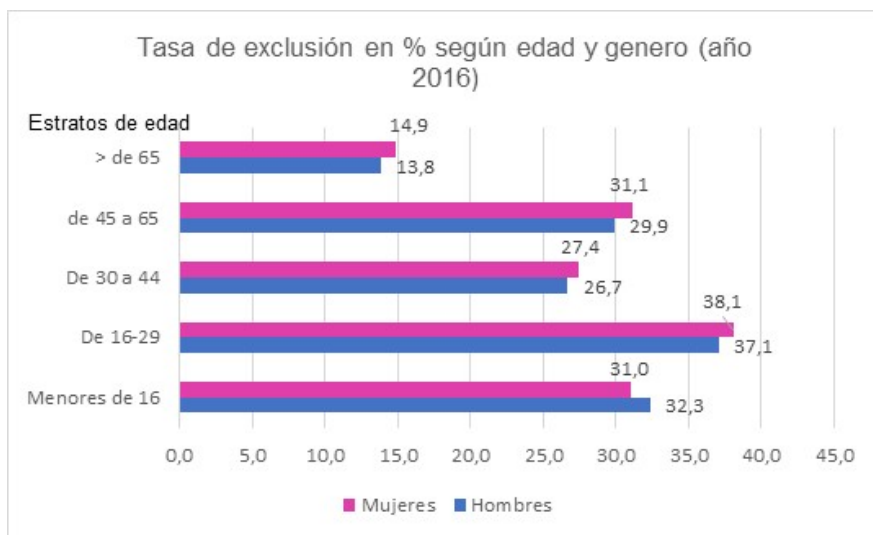
Por los datos aportados en general el acceso a internet disminuye en el caso de edad y territorios menos poblados y familias de uno o dos miembros de hogar y se mantiene en líneas globales entre géneros.

Aun así, los datos de la brecha digital no están desagregados según grupos vulnerables, según otros factores y no en pocas ocasiones dificulta su cuantificación real. Pero su confirmación se puede lograr mediante la mención de publicaciones internacionales como OCDE (2017).

Y por los datos que presentamos a continuación, se puede deducir que probablemente algunas diferencias de la brecha digital son más pronunciadas en el marco de los colectivos vulnerables al juzgar por los datos de la exclusión social como edad, situación de empleo y nivel de educación.

Como se puede observar en el Gráfico 4, la mayor tasa de exclusión se produce por edad y sobre todo en menores de 16 años y entre edades de 16 y 29 años y es en este preciso estrato donde en el caso de las mujeres alcanza una tasa de 38,1%. No obstante, esta tasa en las mujeres es mayor en todos los estratos de edad hasta los 16 años.

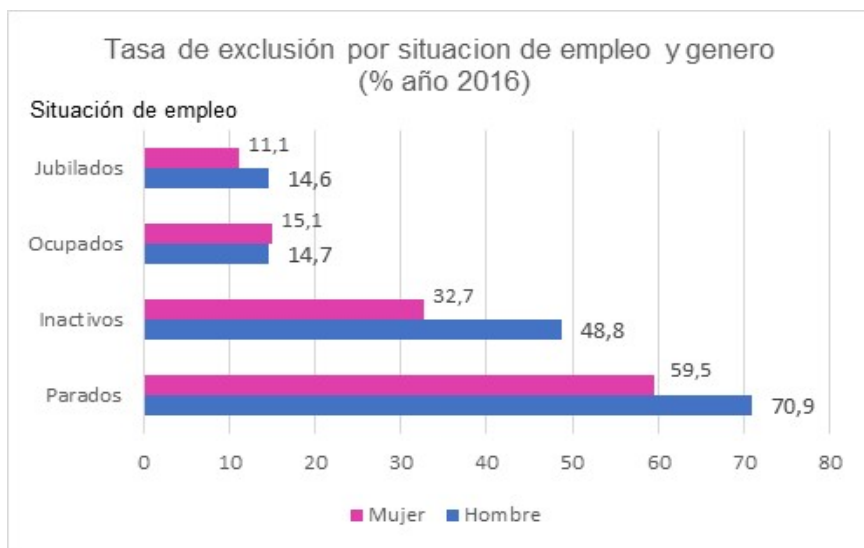
Gráfico 4: Tasa de exclusión social en España (porcentajes año 2016).



Fuente: Elaboración Propia (datos INE, 2018).

La falta de trabajo es un factor de riesgo de exclusión importante y pone en riesgo alrededor del 71% de las personas que no están trabajando y entorno al 50% de inactivos. Llama atención que entre los ocupados el mayor riesgo de exclusión la tienen las mujeres (Gráfico 5).

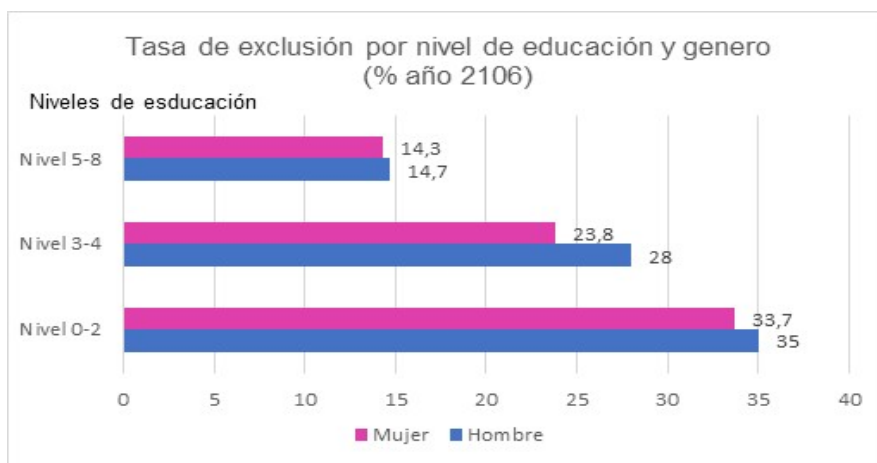
Gráfico 5: Tasa de exclusión según situación de empleo



Fuente: Elaboración Propia (datos INE, 2018).

Por último, según el nivel de educación las tasas de exclusión se presentan en el gráfico 6. Entorno al 35% de los casos en riesgo de exclusión pertenece a niveles de educación bajo logrando a reducirse esta tasa a la mitad para niveles de educación más alto que se sitúa en torno al 15%.

Gráfico 6: Tasa de exclusión según género y nivel de educación.



Fuente: Elaboración Propia (datos INE, 2018).

Nivel 0-2: preescolar, primaria y 1ª etapa de educación secundaria.
Nivel 3-4: 2ª etapa de educación secundaria y postsecundaria no superior.

Nivel 5-8: 1º y 2º ciclo de educación superior y doctorado.

La falta de empleo y el nivel de educación son dos de las causas más importantes de la exclusión social y que, a su vez, pueden incrementar la brecha digital de los colectivos vulnerables.

2.2 LA COMPETENCIA DIGITAL COMO UNA DEMANDA LABORAL Y SOCIAL

Según los datos de EPA (2017) en España, 4,16 millones de personas se encontraron en situación de especial vulnerabilidad ante el empleo, en el año 2017. Según los informes de la UE (2017) las dos quintas partes de la fuerza laboral de la UE tienen poco o ninguna habilidad digital mientras 756.000 puestos de trabajo quedarán vacantes en el sector europeo de las TIC para 2020. En el marco de actuación de la UE para el quinquenio 2017 y 2025 se pone de relieve que entre 85% y 90% de los empleos futuros requerirán habilidades de TIC (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional) y que, actualmente,

existe una brecha de habilidades entorno al 44% de la fuerza laboral europea que no está equipada con habilidades digitales básicas.

Teniendo en cuenta que las competencias digitales supondrán nuevas oportunidades además en los grupos de la fuerza laboral de los jóvenes y mujeres y otros colectivos vulnerables, una revisión del marco institucional en la educación digital es esencial para entender la evolución del concepto de competencias digitales y sus requisitos ajustados al reconocimiento en el mercado laboral.

Además, se estima que hay profesiones que representan el 60% de las ocupaciones de los más desfavorecidos necesitando una serie de conocimientos y competencias digitales mínimos. Entre ellas figuran puestos de limpiadores de empresas, auxiliares de recepción, vigilantes, camareeros, empleados domésticos, auxiliares de almacén o reponedores. Y entre los conocimientos digitales más demandados son conocer el mundo digital y su uso para el mundo laboral y los distintos dispositivos móviles, los sistemas operativos, navegar de forma segura, encontrar información en internet, el manejo de aplicaciones en la nube y la correcta comunicación en las redes sociales.

La CE (2000) establece que en el marco de la aplicación del sistema del plan Bolonia las siguientes competencias son esenciales, tal como se presentan en el Cuadro 4, y donde por primera vez desde un marco institucional se menciona a la competencia digital.

Cuadro 4: Competencias esenciales CE (2000)

C1. Comunicación en lengua materna
C2. Comunicación en una lengua extranjera
C3. Competencia digital
C4. Competencias básicas en ciencia y tecnología
C5. Competencia en matemáticas
C6. Aprendizaje para aprender
C7. Competencias cívicas y sociales
C8. Sentido de iniciativa, espíritu empresarial, conciencia cultural y expresión

Fuente: Unión europea (2006). Official Journal of the European Union

Asimismo, se definió la competencia como una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes. Y en consecuencia el término de la competencia clave se describió como aquello que todos los individuos deben realizar y progresar en los contextos de la sociedad, la ciudadanía y el empleo. Cuatro competencias se consideraron esenciales en aquel momento por su impacto directo en aprendizaje fueron: lenguaje, alfabetización, aritmética e información, y tecnologías de comunicación. No es hasta algunos años más tarde y precisamente en el 2006 cuando el parlamento y el consejo de la UE (European Parliament and the Council, 2006) precisa la siguiente definición refiriéndose a la competencia digital (DIGICOMP por sus siglas en inglés):

La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet.

En esta definición destacan el uso de las TIC en cuatro grandes áreas: para la información, el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Destacando posteriormente las siguientes habilidades: uso de ordenadores,

recuperar, reproducir y guardar la información, habilidades de intercambio de información y comunicar a través de internet. El Marco Europeo de Competencia Digital para los Ciudadanos (2011) y Ala-Mutka (2011) precisa cinco macro-áreas (dimensiones) para DIGICOMP (Cuadro 5).

Cuadro 5: DIGICOMP Macro áreas (2011)

DIGICOMP Macroáreas
Alfabetización en información y datos
Comunicación y colaboración
Creación de contenido digital
Seguridad y bienestar
Resolución de problemas
DIGICOMP básica
1. Habilidades tecnológicas
2. Creatividad
3. Pensamiento crítico y evaluación
4. Comprensión social y cultural
5. Colaboración efectiva
6. Encontrar y filtrar información
7. Comunicación efectiva
8. e-Seguridad

Las habilidades digitales son parte clave de la inclusión digital. Mientras la definición de las competencias digitales de forma genérica ya está avanzada en términos de especificación y acreditación según colectivos laborales y puestos de trabajo aun no está construido dentro de un marco conceptual y aplicado definido (Ec, 2010^a, 2010b, 2012 y 2013).

Mientras las políticas gubernamentales se dirigen a asegurar el acceso a entornos digitales como primer paso de inclusión digital el siguiente paso es proporcionar a estos colectivos las competencias y habilidades

para su uso adecuado y responsable. Haciendo hincapié en las competencias básicas sobre habilidades tecnológicas, creatividad y pensamiento crítico y evaluación es necesario identificar las necesidades de información, enseñar a realizar búsquedas bien definidas y rutinarias para encontrar datos, información y contenido en formato digital para el conocimiento genérico y el trabajo, saber navegar, definir búsquedas rutinarias de acuerdo con necesidades personalizadas además de poder resolver diversos problemas.

Adaptando las orientaciones del 2017 de United Nations Commission on Science and Technology for Development se han clasificado según categorías y niveles respecto a los colectivos vulnerables las competencias digitales básicas y cómo evaluar su efectividad mediante habilidades conseguidas para proporcionar mejores modelos entre habilidades-compromiso–resultados.

Cuadro 6: Categorías y niveles de competencias digitales

Categorías	Niveles de:	Habilidades
DIGICOMP para todos	Adaptación	1.Educación digital básica 2.Familiarización con los dispositivos y su uso 3.Familiarización con los servicios tecnológicos
	Competencias básicas	1.Comprensión básica de tecnologías 2. Comprensión básica de software 3.Conocimiento básico de aplicaciones 4. Conocimiento de privacidad y seguridad
DIGICOMP profesionales	Adaptación a uso creativo	1.Competencias básicas de programación 2.Familiarización con algoritmos básicos
	Uso creativo avanzado	1.Habilidades de programación sofisticadas 2.Conocimiento sobre algoritmos complejos

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 6. Categorías y niveles de competencias digitales colectivos vulnerables.

DIGICOMP	Competencias	Habilidades
Nivel básico Con supervisión de guía	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar mis necesidades 2. Buscar datos y contenidos en un entorno digital 3. Identificar como acceder a estos datos y navegar 4. Identificar estrategias de búsqueda personal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de aprender la terminología digital en base de necesidades propias. 2. Capacidad de comunicar necesidades digitales. 3. Capacidad de identificar sitios web, blogs, bases de datos digitales 4. Crear estrategias de búsqueda y crear lista de búsqueda digital personalizada 5. Saber utilizar una lista de palabras claves y tags para ajustar búsquedas.
Nivel intermedio Con autonomía y supervisión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar respuesta a las necesidades de información 2. Aplicar búsqueda para obtener datos y contenido digital. 3. Saber cómo acceder a estos datos 4. Acceder a contenido y datos deseados de modo seguro 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de ilustrar necesidades 2. Capacidad de realizar y organizar búsqueda e información sin supervisión alguna 3. Capacidad de diseñar búsquedas personalizadas 4. Capacidad de selección y organización de información y detectar sitios web dudosos 5. Capacidad de comunicación en un entorno digital bidireccional.
Nivel avanzado Con autonomía y explicar a terceros	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solucionar problemas complejos y limitados con: 2. Navegación 3. Búsqueda de información y contenido digital 3. Búsqueda de datos 4. Filtración de datos <p>Uso creativo avanzado</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de resolución de problemas 2. Capacidad de guiar uno mismo y transmitir conocimiento a terceros 3. Añadir de forma personal palabras claves y tags para afinar y redefinir la búsqueda 4. Capacidad para comprender como crear un sitio web personalizado como blogs etc.

3. ALGUNAS REFLEXIONES FINALES

En un mundo conectado, la adquisición de habilidades digitales y los múltiples usos que estos permiten son un factor importante en la integración social, cultural y profesional. Las tecnologías digitales también pueden ayudar y aportar soluciones donde las innovaciones digitales y sociales interactúen de manera constructiva. Como un actor digital cada cual, puede trabajar para la inclusión digital que también significa tomar medidas donde podamos tener el mayor impacto, compartiendo nuestras habilidades y conocimientos dentro del ecosistema más grande posible, incluidos a los más vulnerables: aquellos que están lejos del empleo, aquellos con discapacidades o las generaciones mayores.

Estos tres factores: la inclusión digital, acceso a educación y acceso a empleo de calidad propician el desarrollo de habilidades y oportunidades a través de las experiencias laborales y aprendizajes, tutorías y prácticas para jóvenes, mujeres, desempleados, personas con discapacidad y algunos de ellos de entornos desfavorecidos mediante el acceso a equipos de TIC, la web y entrenamiento de habilidades para personas con discapacidad, desempleados y personas mayores. Procesos en los cuales aparte de políticas y medidas gubernamentales deberían contemplarse patrocinios de empresas privadas en asociación con las universidades locales para alentar la inclusión digital y a nivel laboral ofrecer trabajadores con competencias digitales altamente deseables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ala-Mutka, K. (2011). Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding. Sevilla: JRC-IPTS. Retrieved (01/07/13) from: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=4699>.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1987). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo (Vol. 2a, 6a re). México: Trillas.
- Blumer, H. (1982). El interaccionismo simbólico: perspectiva y método. Biblioteca Hora. Barcelona: Hora.
- Bruner, J. S. (1997). La educación, puerta de la cultura. Madrid: Visor.
- Bruner, J. S. (1998). Desarrollo cognitivo y educación. Selección de textos por J. Palacios (3a ed.). Madrid: Morata.
- Bruner, J. S. (2001). Realidad mental y mundos posibles: los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia. Barcelona: Gedisa.
- Cassirer, E. (2004). Antropología filosófica: introducción a una filosofía de la cultura. Colección Popular (Vol. 41). México: Fondo de Cul-tura Económica.
- Castells, M., (2001). La era de la información. El poder de la identidad. Vol 2. Siglo xxi editores, Argentina.
- Estivill, J. (2003). Concepts and Strategies for Combating Social Exclusion: an Overview. geneva: international labour organisation.
- EPA (Encuesta de Población Activa) (2018). En www.inw.es
- European Commission (2010a). Europe's Digital Competitiveness Report. Luxembourg. Retrieved (01/07/13) from: http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/documents/
- European Commission (2010b). A Digital Agenda for Europe, COM (2010)245 final. Retrieved (27/09/13) from: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52010DC0245R%2801%29:EN:NOT>
- European Commission (2012). Rethinking Education. Retrieved (08/08/13) from: <http://www.mecd.gob.es/redie-eurydice/Prioridades-Europeas/Rethinking.html>

- European Commission (2013). Education and Training Monitor 2013. Retrieved (08/08/13) from: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/progress_en.htm
- Heeks, R., (2016). Examining “Digital Development”: The Shape of Things to Come? *Development informatics. Working paper series, 64*. University of Manchester. Recuperado de <http://www.gdi.manchester.ac.uk/research/publications/other>
- INE (2018). Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. www.ine.es
- INE (2018). Encuesta de condiciones de vida: Riesgo de pobreza o exclusión social (estrategia Europa 2020). www.ine.es
- Lope V., Vidal Bordes F.J., Mamaqi X., (2018). Datificación, big data e inteligencia artificial en la comunicación y economía. En Marta-Lazo, C. (coord.) *Calidad informativa en la era de digitalización: fundamentos profesionales vs infopolución*. (pp. 65-82). Madrid: Dykinson.
- Olarte, E. S., (2017). Brecha digital, pobreza y exclusión social. *Revista andaluza de trabajo y bien estar social.*, nº138 (pp.285-313).
- Mamaqi X., Miguel J., Olave P., (2011). Evaluation of the importance of professional competences: The case of Spanish trainers, *On the horizon*, 19(3), 174-187.
- Mamaqi X., Marta-Lazo, C., Pérez R., (2019). Competencias y habilidades digitales en el mercado laboral europeo: el desarrollo de un marco conceptual para su medición. En Mancinas-Chávez R., Moya López D., *Comunicación emergente. Libro de resúmenes del IV Congreso Internacional Comunicación y Pensamiento*. Sevilla: Egrejus.
- OECD. (2017, July). Going digital: The future of work for women. Retrieved from <https://www.oecd.org/employment/Going-Digital-the-Future-of-Work-for-Women.pdf>

Official Journal of the European Union (2006). Recommendation of the European Union and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC). Retrieved (30/12/2006) from <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>

PNAIN (2014). Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad: Plan Nacional de Acción para la Inclusión Social del Reino de España 2013-2016. Iformes, Estudios e investigación 2014.

United Nations Commission on Science and Technology for Development (UNCTAD) (2017). Building digital competencies to benefit from existing and emerging technologies with special focus on gender and youth dimensions. Issu paper, Geneve-Switzerland.