

# ¿Mejoran las habilidades lingüísticas en inglés el desarrollo de la competencia digital?

SONIA CASILLAS-MARTÍN

MARCOS CABEZAS-GONZÁLEZ

ANA GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO

*Universidad de Salamanca, España*

Received: 23-02-2024 / Accepted: 20-03-2024

DOI: <https://doi.org/10.30827/portalin.viXI.30212>

ISSN paper edition: 1697-7467, ISSN digital edition: 2695-8244

**RESUMEN:** La investigación en el ámbito científico de la competencia digital y la competencia lingüística en idioma inglés ha demostrado una relación direccional en la que se señala a la competencia digital como favorecedora de las habilidades lingüísticas en idioma inglés. Sin embargo, no existen investigaciones que hayan estudiado la relación entre las habilidades lingüísticas en inglés y el desarrollo de la competencia digital, objetivo del presente estudio. En esta investigación se ha seguido una metodología cuantitativa con la finalidad de identificar la relación existente entre el nivel de competencia lingüística en idioma inglés y el nivel de competencia digital observado de 149 estudiantes universitarios de primer curso de titulaciones en Educación. Tras la recogida de información y su análisis descriptivo, inferencial y correlacional, los resultados obtenidos permiten concluir que las habilidades lingüísticas en idioma inglés y el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes están relacionados.

**Palabras clave:** inglés como lengua extranjera, habilidades lingüísticas, competencia digital, tecnología educativa, educación superior

## **Do English language skills improve the development of digital competence?**

**ABSTRACT:** The research in the scientific field of digital competence and English language proficiency has demonstrated a directional relationship, indicating that digital competence promotes English language skills. However, there is a lack of studies that have examined the relationship between English language proficiency and the development of digital competence, which is the aim of the present study. This research follows a quantitative methodology to identify the existing relationship between the level of English language proficiency and the observed level of digital competence in 149 first-year university students in Education. After collecting and analyzing information descriptively, inferentially and correlatively, the results obtained lead to the conclusion that English language skills and the development of students' digital competence are related.

**Keywords:** English as a foreign language, language skills, digital competence, educational technology, higher education

## 1. INTRODUCCIÓN

El dominio de idiomas es un Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Agenda 2030 (Chaves-Yuste & de-la-Peña, 2023). La didáctica de Lenguas Extranjeras y segundas lenguas ha experimentado importantes cambios. De los métodos tradicionales, asentados en la enseñanza de lenguas clásicas, que dominaron durante años la enseñanza de idiomas se ha pasado a nuevos enfoques cuyo objetivo es la adquisición de la competencia comunicativa, siendo este aspecto el de mayor relevancia y el más considerado en la didáctica de lenguas extranjeras y segundas lenguas (Brown, 1994; Centro virtual Cervantes, n.d.).

La globalización de la información, la movilidad internacional, así como la emigración desde una óptica de integración, ha hecho que la educación esté determinada por una heterogeneidad estructural creciente en todos los ámbitos y, también, en el lingüístico (Guillén Díaz, 2005).

En España, al término de la enseñanza no universitaria, los alumnos deben adquirir y desarrollar ocho competencias clave, entre las que se encuentra la competencia plurilingüe, entendida como la habilidad para emplear distintas lenguas, orales o signadas, de manera adecuada y eficiente con el propósito de aprendizaje y comunicación (Real Decreto 243/2022).

Por otra parte, la sociedad digital del siglo XXI se caracteriza, entre otras cosas, por una abundancia de dispositivos tecnológicos en la que la gran mayoría utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) e Internet. Su empleo es necesario para poder desarrollar procesos y actividades en los diferentes ámbitos sociales y, en el de la educación ha transformado la manera en que las personas aprenden, abriendo un mundo de posibilidades en la enseñanza y el aprendizaje (Bastarrachea Rodríguez et al., 2023; Rahimi, 2023; Tuomi, 2022).

En la era digital, la tecnología es un medio con un gran potencial para el aprendizaje y dominio de un idioma, convirtiéndose en un gran aliado para las personas que quieren adquirir competencias idiomáticas. Se podría afirmar que las personas que tienen unas buenas habilidades tecnológicas cuentan con mejores posibilidades para el aprendizaje de otros idiomas.

Sin embargo, para aprovechar el potencial que tiene la tecnología para el aprendizaje de una lengua extranjera, es necesario tener competencia digital adecuada para poder hacer un uso eficaz, responsable y sostenible de las TIC enfocado al desarrollo de la competencia plurilingüística.

La finalidad del trabajo que se presenta es la de identificar la relación existente entre el nivel de competencia lingüística en idioma inglés y el nivel de competencia digital de estudiantes universitarios de primer curso de Grados en Educación.

## 2. TIC, COMPETENCIA DIGITAL Y APRENDIZAJE DE INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA

Las TIC son un excelente recurso para fomentar el aprendizaje de una lengua extranjera (Carrión Candel & Pérez Agustín, 2020), en la medida que aportan una amplia gama de actividades digitales de comprensión y producción (Izquierdo et al., 2017). Tienen el potencial de proporcionar a los estudiantes un fácil acceso a múltiples fuentes de información a través del tiempo y del espacio (saber y hacer), establecer relaciones con sus profesores y compañeros (relacionarse), procesar información por medio de pantallas (pensar) y construir nuevas identidades en espacios digitales (ser) (Wong & Moorhouse, 2021).

El inglés es la primera lengua extranjera que se aprende en España. En el ámbito de la educación formal, su aprendizaje se centra principalmente en las actividades en clase, a pesar de la amplia gama para acceder a recursos en línea, herramientas digitales, plataformas de streaming, videojuegos, etc., que podrían facilitar su aprendizaje (Chaves-Yuste & de-la-Peña, 2023). Se podría decir que el uso de las TIC y las pedagogías asociadas a las mismas desempeña un papel importante en el desarrollo lingüístico, influyendo en el éxito del aprendizaje de la lengua inglesa (Kukulska-Hulme & Viberg, 2018; Senra Silva, 2022). En las aulas de inglés del siglo XXI, es necesario explorar las nuevas maneras de comunicación global que han originado los avances tecnológicos e Internet (Pascual, 2019).

Son numerosas las investigaciones que evidencian cómo las TIC son capaces de facilitar la enseñanza y el aprendizaje en el campo de la educación en idiomas (Tao & Gao, 2022). A modo de ejemplo, recogemos algunas de las más recientes.

En el contexto europeo, García-Martín y Cantón-Mayo (2019), tras estudiar la relación entre el uso que los adolescentes españoles hacían de herramientas tecnológicas y su impacto en el rendimiento académico, descubrieron que la utilización de motores de búsqueda y de podcasts influía en un mayor rendimiento en la asignatura de inglés, concluyendo que el uso de estas herramientas tecnológicas en las aulas afecta de manera significativa al rendimiento y ejerce una influencia positiva en el área de inglés. En este mismo sentido, Chaves-Yuste y de-la-Peña (2023), también confirman la hipótesis de que los podcasts facilitan el desarrollo de la competencia lingüística en el aula de inglés como lengua extranjera.

Otro tema de investigación abordado se ha centrado en la utilización de la gamificación en el aprendizaje de lenguas extranjeras. En España, Mora Márquez y Camacho Torralbo (2019), con el objetivo de facilitar la adquisición de la gramática básica del inglés al utilizar la plataforma Classcraft y motivar al alumnado de 6º de Educación Primaria con estrategias de gamificación, concluyen que la integración de la tecnología y la gamificación facilita el aprendizaje de la lengua inglesa, mejorando las capacidades lingüísticas del alumnado. En este mismo sentido, Pardoel et al. (2018), tras examinar cómo la gamificación afecta el aprendizaje de lenguas extranjeras en alumnos de secundaria de Países Bajos, concluyen que Classcraft es un videojuego que favorece el desarrollo cognitivo y el trabajo colaborativo, además de reducir los niveles de estrés y ansiedad ante el aprendizaje.

En el contexto asiático, numerosos autores han investigado las posibilidades de WeChat (aplicación multipropósito china que ofrece servicios de mensajería y llamada gratis, redes sociales, un sistema de pago online, etc.) en el aprendizaje del inglés. Xu et al. (2017) demostraron que los estudiantes universitarios chinos que la usaban fueron más activos en las tareas y actividades asignadas, adquiriendo seguridad a la hora de hablar en inglés. Wu y Ding (2017) argumentaron la efectividad de esta aplicación móvil que permite a los estudiantes chinos de inglés interactuar y colaborar más allá del aula. Por su parte, Li (2018) arrojó luz sobre las posibilidades digitales de WeChat en un intercambio cultural y comunicativo enfocado en el significado. Y Wang y Crosthwaite (2021), concluyeron que esta herramienta, gracias a su inmediatez, interactividad y amplitud, ayudaba a mejorar las habilidades en inglés de los estudiantes chinos en entornos de tutoría privada.

En conjunto, estas investigaciones respaldan la hipótesis de que WeChat puede desempeñar un papel significativo en el fortalecimiento de las habilidades lingüísticas en inglés como segunda lengua extranjera.

En este mismo contexto, Retnaningsih et al. (2023), han estudiado la influencia del uso de la tecnología, en un entorno de flipped classroom o aula invertida, en la competencia comunicativa en inglés de estudiantes indonesios, demostrando sus resultados que esta metodología aumenta la participación en las actividades de aprendizaje y mejora los resultados competenciales. Otros autores han investigado la influencia del uso de la modalidad semipresencial (Blended Learning) en la competencia en inglés de los estudiantes indonesios (Damayanti & Sari, 2017) y balineses (Ginaya et al., 2018), concluyendo que favorece tanto las habilidades lingüísticas (escuchar, hablar, leer y escribir) como las no lingüísticas (ambiente de aula más motivante y significativo).

En general, las ventajas de integrar las TIC en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera pueden resumirse en las siguientes: (a) la oportunidad para practicar el idioma y poder usarlo en contextos reales, pudiendo utilizar el lenguaje en lugar de simplemente aprender sobre el lenguaje; (b) favorecer la motivación de los estudiantes para mejorar su competencia comunicativa en inglés; (c) proporcionar una pedagogía más centrada en el alumno quien aprende de una manera activa, frente a las metodologías tradicionales de instrucción directa (Hanson-Smith & Rilling, 2006).

La tecnología ha transformado la forma en que los estudiantes de inglés como lengua extranjera acceden a recursos y practican el idioma. Al utilizar estas herramientas de manera efectiva pueden disfrutar de un aprendizaje más dinámico, personalizado y real. Pero para poder hacer un uso efectivo de la misma, la competencia digital es un elemento esencial. Por ello, los estudiantes deberían de adquirir esta competencia para favorecer el aprendizaje del inglés como lengua extranjera (Kassymova et al., 2023).

Por el momento, la investigación en este ámbito científico ha demostrado una relación direccional en la que se señala a la competencia digital como favorecedora de las habilidades lingüísticas en idioma inglés. Sin embargo, no existen investigaciones que hayan estudiado la contribución de estas habilidades lingüísticas sobre la mejora del desarrollo de la competencia digital.

La competencia digital engloba aquellos conocimientos, habilidades y actitudes que se consideran necesario para utilizar las TIC de una manera responsable y efectiva (Howard et al., 2021) y se define como:

*el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y colaboración, la alfabetización mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. (Unión Europea, 2018, p. 9).*

Para el desarrollo y evaluación de la competencia digital se pueden emplear diferentes modelos. En este trabajo, se ha seguido el Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp 2.2) (Vuorikari et al., 2022), modelo europeo que ofrece una comprensión compartida, tanto dentro como fuera de la Unión Europea, sobre el concepto de competencias digitales, estableciendo así un fundamento para orientar la política en este ámbito. Este marco propone un total de 21 competencias digitales organizadas en cinco áreas y tres dimensiones

(conocimiento, habilidad y actitud). Las competencias abordadas en las primeras tres áreas (búsqueda y gestión de información y datos; comunicación y colaboración; creación de contenidos digitales) están vinculadas a habilidades referidas a actividades y aplicaciones particulares. Las áreas 4 y 5 (seguridad; resolución de problemas) son de naturaleza transversal, ya que son aplicables a cualquier actividad llevada a cabo mediante medios digitales.

La competencia digital dota a los estudiantes de conocimientos, habilidades y actitudes para buscar, evaluar, crear e intercambiar información digital, y, por ello, puede fomentar la competencia lingüística del inglés como lengua extranjera (Del-Moral-Pérez et al., 2023). Así lo demuestran los hallazgos del trabajo realizado por Cao et al. (2023) con el objetivo de investigar el impacto de la competencia digital en los resultados del aprendizaje de idiomas en el contexto de la “educación inteligente”, que incorpora prácticas sostenibles y tecnologías digitales. El estudio identificó que la competencia digital se correlaciona positivamente con los resultados de la competencia en el idioma. Los participantes con niveles más altos de competencia digital lograron mejores resultados en el aprendizaje del idioma en comparación con aquellos con niveles más bajos, concluyendo que la competencia digital desempeña un papel muy importante en los resultados del aprendizaje de idiomas.

### 3. METODOLOGÍA

En esta investigación se ha seguido una metodología cuantitativa y se ha adoptado un diseño no experimental transeccional.

#### 3.1. Objetivos e hipótesis de la investigación

El objetivo general que se pretende conseguir es el identificar la influencia que tiene el nivel lingüístico en inglés sobre el nivel de competencia digital de los estudiantes universitarios de primer curso de Grados en Educación de la Universidad de Salamanca.

Este objetivo general, se concreta en los siguientes específicos:

- O1. Conocer el nivel de competencia digital de los estudiantes universitarios de primer curso de Grados en Educación.
- O2. Identificar el nivel de competencia digital en función del nivel lingüístico certificado en idioma inglés.
- O3. Analizar la existencia de diferencias significativas en las áreas de la competencia digital en función del nivel lingüístico certificado en idioma inglés.
- O4. Correlacionar las variables de nivel de competencia digital y nivel lingüístico certificado en idioma inglés.

Las Hipótesis de la investigación se concretan en:

- H1. Los estudiantes de primer curso de titulaciones de Educación de la Universidad de Salamanca tienen un nivel de competencia digital observada entre básica e intermedia y esta competencia está relacionada con el nivel lingüístico certificado en idioma inglés.

- H2. Existen diferencias significativas en el nivel de competencia digital de los estudiantes en función del nivel lingüístico certificado en idioma inglés.
- H3. La correlación entre el nivel lingüístico certificado en idioma inglés y el nivel de competencia digital de los estudiantes es positiva y significativa.

### 3.2. Instrumento para la recogida de datos

Para la recogida de información se utilizó la *prueba para evaluar la competencia digital tomando como referencia el modelo DigComp* (ECODIES, <https://gredos.usal.es/discover>). Esta prueba, diseñada para identificar el nivel de competencia digital en estudiantes de educación obligatoria es un instrumento validado y fiable (Casillas-Martín et al, 2020) y ha sido empleado en diferentes contextos tanto nacionales (Basilotta et al., 2020; Cabezas-González et al., 2023) como internacionales (Betín de la Hoz et al, 2023; Fernández-Bringas, 2022). Del instrumento original se seleccionaron una muestra de ítems representativos que fueron adaptados al contexto universitario y al nivel de dificultad adecuado al conocimiento de estudiantes de educación superior.

El instrumento empleado se estructura en varias secciones. Una primera, presenta algunas variables de identidad de tipo sociodemográfica (género, edad, comunidad autónoma de procedencia, nota de acceso a la Universidad, nivel certificado en idioma inglés, entre otras). La segunda, consta de 7 ítems con la intención de conocer para qué y en qué actividades usan la tecnología y su frecuencia de uso (dispositivos que tienen, actividades que realizan con los dispositivos, edad en que usan por primera vez un dispositivo digital, edad en la que usaron por primera vez Internet, frecuencia de uso del ordenador, del Smartphone y de la Tablet, entre otras). La tercera, consta de 26 preguntas objetivas sobre las cinco áreas de la competencia digital (búsqueda y gestión de información y datos; comunicación y colaboración; creación de contenidos digitales; seguridad; resolución de problemas). Finalmente, la última sección del instrumento consta de 28 ítems sobre las cinco áreas competenciales, valoradas mediante una escala Likert que va de 1 a 5 (donde 1 significa muy en desacuerdo, y 5 muy de acuerdo). Hay que señalar que este instrumento permite realizar una evaluación, propiamente dicha, del nivel de competencia digital, es decir, se trata de un proceso que permite realizar una medición directa, de realización y observación, mediante la ejecución de tareas, actividades o la resolución de problemas. Esto permite superar la simple medida de autovaloración basada en la percepción de los sujetos evaluados (Casillas-Martín et al., 2020).

La prueba fue aplicada de manera online, contando con el consentimiento de los participantes una vez que fueron informados debidamente sobre los objetivos de la investigación. Los estudiantes participaron en este estudio de manera voluntaria y la recogida de información se llevó a cabo al comienzo del curso académico 2023-2024.

### 3.3. Población y muestra

La población de estudio está compuesta por estudiantes matriculados en el primer curso de las titulaciones de Grado en Maestro de Educación Infantil, Grado en Pedagogía y Grado en Educación Social, impartidas en la Facultad de Educación de la Universidad

de Salamanca (N=180). Este estudio se dirige al grupo de estudiantes que en el momento de la recogida de información inician su primer curso, para diagnosticar su nivel antes de comenzar sus estudios universitarios, esto se debe a que este período de formación inicial en la Universidad puede representar un obstáculo o un facilitador para el avance de la competencia digital del estudiante.

Mediante un tipo de muestreo intencional no probabilística, se trabajó con una muestra compuesta por un total de 149 estudiantes, de los cuales el 33,6% (n=50) procedía del Grado de Educación Social, el 26,2% (n=39) del Grado de Maestro de Educación Infantil y el 39,6% (n=59) del Grado de Pedagogía. Su edad media es de 18,64 años. En cuanto al género, el 90% (n=134) son mujeres, el 9,4% (n=14) son hombres y el 0,7% (n=1) no binario. Finalmente, respecto a la Comunidad Autónoma de procedencia, la mayoría, el 55% (n=82) son de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, el 16,01% (n=24) de Extremadura, y el resto de los estudiantes (29%, n=43) proceden de otras Comunidades Autónomas del territorio español, entre las que destacan Cantabria (6%) y Galicia (5,4%).

### 3.4. Análisis de los datos

Se llevaron a cabo análisis descriptivos, inferenciales y correlacionales (Tuckman, 1978; Creswell, 2014) para responder al propósito de la investigación y para el tratamiento estadístico de los datos se utilizó el software informático SPSS v. 28.

Los análisis descriptivos se realizaron en relación con las cinco áreas de la competencia digital a partir de las respuestas a las 26 preguntas objetivas (% de acierto, desviación típica, asimetría y curtosis). Los análisis inferenciales se realizaron mediante la prueba no paramétrica H de Kruskal Wallis para >2 muestras independientes (Kruskal & Wallis, 1952), calculando también eta cuadrado ( $\eta^2$ ) para considerar el tamaño del efecto. Suele considerarse que una  $\eta^2=0,01$  es poco efecto, que  $\eta^2=0,06$  indica un efecto medio y que  $\eta^2$  superior a 0,14 es un efecto grande. Para la comprobación de la distribución de la muestra se aplicó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov y se identificó que las variables no tenían una distribución normal ( $Z=0.16-0.23$ ;  $p<0.05$ ). En consecuencia, se optó por la realización de análisis mediante pruebas no paramétricas, apoyando esta decisión en la normalidad de los datos y en el tamaño de muestra.

Para los análisis correlacionales se empleó la correlación de Pearson, estadístico que proporciona una medida cuantitativa de la relación lineal entre dos variables, permitiendo entender la fuerza y dirección de la asociación.

## 4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados relativos al nivel de competencia digital observada de los estudiantes universitarios de educación de primer curso, de acuerdo con los objetivos de la investigación.

En primer lugar, se presentan los resultados generales por áreas de la competencia digital, en segundo lugar, teniendo en cuenta los ítems del cuestionario ECODIES para el nivel universitario y finalmente, los correspondientes a los análisis inferenciales y de correlación entre variables.

En líneas generales y en relación con las cinco áreas de la competencia digital analizadas (tabla 1), se puede observar que en las áreas 1 de búsqueda y gestión de información y datos, y en la 4 de seguridad, el nivel de competencia digital es básico-alto (entre el 60-70% de acierto). En el área 5 sobre resolución de problemas presentan un nivel competencial intermedio (70%). El área competencial en la que los estudiantes demuestran un mayor nivel es la 2 sobre comunicación y colaboración (%Acierto=84,22), pudiéndose considerar como intermedio-alto. Por el contrario, en el área 3 sobre creación de contenidos digitales obtienen el menor porcentaje de acierto (56,10%), pudiéndose considerar este nivel como básico-bajo.

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos por áreas de la competencia digital

ÁREAS	N	% ACIERTO	DT	ASIMETRÍA	CURTOSIS
A1	149	63,62	1,03	-0,33	-0,16
A2	149	84,22	0,93	-0,71	-0,17
A3	149	56,10	0,89	-0,18	-0,54
A4	149	68,59	1,17	-0,30	-0,69
A5	149	70,06	1,03	-0,19	-0,68
Total	149	71,80	0,59	-0,63	0,38

*Nota:* A1. Búsqueda y gestión de información y datos; A2. Comunicación y colaboración; A3. Creación de contenidos digitales; A4. Seguridad; A5. Resolución de problemas.

Teniendo en cuenta los diferentes ítems del instrumento de evaluación analizados (tabla 2, anexo 1), hay que destacar aquellos en los que los estudiantes se muestran más competentes (porcentaje de éxito superior al 90%): ítem 10 referido a la comunicación digital, ítem 12 relacionado con los formatos de archivos digitales, ítem 17 sobre creación de contraseñas seguras, e ítem 24 referido a la instalación de aplicaciones en dispositivos móviles. Se puede interpretar que estos contenidos son conocidos por los estudiantes cuando llegan a la Universidad. Sin embargo, en el ítem 15 relacionado con el conocimiento de los derechos de autor en el ámbito de los recursos digitales, los estudiantes obtienen los peores resultados (13,42% de acierto). No saben distinguir los logos que identifican las diferentes licencias Creative Commons.

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos por preguntas del instrumento de evaluación

ÁREA	PREG	N	% ACIERTO	DT	ASIMETRÍA	CURTOSIS
1	1	149	36,90	0,48	0,54	-1,72
	2	149	57,04	0,49	-0,28	-1,94
	3	149	71,14	0,45	-0,94	-1,12
	4	149	65,77	0,47	-0,67	-1,57
	5	149	87,24	0,33	-2,25	3,13
2	6	149	70,46	0,45	-0,90	-1,19
	7	149	89,93	0,30	-2,68	5,26
	8	149	89,26	0,31	-2,56	4,62
	9	149	87,91	0,32	-2,35	3,57
	10	149	<b>93,95</b>	0,23	-3,72	12,06
	11	149	73,82	0,44	-1,09	-0,81



3	12	149	<b>91,94</b>	0,27	-3,11	7,80
	13	149	68,45	0,46	-0,80	-1,37
	14	149	62,41	0,48	-0,51	-1,75
	15	149	<b>13,42</b>	0,34	2,16	2,73
	16	149	44,29	0,49	0,23	-1,97
4	17	149	<b>93,95</b>	0,23	-3,72	12,06
	18	149	86,56	0,36	-1,93	1,75
	19	149	40,26	0,49	0,40	-1,86
	20	149	63,08	0,48	-0,54	-1,72
	21	149	61,07	0,48	-0,45	-1,81
5	22	149	54,36	0,50	-0,17	-1,99
	23	149	50,33	0,50	-0,01	-2,02
	24	149	<b>96,64</b>	0,18	-5,23	25,73
	25	149	87,92	0,32	-2,35	3,57
	26	149	61,07	0,48	-0,45	-1,81

Cuando comprobamos los estadísticos descriptivos en cada una de las áreas de la competencia digital en función del nivel lingüístico certificado en idioma inglés que presentan los estudiantes (tabla 3), se observa que independientemente del nivel lingüístico certificado, obtienen los mejores resultados en el área 2 sobre comunicación y colaboración.

Tanto aquellos que no tienen certificado ningún nivel lingüístico como aquellos que tienen una certificación de A2, B1 y B2, obtienen el nivel más bajo de competencia digital en el área 3 de creación de contenidos digitales.

Por su parte, los estudiantes que tienen un certificado lingüístico de A1 presentan su peor nivel de competencia digital en el área 1 de búsqueda y gestión de información y datos.

**Tabla 3.** Estadísticos descriptivos de las áreas de competencia digital por nivel de inglés

Áreas	SIN NIVEL INGLÉS (N= 67)		NIVEL INGLÉS A1 (N=2)		NIVEL INGLÉS A2 (N= 5)		NIVEL INGLÉS B1 (N= 46)		NIVEL INGLÉS B2 (N= 23)		NIVEL INGLÉS C1 (N= 5)		NIVEL INGLÉS C2 (N= 1)	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
A1 (máx 5)	3,04	1,06	<b>2,50</b>	0,70	3,20	1,30	3,30	0,93	3,30	1,01	<b>3,20</b>	1,30	5,00	-
A2 (máx 6)	4,91	0,94	5,50	0,70	5,20	1,30	5,17	0,92	5,21	0,85	5,00	1,00	4,00	-
A3 (máx 5)	<b>2,82</b>	0,93	3,50	0,70	<b>3,00</b>	0,70	<b>2,56</b>	0,77	<b>3,00</b>	1,00	3,40	0,54	3,00	-
A4 (máx 5)	3,40	1,29	4,50	0,70	3,40	0,89	3,50	1,14	3,13	0,96	4,20	0,83	3,00	-
A5 (máx 5)	3,46	1,13	3,50	0,70	3,60	0,89	3,41	0,93	3,47	0,94	4,60	0,54	5,00	-

*Nota:* A1. Búsqueda y gestión de información y datos; A2. Comunicación y colaboración; A3. Creación de contenidos digitales; A4. Seguridad; A5. Resolución de problemas.

En el análisis inferencial (tabla 4) sólo se encuentran diferencias significativas en el área competencial 5 de resolución de problemas, entre el nivel de competencia digital de los estudiantes universitarios y su nivel lingüístico certificado en idioma inglés ( $H=8,53$ ,  $p=0,014$ ). El tamaño del efecto ( $\eta^2$ ) en el área 5 se considera medio ( $\eta^2=0,06$ ).

Si correlacionamos el nivel de inglés de los estudiantes con su nivel de competencia digital en cada una de las áreas (tabla 4), aunque no se encuentran correlaciones significativas, sí se observa que, a mayor nivel lingüístico certificado en idioma inglés, mayor competencia en las áreas 1 de búsqueda y gestión de información y datos, 2 de comunicación y colaboración, 4 de seguridad y 5 de resolución de problemas. Sin embargo, en el área 3 sobre creación de contenidos digitales, aquellos cuyo nivel lingüístico certificado en idioma inglés es mayor, demuestran un menor nivel competencial en esta área, encontrándose una correlación inversa no significativa ( $P=-0,003$ ,  $p=0,970$ ).

**Tabla 4.** *Análisis inferencial y correlacional entre el nivel de CD y el nivel de inglés*

ÁREAS	PRUEBA NO PARAMÉTRICA DE KRUSKAL WALLIS PARA MUESTRAS INDEPENDIENTES					CORRELACIÓN DE PEARSON		
	<i>N</i>	<i>H</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>N</i>	<i>Pearson</i>	<i>p</i> (Sig. bilateral)
A1	149	2,761	2	0,251	0,020	149	0,140	0,088
A2	149	2,863	2	0,239	0,019	149	0,083	0,311
A3	149	3,659	2	0,161	0,021	149	<b>-0,003</b>	0,970
A4	149	1,615	2	0,446	0,010	149	0,032	0,698
A5	149	8,534	2	0,014*	0,054	149	0,105	0,202

*Nota:* A1. Búsqueda y gestión de información y datos; A2. Comunicación y colaboración; A3. Creación de contenidos digitales; A4. Seguridad; A5. Resolución de problemas. \*significativo  $<0,05$

## 5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

En esta investigación se ha estudiado la relación existente entre el nivel de competencia lingüística en idioma inglés y el nivel de competencia digital de estudiantes universitarios de primer curso de Grados en Educación de la Universidad de Salamanca.

Si como se señalan en numerosas investigaciones, el manejo de las Tecnologías de la información y Comunicación facilitan y mejoran la enseñanza y el aprendizaje en idioma inglés (Carrión Candel & Pérez Agustín, 2020; Damayanti & Sari, 2017; Ginaya et al., 2018; Izquierdo et al., 2017; Kukulka-Hulme & Viberg, 2018; Mora Márquez & Camacho Torralbo, 2019; Retnaningsih et al., 2023; Senra Silva, 2022; Tao & Gao, 2022) y además, la competencia digital desempeña un papel importante en los resultados de su aprendizaje (Cao et al., 2023), se ha indagado en la siguiente cuestión: ¿podría ser esta relación bidireccional?, ¿sería posible inferir que el desarrollo de habilidades lingüísticas en este idioma ocurre de manera simultánea a la adquisición de competencias digitales?

El dominio de habilidades lingüísticas en inglés no solo puede facilitar la comunicación global, también podría emerger como un factor determinante en el desenvolvimiento efectivo de las competencias digitales. En un contexto académico cada vez más digitalizado, donde el acceso a recursos educativos en inglés es ciertamente importante, la capacidad de comprender, interpretar y comunicar información en este idioma se podría convertir en un catalizador esencial para el desarrollo de destrezas tecnológicas. Por ello, se podría deducir que el desarrollo de buenas habilidades lingüísticas en este idioma mejoraría el desarrollo de la competencia digital (Kassymova et al., 2023). Ante la falta de investigaciones sobre este tema, es importante conocer la relación existente entre las habilidades lingüísticas en

inglés y el desarrollo de la competencia digital. Tener certeza de esta relación podría aumentar la motivación de los estudiantes por mejorar sus habilidades, tanto lingüísticas como digitales, así como establecer programas formativos que contemplen el desarrollo de ambas dimensiones de forma conjunta.

En relación con las hipótesis planteadas, se verifica que los estudiantes tienen un nivel de competencia digital observada entre básica e intermedia y esta competencia está relacionada con el nivel lingüístico certificado en idioma inglés (H1). Se acepta parcialmente la H2 ya que sólo existe diferencia significativa en el nivel de competencia digital de los estudiantes en función del nivel lingüístico certificado en idioma inglés en el área competencial 5. No se confirma la H3 sobre la correlación entre el nivel lingüístico certificado en idioma inglés y el nivel de competencia digital de los estudiantes, ya que las correlaciones no resultan significativas.

Si se tienen en cuenta las cinco áreas contempladas en el Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp 2.2) (Vuorikari et al., 2022), se puede concluir que los estudiantes universitarios de Grados en Educación de la Universidad de Salamanca demuestran un nivel básico-bajo en el área 3 de creación de contenidos digitales. Este nivel mejora un poco en el área 1 de búsqueda y gestión de información y datos, y en el área 4 sobre seguridad, calificándose como básico-alto. En el área 5 sobre resolución de problemas, obtienen un nivel intermedio, alcanzando los mejores resultados en el área 2 de comunicación y colaboración, situándose en un nivel intermedio-alto.

Si observamos los resultados obtenidos en cada una de las áreas competenciales en función de cada uno de los niveles lingüísticos certificados en idioma inglés, se concluye que en el área 2 se logra el nivel de competencia digital más alto, independientemente del nivel lingüístico. Distintas investigaciones han demostrado que los estudiantes universitarios que utilizan herramientas y aplicaciones de comunicación digital mejoran sus habilidades lingüísticas en idioma inglés (Li, 2018; Wang & Crosthwaite, 2021; Wu & Ding, 2017; Xu et al., 2017), sin embargo, no podemos concluir que las habilidades lingüísticas en inglés mejoren la competencia digital de los estudiantes en esta área de comunicación y colaboración. Por su parte, aquellos que no tienen certificado ningún nivel lingüístico como los que tienen un nivel A2 (básico), B1 y B2 (intermedio), obtienen el nivel más bajo de competencia digital en el área 3 sobre creación de contenidos digitales. Por tanto, se puede concluir que el mayor nivel en habilidades lingüísticas en inglés no determina una mejora de la capacidad de los estudiantes para crear y editar contenidos digitales, expresando ideas de manera original y creativa utilizando herramientas y tecnologías digitales. Hay que señalar, que en la literatura científica no se encuentran trabajos que señalen que estas capacidades digitales fomenten y mejoren el nivel lingüístico en idioma inglés. En esta misma línea, los estudiantes que tienen un certificado lingüístico de A1 (básico), obtienen su peor nivel competencial en el área 1 de búsqueda y gestión de información y datos. Distintas investigaciones señalan que la tecnología tiene un gran potencial para facilitar a los estudiantes el acceso a múltiples fuentes de información y que la competencia digital los dota de conocimientos y habilidades para buscar, evaluar y gestionar información digital, siendo ello relevante para fomentar la competencia lingüística del inglés (Del-Moral-Pérez et al., 2023; Wong & Moorhouse, 2021). Sin embargo, en nuestra investigación no se puede concluir que esta relación se establezca a la inversa, es decir, que unas mejores habilidades lingüísticas en inglés mejoren el nivel competencial en esta área.

En el análisis inferencial de los datos recogidos, únicamente se observan diferencias significativas en el área competencial 5 relacionada con la resolución de problemas, al comparar el nivel de competencia digital de los estudiantes universitarios de acuerdo con su certificación en habilidades lingüísticas en inglés. A mayor nivel certificado en idioma inglés, mejor nivel competencial en esta área. Una interpretación plausible de este hecho podría estar relacionada con que la mayoría de las competencias digitales del área 5 se centran en la solución de problemas técnicos. Si se tiene en cuenta que la globalización ha propiciado que la mayoría de las tecnologías digitales, plataformas y dispositivos tengan interfaces en inglés, dominar este idioma favorecería la comprensión del inglés técnico y digital y, por tanto, el desarrollo de las competencias digitales contempladas para la resolución de problemas.

Al correlacionar el nivel de inglés de los estudiantes con su nivel competencial en cada una de las áreas, se identifica que las correlaciones no son significativas.

En general, se puede concluir que las habilidades lingüísticas en idioma inglés mejoran el desarrollo de la competencia digital, vinculada a la resolución de problemas, de los estudiantes que acceden a la universidad en los Grados en Educación de la Universidad de Salamanca.

Esta investigación cuenta con algunas limitaciones. Los resultados hallados no se pueden generalizar, puesto que la muestra se limita a estudiantes de primer curso en el contexto específico de una universidad. De la misma manera, el trabajo se centra en estudiantes de titulaciones de Educación, pudiendo no ser sus resultados representativos para otras áreas académicas. Por último, al utilizar un diseño cuantitativo y no experimental, se podrían perder matices y contextos específicos que podrían haberse descubierto con enfoques cualitativos o diseños experimentales. Por todo ello, sería conveniente considerar la posibilidad de futuras investigaciones que aborden estas limitaciones para obtener una comprensión más completa sobre el tema investigado.

## 6. REFERENCIAS

- Basilotta, V., García-Valcárcel, A., Casillas-Martín, S., & Cabezas-González, M. (2020). Evaluación de competencias informacionales en escolares y estudio de algunas variables influyentes. *Revista Complutense de Educación*, 31(4), 517-528. <https://doi.org/10.5209/rced.65835>
- Bastarrachea Rodríguez, P.C., Domínguez Castillo, J.G., Vega Cauch, J.I., & Ortega Maldonado, Á. (2023). Diseño y validación de un instrumento para medir la competencia digital en estudiantes de educación primaria. *Publicaciones*, 53(1), 225-245. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i1.28059>
- Betín de la Hoz AB., Rodríguez-Fuentes, A., Caurcel Cara, MJ., & Montes CdPG. (2023). Statistical Validation of the “ECODIES” Questionnaire to Measure the Digital Competence of Colombian High School Students in the Subject of Mathematics. *Mathematics*, 11(1), 33. <https://doi.org/10.3390/math11010033>
- Betín De La Hoz, A. B., Rodríguez Fuentes, A., Caurcel Cara, M. J., & Gallardo Montes, C. P. (2023). Effectiveness of a digital literacy program in High School Basic education students. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 16(34), 12-27. <https://doi.org/10.25115/ecp.v16i34.9516>
- Brown, D. (1994). *Principles of Language Learning and Teaching*. Prentice Hall Regents.
- Cabezas-González, M., Casillas-Martín, S., & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2023). Theoretical Models Explaining the Level of Digital Competence in Students. *Computers*, 12(5), 100. <https://doi.org/10.3390/computers12050100>

- Cao, J., Bhuvanewari, G., Arumugam, T., & Aravind, B.R. (2023). The digital edge: examining the relationship between digital competency and language learning outcomes. *Frontiers in Psychology*, 14, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1187909>
- Carrión Candel, E., & Pérez Agustín, M. (2020). TIC y AICLE como elementos facilitadores en la enseñanza bilingüe. *Artseduca*, 25, 153-172. <https://doi.org/10.6035/artseduca.2020.25.12>
- Casillas-Martín, S., Cabezas-González, M., & García-Valcárcel, A. (2020). Análisis psicométrico de una prueba para evaluar la competencia digital de estudiantes de Educación Obligatoria. *RELIEVE*, 26(2), art. 2. <https://doi.org/10.7203/relieve.26.2.17611>
- Centro virtual Cervantes (n.d.). *Enseñanza de segundas lenguas*. [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/ensenanzasegleng.htm](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/ensenanzasegleng.htm)
- Chaves-Yuste, B., & de-la Peña, C. (2023). Podcasts' effects on the EFL classroom: a socially relevant intervention. *Smart Learning Environments*, 10(20), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00241-1>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Damayanti, M., & Sari, I. (2017). Improving students' vocabulary mastery by using blended learning model in Politeknik Negeri Padang. *Script Journal: Journal of Linguistic and English Teaching*, 2(1), 101-110. <https://doi.org/10.24903/sj.v2i1.66>
- Del-Moral-Pérez, M.E., Villalustre-Martínez, L., & Neira-Piñero, M.D. (2019). Teachers' perception about the contribution of collaborative cre-ation of digital storytelling to the communicative and digital competence in primary education schoolchildren. *Computer Assisted Language Learning*, 32(4), 342-365. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1517094>
- Fernández-Bringas, T., Sandoval-Arteta, F., Suárez-Guerrero, C., & Mercado, G.O. (2022). Psychometric validation of the information area of digital competence in high school students in Perú. *Educational Process: International Journal*, 11(4), 53-68. <https://doi.org/10.22521/edupij.2022.114.3>
- García-Martín, S., & Cantón-Mayo, I. (2019). Use of technologies and academic performance in adolescent students. *Comunicar*, 27(59), 73-81. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-07>
- Guillén Díaz, C. (2005). Los aspectos socioculturales y el Marco Europeo Común de Referencia para las lenguas. En L.M. Marigómez Marugán (coord.), *La enseñanza de las lenguas extranjeras desde una perspectiva europea* (pp. 9-32). Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría General Técnica. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP11834.pdf&area=E>
- Ginaya, G., Rejeki, I.N.M., & Astuti, N.N.S. (2018). The effects of blended learning to students' speaking ability: A study of utilizing technology to strengthen the conventional instruction. *International Journal of Linguistics, Literature and Culture*, 4(3), 1-14. <http://dx.doi.org/10.21744/ijllc.v0i0.000>
- Hanson-Smith, E. & Rilling, S. (2006). *Learning languages through technology*. TESOL Publications.
- Howard, S.K., Tondeur, J., Ma, J., & Yang, J. (2021). What to teach? Strategies for developing digital competency in preservice teacher training. *Computers & Education*, 165, 104149. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104149>
- Izquierdo, J., de-la-Cruz-Villegas, V., Aquino-Zúñiga, S.P., Sandoval-Caraveo, M.C., & García-Martínez, V. (2017). La enseñanza de lenguas extranjeras y el empleo de las TIC en las escuelas secundarias públicas. *Comunicar*, 25(50), 33-41. <https://doi.org/10.3916/C50-2017-03>

- Kassymova, G.M., Tulepova, S.B., & Bekturova, M.B. (2023). Perceptions of digital competence in learning and teaching English in the context of online education. *Contemporary Educational Technology*, 15(1), ep396. <https://doi.org/10.30935/cedtech/12598>
- Kruskal, W.H., & Wallis, W.A. (1952). Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 47, 583-621.
- Kukulska-Hulme, A., & Viberg, O. (2018). Mobile collaborative language learning: State of the art. *British Journal of Educational Technology*, 49(2), 207-218. <https://doi.org/10.1111/bjet.12580>
- Li, L. (2018). Digital affordances on WeChat: Learning Chinese as a second language. *Computer Assisted Language Learning*, 31(1-2), 27-52. <https://doi.org/10.1080/09588221.2017.1376687>
- Mora Márquez, M., & Camacho Torralbo, J. (2019). Classcraft: inglés y juego de roles en el aula de educación primaria. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 11(1), 56-73. <https://doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1433>
- Pardoel, B, Papadima-Sophocleous, S., & Athanasiou, A. (2018). How Mission Berlin Gamified my FL/L2 German Class. A Six Week Journey. En P. Taalas, J. Jalkanen, L. Bradley, & S. Thouëсны (eds.), *Future-proof CALL: Language Learning as Exploration and Encounters- short papers from EUROCALL 2018* (pp. 255-260). Research-publishing.net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2018.26.846>
- Pascual, D. (2019). Learning English with travel blogs: A genre-based process-writing teaching proposal. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 21(1), 157-172. <https://doi.org/10.15446/profile.v21n1.71253>
- Rahimi, A.R. (2023). The role of EFL learners' L2 self-identities, and authenticity gap on their intention to continue LMOOCs: Insights from an exploratory partial least approach. *Computer Assisted Language Learning*, published online, 1-32. <https://doi.org/10.1080/09588221.2023.2202215>
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 82, de 6 de abril de 2022. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-5521-consolidado.pdf>
- Retnaningsih, W., Nugroho, A., Triana, Y., Putra, H.R., Mutiaraningrum, I. (2023). Impact of WhatsApp-Integrated Flipped Learning on Developing English Speech Acts of Requests: Students' Performance, Perception, and Acceptance. *Educational Administration: Theory and Practice*, 29(2), 203-221. <https://kuey.net/menuscript/index.php/kuey/article/view/715/293>
- Rodríguez, A. (2022). Presencia y permanencia de las enseñanzas no presenciales a partir de la COVID. *Retos XXI*, 5, 1-9. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/RETOSXXI/article/view/25268>
- Rodríguez, A. (2018). Editorial. Expansión postmoderna tecnológica, escuela inclusiva tecnológica. *RETOS XXI*, 2, 6-12. <https://doi.org/10.33412/retoxxi.v2.1.2055>
- Senra Silva, I. (2022). From language teaching to language assessment with the help of technological resources: Higher education students and oral production. *ELIA*, 22, 93-123. <http://dx.doi.org/10.12795/elia.2022.i22.04>
- Tao, J., & Gao, X. (2022). Teaching and learning languages online: Challenges and responses. *System*, 107, 102819. <https://doi.org/10.1016/j.system.2022.102819>
- Tuckman, B.W. (1978). *Conducting Educational Research*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Tuomi, I. (2022). Artificial intelligence, 21st century competences, and socio-emotional learning in education: More than high-risk? *European Journal of Education*, 57(4), 601-619. <https://doi.org/10.1111/ejed.12531>

- Unión Europea (2018, 22 de mayo). *Recomendación C 189 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Diario Oficial de la Unión Europea, 4 de junio de 2018. <https://bit.ly/3kfyf7>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2. The Digital Competence Framework for Citizens*. European Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376, JRC128415>.
- Wang, H., & Crosthwaite, P. (2021). The affordances of WeChat voice messaging for Chinese EFL learners during private tutoring. *Computer Assisted Language Learning Electronic Journal*, 22(1), 223-245. [https://www.researchgate.net/publication/348835610\\_The\\_affordances\\_of\\_WeChat\\_Voice\\_Messaging\\_for\\_Chinese\\_EFL\\_learners\\_during\\_private\\_tutoring](https://www.researchgate.net/publication/348835610_The_affordances_of_WeChat_Voice_Messaging_for_Chinese_EFL_learners_during_private_tutoring)
- Wong, K.M., & Moorhouse, B.L. (2021). Digital competence and online language teaching: Hong Kong language teacher practices in primary and secondary classrooms. *System*, 103, 102653. <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102653>
- Wu, J., & Ding, Z. (2017). Research on mobile learning model of college English based on WeChat platform. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(8), 5847-5853. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.01034a>
- Xu, Q., Dong, X., & Jiang, L. (2017). EFL learners' perceptions of mobile-assisted feedback on oral production. *TESOL Quarterly*, 51(2), 408-417. <https://www.jstor.org/stable/44984761>

## 7. ANEXOS

### Anexo 1. Competencia digital observada en estudiantes universitarios.

Ítems del instrumento de evaluación analizados (competencias de conocimiento y capacidad).

#### Área 1. Información

1. Si un amigo y yo buscamos información sobre un tema, al mismo tiempo, cada uno en su móvil, usando el mismo buscador y las mismas palabras...
  - a) Los resultados que nos aparecen son exactamente los mismos y en el mismo orden.
  - b) Los resultados que nos aparecen son diferentes y en diverso orden en función de la búsqueda que hayamos realizado previamente.
  - c) Los resultados que nos aparecen son diferentes y en diverso orden debido a que el buscador ofrece los resultados de forma aleatoria.
  - d) Los resultados que nos aparecen son diferentes y en diverso orden en función de cada tipo de móvil.
  
2. Si busco información en Internet y no obtengo ningún resultado apropiado o válido...
  - a) Compruebo la ortografía.
  - b) Utilizo sinónimos o introduzco más información.
  - c) Realizo las dos actividades anteriores.
  - d) Dejo de buscar en Internet.

3. Si tengo que realizar un trabajo de clase y para ello busco información en Internet...
  - a) Solo busco información en Wikipedia porque aparece de forma muy completa.
  - b) Busco solo documentos porque me fio más.
  - c) Busco información en sitios especializados y analizo siempre la procedencia de la información.
  - d) Todas las anteriores son correcta.
4. Si almaceno archivos en la nube (online) puedo tener el siguiente problema...
  - a) Mi información puede ser utilizada por cualquier persona.
  - b) No podría acceder a la información si olvido la contraseña.
  - c) Esta información ya no me pertenece.
  - d) La seguridad de mi información es nula.
5. Quiero realizar una copia de seguridad de las fotos que tengo en mi ordenador; qué NO debería hacer...
  - a) Utilizar la herramienta de copia de seguridad que me proporciona el ordenador.
  - b) Copiar las fotos en un disco duro externo.
  - c) Subir los documentos a un servicio de almacenamiento en la nube (online).
  - d) Enviárselas a un amigo utilizando un servicio de mensajería instantánea (WhatsApp, Telegram...).

## Área 2. Comunicación

6. Tengo que realizar una presentación de diapositivas para un trabajo de clase. ¿Cuál de las siguientes acciones NO es importante?
  - a) Determinar el número de diapositivas y el contenido de cada una de ellas.
  - b) Establecer el número de objetos que contendrá cada diapositiva.
  - c) Establecer el estilo general de las diapositivas (colores de fondo, logotipos, encabezados, etc.).
  - d) Poder hacer un documento impreso de la presentación.
7. ¿Qué medio se puede utilizar para compartir un vídeo?
  - a) Correo electrónico.
  - b) Mensajería instantánea (Whatsapp).
  - c) Youtube.
  - d) Cualquier medio de los tres anteriores.
8. Mi clase participa en un proyecto para ayudar a personas con pocos recursos económicos y estamos llevando a cabo una campaña de recogida de alimentos, en la que se puede



utilizar Internet. Queremos conseguir toda la participación ciudadana posible en el menor tiempo posible, para lo cual, lo mejor sería...

- a) Utilizar las redes sociales.
  - b) Pegar carteles por toda la ciudad.
  - c) Utilizar el recurso de que unos se lo digan a otros.
  - d) Que cada compañero de clase entregue un alimento.
9. ¿Cuál de las herramientas digitales que se presentan a continuación puedes utilizar para trabajar de manera cooperativa?
- a) Herramientas para compartir archivos (Dropbox, OneDrive...).
  - b) Recursos para comunicarse y debatir (Blogger, Google Hangouts...).
  - c) Aplicaciones que permiten trabajar en línea (Gmail, Google Drive, Google calendar...).
  - d) Todas las anteriores.
10. Recibo en mi WhatsApp un mensaje diciéndome que si se lo reenvío a 10 personas más, recibiré como regalo el último modelo de teléfono móvil que está en el mercado...
- a) Reenvío inmediatamente el mensaje a mis 10 mejores amigos.
  - b) Investigo sobre el tema buscando información en fuentes oficiales y no lo reenvío hasta estar completamente seguro de que es cierto.
  - c) Reenvío el mensaje a mis 10 mejores amigos, después trato de comprobar si es una oferta real y si no lo es, aviso rápidamente a mis amigos y les pido perdón.
  - d) Aunque creo que seguramente el mensaje es falso, lo reenvío a 10 contactos por si acaso consigo el regalo.
11. ¿Qué beneficios aporta tener varias identidades digitales?
- a) Dar a conocer las diferentes cualidades que tengo en función de las personas y del contexto: Universidad, amigos, familia, etc.
  - b) Mayor intimidad de mis datos personales.
  - c) Puedo engañar más fácilmente a otras personas.
  - d) Que mi familia no se entere de las cosas que hago con mis amigos o fuera de casa.

### Área 3. Creación de contenido

12. Mi madre me ha pedido que le pase la música de su CD favorito a su reproductor digital de música, ¿en qué formato lo puedo hacer?
- a) AVI
  - b) JPG
  - c) MP3
  - d) MOV

13. Uno de tus profesores te ha pedido que realices un mapa conceptual con el ordenador sobre unos contenidos de clase. ¿Qué programa utilizarías y qué pasos llevarías a cabo?
- Un programa de edición de presentaciones. Pasos: 1. Crear un concepto central. 2. Crear varias ramas con las principales ideas del tema.
  - Un programa de edición de mapas conceptuales. Pasos: 1. Crear varias ramas con las principales ideas sobre el tema. 2. Desarrollar estas ideas con más detalle.
  - Un programa de creación de mapas conceptuales. Pasos: 1. Crear un concepto central. 2. Añadir las ideas principales. 3. Incorporar imágenes.
  - No existen programas para poder realizar mapas conceptuales usando el ordenador.
14. ¿Qué son los derechos de autor?
- Los derechos de los autores y creadores sobre sus obras.
  - Los derechos que tiene una persona cuando utiliza una obra original, teniendo que utilizar la obra de determinadas maneras.
  - Mi derecho a reproducir y distribuir libremente la información.
  - Los derechos de los autores que mezclan las creaciones realizadas por otras personas.
15. Si tienes que elaborar un trabajo para clase, ¿Cuál de los siguientes logos nos indica que los recursos que quieres utilizar no tienen derechos de autor y que puedes utilizar?



a)



b)



c)



d)

16. Te han dado un folleto en el supermercado y cuando lo ves a través del móvil o tablet, puedes ver objetos que se mueven. ¿Qué tecnología estás utilizando?
- Realidad Virtual.
  - Realidad Aumentada.
  - Vídeo Virtual.
  - Animación Aumentada.

#### Área 4. Seguridad

17. Si pongo una contraseña, siempre sigo estas normas...
- Que tenga muchos y variados caracteres (mayúsculas, minúsculas, números, símbolos, etc.).
  - Que sea una palabra corta para poderla recordar mejor.

- c) Que solo tenga minúsculas.
  - d) Que tenga solamente letras.
18. Si publico datos o fotos personales en Internet...
- a) La información la controlo yo y la puedo borrar cuando quiera.
  - b) Una vez que publico algo en Internet pierdo el control sobre ello.
  - c) Solo lo verán mis verdaderos amigos.
  - d) La información no afectará en ningún caso a mi futuro.
19. En el caso en que hayan etiquetado una foto en una red social sin mi permiso ¿Qué haría para eliminar mi etiqueta?
- a) Esperar a que me elimine la persona que me ha etiquetado.
  - b) Enviar un mensaje a la red social para que eliminen mi etiqueta.
  - c) No se pueden eliminar las etiquetas de las fotos una vez que se han puesto.
  - d) Acceder a la imagen etiquetada y borrarla.
20. Cuando uso el ordenador, tablet, TV, consola de videojuegos, etc., en mi casa...
- a) Me tumbo en el suelo.
  - b) Me siento correctamente en una silla, sofá, sillón, etc.
  - c) Me terminan doliendo la espalda, piernas o cuello.
  - d) No tengo una postura concreta y acabo cansado.
21. Estoy realizando un trabajo en el ordenador y tengo que irme a comer pero aún no lo he terminado...
- a) Dejo el ordenador encendido porque en poco tiempo volveré para terminar el trabajo.
  - b) Uso la opción “suspender” para ahorrar energía.
  - c) Apago la pantalla y dejo encendido el ordenador.
  - d) Dejo encendido el ordenador sin plantearme nada más.

### Área 5. Resolución de problemas

22. Estoy preparando una exposición que tengo que hacer en clase. Para ello utilizo un ordenador y un programa de presentaciones. De repente el programa se bloquea y ya no soy capaz de seguir trabajando. ¿Cómo resolvería este problema?
- a) No puedo hacer nada, el ordenador se ha estropeado.
  - b) Desconecto el ordenador de la fuente de alimentación.
  - c) Intento cerrar el programa tantas veces como fuera necesario.
  - d) Entro en el “administrador de tareas” para finalizar la tarea.

23. Tengo que actualizar los drivers de la impresora. ¿Dónde puedo buscarlos?
- En Youtube.
  - En foros especializados sobre impresoras.
  - En el manual de ayuda de la impresora.
  - En el Sitio Web del fabricante de mi impresora.
24. ¿Cómo instalaría una App en mi tablet?
- Voy al “Store” o tienda virtual y busco la App que necesito instalar, la selecciono y la instalo.
  - Voy a la página web de la aplicación, busco la App que necesito instalar, la descargo y la instalo.
  - Voy a las opciones de configuración de mi tablet para buscar la App y la instalo directamente.
  - Voy a las opciones de configuración de mi tablet una vez que ya he instalado la App.
25. Tengo que hacer un trabajo en grupo que consiste en presentar una fotografía sobre algo que consideremos que se puede mejorar o que hay que cambiar en nuestra ciudad. Para ello vamos a...
- Fotografiar algo que se pueda mejorar y utilizar un programa de edición de fotografía digital para editar la fotografía y añadirle un texto.
  - Recortar una fotografía de la prensa local que denuncia el mal estado de algunos parques de nuestra ciudad.
  - Dibujar algo que se pueda mejorar y utilizar un programa de diseño de sitios web para editar la imagen y añadirle un texto.
  - Pedirles a nuestros familiares que busquen fotos que puedan haber hecho anteriormente y nos valgan para el trabajo.
26. ¿Qué es la Realidad Aumentada?
- Tecnología que permite profundizar en los conocimientos estudiados en la Universidad.
  - Tecnología que nos permite aumentar el tamaño de la realidad.
  - Tecnología que permite que podamos ser parte de una realidad virtual.
  - Tecnología que añade información virtual a la realidad que estamos viendo a través de la cámara de un dispositivo.