

Artículo Original

Alfabetización digital y la Enseñanza a Distancia: un estudio de perfil digital de los alumnos de la Universidad Virtual del Estado de São Paulo

Digital literacy and Distance Education: a case study at the Virtual University of the State of São Paulo

Autores:

Sheila Freitas Gomes — sheila.gomes@gmail.com

Carlos Roberto Cardoso Ferreira — carlosferreira@usp.br

Daniel Garcia Ribeiro — ribeiro.danielg@gmail.com

Erika Guetti Suca — egueti@ime.usp.br

Simone Telles Martins Ramos — simone.telles@univesp.br

Resumen

La Educación a Distancia (EAD) es una modalidad de enseñanza que ha mostrado una participación creciente en la educación superior brasileña en los últimos años. Con el auge de esta modalidad, es necesario pensar en una formación del estudiante atenta al uso crítico, creativo y competente de los entornos virtuales. En este contexto, este artículo tiene como objetivo analizar el perfil de alfabetización digital de los estudiantes que ingresan a la Universidad Virtual de São Paulo. La investigación tiene un carácter cualitativo exploratorio-descriptivo. El instrumento de recolección utilizado fue un cuestionario adaptado del marco europeo de referencia para la competencia digital — DIGCOMP. El DIGCOMP

se estructura en: (i) dimensiones; (ii) áreas; (iii) competencias; y (iv) niveles de aptitudes. Estos factores contribuyen a comprender el nivel de competencia digital que tienen los estudiantes que ingresan a la UNIVESP. Los resultados muestran que el perfil de alfabetización digital de los estudiantes es menor que el ideal. Se constató que el perfil de los estudiantes de nuevo ingreso en general no cuenta con un nivel adecuado de competencias digitales necesarias para y en la educación a distancia. Corresponderá, por tanto, a la educación superior promover el acceso a las tecnologías digitales y la inclusión de medidas que posibiliten la alfabetización digital de los estudiantes, para que, quizás, haya cierta equidad en los niveles de competencias digitales.

Palabras clave: Alfabetización. Competencias. Enseñanza superior. EAD. Perfil.

Abstract

Distance Education (DE) is a teaching modality that has shown an increasing participation in Brazilian higher education in recent years. With the rise of this modality, it is necessary to think about student training that is attentive to the critical, creative and competent use of virtual environments. In this context, this article aims to analyze the profile of digital literacy of students entering the Virtual University of São Paulo. The research has a qualitative character of an exploratory-descriptive nature. The collection instrument used was a questionnaire adapted from the European frame of reference for digital competence — DIGCOMP. DIGCOMP is structured in: (i) dimensions; (ii) areas; (iii) skills; and (iv) levels of proficiency. These factors contribute to understand the level of digital competence that UNIVESP students have. The results show that the students' digital literacy profile is less than ideal. It was found that the profile of incoming students does not, in general, have an adequate level of digital skills necessary for and in distance education. Therefore, it will be up to higher education to promote access to digital technologies and the inclusion of measures that enable the digital literacy of its students, so that, perhaps, there is some equity in the levels of digital skills.

Keywords: Literacy. Competence. Higher education. Distance Education. Profiles.

Resumo

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade de ensino que apresenta uma crescente participação no ensino superior brasileiro nos últimos anos. Com a ascensão dessa modalidade, faz-se necessário pensar em uma formação discente atenta para o uso crítico, criativo e competente dos ambientes virtuais. Nesse contexto, o presente artigo tem por objetivo analisar o perfil de letramento digital dos alunos ingressantes da Universidade Virtual de São Paulo. A pesquisa tem caráter qualitativo de cunho exploratório-descritivo. O instrumento de coleta utilizado foi um questionário adaptado do quadro europeu de referência para a competência digital — DIGCOMP. O DIGCOMP é estruturado em: (i) dimensões; (ii) áreas; (iii) competências; e (iv) níveis de proficiência. Esses fatores contribuem para compreender o nível de competência digital que os alunos ingressantes da UNIVESP possuem. Os resultados mostram que o perfil de letramento digital dos estudantes está aquém do ideal. Constatou-se que o perfil de alunos ingressantes não possui, de modo geral, um nível adequado das competências digitais necessárias para e na EaD. Caberá, portanto, à educação superior promover o acesso às tecnologias digitais e a inclusão de medidas que possibilitem o letramento digital dos estudantes, para que, quiçá, haja alguma equidade nos níveis de competências digitais.

1. Introducción

El desarrollo de tecnologías por parte del ser humano es tan esencial como la necesidad de supervivencia. Estas tecnologías fueron diversificándose y perfeccionándose a medida que las poblaciones humanas conquistaban territorios, construyendo nuevos conocimientos y promoviendo relaciones sociales, que implican, en síntesis, una conexión entre poder y saber (KENSKI, 2012).

Las innovaciones tecnológicas han tenido un aumento considerable influenciado por las relaciones de poder globalizante y por la economía, lo que desencadenó un proceso de marcha tecnológica neoliberal, en la que las grandes corporaciones toman el control, creando una nueva división social y un recrudecimiento de la exclusión de los grupos (KENSKI, 2012).

En Brasil, solo el 28% de la población brasileña no tiene acceso a internet, pero aún existe una relación de clases en cuanto a los medios por los cuales se produce ese acceso. Cuando hablamos de hogares de clases sociales menos favorecidas, solo el 44% de la clase C y el 14% de las clases D y E tienen ordenador, y solo la mitad de los hogares de las clases D y E tienen acceso a internet (ABED, 2019).

A pesar de la disparidad de estos datos, 3 de cada 4 internautas consumen medios digitales audiovisuales (videos, programas, películas o series), pero solo el 28% de los usuarios vieron tutoriales y/o videoclases en 2019 (ABED, 2019). En un escenario de crisis sanitaria y política mundial, como la provocada por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2), en el que hubo aislamiento social en algún nivel, se espera que aumente el consumo de tecnologías digitales. Por lo tanto, es necesario construir caminos hacia la inclusión digital, así como aptitud para utilizar estas tecnologías de manera responsable, crítica, política y social.

Las tecnologías se han convertido, de esta manera, en una gran imposición para la humanidad, ya que no existe la universalización de su dominio. Este intento de universalizar las competencias tecnológicas terminó convirtiéndose en una función de la educación, aunque, en una sociedad neoliberal, la educación también juega un papel segregador y excluyente y constituye una relación de poder y control social (KENSKI, 2012).

2. Alfabetización x alfabetización digital

Uno de los primeros momentos en que un individuo alcanza la autonomía se da cuando es capaz de comunicarse. En un principio, esta comunicación puede suceder a través de una apelación afectiva o física

(MAHONEY; ALMEIDA, 2014). Con el tiempo, el individuo estará expuesto a otras formas de comunicación que van siendo refinadas y complejas. Un momento significativo para la comunicación en la sociedad es el aprendizaje de la escritura y la lectura, es decir, la alfabetización.

A través de la escritura y la lectura, el individuo se inserta en el contexto social. El lenguaje permite a este individuo comunicarse en sociedad, y la ausencia de estas competencias impide la integración social completa.

Sin embargo, aprender a leer y a escribir no garantiza que el individuo sepa interpretar efectivamente lo que lee y escribe. Los individuos que no pueden comprender y expresarse a través de la escritura y la lectura en el contexto social se denominan analfabetos funcionales (RIBEIRO; VÓVIO; MOURA, 2002).

En el último informe del Indicador Nacional de Alfabetización Funcional (INAF) (2018), 3 de cada 10 brasileños se describen como analfabetos funcionales y solo 1 de cada 10 se considera competente. Estos datos corroboran el bajo rendimiento en lectura que Brasil obtuvo por el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA), constatando que la mitad de los brasileños todavía no han alcanzado la aptitud lectora mínima (BRASIL, 2019a).

En este sentido, es necesario pensar en prácticas que den lugar a medios para que los individuos se conviertan en sujetos autónomos en la sociedad. Ya que “no basta solo con saber leer y escribir, también es necesario saber hacer uso de la lectura y la escritura, sabiendo responder a las demandas de lectura y escritura que continuamente hace la sociedad” (SOARES, 2012, pág. 12).

Según Freire (1987, p. 8), “aprender a leer, escribir y alfabetizarse es, ante todo, aprender a leer el mundo, comprendiendo su contexto, no en una manipulación mecánica de las palabras, sino en una relación dinámica que vincula lenguaje y realidad. Desde esta perspectiva, existe un concepto que engloba esta habilidad tan necesaria para los ciudadanos: la alfabetización. Para Soares (2012), la alfabetización es el uso social de

la lectura y la escritura, respondiendo adecuadamente a las demandas sociales. Es tener una mirada menos ingenua de la realidad, construyendo interpretaciones, de forma crítica y atenta, sobre el mundo que le rodea.

Según Soares (2012), a partir de mediados de la década de 1980, el término alfabetización adquirió un nuevo significado en Brasil. La influencia para este cambio de significado se debe a la palabra alfabetización. Según el autor, la palabra alfabetización fue el resultado de una traducción al inglés: “literacy: letra-, del latín littera, y el sufijo -mento, que denota el resultado de una acción” (SOARES, 2012, p. 10) . Es interesante notar que este término ya estaba presente en países como Gran Bretaña a fines del siglo XIX, sin embargo, recién fue introducido en Brasil a fines del siglo XX (SOARES, 2012).

Además de las habilidades y competencias de lectura y escritura, se vuelve imperativo pensar el concepto de alfabetización en consonancia con las nuevas exigencias del mundo contemporáneo. Hoy, con la ayuda de un dispositivo, es posible acceder a noticias en tiempo real, compartir documentos, ver videos y publicarlos, chatear de forma sincrónica o asincrónica, entre otras posibilidades.

Estos diversos modos de interacción están cada vez más entrelazados en el día a día de las personas, por lo que es fácil ver este retrato en el cotidiano de la sociedad actual, en la que el “smartphone es donde todo sucede. A todo momento miramos su pantalla, tecleamos, buscamos, compartimos, jugamos, compramos, nos reímos, nos relacionamos y aprendemos” (MORAN, 2017, p. 64).

En el *ranking* mundial del informe *Digital 2019: Brasil, de We Are Social*, en colaboración con Hootsuite (DIGITAL, 2019), Brasil se presenta ocupando el segundo lugar en consumo de internet con un total de 9h29min, por encima del promedio mundial que se de 6h42min diarios. También ocupa el segundo lugar en términos de horas dedicadas a las redes sociales. Considerando que los alumnos pasan un promedio de cinco horas dentro de la escuela y que las personas trabajan un promedio de ocho horas diarias, llama mucho la atención el tiempo de exposición a internet.

Además, hubo un episodio reciente que se hizo público: el caso Facebook-Cambridge Analytica. El episodio retrata la recopilación de información de 87 millones de usuarios de la red social para influir en las decisiones de los votantes en varios países (ISAAC; HANNA, 2018). Es decir, se convence a las personas de una forma completamente invisible, pero los resultados son completamente palpables.

¿Cómo pensar, entonces, en una nueva configuración de ciudadanos del siglo XXI en una sociedad inmersa en un gran volumen de información que se transmite con tanta intensidad que la información no siempre es correcta y puede propagarse tan rápidamente como las Fake News? O incluso el “efecto burbuja” que generan los algoritmos en las redes sociales, que pueden distorsionar la percepción del usuario enumerando solo las preferencias personales o ¿cómo pensar la formación de opinión a través de influencers digitales? Ante este escenario, “necesitamos, pues, profesores y alumnos que sean alfabetizados digitalmente, es decir, profesores y alumnos que se apropien crítica y creativamente de la tecnología, dándole significados y funciones, en lugar de consumirla pasivamente” (FREITAS, 2010, p. 340) .

Pensar en los alumnos alfabetizados digitalmente, según Buzato (2009, p. 4):

No se trata solo de reconocer que el acceso a las TIC presupone la capacidad de recibir y producir información a través de dispositivos digitales, algo que la comprensión inexperta de la inclusión digital suele llamar "alfabetización digital". Se trata de ampliar cualitativamente el debate sobre inclusión y tecnología, contrastando la idea más estrecha de alfabetización con la noción más amplia y socialmente significativa de alfabetización.

Desde esta perspectiva, la alfabetización digital necesaria corresponde a “un determinado estado o condición que adquieren quienes se apropian de la nueva tecnología digital y practican la lectura y la escritura en la pantalla” (SOARES, 2002, p. 151). Así, estar alfabetizado digitalmente corresponde a saber decodificar instrumental y discursivamente las

demandas en el contexto digital y ser capaz de expresarse de forma activa y creativa a través de estos instrumentos.

3. Habilidades digitales y actualizaciones (1.0 / 2.0 / 2.1)

En el año 2006, el Parlamento Europeo y el Consejo deliberaron un documento que enumera algunas competencias necesarias para el aprendizaje a lo largo de la vida (UNIÓN EUROPEA, 2006). Este documento se forjó frente a las nuevas exigencias del mundo globalizado, con el objetivo de atender las demandas en el contexto de la sociedad del conocimiento. En total, se señalaron ocho competencias esenciales para la ciudadanía. Entre ellas se destaca la competencia digital, que fue definida como “el uso seguro, crítico y creativo de las TIC para lograr objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el ocio, la inclusión y/o la participación en la sociedad” (FERRARI, 2013, p. 2).

Para comprender cómo lograr la competencia digital citada, se creó un marco europeo de referencia para la competencia digital — DIGCOMP. El proyecto DIGCOMP se estructura en: (i) dimensiones; (ii) áreas; (iii) competencias; y (iv) niveles de competencia. En la primera edición, conocida como versión 1.0, se describen 21 competencias en términos de conocimientos, habilidades y actitudes.

En 2016 se realizó la primera actualización del DIGCOMP para la versión 2.0, la cual se dio debido a los diversos cambios provocados en la sociedad, principalmente en el ámbito digital (VUORIKARI et al., 2016). Los cambios realizados se centraron en el vocabulario y los descriptores para hacerlos más simples y objetivos, además de presentar experiencias regionales y nacionales europeas sobre la implementación del marco de competencias.

En 2017 se realizó la segunda actualización de DIGCOMP para la versión 2.1. En esta versión se ampliaron los niveles de aptitud y se agregaron nuevos ejemplos de aplicación de competencias (CARRETERO; VUORIKARI; PUNIE, 2018).

En este punto se presenta la composición de la versión más actualizada del proyecto DIGCOMP. La presentación partirá de las cinco dimensiones como se muestra en la siguiente figura (Figura 1).

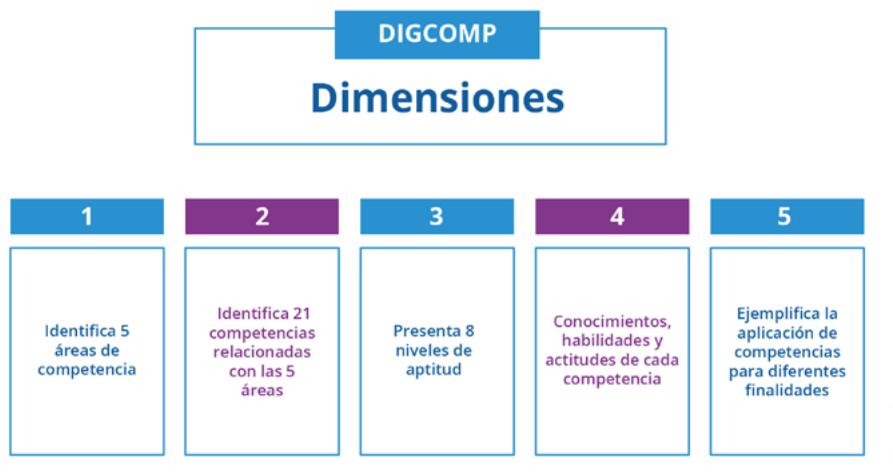


Figura 1 — Dimensiones del marco de habilidades digitales

Fuente: Adaptada de Carretero, Vuorikari y Punie (2018).

La primera dimensión del marco clasifica las cinco áreas de competencia. En la segunda dimensión, se encuentra la identificación de las 21 competencias que se clasifican por área. La tercera dimensión muestra los ocho niveles de aptitud. En la cuarta dimensión se presentan conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con cada área de competencia. Finalmente, la quinta dimensión demuestra ejemplos de la aplicación de competencias para diferentes propósitos.

Cabe señalar que este estudio se limitó a utilizar únicamente las tres primeras dimensiones del marco de competencias digitales, ya que se entiende que estas brindan, de manera objetiva, las respuestas a la pregunta de investigación.

De este modo, la primera dimensión se refiere a las cinco áreas (Figura 2), compuesta por los siguientes elementos.

1. *Alfabetización de información y de datos*: conjunto de acciones que utiliza el individuo para acceder a la información de contenidos, considerando su pertinencia y su fuente.

2. *Comunicación y colaboración*: se relaciona con las formas que utiliza el individuo para comunicarse a través de las tecnologías digitales de manera responsable, interactiva y colaborativa.
3. *Creación de contenidos digitales*: constituye el medio que utiliza el individuo para construir y reconstruir contenidos digitales, atento a derechos de autor y licencias, además de poder emplear programación computacional.
4. *Seguridad*: se refiere a las acciones de protección que utiliza el individuo para mantener los datos, dispositivos y contenidos seguros y en la privacidad digital, al mismo tiempo que protege la salud y el medio ambiente.
5. *Resolución de problemas*: brinda a los individuos la oportunidad de responder, de manera innovadora y creativa, a los problemas presentados en el entorno virtual.

Estas fueron las cinco áreas que componen la primera dimensión del marco de competencias digitales.

La segunda dimensión del proyecto DIGCOMP identifica las 21 competencias (Figura 3) que están relacionadas con las cinco áreas de competencia mencionadas anteriormente.



Figura 2 — Áreas de competencia

Fuente: Adaptado de Carretero, Vuorikari y Punie (2018).

1 - Alfabetización en información y datos	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales 1.2 Evaluando datos, información y contenido digital 1.3 Gestionando datos, información y contenidos digitales
2 - Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Interactuando a través de tecnologías digitales 2.2 Compartiendo a través de tecnologías digitales 2.3 Involucrándose con la ciudadanía a través de tecnologías digitales 2.4 Colaborando a través de tecnologías digitales 2.5 Netiqueta 2.6 Gestionando identidad digital
3 - Creación de contenidos digitales	<ul style="list-style-type: none"> 3.1 Desarrollo de contenidos digitales 3.2 Integrando y reelaborando de contenido digital 3.3 Derechos de autor y licencias 3.4 Programación
4 - Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> 4.1 Dispositivos de protección 4.2 Protección de datos personales y privacidad 4.3 Protegiendo la salud y el bienestar 4.4 Protegiendo el medio ambiente
5 - Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> 5.1 Resolución de problemas técnicos 5.2 Identificando necesidades y respuestas tecnológicas 5.3 Utilizando de manera creativa las tecnologías digitales 5.4 Identificación de brechas de competencia digital

© VIG Educacional

Figura 3 — Las 21 competencias identificadas por área

Fuente: Adaptado de Carretero, Vuorikari y Punie (2018).

Son un total de 21 competencias que componen la segunda dimensión.

La tercera dimensión se refiere a los niveles de aptitud (Figura 4) según la complejidad, autonomía y dominio cognitivo al realizar tareas.

El marco de competencias digitales tiene ocho niveles. Los niveles 1 y 2 corresponden al nivel básico de aptitud. Los niveles 3 y 4 representan el nivel intermedio. Los niveles 5 y 6 significan nivel avanzado. Finalmente, los niveles 7 y 8 describen un nivel altamente especializado.

Nivel de competencia		Complejidad de las tareas	Autonomía	Dominio cognitivo
Básico:	1	Tareas simples	Con orientación	Recordar
	2	Tareas simples	Con orientación donde sea necesario	Recordar
Intermedio:	3	Tareas bien definidas y rutinarias y problemas simples	Solo(a)	Comprender
	4	Tareas no rutinarias bien definidas y problemas simples	De modo independiente, según sus propias necesidades	Comprender
Avanzado	5	Diferentes tareas y problemas	Guiando a otros	Aplicar
	6	Tareas más adecuadas	Adaptándose a los demás en un contexto complejo	Evaluar
Altamente especializado:	7	Problemas complejos con definición limitada	Integrando para contribuir con a práctica profesional y orientar a los demás	Crear
	8	Problemas complejos con muchos factores que interactúan entre sí	Proponiendo nuevas ideas y procesos para el área	Crear

© VICE Educacional

Figura 4 — Niveles de competencia

Fuente: Adaptada de Carretero, Vuorikari y Punie (2018).

Cada nivel tiene características en términos de complejidad, autonomía y dominio cognitivo en el desempeño de las tareas, por ejemplo, cuando un individuo se apropia del entorno virtual en el que está inserto. Al principio, realiza tareas sencillas con la ayuda de un mentor y, con el tiempo, aprendiendo más sobre habilidades digitales, gana más autonomía, hasta el punto de poder crear y mejorar el nivel de alfabetización digital.

4. Alfabetización Digital y Educación a Distancia (EaD)

Un estudio de Accenture (2016) muestra que la fluidez digital contribuye a reducir la desigualdad de género y mejorar el desempeño de las mujeres en el mercado laboral. El estudio encontró que las tres cuartas partes de los hombres tienen mejores resultados de fluidez digital que las mujeres, y esto se debe a que los hombres usan dispositivos digitales con más frecuencia. Aunque esta brecha haya reducido debido a la búsqueda de mejores trabajos y desarrollo profesional por parte de las mujeres, es necesario que los países promuevan formas de reducirla

aún más. El estudio también señala que, con el desarrollo de la fluidez digital, la equidad de género se puede lograr 40 años más rápido en los países en desarrollo y 25 años más rápido en los países desarrollados.

Dado que las tecnologías digitales tienen una participación directa de los individuos en las formas de trabajar, comunicarse, relacionarse y aprender (BRASIL, 2022), especialmente en las últimas décadas, surgió la necesidad de alinearlas con una de las competencias generales de la educación básica, según el Base Común Curricular Nacional (BNCC) (BRASIL, 2018, p. 9):

Comprender, utilizar y crear tecnologías digitales de la información y la comunicación de forma crítica, significativa, reflexiva y ética en las diversas prácticas sociales (incluso las escolares) para comunicar, acceder y difundir información, producir conocimiento, resolver problemas y ejercer protagonismo y autoría en la vida personal y colectiva.

En este sentido, Araújo (2007) destaca la importancia de emergencia de una modalidad de enseñanza no presencial mediada por tecnologías. La autora también menciona tres generaciones atravesadas por la modalidad a distancia: por material impreso, radio y TV; y, más recientemente, el uso de internet, ligado a la cuarta generación. La educación en línea, por tanto, agrega una parte de la Educación a Distancia (EaD), utilizando medios telemáticos vinculados a las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de las acciones de enseñanza y aprendizaje. Al tratarse de la cuarta generación de la EaD, las tecnologías digitales son necesarias a lo largo de todo el proceso de formación de los estudiantes.

Desarrollar una modalidad de enseñanza no presencial, además de ampliar el número de plazas en los sistemas de enseñanza y la pretensión de acceso a lugares donde la educación presencial — principalmente la educación superior — no puede llegar, permite la supresión de necesidades individuales y sociales del mundo del trabajo (ARAÚJO, 2007), cuando consideramos un modelo de acumulación flexible y precariedad de la fuerza de trabajo.

Los datos del Censo de Educación Superior 2015-2017 (BRASIL, 2019b) mostraron que los cursos de grado a distancia tienen una mayor concentración de matrículas en comparación con los cursos de grado presenciales (aproximadamente 4,2 veces más), y ha habido un crecimiento continuo, 26,1% del número de cursos de grado en 2017, en comparación con el año anterior. La edad promedio de quienes ingresan a los cursos a distancia es de 31 años y, aún después de terminar la escuela secundaria, los estudiantes de la modalidad a distancia, siendo el 57,9% de los estudiantes mujeres, suelen iniciar su graduación a los 21 años.

Asimismo, el censo brinda información que la modalidad presencial perdió alrededor del 9.5% de estudiantes a favor de la modalidad a distancia. Sin embargo, a pesar de este aumento en el número de matrículas, el porcentaje de egresados aumentó solo un 7,9%, considerando el mismo período (2015-2017). Eso significa que hubo una disminución del 18,2% con relación al número de estudiantes que ingresaron y egresaron en este período (BRASIL, 2019b).

El Censo EAD.BR, de la Asociación Brasileña de Educación a Distancia (ABED, 2019), señala que la tasa de abandono es del 26 al 50% en cursos totalmente presenciales y del 16 al 20% en cursos semipresenciales, aunque el documento no reporte las tasas por nivel de curso (licenciatura, posgrado, etc.), trayendo solo dos grupos: cursos reglados y cursos gratuitos.

Con el proyecto de ampliar la oferta de plazas de educación superior y mejorar la distribución de plazas ofrecidas por las universidades públicas de São Paulo, en 2012 se creó la Universidad Virtual del Estado de São Paulo (UNIVESP). La institución ofreció 16 mil plazas para seis cursos de graduación en 2020, con el mayor proceso de selección del país en términos de extensión territorial y el mayor número de plazas gratuitas para la enseñanza superior en el Estado de São Paulo (INSTITUCIONAL..., 2022).

La universidad cuenta con un modelo de formación híbrido, habiendo momentos presenciales, que se desarrollan en los 354 centros, destinados a la realización de exámenes y actividades prácticas de los

cursos, y momentos virtuales, que se desarrollan en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), dirigidos a los contenidos y a las actividades de las asignaturas (UNIVESP, 2018). El perfil de los estudiantes sí es característico, compuesto en su mayoría por mujeres (62,2%) mayores de 25 años y provenientes del sistema escolar público (como se muestra en el Gráfico 5).

Con ello, además de crear y mantener una universidad que tiene como principal pilar la EaD, es necesario entender qué mejoras son necesarias para que no se perpetúen las carencias de competencias digitales ya observadas en la educación presencial tradicional. Del mismo modo es necesario asegurar que el constante desarrollo de la alfabetización digital no solo esté presente en las relaciones verticales de enseñanza y aprendizaje, sino, principalmente, que se tome como la base que sustenta el pilar de la EaD.



Figura 5 — Perfil de los estudiantes de la UNIVESP

Fuente: Adaptada de UNIVESP (2020).

Este trabajo, por lo tanto, tiene como objetivo: (i) identificar los niveles de aptitud digital de los estudiantes que ingresan a cursos ofrecidos a través de la EaD; (ii) caracterizar los factores que pueden influir en el desarrollo de competencias digitales; y (iii) contribuir a mejorar el uso de las tecnologías digitales en la enseñanza. A continuación, traeremos

los procedimientos metodológicos de la investigación.

5. Metodología

Esta investigación se clasifica como exploratoria-descriptiva, con un enfoque cualitativo. Por lo tanto, se elaboró un cuestionario, en forma de formulario digital, para evaluar el nivel de los estudiantes matriculados en EaD en cada competencia de las áreas presentadas anteriormente. En total se presentaron 21 preguntas, en las que cada pregunta hace referencia a una competencia digital y tiene como respuesta cinco alternativas. Cada alternativa está relacionada con un nivel de conocimiento, estructurada en el siguiente orden: no tiene conocimiento en esa competencia; nivel básico; nivel intermedio; nivel avanzado; y nivel altamente especializado. Los matices entre los niveles de una misma clasificación, como los niveles 3 y 4 de la clasificación intermedia, se fusionaron y se presentaron solo como una alternativa para que la pregunta no se hiciera demasiado larga, lo que imposibilitando rellenar el cuestionario. Además, las preguntas fueron elaboradas de forma clara y objetiva, destacando su contexto. Finalmente, las preguntas se construyeron a partir de toda la información presentada en la versión 2.1 del DIGCOMP, expuesta por Vuorikari et al. (2016), Carretero, Vuorikari y Punie (2018), y de una versión del cuestionario presentada por Ramos (2016). Cabe mencionar que el cuestionario propuesto fue enviado previamente a 12 personas para su verificación y validación. Estas personas estaban compuestas por alumnos y profesionales de la EaD.

El cuestionario, descrito anteriormente, y el Término de Consentimiento Libre y Esclarecido fueron enviados a los estudiantes que ingresaron el año 2020 de los cursos de los ejes de Licenciatura y Computación de la UNIVESP. Solo se evaluó a los estudiantes ingresantes, ya que el objetivo de la investigación es evaluar su perfil de alfabetización digital y evitar posibles desviaciones en las respuestas debido a los aprendizajes que tendrán durante la graduación. Se eligió UNIVESP porque es una universidad grande y pública de educación a distancia. Además, el cuestionario estuvo disponible para su respuesta del 2 al 20 de septiembre de 2020. También, el 6 de octubre de 2020

se envió un correo electrónico con el resultado individual a cada estudiante participante.

6. Resultados y discusiones

El cuestionario fue enviado a 16 mil estudiantes: eje de Licenciatura (8 mil); eje de computación (8 mil), y se obtuvieron 855 respuestas. Sin embargo, cabe destacar que el muestreo es voluntario, ya que no era obligatorio contestar el cuestionario.

La Figura 6 contiene los resultados del *Área 1: Alfabetización de Información y datos*. Se puede observar que existe un equilibrio entre los niveles básico, intermedio y avanzado y un bajo porcentaje de alumnos que se ajustan a los niveles de “sin conocimientos” y “altamente especializados”. Este área se relaciona con las necesidades de información, búsqueda y obtención de información en entornos digitales e incluso la creación de soluciones a problemas digitales complejos (CARRETERO; VUORIKARI; PUNI, 2018). Esto significa que 3 de cada 10 estudiantes necesitan algún nivel de orientación para tareas simples y la misma relación se aplica a los discentes que logran guiar a otras personas y evaluar contextos complejos en Internet. El nivel de altamente especializado tiene un porcentaje bajo, al igual que otras áreas, que se mostrarán más adelante, y esto era de esperarse porque este nivel requiere conocimientos técnicos muy avanzados, como programación en varios lenguajes informáticos y dominio avanzado de *softwares* específicos, de los cuales, por lo general, una persona no lo necesita para sus actividades diarias y laborales. Teniendo en cuenta que los sujetos de investigación son ingresantes de cursos de grado, este área tiene una distribución razonable entre niveles. Así, se espera que la mayoría de los estudiantes egresados provenientes de la institución presente tengan niveles intermedios y avanzados de aptitud.

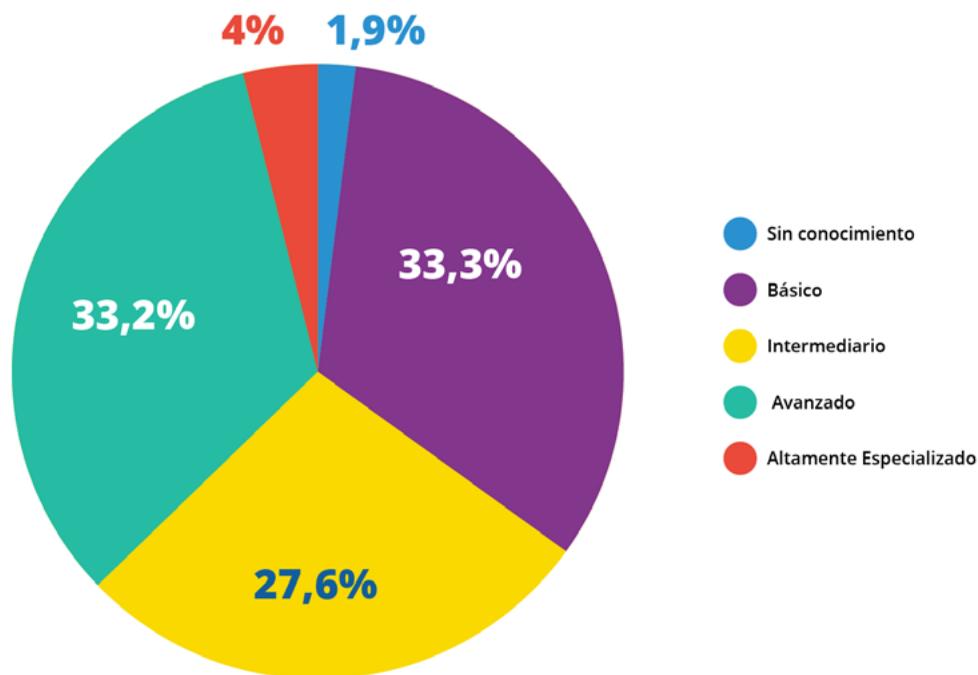


Figura 6 — Resultados para el Área 1: Alfabetización en información y datos

Fuente: Elaborada por los autores.

Los resultados del *Área 2: Comunicación y colaboración* se muestran en la Figura 7. Se observa un comportamiento similar al del Área 1, es decir, un equilibrio entre los niveles “básico”, “intermedio” y “avanzado” y un bajo porcentaje para los niveles “Sin conocimiento” y “altamente especializado” en cuanto a las posibilidades de interacción e intercambio de información a través de las tecnologías digitales. Esto significa que un tercio de los estudiantes aún puede necesitar orientación para seleccionar e interactuar con tecnologías y medios digitales para cada tipo de contexto (CARRETERO; VUORIKARI; PUNIE, 2018). Es importante resaltar que, en un curso a distancia, tener autonomía para gestionar los medios de comunicación, es decir, un entorno virtual de aprendizaje, bandeja de entrada de correo electrónico, agenda y transmisiones en directo, entre otras herramientas disponibles, es fundamental para los estudiantes, siendo necesario alcanzar, al menos, el nivel intermedio.

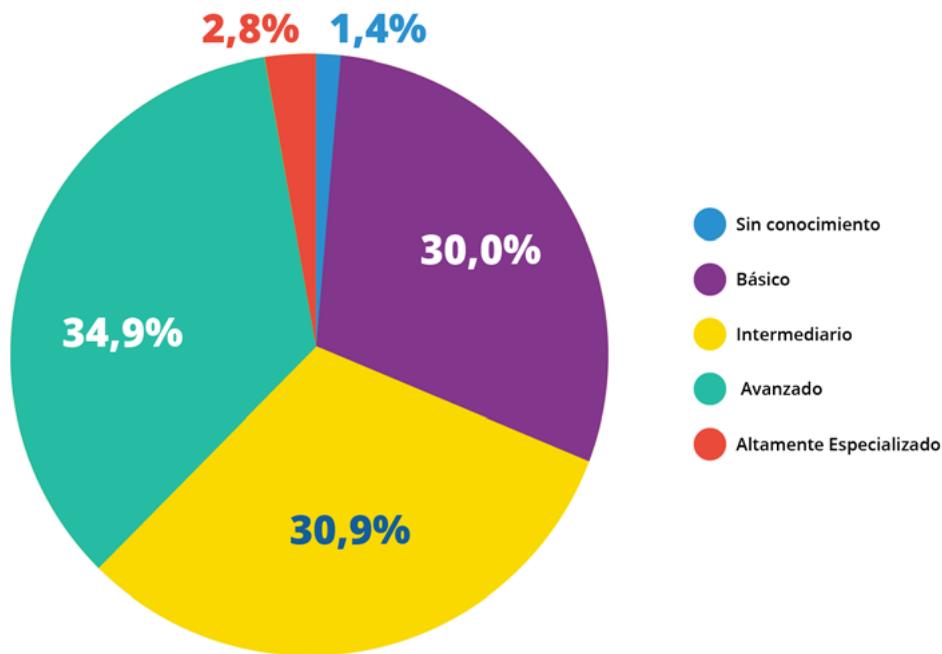


Figura 7 — Resultados para el Área 2: Comunicación y Colaboración

Fuente: Elaborada por los autores.

El Área 3: *Creación de contenidos digitales* muestra un comportamiento diferente a las áreas presentadas anteriormente, como se puede observar en la Figura 8. Se observa que existe un porcentaje importante de alumnos en el nivel “Sin conocimientos”. Probablemente esto se deba a que este área demanda algunas habilidades más específicas con respecto a la elaboración de contenidos digitales, como identificar la posibilidad de crear y editar contenidos en formatos simples.

El aumento en la proporción de individuos con niveles básicos, en comparación con niveles intermedios y avanzados, muestra que más del 50% de los estudiantes necesitan orientación para producir contenido simple en Internet, como crear imágenes, o identificar qué formato es el más adecuado para cierto contenido. En este sentido, un estudiante tendría dificultades, por ejemplo, para enviar una actividad en un foro, si necesitase la producción de contenidos, además de la dificultad para identificar los diferentes tipos de licencias de derechos de autor de contenidos disponibles en internet (CARRETERO ; VUORIKARI; PUNIE, 2018).

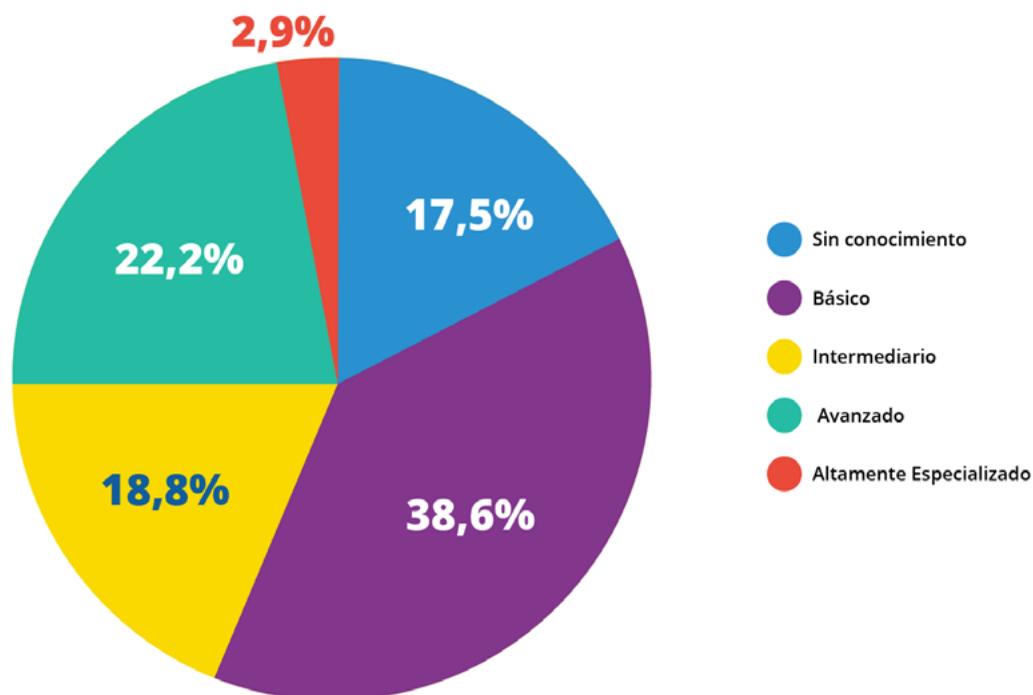


Figura 8 — Resultados para el Área 3: Creación de Contenido Digital

Fuente: Elaborada por los autores.

La Figura 9 contiene los resultados para el *Área 4: Seguridad*. Este área presenta un comportamiento diferente de las Áreas 1 y 2 y es más similar al Área 3. En esta área el nivel de conocimientos básicos es muy expresivo, demostrando que, aunque los discentes conocen la asignatura, sus actividades y acciones son insuficientes para la importancia del tema. Esto demuestra que más de la mitad de los estudiantes no pueden identificar los modos de protección de dispositivos o reconocer amenazas simples e incluso tomar medidas de seguridad sin el dictamen parcial o completo de otra persona.

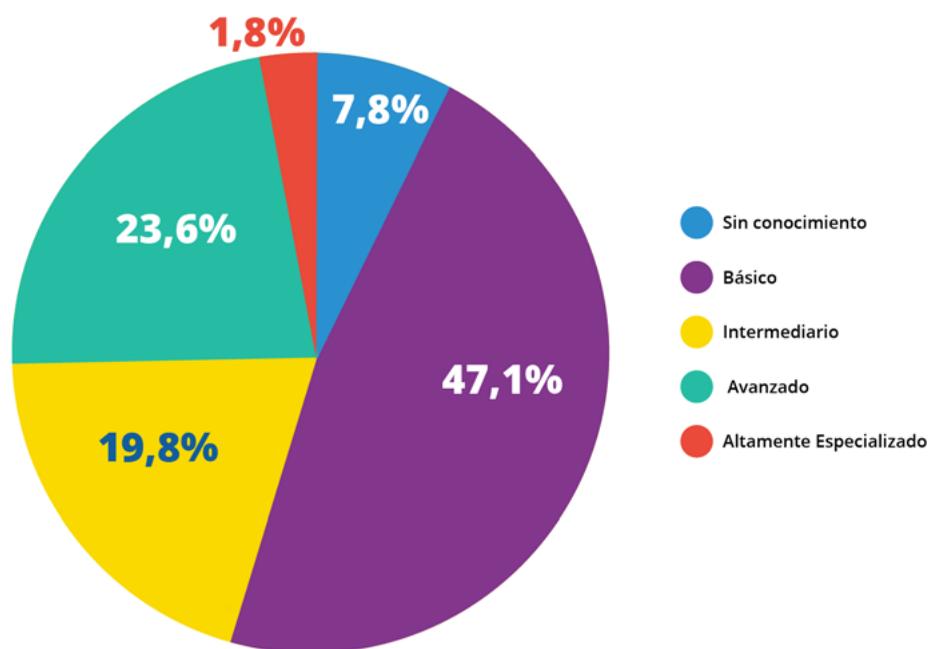


Figura 9 — Resultados para el Área 4: Seguridad

Fuente: Elaborada por los autores.

Considerando este resultado, es importante señalar que, en el nivel intermedio, el sujeto es capaz de indicar, en las políticas de privacidad, cómo se recopilan y utilizan los datos personales y, aumentando el nivel de aptitud, es posible que el sujeto pueda explicar el funcionamiento de dichas políticas. Mantener el nivel básico, que lleva al nivel avanzado, permite al estudiante blindarse de manipulaciones silenciosas, como el caso *Facebook-Cambridge Analytica*, dicho anteriormente (ISAAC; HANNA, 2018).

Finalmente, los resultados del *Área 5: Resolución de problemas* se muestran en la Figura 10. El perfil de los alumnos de este área es muy similar al del Área 4, con un porcentaje considerable de discentes que no tienen conocimientos y otro porcentaje de alumnos muy expresivo con el nivel “básico”. Este área demanda diferentes tipos de conocimiento por parte del estudiante, tanto en tecnologías disponibles para un mismo fin como en tecnologías para varias otras áreas. Además, requiere proactividad y capacidad de análisis y reflexión. Por lo tanto, se demuestra que el estudiante que ingresa a cursos de educación superior en la modalidad EaD no cuenta con las habilidades y destrezas

necesarias para un *buen desempeño* en el mercado laboral sin ningún tipo de orientación. Sin embargo, una de las propuestas de los cursos de educación superior es precisamente desarrollarlas. Así, el resultado obtenido en este área se justifica por la exigencia de conocimientos. En este escenario, aún es importante destacar que los resultados de este área de capacidad, en cierto modo, corroboran los resultados en cuanto a las habilidades de los estudiantes en la creación de contenidos digitales (Área 3) y seguridad (Área 4), que demandan más autonomía y proactividad, ya que el discente necesita ser protagonista en el uso de la tecnología no solo para buscar y compartir información, sino también para crear contenidos que puedan, de hecho, ser relevantes para la resolución de problemas con el uso de herramientas adecuadas y criterios de seguridad.

Al analizar el perfil de edad (Tabla 1) de los estudiantes que respondieron el cuestionario, pudimos confirmar la relación con los datos traídos en Brasil (2019b), en el que entendemos que los estudiantes se encuentran predominantemente en el grupo de edad de 36 a 45 años. años, comprendiendo, sin embargo, tres grandes grupos, que van desde los 26 a los 55 años.

En todas las áreas de competencia existe un predominio en el nivel básico, a excepción del *Área 2: Comunicación y colaboración*, que mantiene altos porcentajes en los niveles “intermedio” y “avanzado” hasta el rango de edad de 46 a 55 años. Aunque existe una diferencia porcentual entre todos los niveles y todos los grupos de edad, esta variación no es muy significativa en los grupos de edad que concentran mayor número de discentes (entre 26 y 55 años).

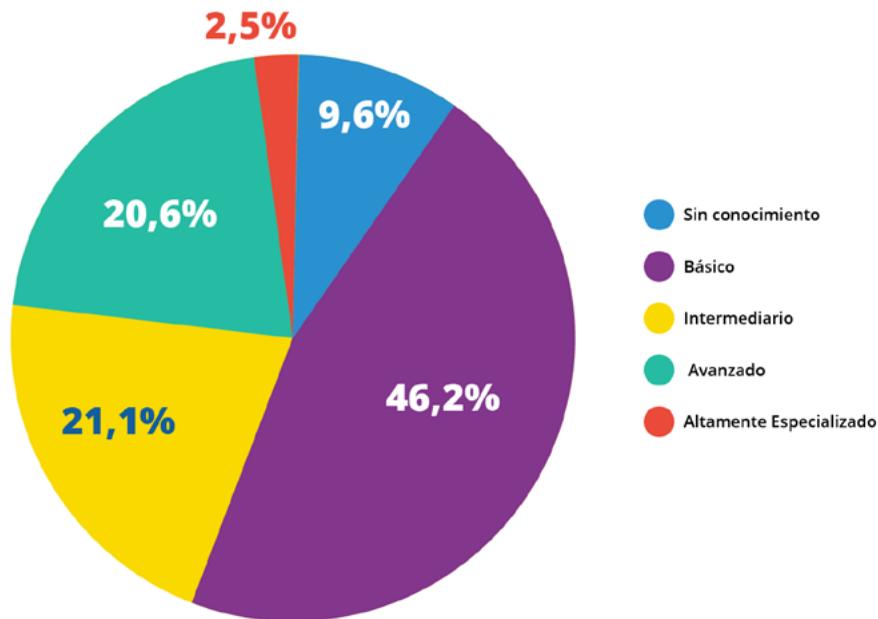


Figura 10 — Resultados para a Área 5: Resolução de Problemas

Fuente: Elaborada por los autores.

Estos índices apuntan a la necesidad de que la institución desarrolle acciones pedagógicas y asegure propuestas curriculares que desarrollen competencias de nivel intermedio en todas las áreas de competencia, especialmente en los estudiantes mayores de 56 años. Por tanto, la alfabetización digital de los alumnos de la UNIVESP, como uso social de la lectura y la escritura con la debida ayuda de la tecnología, necesita ser desarrollada como una de las habilidades del conjunto de competencias establecidas en el perfil del egreso, para responder, de manera adecuada a las demandas sociales, como lo explica Soares (2012). Además, es crucial que un estudiante de educación superior desarrolle habilidades que le permitan construir interpretaciones críticas de las realidades en las que está inmerso, utilizando lo que el autora mencionada llama una mirada ingenua de la realidad.

En cuanto al género (Tabla 2), hay un predominio de mujeres (56,7%) frente a hombres (42,7%). Al tratarse de la distribución de áreas por género, las mujeres tienen un porcentaje al menos dos veces mayor que el de los hombres en el nivel “Sin conocimiento” en todas las áreas.

Tabla 1 — Respuestas al cuestionario estratificadas por grupo de edad. N = 855

Fuente: Elaborada por los autores.

	15 - 25 años	26 - 35 años	36 - 45 años	46 - 55 años	56 - 65 años	Más de 65 años
Número de participantes	79	298	302	140	35	1
Nivel Área 1	Porcentaje de las respuestas					
Sin conocimiento	0,8%	1,2%	2,5%	1,7%	4,8%	0,0%
Básico	39,2%	31,0%	33,6%	34,3%	33,3%	0,0%
Intermediario	24,1%	26,1%	28,4%	30,0%	32,4%	66,7%
Avanzado	32,1%	35,7%	32,8%	32,4%	21,9%	33,3%
Altamente especializado	3,8%	6,0%	2,8%	1,7%	7,6%	0,0%
Nivel Área 2	Porcentagem das respostas					
Sin conocimiento	0,8%	1,0%	2,3%	1,2%	0,5%	0,0%
Básico	28,9%	25,8%	28,9%	35,5%	40,5%	83,3%
Intermediario	32,3%	31,0%	31,9%	30,0%	25,7%	0,0%
Avanzo	35,4%	37,8%	35,3%	32,1%	26,7%	16,7%
Altamente especializado	2,5%	4,4%	1,6%	1,2%	6,7%	0,0%
Nivel Área 3	Porcentaje de las respuestas					
Sin conocimiento	18,4%	14,9%	18,7%	19,3%	20,7%	25,0%
Básico	40,5%	36,6%	39,0%	42,0%	34,3%	50,0%
Intermediario	20,9%	21,4%	15,9%	16,3%	27,1%	0,0%
Avanzado	18,0%	23,8%	23,8%	20,2%	11,4%	25,0%
Altamente especializado	2,2%	3,3%	2,6%	2,3%	6,4%	0,0%
Nivel Área 4	Porcentaje de las respuestas					
Sin conocimiento	9,8%	5,2%	9,5%	7,1%	12,1%	25,0%
Básico	47,8%	46,2%	47,1%	48,6%	46,4%	75,0%
Intermediario	24,4%	22,1%	17,6%	17,9%	16,4%	0,0%
Avanzado	16,1%	24,6%	24,3%	25,4%	20,0%	0,0%
Altamente especializado	1,9%	1,9%	1,5%	1,1%	5,0%	0,0%
Nivel Área 5	Porcentaje de las respuestas					
Sin conocimiento	7,9%	6,4%	11,5%	12,5%	13,6%	25,0%
Básico	48,1%	44,8%	46,3%	46,8%	49,3%	75,0%
Intermediario	23,4%	22,6%	18,8%	21,8%	20,7%	0,0%
Avanzado	18,0%	23,7%	21,2%	17,1%	10,7%	0,0%
Altamente especializado	2,5%	2,6%	2,2%	1,8%	5,7%	0,0%

Se percibe que las mujeres señalan porcentajes más altos en el nivel básico, a excepción del *Área 2: Comunicación y colaboración*, en la que, aunque el nivel básico concentra un mayor porcentaje, la diferencia entre los niveles “básico”, “intermedio” y “avanzado” varía entre 0,9 y 3,4%. Con relación a los hombres, existe una mayor indicación en el nivel avanzado en las Áreas 1 y 2. En las Áreas 3, 4 y 5 los porcentajes son más altos en el nivel básico.

Tabla 2 — Respuestas del cuestionario estratificadas por género. N = 855

Fuente: Elaborada por los autores.

	Hombres	Mujeres	Prefiero no informar	Otro
Número de participantes	365	484	4	2
Nivel Área 1	Porcentaje de las respuestas			
Sin conocimiento	0,5%	2,8%	16,7%	0,0%
Básico	27,9%	37,5%	33,3%	0,0%
Intermediaário	28,3%	26,9%	41,7%	50,0%
Avanzo	37,3%	30,4%	0,0%	50,0%
Altamente especializado	6,0%	2,5%	8,3%	0,0%
Nivel Área 2	Porcentaje de las respuestas			
Sin conocimiento	0,8%	1,8%	8,3%	0,0%
Básico	24,2%	34,3%	45,8%	8,3%
Intermediario	31,1%	30,9%	20,8%	33,3%
Avanzo	39,9%	31,0%	25,0%	58,3%
Altamente especializado	4,0%	2,0%	0,0%	0,0%
Nivel Área 3	Porcentaje de las respuestas			
Sin conocimiento	10,4%	22,8%	37,5%	0,0%
Básico	33,9%	42,1%	50,0%	12,5%
Intermediario	24,1%	14,6%	12,5%	50,0%
Avanzo	27,3%	18,5%	0,0%	37,5%
Altamente especializado	4,3%	1,9%	0,0%	0,0%
Nivel Área 4	Porcentaje de las respuestas			
Sin conocimiento	4,9%	9,8%	0,2%	0,0%
Básico	39,9%	52,5%	0,5%	50,0%
Intermediario	23,4%	17,1%	0,1%	0,0%
Avanzo	29,3%	19,3%	0,1%	50,0%
Altamente especializado	2,5%	1,2%	0,0%	0,0%

Nível Área 5	Porcentaje de las respuestas			
Sin conocimiento	5,2%	12,8%	43,8%	0,0%
Básico	37,5%	52,8%	43,8%	12,5%
Intermediario	24,3%	18,6%	6,3%	50,0%
Avanzo	28,8%	14,5%	6,3%	37,5%
Altamente especializado	4,1%	1,2%	0,0%	0,0%

Estos resultados demuestran que la encuesta de competencias digitales está atravesada por una cuestión de género, ya que, aunque el cuestionario es el mismo para todos los alumnos, el papel que juegan las competencias para hombres y mujeres no es el mismo. La desigualdad de género se hace presente cuando se observa que las mujeres constituyen un poco más de la mitad de los estudiantes matriculados, pero existe una disparidad considerable en los niveles de competencias digitales.

Los datos son un reflejo de los datos que trae el estudio de Accenture (2016) sobre equidad de género en países desarrollados y en vías de desarrollo, relacionado con la fluidez digital y tecnológica. Por lo tanto, las acciones que permitan el desarrollo de la alfabetización digital por parte de las alumnas de la UNIVESP puede contribuir a la reducción de la desigualdad de género y mejorar el desempeño de las mujeres en el campo laboral.

En cuanto a la formación (Tabla 3), el eje Licenciatura presenta una mayor concentración en el nivel básico en todas las áreas, sin embargo los niveles “básico”, “intermediario” y “avanzado” se mantienen muy próximos (entre 30,3 y 35,3%) en el Área 2: *Comunicación y colaboración*. Esto puede estar relacionado con la necesidad comunicativa y colaborativa de la futura profesión docente. El eje Computación tiene un mayor porcentaje en el nivel avanzado en las Áreas 1 y 2, y en el nivel “básico” en las Áreas 3, 4 y 5, con una mayor concentración en los niveles “básico” y avanzado en estas áreas.

Al analizar el recorte de renta (Tabla 4), notamos que los estudiantes que indicaron no tener ingresos tenían niveles “avanzado” e “intermedio” en las Áreas 1 y 2, respectivamente. A pesar de esta diferencia, el nivel básico prevalece sobre los demás en todos los ámbitos. Todavía, podemos ver que, en el nivel avanzado de casi todas las áreas, es mayor el porcentaje de estudiantes con ingresos superiores a dos salarios mínimos.

Los resultados presentados anteriormente tienen como objetivo retratar el nivel de competencias digitales de los estudiantes que ingresan a la EaD, específicamente en la UNIVESP. Se pueden hacer los siguientes comentarios: el nivel de alta especialización se comportó como se esperaba, es decir, presentó un bajo porcentaje debido a que este nivel requiere habilidades técnicas muy específicas que las personas no necesitan en la vida cotidiana, siendo muchas veces utilizadas solo por profesionales del área. Los niveles avanzado e intermedio presentaron un alto porcentaje, entre 23,6% y 34,9% para el primero y entre 18,8% y 30,9%, mostrando que una cantidad importante de alumnos ingresan a la educación a distancia con sólidos conocimientos en las competencias digitales.

Tabla 3 - Respuestas del cuestionario estratificadas por curso. N = 855

Fuente: Elaborada por los autores.

	Eje de Licenciatura	Eje de Computación
Número de participantes	528	327
Nivel Área 1	Porcentaje de las respuestas	
Não possui conhecimento	2,7%	0,5%
Básico	36,6%	27,9%
Intermediario	27,5%	27,8%
Avanzado	30,1%	38,3%
Altamente especializado	3,2%	5,4%
Nivel Área 2	Porcentaje de las respuestas	
Não possui conhecimento	1,5%	1,1%
Básico	35,3%	21,5%
Intermediario	30,3%	31,9%
Avanzado	30,7%	41,6%
Altamente especializado	2,1%	3,9%
Nivel Área 3	Porcentaje de las respuestas	
Sin conocimiento	22,8%	9,1%
Básico	41,7%	33,6%
Intermediario	15,3%	24,4%
Avanzado	18,4%	28,3%
Altamente especializado	1,8%	4,6%

Nivel Área 4	Porcentaje de las respuestas	
Sin conocimiento	9,7%	4,7%
Básico	52,9%	37,7%
Intermediario	16,7%	24,7%
Avanzado	19,4%	30,0%
Altamente especializado	1,3%	2,5%
Nivel Área 5	Porcentaje de las respuestas	
Sin conocimiento	12,5%	5,0%
Básico	53,0%	35,2%
Intermediario	17,9%	26,2%
Avanzado	14,9%	30,0%
Altamente especializado	1,8%	3,6%

Al mismo tiempo, un porcentaje sustancial de estudiantes tiene niveles “Sin conocimiento” y “básico” en estas competencias (del 35,2% al 55,8%) cuando se suman, resultando en un gran déficit de habilidades que serán necesarias para un adecuado aprendizaje, lo que puede comprometer el desarrollo de lo aprendido, además de otras dificultades y problemas que puedan enfrentar en su vida personal.

Por lo tanto, se constata que el perfil de los estudiantes ingresantes no tiene, en general, un nivel adecuado de las competencias digitales necesarias en la EaD, lo que, en cierto modo, corrobora Freitas (2010) y Ribeiro y Ramos (2021) en el sentido de la necesidad de alfabetizar digitalmente a profesores y estudiantes para sacar a la luz posibilidades de apropiación crítica y creativa de la tecnología y no solo de consumo pasivo. Por lo tanto, las acciones por parte de la propia institución superior o en niveles escolares anteriores son necesarias para mejorar estas habilidades.

7. Consideraciones finales

Los resultados presentados mostraron que el perfil de alfabetización digital de los estudiantes objetivo de la investigación está por debajo del ideal con relación a los niveles observados de competencias digitales. Pudimos ver que, a pesar de que los niveles de alfabetización digital están atravesados por grupos de edad, género y renta, los perfiles de

los estudiantes descritos en este trabajo fueron construidos por una ineficacia del proyecto de inclusión de tecnologías digitales en la educación básica, avalado únicamente por la BNCC, aprobada en 2017.

Por lo tanto, corresponderá a la educación superior promover el acceso a las tecnologías digitales y la inclusión de medidas que permitan a los estudiantes alfabetizarse digitalmente, para que, quizás, algún día haya cierta equidad en los niveles de competencias relacionadas. Aun así, es necesario que la universidad promueva no solo la formación de estudiantes de graduación, sino que desarrolle proyectos de investigación y extensión vinculados a la educación básica, para que la inclusión y la alfabetización digital no sean solo una perspectiva de futuro.

De este modo, los proyectos y políticas encaminados a promover la alfabetización digital y el acceso a las tecnologías necesitan circunscribir los factores vinculados a los sujetos que se ven impedidos de aprovechar estos elementos. Es fundamental que en este proceso se consideren las desigualdades de género, etnia e ingresos, para que la alfabetización digital se vuelva menos meritocrática. El modelo de educación superior a distancia, que históricamente agrega a los estudiantes de mayor edad, también debe ser responsable de garantizar mejores niveles de habilidades digitales, principalmente, pero sin limitarse a la alfabetización en información y datos y a la seguridad digital.

En resumen, este trabajo ofrece una visión más detallada y realista de la preparación de los discentes brasileños de educación superior para utilizar las herramientas de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDICs), tan necesarias en la EaD, pero que también están siendo requeridas en la propia educación presencial.. Así, se espera que las entidades educativas puedan establecer políticas y programas educativos más eficientes.

Referencias

ABED — Associação Brasileira de Educação a Distância. **Censo EAD.BR: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2018**. Curitiba: InterSaber, 2019. Disponível em: <http://abed.org.br/>

arquivos/CENSO_DIGITAL_EAD_2018_PORTUGUES.pdf. Acesso em: 17 maio 2022.

ACCENTURE. **Getting to equal**: how digital is helping close the gender gap at work. [S. l.]: [s. n.], 2016. Disponível em: <https://www.empowerwomen.org/en/resources/documents/2016/12/getting-equal--how-digital-is-helping-close-the-gender-gap-at-work?lang=en>. Acesso em: 17 maio 2022.

ARAÚJO, M. M. S. de. O pensamento complexo: desafios emergentes para a educação on-line. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], v. 12, n. 36, p. 515-529, set./dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/VCqYdFpJCN8bxzg3LjYXQ8K/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 ago. 2022.

RAMOS, S. T. M. Contribuições do curso Elaboração de Material Educacional Digital - Nível Básico para o Letramento Digital de Professores de Inglês. 186 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP), São Paulo, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 17 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira — INEP. **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2017**. Brasília, DF: Inep, 2019b. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/centso_superior/resumo_tecnico/resumo_tecnico_censo_da_educacao_superior_2017.pdf. Acesso em: 17 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Básica. **Relatório Brasil no PISA 2018**: versão preliminar. Brasília, DF: Inep, 2019a. Disponível em: https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio_PISA_2018_preliminar.pdf. Acesso em: 17 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades. **Base Nacional Comum Curricular**, [2022]. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>. Acesso em: 17 maio 2022.

BUZATO, M. E. K. Letramento e inclusão: do estado-nação à era das TIC. **DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada**, [s. l.], v. 25, n. 1, p. 1-38, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/delta/a/kgCZ89jPSGTy85Z9ncL5m9c/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 ago. 2022.

CARRETERO, S.; VUORIKARI, R.; PUNIE, Y. The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. **DigComp 2.1**, [s. l.], 2018. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3c5e7879-308f-11e7-9412-01aa75ed71a1/language-en>. Acesso em: 17 maio 2022.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO SOB OS AUSPÍCIOS DA UNESCO — CETIC.BR. **TIC Domicílios**: principais resultados. [S. l.]: Unesco, 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 17 maio 2022.

DIGITAL 2019 Brazil. **Data Reportal**, 2019. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/DataReportal/digital-2019-brazil-january-2019-v01>. Acesso em: 17 maio 2022.

EUROPEAN UNION. **Recommendation of the European Parliament and of the Council 962, of 18 December 2006**. Bruxelas: European Parliament, 2006. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>. Acesso em: 17 maio 2022.

FERRARI, A. **DIGCOMP**: a framework for developing and

understanding digital competence in Europe. União Europeia: Yves Punie and Barbara N. Brečko, 2013.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 20. ed. São Paulo: Cortez, 1987.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/N5RryXJcsTcm8wK56d3tM3t/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 ago. 2022.

INSTITUCIONAL UNIVESP — História. **UNIVESP**, [2022]. Disponível em: <https://univesp.br/institucional/historia>. Acesso em: 17 maio 2022.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. **Indicador de Alfabetismo Funcional Brasil 2018: resultados preliminares**. São Paulo: Ação Educativa, 2018. Disponível em: https://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Inaf2018_Relat%C3%B3rio-Resultados-Preliminares_v08Ago2018.pdf. Acesso em: 24 ago. 2022.

ISAAK, J.; HANNA, M. J. User Data Privacy: Facebook, Cambridge Analytica, and Privacy Protection. **Computer**, [s. l.], v. 51, n. 8, p. 56-59, 2018. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8436400>. Acesso em: 24 ago. 2022.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

MAHONEY, A. A.; ALMEIDA, L. R. de. (org.). **Henri Wallon: Psicologia e Educação**. São Paulo: Edição Loyola, 2014.

RIBEIRO, D. G.; RAMOS, S. Tecnologias Digitais na Educação a Distância: das necessidades de um letramento digital efetivo para uma prática pedagógica ideal. In: GARBIN, M. C. et al. (org.). **Tecnologias na Educação: ensino, aprendizagem e políticas**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2021. p.119-137.

RIBEIRO, V. M.; VÓVIO, C. L.; MOURA, M. P. Letramento no

Brasil: alguns resultados do indicador nacional de alfabetismo funcional. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 49-70, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/zxPVvKZqjY5GJ7RXGpryRCM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 ago. 2022.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2002.

SOARES, M. B. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação e Sociedade/Centro de Estudos Educação e Sociedade**, vol. 23, n. 81. São Paulo: Cortez, 2002.

UNIVESP. **Folder UNIVESP**, 2020. Disponível em: <http://online.fliphtml5.com/wzkyy/xatd/#p=1>. Acesso em: 17 maio 2022.

UNIVESP. **Plano de Desenvolvimento Institucional: 2018-2022**. São Paulo: UNIVESP, 2018. Disponível em: https://univesp.br/sites/58f6506869226e9479d38201/assets/5d5d93c27c1bd15a5a1803cd/PDI_UNIVESP_2018_2022.pdf. Acesso em: 17 maio 2022.

VUORIKARI, R. et al. **DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016.