

DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2023.17.04.7>

Cómo citar:

Kerexeta Brazal, I., & Darretxe Urrutxi, L. (2023). La calidad de la escuela en discusión: implementación tecnológica y escolarización inclusiva, dos caras de la misma moneda. *Revista Eduweb*, 17(4), 65-73. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2023.17.04.7>

La calidad de la escuela en discusión: implementación tecnológica y escolarización inclusiva, dos caras de la misma moneda

The quality of school under discussion: technological implementation and inclusive schooling, two sides of the same coin

Itziar Kerexeta Brazal

 <https://orcid.org/0000-0003-1621-3847>

WoS Researcher ID: GSD-4958-2022

Universidad del País Vasco (UPV/EHU), España.

Leire Darretxe Urrutxi

 <https://orcid.org/0000-0001-7468-7915>

WoS Researcher ID: C-6301-2012

Universidad del País Vasco (UPV/EHU), España.

Recibido: 03/04/23

Aceptado: 03/09/23

Resumen

Hoy en día la Inclusión Educativa (IE) es un reto de la educación mundial ligado a la implementación tecnológica en las escuelas, donde las competencias digitales docentes (CDD) juegan un papel clave, procurando una disminución de la brecha digital (Chávez & Rodríguez, 2020). En el estudio que se presenta se han analizado estos conceptos mediante grupos focales de profesorado en activo de Latinoamérica y Euskadi (España), resultando la tecnología un aliado para la inclusión educativa, y entendiendo que ambas contribuyen a la calidad de la escuela. Las actitudes y capacidades docentes, junto con las políticas e inversiones de recursos, son aspectos de especial relevancia.

Palabras clave: Inclusión educativa, competencias digitales docentes, escuela, tecnología educativa.

Abstract

Nowadays, Educational Inclusion (EI) is a challenge of global education linked to the technological implementation in schools, where digital teaching skills (DTS) play a key role, seeking a reduction of the digital divide (Chávez & Rodríguez, 2020). In the study presented, these concepts have been analyzed through focus groups of active teachers from Latin America and the Basque Country (Spain), resulting in technology being an ally for educational inclusion, and understanding that both contribute to the quality of the school. Teaching attitudes and capacities, together with policies and investments of resources, are aspects of special relevance.

Keywords: Inclusive education, teachers' digital competence, school, educational technology.



1. Introducción

El presente estudio focaliza la atención en la opinión del profesorado en activo de etapas primarias y secundarias de Euskadi y Latinoamérica que trabajan en centros con un índice alto de vulnerabilidad para conocer de primera mano su percepción y relación entre la inclusión educativa y el desempeño tecnológico docente y como escuela.

Siendo la inclusión educativa un reto mundial para mejorar la calidad en las escuelas y la irrupción tecnológica en la sociedad y escuela una realidad que no se puede obviar, el equipo de investigación de este estudio ha creado cuatro grupos focales que se reúnen en seis sesiones para analizar el impacto que la competencia digital docente y la inclusión educativa contribuyen a la calidad en la escuela.

En la sociedad del siglo XXI existe una estrecha relación entre la inclusión social y la digital (Reyes & Prado, 2020). Según Castro Rodríguez et al., (2019) la escuela está intentando adecuarse a las características de la sociedad y del alumnado actual. Además, la pandemia producida por la COVID-19 ha impactado en la globalidad del sistema educativo siendo las tecnologías de la información y la comunicación muy importantes en este proceso de trasladar las clases presenciales a la modalidad virtual (Cabero & Valencia, 2021). Los docentes han debido adaptar la enseñanza a formatos no presenciales (Rappoport et al., 2020). Así, el aprendizaje virtual ha llegado para quedarse convirtiéndose en un verdadero “tsunami” en la educación (Cabero & Valencia, 2021).

“Este *tsunami* ha transformado las instituciones educativas en todos sus aspectos: en su estructura organizativa y en los roles desempeñados por multiplicidad de actores y herramientas (docentes y discentes, las propias tecnologías digitales, la administración, las editoriales de materiales educativos, la televisión digital, los teléfonos móviles y las redes sociales)” (Cabero & Valencia, 2021, p.219).

Esto valió para ser conscientes de la falta de tecnología en centros educativos, hogares, además de una conexión a Internet inadecuada en algunos casos (Cabero & Valencia, 2021). En el contexto latinoamericano estas dificultades se incrementan por las desigualdades socioeconómicas tanto del profesorado como del alumnado (Rappoport et al., 2020). Según Castañeda & Williamson (2021) la investigación sobre tecnología educativa debe tener un papel tanto social como político incluyendo voces más diversas a nivel mundial y no solo las que se encuentran en el norte.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han afectado a todos los ámbitos de la sociedad, incluido el educativo en el que se han integrado las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) (Castro Rodríguez et al., 2019). Esto nos lleva al interrogante de qué conocimientos debe integrar un docente en la actualidad, es decir, qué significa ser competente digitalmente. La competencia digital supone un elemento fundamental en la enseñanza obligatoria y en la inclusión social (Castro Rodríguez et al., 2019). Aun existiendo diversidad de definiciones sobre la competencia digital (Castro Rodríguez et al., 2019), es reconocido el papel que el marco europeo DIGCOMP Edu (Punnie & Redecker, 2017) y su antecesor DIGCOMP (Vuorikari et al., 2016) están jugando en la redefinición de las competencias docentes necesarias de docentes y estudiantes para el ejercicio de la ciudadanía digital plena.

Aunque la presencia de las TIC en los centros es evidente, aún no existe un discurso fundamentado con respecto a las aportaciones de la Competencia Digital al desarrollo del alumnado (Castro Rodríguez et al., 2019). El uso adecuado de las TIC sirve como herramienta que favorece la inclusión social (Reyes & Prado, 2020); y facilita los procesos de inclusión de todo el alumnado y en especial del alumnado con Necesidades Educativas Especiales (nee) (Castro Rodríguez et al., 2019). Hoy en día, “no se puede hablar de educación inclusiva en el siglo XXI sin hablar de diseño universal de aprendizaje” (Elizondo Carmona, 2020).

En definitiva, existe una necesidad de formar docentes que tengan habilidades para integrar la tecnología y la pedagogía (Beltrán-Sánchez et al., 2019), para que la formación, ya sea presencial o a distancia, sea de calidad (Cabero & Valencia, 2021). Así, resulta necesaria la formación inicial y permanente para atender a la diversidad del alumnado en la escuela inclusiva (Lozano-Martínez et al., 2021). Por ejemplo, se debe considerar que en algunos gobiernos latinoamericanos se continúa sin diferenciar la integración y la inclusión (Reyes & Prado, 2020). Llantén et al., (2020) reconocen que las políticas chilenas han intentado impulsar la inclusión en las aulas sin considerar que la exclusión supone un fenómeno que sobrepasa las fronteras del aula y de la escuela.

2. Metodología

La metodología empleada en este estudio es cualitativa (Erickson, 2012) y concretamente mediante grupos focales (Bourne & Winstone, 2021).

La pregunta de investigación (QR) es: **¿En qué medida la CDD y la Inclusión Educativa contribuyen a la calidad en la escuela?**

Para abordar esta cuestión y que cobre sentido, se consideró necesario realizar una aproximación al entendimiento que los grupos consultados refieren sobre la inclusión educativa y qué competencia digital docente es necesaria para desarrollarla. De este modo, se partió de un primer diálogo para abordar la pregunta de investigación (QR).

Esta convergencia de factores (perfil, estudios, etapa, centro en situación de vulnerabilidad) en contraposición al origen, realidad social y política que difiere centros de Euskadi con los estudiados en el caso conectandoescuelas.org de Latinoamérica, arroja una oportunidad para profundizar en los aspectos que hasta ahora se han investigado sobre inclusión educativa (IE) y competencias digitales docentes (CDD). Es por este motivo, que la investigación participativa y dialogada sobre las cuestiones clave, su transcripción, categorización y análisis nos han permitido realizar un contraste real de los aprendizajes previos.

Grupos Focales

Mediante el grupo focal se busca aportar un entendimiento del yo colectivo (Sim & Waterfield, 2019). Se trata de recoger las voces de docentes de aula de forma espontánea.

Debido a la amplitud de las áreas de estudio, era clave centrar el debate en la pregunta de investigación, de forma que se realizó un esfuerzo importante en diseñar una metodología de reunión, turnos de palabra y moderación guiada que condujeran a dar respuesta a la cuestión tractora.

Dado que el colectivo con el que trabajamos mayoritariamente en el caso de estudio se enmarca en centros escolares con índices altos de vulnerabilidad, se identificó profesorado de escuelas con estas condiciones, en el caso de Euskadi optando por centros públicos con un nivel de inmigración o ubicados en zonas desfavorecidas, y en el caso de Latinoamérica, centros de la red Fe y Alegría.

Conformación de los grupos

La conformación de las personas participantes de los grupos se realizó a través de profesorado que ha participado en conectandoescuelas.org así como a través de la invitación abierta de las personas que forma el equipo de investigación. Se han creado cuatro grupos de cuatro-seis personas en base a las etapas educativas y origen de los centros, constituyéndose de la siguiente manera:

- Grupo focal primaria Latinoamérica, acrónimos de participantes: PL1, PL2, PL3, PL4
- Grupo focal primaria Euskadi, PE1, PE2, PE3, PE4, PE5, PE6
- Grupo focal secundaria Latinoamérica, SL1, SL2, SL3, SL4
- Grupo focal secundaria Euskadi, SE1, SE2, SE3, SE4

Desarrollo de las sesiones

Los grupos focales se desarrollaron en dos etapas, una inicial en octubre 2021 y otras sesiones de contraste en enero-febrero 2022. Las reuniones se realizan mediante herramienta de videoconferencia con una duración de 90 minutos.

En la sesión inicial, tras la bienvenida, agradecimiento y presentación de los miembros reunidos, se plantearon 4 bloques de cuestiones que nos fueron acercando al núcleo de la cuestión.

Tabla 1.

Preguntas para fomentar el diálogo

CI₁	¿Qué entiendo por escuela inclusiva? ¿Qué hace que mi escuela/instituto sea inclusivo?
CI₂	¿Qué entiendo por ser competente digitalmente como profesor/a?
CI₃	¿Qué nivel de competencia digital es necesario para ser inclusivo/a en la escuela? ¿Estos aspectos mejoran la calidad en la escuela?

Fuente: Elaboración propia

En las sesiones de contraste partimos de la información clasificada en cuatro categorías en un formato informe y se comentan y refuerzan o debaten cada uno de los aspectos.

Para dinamizar y desarrollar estas sesiones participaron dos personas del equipo de investigación que trabajaron en colaboración para moderar la sesión y orientar el debate a las cuestiones planteadas.

Tratamiento y análisis de la información

Las grabaciones de las conversaciones realizadas en los grupos focales se han transcrito y analizado mediante el software NVIVO v.1.2., categorizando la información emergente en 5 bloques: sociedad tecnológica, inclusión social y educativa, competencias digitales docentes, implementación tecnológica y un último bloque sobre retos y oportunidades. Se han identificado los atributos de las personas discriminando los grupos así como sus perfiles profesionales y años de experiencia.

3. Resultados

Las palabras clave más utilizadas en los grupos se pueden visualizar en esta nube de etiquetas, siendo las de color naranja las que en más ocasiones se han mencionado, en un segundo nivel en negrita negra y de manera descendente en tamaño las siguientes.

Se considera también que optar por un trabajo inclusivo en la escuela y avanzar en ello nos permitirá que las personas *"vayan con unos valores o con unas pinceladas de lo que podría ser la inclusión en la sociedad"* (SE3).

Tanto en los grupos de Latinoamérica como en los de Euskadi se considera mayoritariamente que la escuela inclusiva tal y como se formula es aún un deseo no hecho realidad y la implementación tecnológica no está diseñada para la atención a la diversidad si no como una respuesta estándar y global que a priori no va permitir mejorar las cotas de participación y éxito de todo el alumnado. (SE1, SL2). Deseo y realidad distan bastante y se plantea nuestra aportación al respecto.

¿Somos realmente inclusivos?

En primer lugar, varias personas que participan en los grupos se plantean la posición que la escuela y sus profesionales adoptan ante la diversidad:

"La escuela muchas veces fracasa, porque mucho alumnado inmigrante, se han citado, por ejemplo, los árabes. Los árabes vienen de una cultura muy diferente a la nuestra, pero que es con unos valores muy profundos también, y no se les está dando la oportunidad de, bueno, de expresar esos valores, o sea, la escuela yo creo que es ciega y sorda a todo el mundo árabe, por ejemplo. Entonces eso también dificulta bastante la integración y la inclusividad, no sé. Eso es, sin más, que se hace desde un modelo asimilativo, vamos, o sea, sin más" (SE1).

Consideramos realmente que la inclusión educativa, a nivel teórico, es el mejor paradigma sobre el que construir escuela de calidad, sin embargo, hoy por hoy es una inclusión desde la adaptación al modelo dominante, mayoritario, enfocado a resultados académicos y a estándares pre-establecidos.

En segundo lugar, y en referencia a las discapacidades que se encuentran en el aula (discapacidad visual, auditiva, etc.) SL1 aporta *"vamos aprendiendo braille, o lenguaje de signos tanto alumnado como profesorado, a la vez que buscamos apoyo psicopedagógico"*.

Una tercera cuestión que se menciona en diferentes grupos es en la que se encuentran algunos centros *"gueto"* que tienen un nivel de diversidad tan alto en el que deben cambiar la dinámica y prioridades, en algunos casos dejando prácticamente de lado los contenidos para avanzar mediante proyectos en aspectos más prioritarios como la convivencia o las necesidades básicas que los menores deben ir cubriendo para poder desenvolverse en la sociedad.

Lo que funciona para la inclusión

En todos los grupos se identifica en los cambios metodológicos un aliado para la escuela inclusiva, optando por metodologías activas, participativas, la creación de grupos interactivos, entendiendo que *"para nosotros innovar no es hacer algo nuevo, eso no es innovar; innovar es hacer algo para que se consiga la mejoría de todo el alumnado"* (PE5).

La flexibilidad en las programaciones, el trabajo en equipo, los apoyos externos al centro y la socialización de trabajos también hacen que la escuela sea más inclusiva, optando por participar dos docentes de forma simultánea en el aula y evaluando de forma constante el ritmo de aprendizaje, así como el clima de aula y el bienestar de todas las personas que conforman este proceso (PE5, SE2, SE3). Una inversión mayor de recursos también nos permitiría construir escuela inclusiva.

En la CI2 sobre qué consideramos qué es ser competente digitalmente nos encontramos con que prácticamente ningún docente se siente capacitado al 100%. Una de las ideas que surge en varios grupos es que aprender a aprender es una clave con la que no hemos dado aún:

"Hemos hecho muchísimos cursos pero no hemos dado con la llave para que el alumnado investigue por su cuenta... transmitir cómo hacer en digital a los compañeros es muy complicado. Nosotros somos al final imagen de lo que ellos pueden ser en el futuro y por eso que debemos ser una buena referencia" (PE3).

Otra idea que cobra fuerza sobre qué es ser competente digitalmente tiene que ver con la actitud, jugando el miedo un papel muy importante *"El profesor será competente digitalmente si no tiene miedo a empezar, a equivocarse"* nos indica SE4, en la misma línea indica PL3 *"Lamentablemente seguimos tropezando pero hay que seguir"*.

En la CI3, qué nivel de CDD debemos tener y tendrá repercusión en la calidad de la escuela, más allá de las competencias específicas digitales a desarrollar, o de la profundidad del manejo tecnológico, el profesorado hace hincapié en la necesidad de garantizar accesibilidad para todo el alumnado, lo que requiere:

- Actualizarse constantemente, porque las herramientas cambian y las casuísticas y perfiles de alumnado también, no hablamos de incluir a una persona con unas características específicas si no a todas en su diversidad (PE1).
- Aprender a manejar las plataformas de videoconferencia, acompañando al alumnado y sus familias a hacerlo (SL3).
- Generar mensajes muy claros identificando tareas, herramientas, de forma específica y clara (SL4).

En respuesta al impacto que las CDD tienen en la calidad de la escuela se apunta a que si se integran herramientas y competencias digitales será más probable que puedas hacer mejor el trabajo (SE3) por lo que aún tímidamente se identifica la tecnología educativa como una realidad que debemos integrar para la mejora de la escuela.

4. Discusión

En los grupos se han identificado muchas **dificultades** ligadas a aspectos socio-económicos (Rappoport et al., 2020), pero por el perfil de centros y alumnado no se han detectado diferencias a este nivel. Una de las dificultades más recurrentemente señaladas está relacionada con la escasez de **recursos** y el papel clave que juegan, si no existen ordenadores de calidad, conexión a internet, no se puede hablar de tecnología al servicio de la escuela inclusiva. En esta misma línea, el recurso del tiempo del profesorado y el esfuerzo que supone adaptarse son aspectos que dificultan el avance en la innovación educativa. En varios grupos se comenta que los procedimientos y burocracia son realmente complejos y tediosos, dificultando aún más la integración de la tecnología educativa en la escuela (Cabero & Valencia, 2021).

Hay resistencias en las personas. *"Algunos papás se cierran, hay familias que no quieren"* (PL3). *"Algunos docentes también se cierran, es más cómodo no cambiar"* (SE2). *"Es un reto muy muy grande y más aún si en nuestras aulas hay niños con discapacidad"* (SL2).

En varios grupos se indica que es una **oportunidad** digitalizar materiales propios y crear los nuestros en repositorios compartidos, por ejemplo, en *Google Drive*. Es importante buscar probar, equivocarse, volver a empezar; optar por plataformas compartidas que aporten valor a la red, tipo Recursos Educativos Abiertos (REA).

Se considera que para estar incluido hoy en día en sociedad se deben desarrollar unas competencias digitales, coincidiendo con Castro Rodríguez et al., (2019) al subrayar que la escuela debe adoptar un papel protagonista en la adquisición crítica de estas formas de aprender y relacionarse que van más allá de conocer el manejo de plataformas.

En general nuestro estudio refuerza la idea que Trujillo Sáez (2021) recoge en su informe sobre la situación educativa de los centros en el regreso a la presencialidad tras la COVID19, ya que el profesorado que participa en este estudio se considera satisfecho con el esfuerzo realizado, pero está preocupado por la dificultad que supone incluir a todo el alumnado con los recursos existentes.

Uno de los aspectos que cobra más importancia es adoptar una visión crítica de la implementación tecnológica y como indican Kisbu-Sakarya & Doenyas (2021) atender las actitudes que el profesorado muestra ante la integración tecnológica en colectivos especialmente en situación de vulnerabilidad. La formación o capacitación docente es importante (Lima et al., 2020; Lozano-Martínez et al., 2021), pero es crucial motivar este cambio e ilusionarse con la transformación, como han apuntado Kisbu-Sakarya & Doenyas (2021) en su estudio. Aunque el colectivo docente es el sujeto de transformación (Beltrán-Sánchez et al., 2019), consideramos que sin una inversión y planificación más robusta y de acuerdo con Castañeda & Williamson (2021) descentrada de empresas, el avance en los parámetros de calidad entendida para todas se antoja realmente complejo.

5. Conclusiones

El profesorado ha realizado un esfuerzo increíble por adaptarse a la tecnología desde una visión holística de la escuela y atendiendo a criterios de accesibilidad de todo el alumnado. Somos conscientes de que la pieza angular del sistema está en los equipos docentes, por lo que es importante considerar como una inversión aprender a manejar la tecnología educativa. Además, el colectivo en situación de vulnerabilidad o con NEE ha sufrido especialmente las consecuencias de la no presencialidad, poniendo de manifiesto las lagunas que el sistema educativo muestra ante estas situaciones.

El Diseño Universal de Aprendizaje es hoy por hoy el paradigma metodológico que nos permitirá adaptar nuestra metodología y tecnología a la diversidad, y en Euskadi se comienza a implantar este modelo, ofreciendo más oportunidades a la inclusión desde el refuerzo de las capacidades diversas y optando por recursos innovadores y motivantes como videojuegos en los que el alumnado que tradicionalmente ha tenido dificultades de participación encuentra nuevas oportunidades.

Las políticas e inversiones educativas en las que pongamos la tecnología educativa y las CDD al servicio de todas y todos redundarán en la creación de escuelas realmente inclusivas y por tanto en la calidad de las mismas.

6. Referencias bibliográficas

- Beltrán-Sánchez, J. A., López Ramona I., G., Ramírez-Montoya, M. S., & Quintana, J. (2019). Factors influencing the integration of the digital literacy and inclusion program into primary school teaching. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(1), 1-11. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e31.2088>
- Bourne, J., & Winstone, N. (2021). Empowering students' voices: the use of activity-oriented focus groups in higher education research. *International Journal of Research and Method in Education*, 44(4), 352-365. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2020.1777964>
- Cabero, J., & Valencia, R. (2021). And COVID-19 transformed the educational system: reflections and experiences to learn. *Journal of Educational Research and Innovation*, 15, 218-228.

- Castañeda, L., & Williamson, B. (2021). Assembling New Toolboxes of Methods and Theories for Innovative Critical Research on Educational Technology. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 1-14. <https://doi.org/10.7821/NAER.2021.1.703>
- Castro Rodríguez, M. M., Suelves, D. M., & Fernández, H. S. (2019). Digital competence and inclusive education. Visions of teachers, students and families. *Revista de Educación a Distancia*, 19(61). <https://doi.org/10.6018/RED/61/06>
- Chávez, R., & Rodríguez, A. B. (2020). Information and Communication Technology as Tools for Inclusive Education Systems in Elementary Schools. *Revista Educación*, 44(2), 506-552. <https://doi.org/10.15517/REVEDU.V44I2.38781>
- Elizondo Carmona, C. (2020). En busca de las pautas DUA (diseño universal para el aprendizaje). *Aula de innovación educativa*, 297, 57-62.
- Erickson, F. (2012). *Qualitative research methods for science education. In Second international handbook of science education* (pp. 1451-1469). Springer.
- Kisbu-Sakarya, Y., & Doenyas, C. (2021). Can school teachers' willingness to teach ASD-inclusion classes be increased via special education training? Uncovering mediating mechanisms. *Research in Developmental Disabilities*, 113. <https://doi.org/10.1016/J.RIDD.2021.103941>
- Lima, L. A. A. de, Pagnoncelli, V., & Silva, M. V. G. da. (2020). Assistant technologies and teaching training: the case of schools of a federal public education NETWORK. *Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade*, 13(2), 248-255. <https://brajets.com/v3/index.php/brajets/article/view/646>
- Llantén, N., Carrasco, P., Manghi, D., & Díaz, F. (2020). Una mirada a los espacios educativos más allá del aula en dos escuelas públicas chilenas desde la perspectiva de la justicia espacial. *Perspectiva Educacional*, 59(3), 70-91.
- Lozano-Martínez, J. L., Cava, A., Minutoli, G., & Reche, I. S. C. (2021). ¿Es necesaria la formación del profesorado en metodologías inclusivas? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 24(2), 211-225. <https://doi.org/10.6018/REIFOP.468941>
- Punnie, Y., & Redecker, C., (2017) *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Rappoport, S., Rodríguez, M. S., & Bresanello, M. (2020). *Enseñar en tiempos de COVID-19: una guía teórico-práctica para docentes*. Unesco.
- Reyes, R., & Prado, A. B. (2020). Las Tecnologías de Información y Comunicación como herramienta para una educación primaria inclusiva. *Revista Educación*, 44(2), 506-525.
- Siddik, M. A. B., & Kawai, N. (2020). Government Primary School Teacher Training Needs for Inclusive Education in Bangladesh. *International Journal of Whole Schooling*, 16(2), 35-69. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1268928>
- Sim, J., & Waterfield, J. (2019). Focus group methodology: some ethical challenges. *Quality and Quantity*, 53(6), 3003-3022. <https://doi.org/10.1007/s11135-019-00914-5>
- Trujillo Sáez, F. (2021). *The school year 2020-2021 in Spain during the pandemic*. Publications Office of the European Union. <https://ketlib.lib.unipi.gr/xmlui/handle/ket/3775>
- Vuorikari, R, Punie, Y, Carretero Gomez, S., & Van Den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2791/607218>