



MARCO DE REFERENCIA **COMPETENCIAS DIGITALES TRANSVERSALES PUCV**

DOCUMENTO DE TRABAJO

Proyecto INNES 19101

“Innovación en el Modelo Educativo Institucional como manifestación del compromiso de la PUCV con la formación integral y de calidad”

VICERRECTORÍA
ACADÉMICA



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO





MARCO DE REFERENCIA **COMPETENCIAS DIGITALES TRANSVERSALES PUCV**

Este documento fue elaborado en el marco del Proyecto INNES 19101
“Innovación en el Modelo Educativo Institucional como manifestación del
compromiso de la PUCV con la formación integral y de calidad”
con aportes del Ministerio de Educación de Chile.

1. Introducción

A lo largo de sus años de trayectoria, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ha logrado ofrecer y consolidar diversos planes de estudios de excelencia que están a la altura de las exigencias de nuestra sociedad actual, manifestando siempre compromiso con la **formación integral** de sus estudiantes. Ante cada uno de los desafíos planteados a partir de fenómenos como la globalización, la democratización y especialización de los saberes, la PUCV ha incorporado en el proceso de formación instancias educativas formales en las que se imparten conocimientos y que instalan una serie de habilidades y actitudes, a fin de capacitar a quienes egresan para hacer frente a las demandas actuales del mundo académico y laboral. Conforme a ello, la Universidad busca desplegar acciones articuladas para instalar en sus estudiantes capacidades clave para el siglo XXI, a través de una mayor atención al desarrollo de competencias transversales.

En el contexto de la actualización de su **Modelo Educativo**, la PUCV consolidó la Formación Fundamental como un eje importante en la formación de las y los estudiantes, tanto en el nivel de pregrado como en el de postgrado. Lo anterior encuentra su implementación en un **currículo basado en competencias**, definidas como: "desempeños que debe evidenciar el estudiante, movilizandointegradamente conocimientos, habilidades y actitudes para responder de manera apropiada a situaciones del ejercicio profesional o académico" (Proyecto INNES). Así, la Universidad con apoyo del Ministerio de Educación, implementó el **Proyecto INNES 19101** Innovación en el Modelo educativo como manifestación del compromiso de la PUCV con una formación integral y de calidad, que se encuentra innovando en los procesos de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias transversales. En particular, se priorizó el trabajo en tres competencias claves: **Comunicación en Lengua Castellana, Inglés comunicativo y Competencias Digitales**.

Desde el Programa de Formación Fundamental la Competencia 4 referida al **"uso de las tecnologías de información y comunicación como herramienta de desarrollo académico y profesional"**, da el sustento al desarrollo de las competencias digitales, considerada como un requisito transversal a todas las disciplinas, para una trayectoria académica, profesional y personal exitosa en la sociedad del conocimiento. Un entorno globalizado, incierto y en permanente cambio, demanda que las y los estudiantes desarrollen habilidades para el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales, lo que exige precisar cómo se entienden las competencias digitales en la PUCV, generando un marco de referencia que permita orientar acciones en esta materia.

El presente documento da cuenta de esta fundamentación, basada en la revisión del estado del arte nacional e internacional, a partir del cual surge una Matriz de Competencias Digitales PUCV que busca orientar las acciones de desarrollo, evaluación y certificación de competencias digitales de los estudiantes de la Universidad.

2. Competencias Digitales

Diversas instituciones y organismos internacionales destacan la importancia de fortalecer determinadas competencias y habilidades digitales de la población en orden a un desarrollo pleno en la sociedad del conocimiento (European Commission, 2018; OCDE, 2020; UNESCO, 2018). En esta dirección la Comisión Europea, en 2018, definió las competencias clave para los ciudadanos del siglo XXI, entre las que se encuentra la competencia digital. Así mismo, desde el Proyecto Tuning (González & Wagenaar, 2003), la competencia digital es considerada una de las competencias genéricas en el contexto de la creación del espacio europeo de educación superior. De allí que, en las universidades involucradas, desde hace más de una década, se implementan estrategias para promover su desarrollo, de tal forma que permita a las y los estudiantes progresar en su desarrollo personal, académico y profesional (González, Roman & Prendes, 2018; Guitert, Guerrero, Ornellas, Romeu, & Romero, 2008; Jørgensen, 2019).

Si bien existe consenso con relación a la importancia de las competencias digitales, no se puede decir lo mismo respecto a su conceptualización, se trata de un término polisémico que ha ido evolucionando con el paso del tiempo y, por tanto, posee cierta plasticidad (Ilomäki, Paavola, Lakkala, & Kantosalo, 2014). En la literatura, es posible encontrar diversas formas para referirse a aquellas habilidades que permiten a las personas desenvolverse con las tecnologías digitales para el logro de diversos propósitos, lo que se denomina como habilidades tecnológicas, habilidades digitales, competencias TIC, competencias digitales, entre otras nominaciones. Sin embargo, en la actualidad, especialmente en los organismos internacionales y en educación superior, existe cierto consenso en llamarlas competencias digitales (Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017; European Commission, 2020; Ilomäki et al., 2014; Jørgensen, 2019; JRC Science Hub, 2018; UNESCO, 2018).

“La competencia digital implica el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad” (European Commission, 2018, p.4).

Con todo, resulta pertinente diferenciar entre habilidades (skills) y competencias (competencies) digitales. Siguiendo la definición del Proyecto DeSeCo (OECD, 2002), se podría decir que la **competencia digital va más allá que la habilidad, al integrarla junto a los conocimientos y actitudes para interpretar y resolver problemas en un entorno mediado por las tecnologías digitales.** Como establecen Area y Guarro (2012) es un proceso de aprendizaje individual y grupal que se construye a través del uso de distintos dispositivos en contextos diversos y, por tanto, está en constante evolución como lo señalaran Ilomäki et al. (2014). Así mismo, son variables las áreas de dominio que integran la competencia digital, dependiendo en gran medida de los contextos en que se desarrollen.

Inicialmente la competencia digital, antes entendida como habilidades TIC, estaba circunscrita al dominio técnico de las tecnologías de información y comunicación, luego se fueron integrando los dominios de gestión de la información, la colaboración, la creación de contenidos, el uso seguro y responsable de las TIC, ampliando así el concepto. Dependerán del sector de la población o ámbito al que se haga referencia (ciudadanía en general, escolar, docente, laboral, etc.) los dominios que se consideren. En ese sentido, se han elaborado una serie de marcos competenciales definiendo las áreas de dominio, sus definiciones y niveles, para orientar los procesos formativos y de evaluación en esta materia.

Tabla 1:
Dimensiones de la competencia digital

Autor/es	Concepto	Dimensiones	Ámbito
OECD (2010)	Habilidades y competencias del S.XXI	1) Información 2) Comunicación 3) Ética e impacto social	Ciudadanía
Area y Guarro (2012)	Competencia informacional y digital	1) Instrumental 2) Cognitiva 3) Comunicativa 4) Axiológica 5) Emocional	Educación escolar
Ministerio de Educación Chile (2013)	Habilidades TIC para el aprendizaje	1) Información 2) Comunicación y colaboración 3) Convivencia digital 4) Tecnología	Educación escolar
UNAM (2014)	Habilidades digitales	1) Acceso a la información 2) Comunicación y colaboración en línea 3) Seguridad de la información 4) Procesamiento y administración de la información 5) Manejo de medios 6) Equipos de cómputo y dispositivos móviles 7) Ambientes virtuales de aprendizaje 8) Recursos y herramientas tecnológicas de apoyo a la enseñanza	Educación superior
ISTE (2016)	Competencias digitales	1) Aprendiz empoderado 2) Ciudadano digital 3) Construcción de conocimiento 4) Diseñador innovador 5) Pensador computacional 6) Comunicador creativo 7) Colaborado global	Educación escolar

Autor/es	Concepto	Dimensiones	Ámbito
Comisión Europea (2022) DigComp 2.2	Competencias digitales	1) Información y alfabetización digital 2) Comunicación y colaboración 3) Creación de contenidos digitales 4) Seguridad en la red 5) Resolución de problemas	Ciudadanía
UNESCO (2018)	Habilidades de alfabetización digital	1) Fundamentos de hardware y software 2) Información y alfabetización digital 3) Comunicación y colaboración 4) Creación de contenidos digitales 5) Seguridad 6) Resolución de problemas 7) Competencias relacionadas con la carrera	Ciudadanía
Departamento de Educación del Reino Unido (2019)	Habilidades digitales	1) Uso de dispositivos y manejo de información 2) Creación y edición de contenidos 3) Comunicación 4) Transacciones 5) Seguridad y responsabilidad en línea	Ciudadanía
Jisc (2019)	Capacidades digitales Jisc	1) Habilidades funcionales 2) Uso crítico 3) Producción creativa 4) Participación 5) Desarrollo digital 6) Identidad y bienestar	Educación superior
Ministerio de Educación y Empleo de Australia (2020)	Habilidades de alfabetización digital	1) Comunicación y colaboración 2) Identidad digital y seguridad 3) Tecnologías y sistemas digitales 4) Resolución de problemas	Ciudadanía

3. Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía

En la práctica los distintos marcos de competencias digitales no difieren sustancialmente entre sí, sino más bien ponen énfasis en algunos dominios que, desde el contexto en que se aplican, reciben mayor o menor importancia. Una segunda distinción está dada por el sector de la población al que se enfocan, así es posible encontrar marcos de competencias digitales para la ciudadanía en general y luego especificaciones dependiendo del foco: empleabilidad, educación o desarrollo profesional, entre otros.

Uno de los marcos de competencias digitales que ha tenido una mayor acogida y aplicación práctica es el propuesto por la Dirección de Educación y Cultura de la Comisión Europea, que se publicó por primera vez el 2013, y a la fecha cuenta con una versión DigComp 2.2 (Vuorikari, Kluzer, y Punie, 2022). Es el principal referente de competencias digitales para la ciudadanía a nivel europeo, que indica los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para utilizar las tecnologías digitales en la sociedad del conocimiento, facilitando el logro de objetivos personales, laborales, de participación e inclusión social.

La versión DigComp 2.2 recientemente publicada en mayo de 2022, mantiene las 5 áreas dominio y 21 competencias iniciales para el uso de tecnologías digitales de manera segura, colaborativa, crítica y creativa, pero actualiza los ejemplos de conocimientos, habilidades y actitudes. En ese sentido, se mantiene la estructura de la matriz DigComp 2.1, profundizando en especificaciones que permite a las instituciones de educación y formación actualizar los planes de estudio y material de cursos para que considere tecnologías nuevas y emergentes, así como sistemas impulsados por la inteligencia artificial.

DigComp 2.2 - Competencias Digitales para la ciudadanía



Fuente: DigComp 2.2: Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía

En relación a los niveles de logro de la competencia, se mantiene la descripción genérica de la versión DigComp 2.1, siguiendo los verbos de didácticos de la taxonomía de Bloom. Es en las descripciones específicas para cada competencia donde se precisan los conocimientos, habilidades y actitudes, entendidos como "ejemplos", los que no deben ser entendidos como una lista de resultados de aprendizaje, sino como posibles ámbitos de desarrollo de las competencias digitales.

Tabla 2:
DigComp 2.1 – Niveles de competencia digital

Nivel en DigComp 1.0	Niveles en DigComp 2.1	Complejidad de las tareas	Autonomía	Dominio cognitivo
Básico	1	Tareas sencillas	Con asistencia	Recordar
	2	Tareas sencillas	Autónomo con asistencia puntual	Recordar
Intermedio	3	Tareas bien definidas y rutinarias y problemas relativamente sencillos	por mi mismo/a	Entender
	4	Tareas y problemas no rutinarios aunque bien definidos	Independiente y adaptada a mis necesidades	Comprender
Avanzado	5	Diferentes tareas y problemas	Asistencia a otros	Aplicar
	6	Tareas más complicadas	Capaz de adaptarse a otros en contextos complejos	Evaluar
Altamente Especializado	7	Resolver problemas complejos con poca definición	Integrado para contribuir en la práctica profesional y en la asistencia a otros	Crear
	8	Resolver problemas complejos con la interacción de varios factores	Proponer nuevas ideas y procesos en el sector	Crear

Fuente: DigComp 2.1 - Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía

La estructura de este marco de competencias digitales permite un **uso flexible, factible de adaptarse a las necesidades del contexto de implementación**, transformándolo en un marco de referencia interesante para la educación superior. Su estructura y contenido es simple, cuenta con una serie de documentos complementarios que facilitan su adaptación al proporcionar toda la información relativa a su construcción y antecedentes. Como un marco de referencia amplio, las descripciones de competencias se hacen en forma general, sin precisar software ni tecnología específica, sirviendo de inspiración para que cada institución o grupo lo adapte según sus objetivos, grupo destinatario, recursos, condiciones logísticas, etc. (JRC Science Hub, 2018).

Por otra parte, se trata de un referente que cuenta con una **alta validación y legitimación a nivel internacional**, dentro y fuera de Europa, debido a la participación de expertos reconocidos y el amplio consenso obtenido en su generación. Ejemplo de ello, son los programas fortalecimiento de competencias digitales desarrollados en diversas comunidades autónomas de España¹, así como acciones llevadas a cabo por organizaciones de formación y certificación de competencias digitales. Así mismo, el marco de competencias digitales de la UNESCO (2018) también considera este referente, al que incorpora dos dominios: uno referido al manejo de hardware y software; otro referido a competencias digitales vinculadas a la carrera profesional y, por tanto, más especializadas.



¹Ikanos del País Vasco, Plan de Competencias Digitales para la Empleabilidad de Nueva Extremadura, Andalucía es Digital, entre otros.

4. Evaluación de Competencias Digitales

La evaluación de competencias digitales busca medir el dominio de las distintas habilidades consideradas en un marco de referencia determinado, con la finalidad de promover que todos los ciudadanos desarrollen ciertas habilidades básicas que les permita utilizar las tecnologías digitales para su integración en la sociedad del conocimiento. Dependiendo de la finalidad que se persiga se distinguen distintas formas de evaluar competencias (Carretero, 2021):

- **Evaluación basada en el desempeño.** Este tipo de evaluaciones se utilizan preferentemente para certificar el dominio de competencias digitales y se realizan a través de observación directa o mediante software que monitorea la realización de un conjunto de tareas encomendadas a los participantes. También ha sido utilizada para conocer el dominio de las TIC en grupos determinados, como es el caso del módulo de resolución de problemas en entornos virtuales de la Education & Skills Online Assessment realizada por la OECD (OECD, 2018). Es el tipo de evaluación que mejor mide las competencias digitales, proporcionando sólidos resultados; sin embargo, es costosa de llevar a cabo (en recursos humanos y tecnológicos), por lo que se suele aplicar a muestras pequeñas.
- **Evaluación basada en conocimiento.** En estas evaluaciones se presentan distintas situaciones similares a la realidad (auténticas), donde la persona debe indicar qué haría o cómo solucionaría la problemática presentada, midiendo así conocimientos declarativos y procedimentales. Se sugiere combinar este tipo de evaluación con autoevaluación, es rápido y de bajo

costo; pero requiere un dominio básico en el uso de TIC (no recomendado para personas no iniciadas). Se utiliza por Guadalinfo de Andalucía es Digital².

- **Autoevaluación.** Similar al tipo de evaluación anterior son las autoevaluaciones sustentadas básicamente en la autodeclaración de conocimientos, a partir de lo que se determina un nivel de dominio y cómo se comportaría el participante frente a tareas digitales. Es la más frecuente, utilizándose principalmente para definir trayectorias formativas en función de los resultados alcanzados. Es la más eficiente, ya que se puede aplicar a gran cantidad de personas y requiere menos recursos, es útil para evaluar el progreso de los aprendizajes; pero hay problemas de sesgo (por deseabilidad social) por lo que es necesario combinar con otras estrategias de evaluación (Carretero, 2021). Ejemplos de este tipo de evaluación son DigSkills³, la autoevaluación IKANOS⁴, entre otros.

Cada tipo de evaluación tiene sus ventajas y desventajas, y la selección de una opción u otra obedece a los objetivos que se buscan, así como también de las posibilidades logísticas y recursos disponibles para su aplicación. En este sentido, es habitual la integración de estrategias de evaluación, como se observa en la prueba PISA aplicada en 70 países (OECD, 2021), el SIMCE TIC aplicado en Chile el 2013 (Ministerio de Educación, 2013b) y en la prueba ICILS aplicada en 2018 en 14 sistemas educativos (Fraillon et al., 2018).

²<https://www.digcomp.andaluciaesdigital.es/>

³<https://mydigiskills.eu/>

⁴<https://test.ikanos.eus/>

5. Competencias Digitales Transversales PUCV

En el contexto de la actualización de su Modelo Educativo, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso consolidó la Formación Fundamental como un eje importante en la formación de las y los estudiantes. Dentro de este referente institucional la cuarta competencia "usa las tecnologías de información y comunicación como herramienta del desarrollo académico y profesional" apunta a lo que en otros contextos se reconoce como la Competencia Digital, y que se entiende como la **articulación armoniosa de conocimientos, habilidades y actitudes para interpretar y resolver problemas en un contexto mediado por las tecnologías digitales**. De esta manera se constituye en una competencia transversal, que se desarrolla a lo largo de la vida en contextos diversos, contribuyendo al desarrollo personal, académico y profesional de las personas.

En particular, la **Universidad se ha inclinado por tomar como referencia el marco europeo de Competencia Digital para la Ciudadanía DigComp 2.2** (Vuorikari et al., 2022), ya que se enmarca en una

comprensión integral de la competencia digital abarcando diversas áreas de dominio que **permite a los estudiantes desenvolverse de manera activa en la sociedad del conocimiento, facilitando su desarrollo académico, profesional y personal**. Por otra parte, es el marco de competencias digitales con mayor validación internacional, constituyéndose en el principal referente para el diseño de marcos competenciales en diversas latitudes del mundo en la actualidad (European Commission, 2020; UNESCO, 2018).

Considerando este marco y los lineamientos de la Formación Fundamental de la Universidad, se seleccionaron 17 competencias, del total de 21 que define DigComp 2.2, las que en su conjunto se constituyen en el referente de Competencias Digitales Transversales PUCV. Para la priorización realizada se siguió **criterios de pertinencia con la realidad universitaria local y su contribución específica al desarrollo académico y profesional de las y los estudiantes**.



Tabla 4:
Competencias Digitales Transversales PUCV

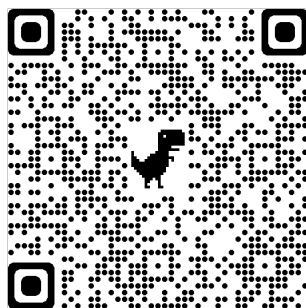
Áreas de competencia	Competencias	Definición competencia
1. Información y alfabetización digital	C1: Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales.	Articular las necesidades de información, buscar datos, información y contenido en entornos digitales. Acceder a los datos, información y contenido y navegar entre ellos. Crear y actualizar estrategias de búsqueda personal.
	C2: Evaluar datos, información y contenidos digitales	Analizar, comparar y evaluar críticamente la credibilidad y fiabilidad de las fuentes de datos, información y contenidos digitales. Analizar, interpretar y evaluar críticamente los datos, la información y el contenido digital.
	C3: Gestión de datos, información y contenidos digitales.	Organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenidos en entornos digitales. Organizarlos y procesarlos en un entorno estructurado.
2. Comunicación y colaboración en línea	C4: Interactuar a través de tecnologías digitales.	Interactuar a través de una variedad de tecnologías digitales y comprender los medios de comunicación digital apropiados para un contexto dado.
	C5: Compartir a través de tecnologías digitales.	Compartir datos, información y contenido digital con otros a través de tecnologías digitales apropiadas. Actuar como intermediario, conocer las prácticas de referencia y atribución.
	C6: Participación ciudadana a través de las tecnologías digitales	Participar en la sociedad a través del uso de servicios digitales públicos y privados. Buscar oportunidades para el autoempoderamiento y la ciudadanía participativa a través de tecnologías digitales apropiadas.
	C7: Colaboración a través de las tecnologías digitales.	Utilizar herramientas y tecnologías digitales para procesos colaborativos y para la coconstrucción y cocreación de datos, recursos y conocimiento.
	C8: Comportamiento en la red (Netiqueta).	Conocer las normas de comportamiento y el saber-hacer en el uso de las tecnologías digitales e interactuar en entornos digitales. Adaptar las estrategias de comunicación al público específico y ser conscientes de la diversidad cultural y generacional en entornos digitales.

Áreas de competencia	Competencias	Definición competencia
3. Creación de contenidos digitales	C9: Desarrollo de contenidos.	Crear y editar contenidos digitales en diferentes formatos, expresarse a través de medios digitales.
	C10: Integración y reelaboración de contenido digital.	Modificar, perfeccionar, mejorar e integrar la información y los contenidos en un conjunto de conocimientos ya existente para crear contenidos y conocimientos nuevos, originales y pertinentes.
	C11: Derechos de autor (copyright) y licencias de propiedad intelectual.	Comprender cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a los datos, la información digital y el contenido.
4. Seguridad en la red	C12: Protección de dispositivos.	Proteger los dispositivos y el contenido digital, y comprender los riesgos y amenazas en entornos digitales. Conocer las medidas de seguridad y protección y respetar la fiabilidad y privacidad.
	C13: Protección de datos personales y privacidad.	Proteger los datos personales y la privacidad en entornos digitales. Entender cómo usar y compartir información personal identificable mientras se protege a sí mismo y a los demás de daños y perjuicios. Entender que los servicios digitales utilizan una "Política de Privacidad" para informar cómo se utilizan los datos personales.
	C14: Protección de la salud y del bienestar.	Ser capaz de evitar riesgos para la salud y amenazas para el bienestar físico y psicológico utilizando tecnologías digitales. Ser capaz de protegerse a sí mismo y a los demás de posibles peligros en entornos digitales (p. ej., intimidación cibernética). Conocer las tecnologías digitales para el bienestar y la inclusión social.
	C15: Protección medioambiental.	Conocer el impacto ambiental de las tecnologías digitales y su uso.
5. Resolución de problemas	C16: Resolución de problemas técnicos.	Identificar problemas técnicos en el manejo de dispositivos y en el uso de entornos digitales, y resolverlos (desde la localización de averías hasta la resolución de problemas más complejos).
	C17: Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.	Evaluar las necesidades e identificar, evaluar, seleccionar y utilizar herramientas digitales y las posibles respuestas tecnológicas para resolverlas. Adaptar y personalizar los entornos digitales a las necesidades personales (por ejemplo, accesibilidad).

Para evaluar el desarrollo de las Competencias Digitales Transversales PUCV se utiliza como referente los niveles de logro propuestos por DigComp 2.2 que describe 8 niveles de avance progresivos. Partiendo desde etapas iniciales basados en la memorización de procedimientos o apoyados por terceros, hasta desempeños más avanzados que dan cuenta de dominios cognitivos vinculados a la evaluación y creación, siguiendo la taxonomía de Bloom. En particular, para estudiantes universitarios el dominio de las competencias digitales debería oscilar entre nivel 3 y nivel 6, entendiendo que se trata de competencias transversales para todos los estudiantes, independiente de la disciplina y área profesional.

Nivel global	8 Niveles	Nivel de certificación	Complejidad de la tarea	Autonomía	Dominio cognitivo
Base	1	A1	Tareas simples.	Con orientación	Memorizar
	2	A2	Tareas simples.	Autonomía y orientación cuando es necesario	Memorizar
Intermedio	3	B1	Tareas rutinarias y definidas, problemas sencillos.	En autonomía	Comprensión
	4	B2	Tareas y problemas bien definidos, no rutinarios.	Independiente, acorde a las necesidades puede resolver problemas específicos	Comprensión
Avanzado	5	C1	Diferentes tipos de tareas y problemas.	Capaz de guiar a otros	Aplicación
	6	C2	La mayoría de las tareas son adecuadas	Capaz de adaptarse a las propias necesidades, la de los demás y del contexto.	Evaluación
Especializado	7	D1	Resolver problemas complejos con soluciones limitadas.	Contribuye al desarrollo profesional guiando a otros	Creación
	8	D2	Resolver problemas complejos multidimensionales	Propone nuevas ideas y proceso	Creación

Es importante notar que los niveles se encuentran estandarizados internacionalmente de cara a la certificación dentro del marco común europeo de Competencia Digital, que se lleva a cabo a través de distintas organizaciones internacional. En particular, como Universidad nos proponemos el desarrollo de las competencias digitales transversales a través de diversas acciones, promoviendo el tránsito desde los niveles iniciales hasta nivel el nivel 6 (Avanzado C2), entendiendo que los niveles 7 y 8 dicen relación con competencias especializadas, propios de algunas disciplinas y que, por tanto, no la totalidad de las y los estudiantes deben alcanzarlos necesariamente.



Escanea el siguiente QR para acceder a la
MATRIZ DE COMPETENCIAS DIGITALES TRANSVERSALES PUCV

6. Referencias

- Area, M. y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: Fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Espanola de Documentacion Cientifica*, 35, 46–74. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>
- Carretero, S. (2021). Skills for life. Digital Skills. Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Skills-for-Life-Digital-Skills.pdf>
- Carretero, S.; Vuorikari, R. y Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, doi:10.2760/38842
- European Commission. (2018). Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. Official Journal of the European Union (2018/C 189/01). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)
- European Commission. (2020). Digital Education Action Plan. Resetting education and training for the digital age. Education and Training. https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf
- Fraillon, J., Ainley, J., Friedman, W. S. T. Duckworth, D. (2018). Preparing for life in a digital world. IEA International Computer and Information Literacy Study 2018. Amsterdam. <https://www.iea.nl/publications/study-reports/preparing-life-digital-world>
- González Calatayud, V., Roman García, M. Prendes Espinosa, M. P. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (65), 1–15.
- González, J. Wagenaar, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Guitert, M., Guerrero, A. E., Ornellas, A., Romeu, T. Romero, M. (2008). Implementación de la competencia transversal “Uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional” en el contexto universitario de la UOC. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC)*, 7(2), 81–89. https://www.researchgate.net/publication/28243823_Implementacion_de_la_competencia_transversal_Uso_y_aplicacion_de_las_TIC_en_elambito_academico_y_profesional_en_el_contexto_universitario_de_la_UOC
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. Kantosalo, A. (2014). Digital competence and emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655–679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>

- Jørgensen, T. (2019). Digital skills: where universities matter. Learning and Teaching Paper. Brussels. <https://eua.eu/resources/publications/851:digital-skills---where-universities-matter.html>
- JRC Science Hub. (2018). DigComp into Action. Get inspired make it happen. The user guide to the European Digital Competence Framework. European Commission. Luxembourg. <https://doi.org/10.2760/112945>
- OCDE. (2020). Education & Skills Online Technical Documentation. European Commission. Paris. <http://www.oecd.org/skills/ESonline-assessment/assessmentdesign/technicaldocumentation/>
- OECD. (2002). Definition and selection of competences (DeSeCo): Theoretical and conceptual foundations. <https://www.voced.edu.au/content/ngv:9408>
- OECD. (2021). 21st-Century Readers. Developing literacy skills in a digital world, PISA. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>
- UNESCO. (2018). A Global Framework of Reference on Digital Literacy for Indicator 4.4.2. Information Paper (Vol. 51). Canadá. <http://www.uis.unesco.org>
- Vuorikari, R., Kluzer, S. y Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-48882-8, doi:10.2760/115376, JRC128415.

VICERRECTORÍA
ACADÉMICA



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

