



# Digital Skills Development for 21st Century SEN Teachers



**WP2. RECURSOS DIGITALES Y RESULTADOS DE  
APRENDIZAJE**

**INFORME DE ANÁLISIS DE NECESIDADES**

**Autor: APS**



**Co-funded by  
the European Union**

<b>Identificación del proyecto</b>	Digital Skills Development for 21st Century SEN Teachers 2022-1-ES01-KA220-SCH-000085645
<b>Nombre del entregable:</b>	<b>INFORME DE ANÁLISIS DE NECESIDADES</b>
<b>Paquete de trabajo:</b>	WP2. RECURSOS DIGITALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<b>Socio responsable:</b>	APS
<b>Socios contribuyentes:</b>	FSR, CSEID, ISHN, VAEV, EURASIA

© Copyright 2023 El Consorcio DIGI-SKILLS

<b>ACRÓNIMO</b>	<b>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>PAÍS</b>
FSR	Fundación Sorapán de Rieros	España
EURASIA	Avrasya Yenilikçi Toplum Derneği	Turquía
CSEID	Central School pentru Educatie Inclusive Delfinul	Rumania
APS	Akademia Pedagogy Specjalnej im.marii Grzegorzewskiej	Polonia
VAEV	VAEV Research and Development Agency GmbH	Austria
ISHN	Instituto Secular Hogar de Nazaret	España

Para más información del proyecto Digi-skills SEN, visite:



[digiskillssen.eu](http://digiskillssen.eu)



[@digiskillsSEN](https://www.facebook.com/digiskillsSEN)



[@digiskillserasmus](https://www.youtube.com/digiskillserasmus)



Co-funded by  
the European Union

---

## ÍNDICE

---

1. INTRODUCCIÓN .....	4
1.1.    Acerca del proyecto Digi-skills SEN .....	4
1.2.    Sobre el análisis de necesidades .....	4
2.    Características de la muestra .....	5
2.1.    Género.....	5
2.2.    Experiencia profesional en necesidades educativas .....	6
2.3.    Ocupación / profesión .....	7
2.4.    País.....	8
3.    Experiencia en el uso de las TIC.....	9
3.1.    ¿Con qué frecuencia utiliza las TIC en su trabajo? .....	9
3.2.    Grado de conocimientos y habilidades en el uso de diferentes dispositivos digitales. ....	10
3.3.    Grado de conocimientos y habilidades en recursos y herramientas didácticas digitales. ....	13
3.4.    Satisfacción general con la propia capacidad para utilizar las TIC en el proceso de aprendizaje.....	23
4.    Utilidad de los temas de formación.....	24
4.1.    Grabación y creación de vídeos interactivos.....	24
4.2.    Creación de infografías y carteles.....	25
4.3.    Edición y creación de Podcasts.....	26
4.4.    Escribir y navegar por blogs de desarrollo profesional.....	27
4.5.    La importancia de los Wikis y la utilización de diccionarios en línea.....	28



4.6.	Crear presentaciones relevantes y atractivas adecuadas para la interacción en línea.	29
4.7.	Creación y gestión de espacios participativos online para estudiantes.....	30
4.8.	Crear y utilizar portafolios digitales para supervisar el rendimiento estudiantil y el éxito continuo.....	31
4.9.	Crear cuestionarios y pruebas interesantes en línea .....	32
4.10.	Protección de Datos.....	33
5.	Preferencias de formación.....	34
6.	Otros temas TIC de interés .....	35
7.	Conclusiones.....	37



---

## 1. INTRODUCCIÓN

---

### 1.1. Acerca del proyecto Digi-skills SEN

Digi-Skills SEN es un proyecto de colaboración de 24 meses de duración en educación escolar, implementado en el marco del programa Erasmus Plus y cofinanciado por la Unión Europea. Digi-Skills SEN tiene como objetivo proporcionar herramientas para apoyar la mejora de las habilidades y competencias digitales de los docentes en el ámbito de las necesidades educativas. Más concretamente, a través de tres resultados principales:

R1: Recursos digitales y resultados de aprendizaje.

R2: Plataforma de aprendizaje online Digi-Skills SEN.

R3: Aplicación móvil para software educativo y técnico.

---

### 1.2. Sobre el análisis de necesidades

El análisis de necesidades se llevó a cabo en todos los países socios (España, Austria, Turquía, Polonia y Rumanía), a través de una encuesta en línea que tenía como objetivo proporcionar una comprensión de lo que los docentes de educación especial necesitan en términos de TIC y recursos educativos abiertos en su trabajo.

La encuesta recibió 266 respuestas y estaba dirigida a los grupos destinatarios del proyecto, a saber: profesores, profesionales, especialistas y estudiantes en el ámbito de las necesidades educativas especiales y específicas, así como consejeros psicológicos, directores de escuelas y representantes de organizaciones que trabajan con necesidades especiales.

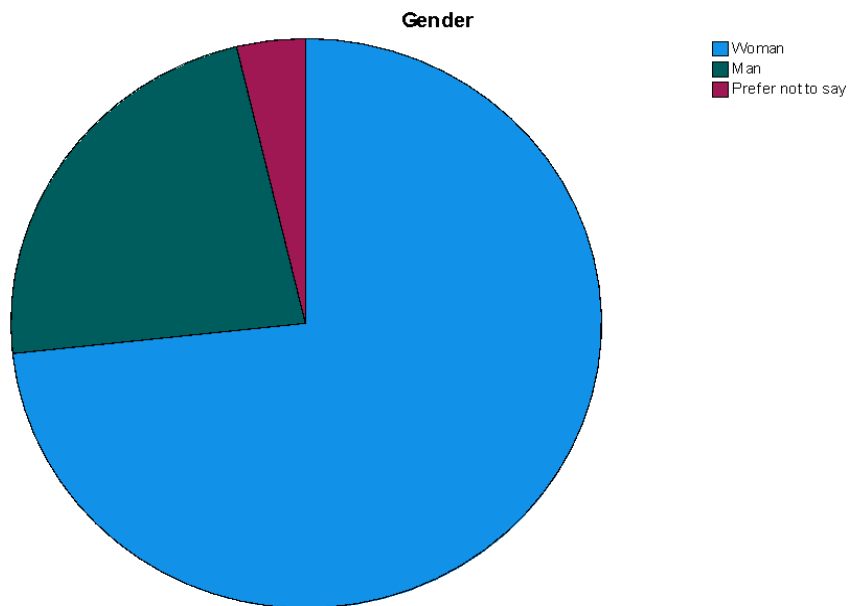
La retroalimentación proporcionada por los encuestados permitió al consorcio tener una comprensión clara de su perfil en relación con las habilidades digitales, la experiencia y el uso de las TIC en el trabajo, las preferencias de formación, las TIC y los temas digitales de mayor interés, etc. Esta retroalimentación proporcionó hallazgos muy relevantes para afinar el plan de estudios de aprendizaje y los temas de formación, así como para adaptar los resultados del proyecto.



## 2. Características de la muestra

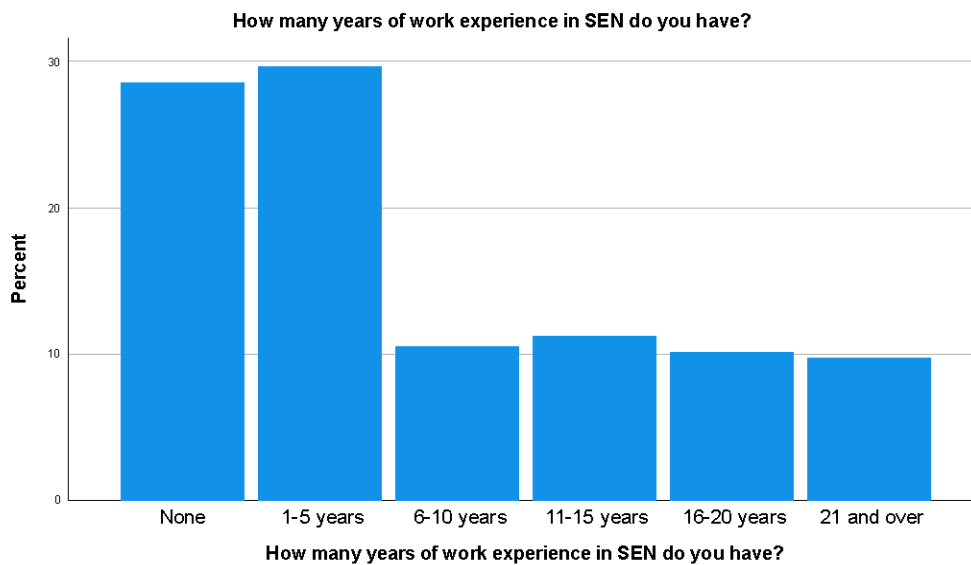
### 2.1. Género

	Número	%
Mujer	195	73.3
Hombre	61	22.9
Prefiero no decirlo	10	3.8
Total	266	100,0



## 2.2. Experiencia profesional en necesidades educativas

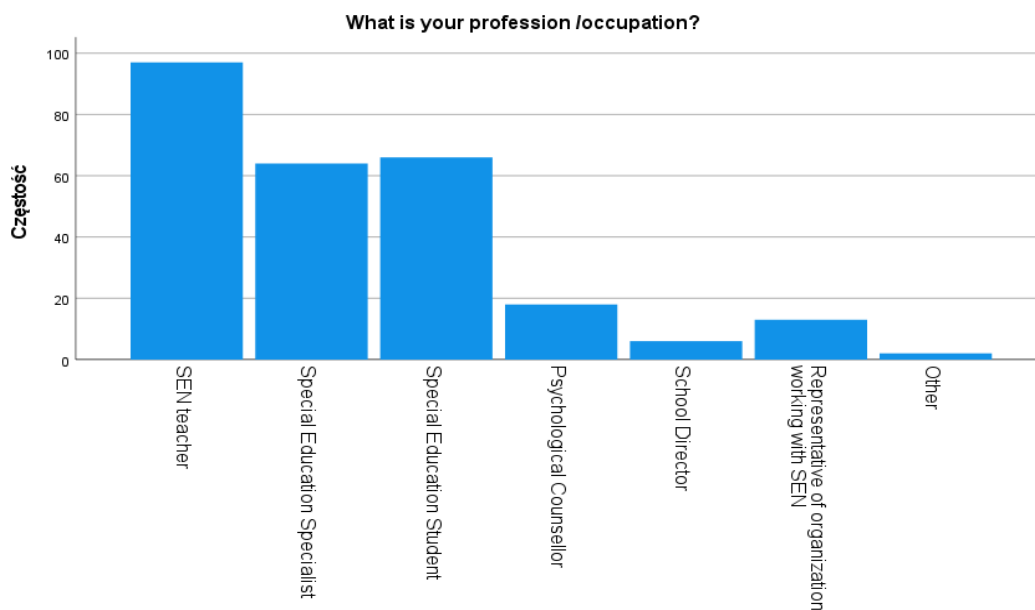
	Número	%
Ninguno	76	28.6
1-5 años	79	29,7
6-10 años	28	10.5
11-15 años	30	11.3
16-20 años	27	10.2
21 o mayor	26	9.8
Total	266	100.0



### 2.3. Ocupación / profesión

	Número	%
Profesor de Educación Especial	97	36,5
Especialista en Educación Especial	64	24.1
Estudiante de educación especial	66	24.8
Consejero Psicológico	18	6.8
Director de escuela	6	2.3
Representante de la organización que trabaja con la SEN	13	4.9
Otro	2	0,8

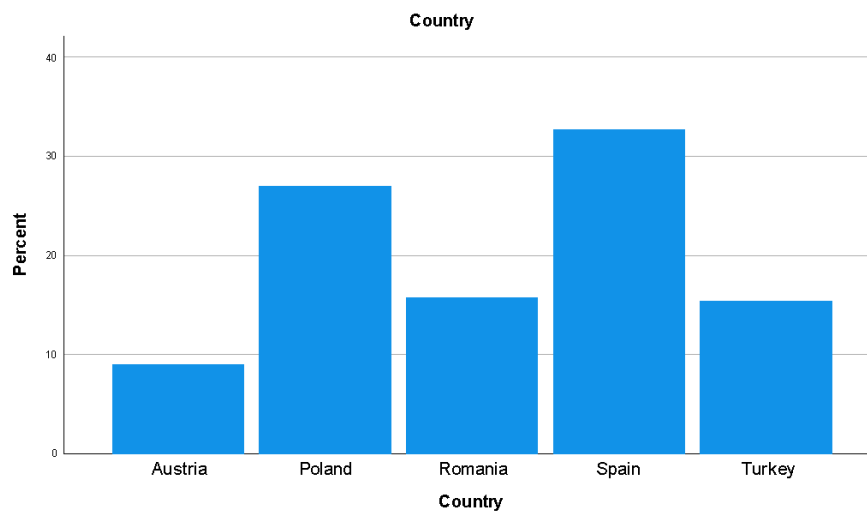
<b>Otra profesión/ocupación</b>	
	Número
Investigador	1
Trabajador social	1





## 2.4. País

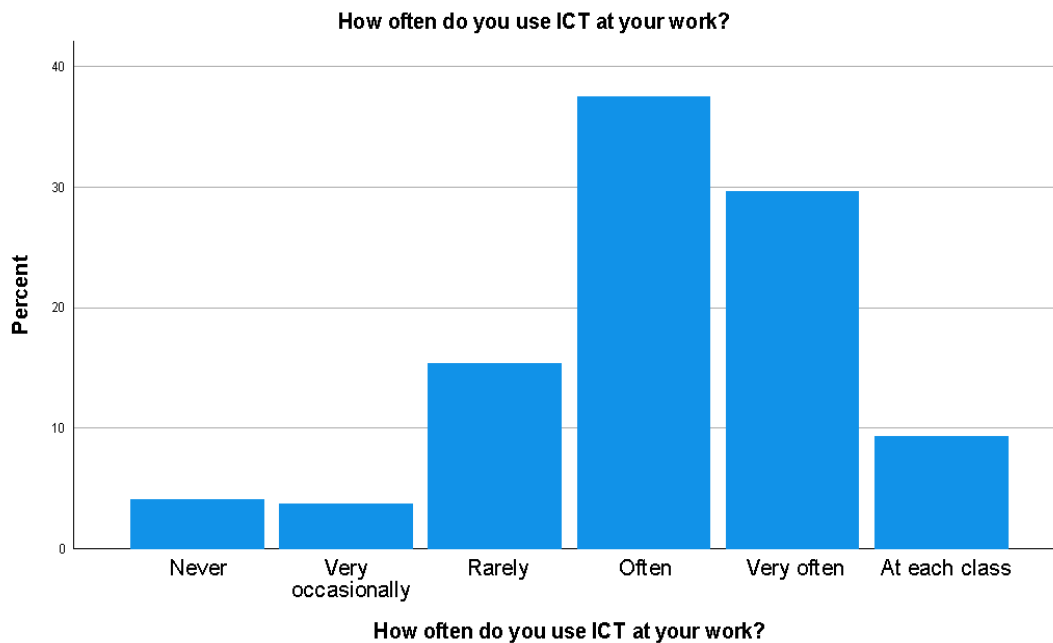
	Número	%
Austria	24	9.0
Polonia	72	27.1
Rumania	42	15.8
España	87	32,7
Turquía	41	15.4



### 3. Experiencia en el uso de las TIC

#### 3.1. ¿Con qué frecuencia utiliza las TIC en su trabajo?

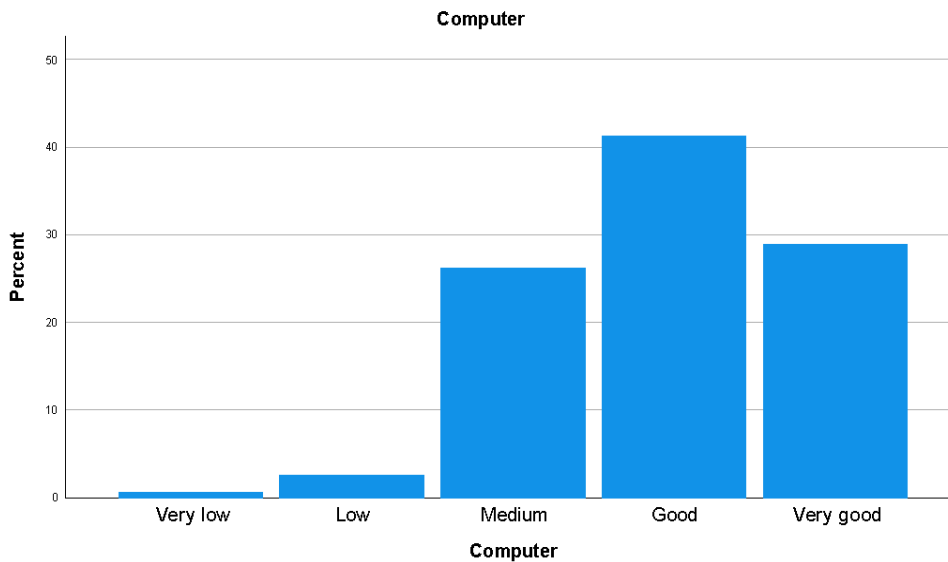
<b>¿Con qué frecuencia utiliza las TIC en su trabajo?</b>		
	Número	%
Nunca	11	4.1
Muy de vez en cuando	10	3.8
Casi nunca	41	15.4
A menudo	100	37,6
Muy a menudo en cada clase	79	29,7
	25	9.4



### 3.2. Grado de conocimientos y habilidades en el uso de diferentes dispositivos digitales.

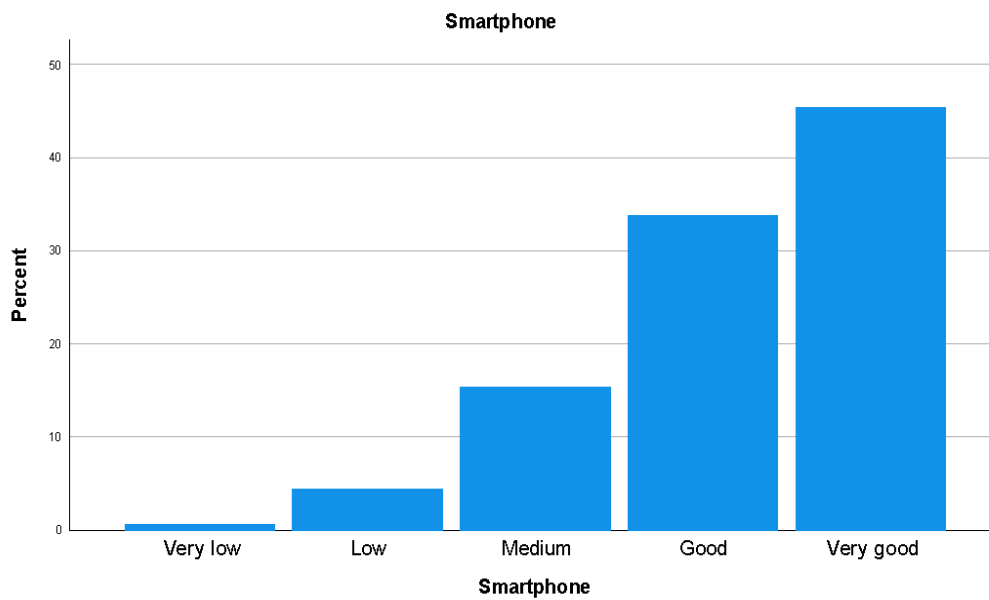
#### 3.2.1. Ordenador

<b>Ordenador</b>		
	Número	%
Muy bajo	2	0,8
Bajo	7	2.6
Medio	70	26.3
Bien	110	41.4
Muy bien	77	28,9



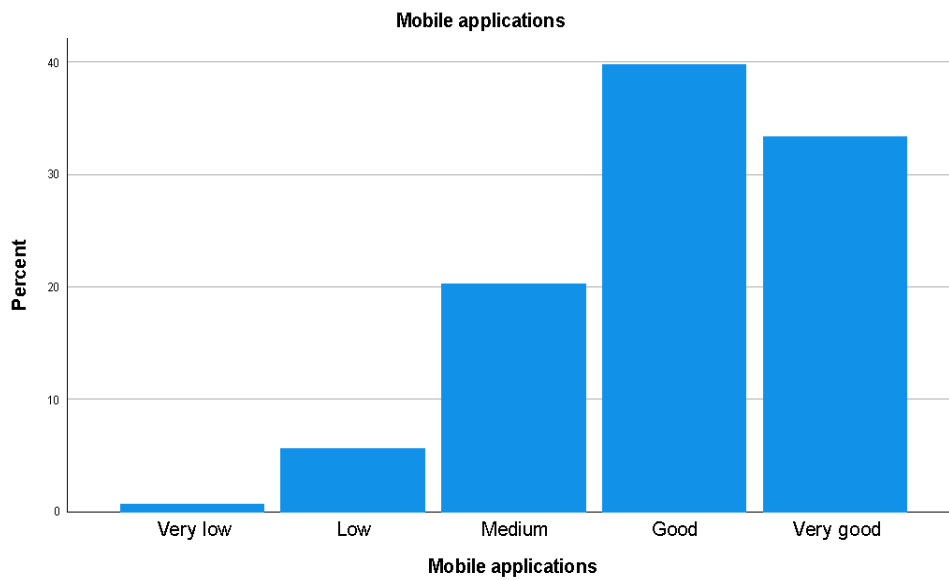
### 3.2.2. Smarthphone

<b>Smartphone</b>		
	Número	%
Muy bajo	2	0,8
Bajo	12	4.5
Medio	41	15.4
Bien	90	33,8
Muy bien	121	45,5



### 3.2.3. Aplicaciones móviles

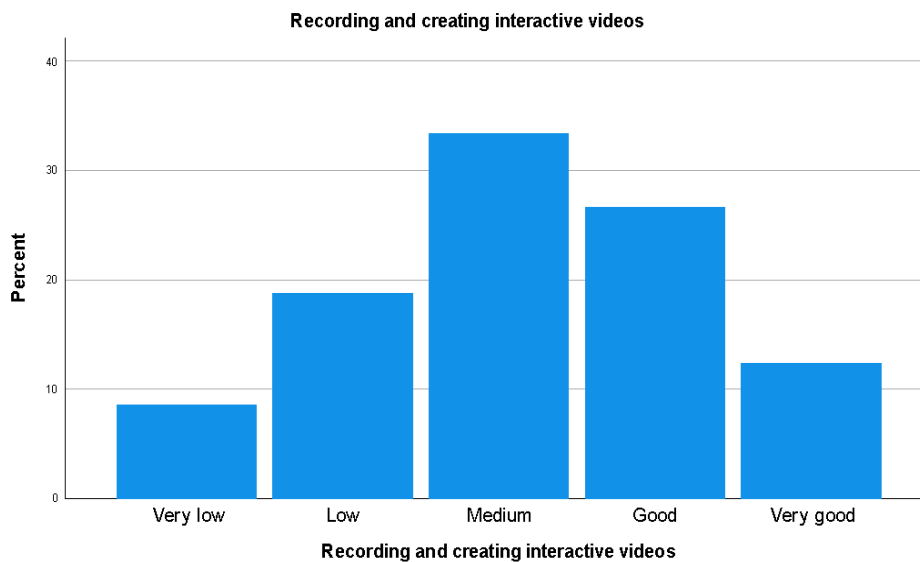
<b>Aplicaciones móviles</b>		
	Número	%
Muy bajo	2	0,8
Bajo	15	5.6
Medio	54	20.3
Bien	106	39,8
Muy bien	89	33,5



### 3.3. Grado de conocimientos y habilidades en recursos y herramientas didácticas digitales.

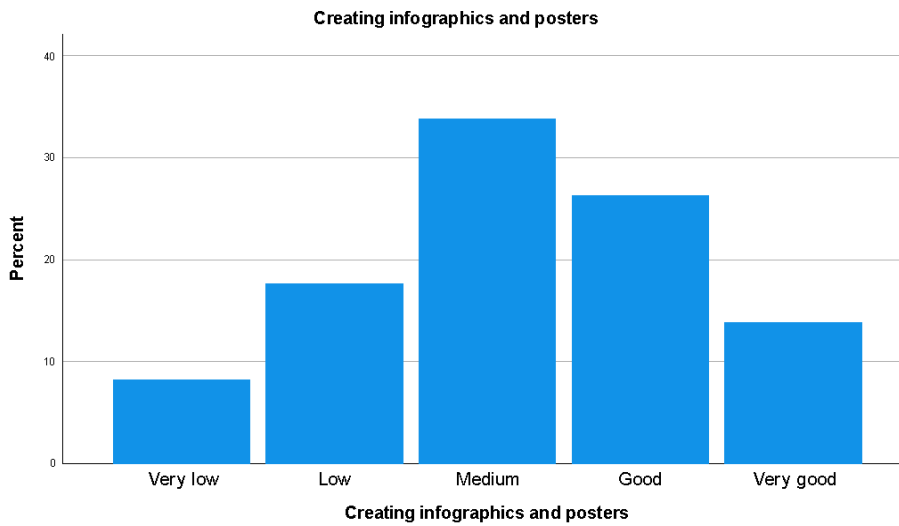
#### 3.3.1. Grabación y creación de vídeos interactivos.

<b>Grabación y creación de vídeos interactivos.</b>		
	Número	%
Muy bajo	23	8.6
Bajo	50	18.8
Medio	89	33,5
Bien	71	26,7
Muy bien	33	12.4



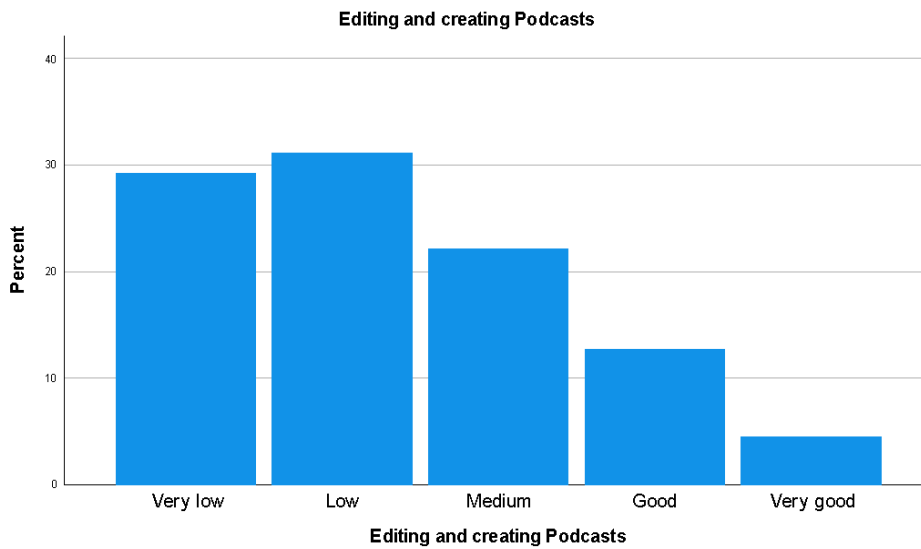
### 3.3.2. Creación de infografías y carteles.

<b>Creación de infografías y carteles.</b>		
	Número	%
Muy bajo	22	8.3
Bajo	47	17.7
Medio	90	33,8
Bien	70	26.3
Muy bien	37	13.9



### 3.3.3. Edición y creación de Podcasts

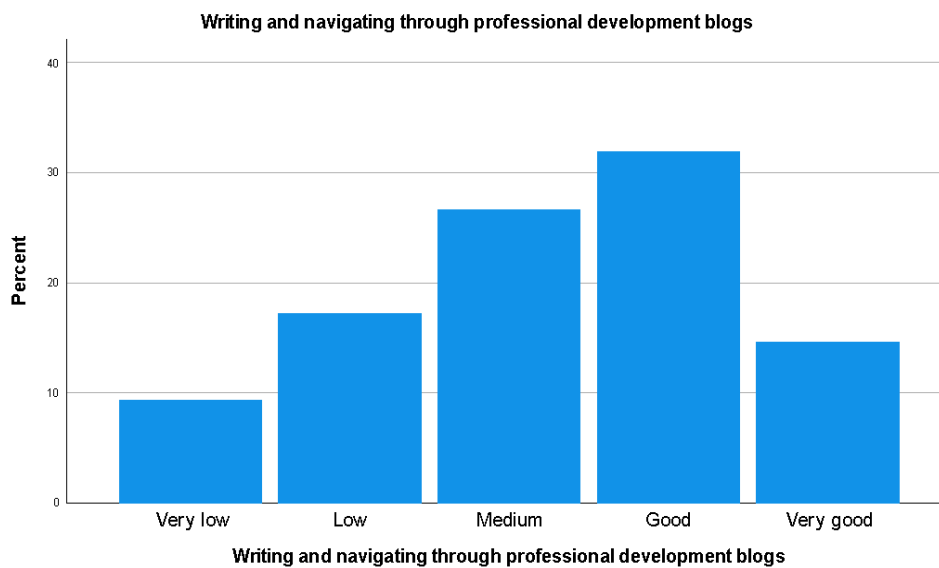
<b>Edición y creación de Podcasts</b>		
	Número	%
Muy bajo	78	29.3
Bajo	83	31.2
Medio	59	22.2
Bien	34	12.8
Muy bien	12	4.5





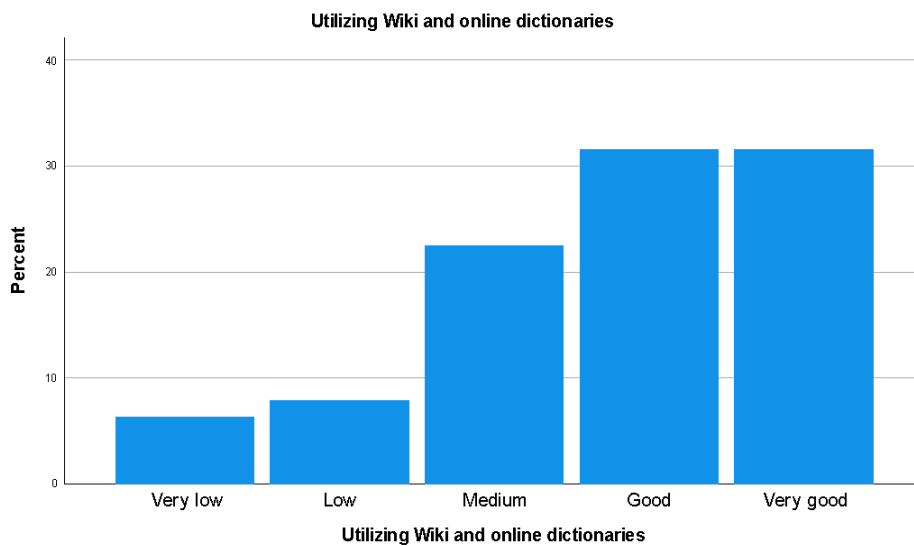
### 3.3.4. Escribir y navegar por blogs de desarrollo profesional.

<b>Escribir y navegar por blogs de desarrollo profesional.</b>		
	Número	%
Muy bajo	25	9.4
Bajo	46	17.3
Medio	71	26,7
Bien	85	32.0
Muy bien	39	14.7



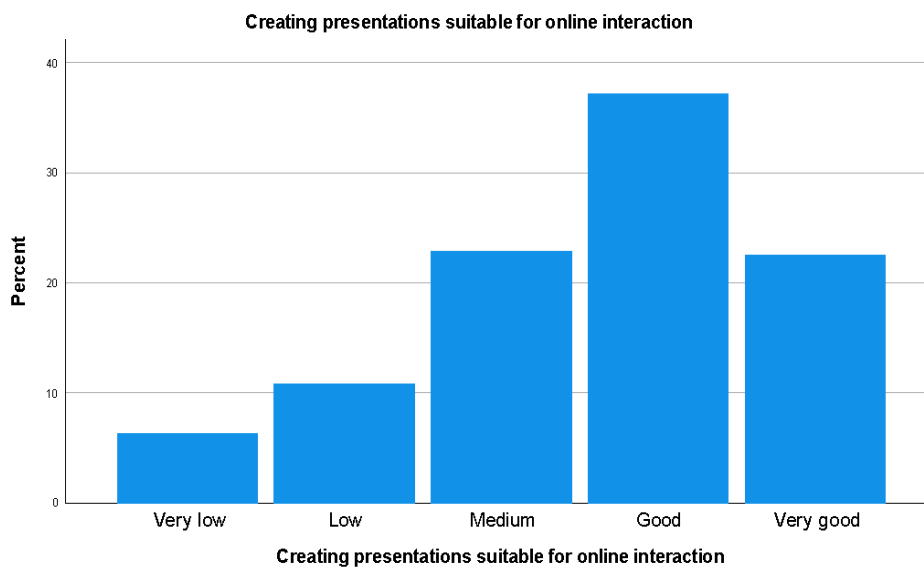
### 3.3.5. Utilizar Wiki y diccionarios en línea

<b>Utilizar Wiki y diccionarios en línea</b>		
	Número	%
Muy bajo	17	6.4
Bajo	21	7.9
Medio	60	22.6
Bien	84	31,6
Muy bien	84	31,6



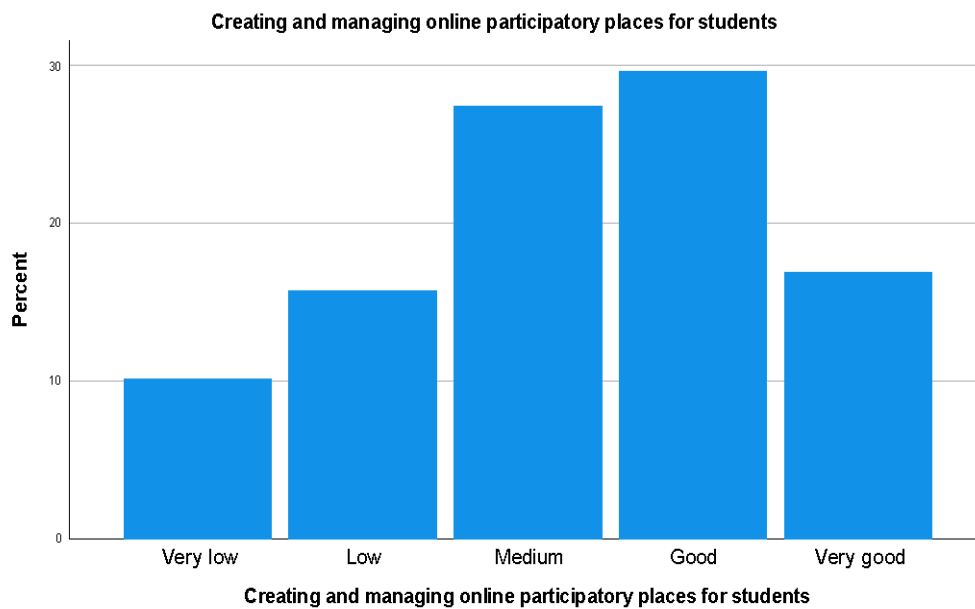
### 3.3.6. Crear presentaciones adecuadas para la interacción en línea.

<b>Crear presentaciones adecuadas para la interacción en línea.</b>		
	Número	%
Muy bajo	17	6.4
Bajo	29	10.9
Medio	61	22.9
Bien	99	37.2
Muy bien	60	22.6



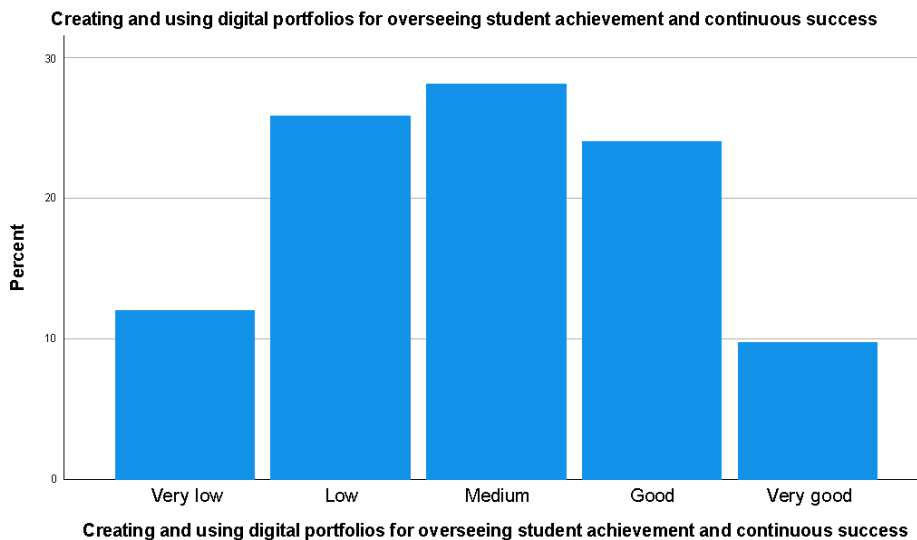
### 3.3.7. Creación y gestión de espacios participativos online para estudiantes.

<b>Creación y gestión de espacios participativos online para estudiantes.</b>		
	Número	%
Muy bajo	27	10.2
Bajo	42	15.8
Medio	73	27.4
Bien	79	29,7
Muy bien	45	16.9



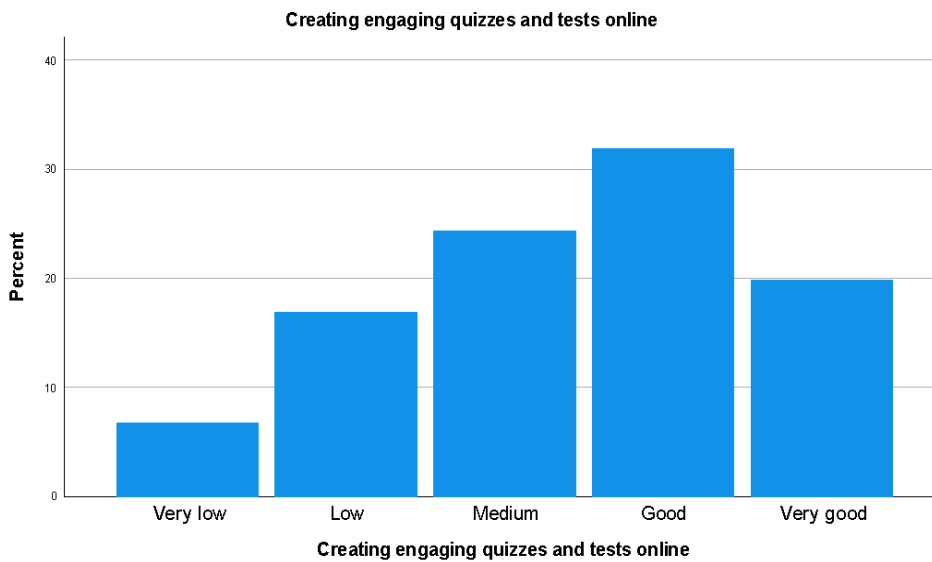
### 3.3.8. Crear y utilizar portafolios digitales para supervisar el rendimiento estudiantil y el éxito continuo.

<b>Crear y utilizar portafolios digitales para supervisar el rendimiento estudiantil y el éxito continuo.</b>		
	Número	%
Muy bajo	32	12.0
Bajo	69	25,9
Medio	75	28.2
Bien	64	24.1
Muy bien	26	9.8



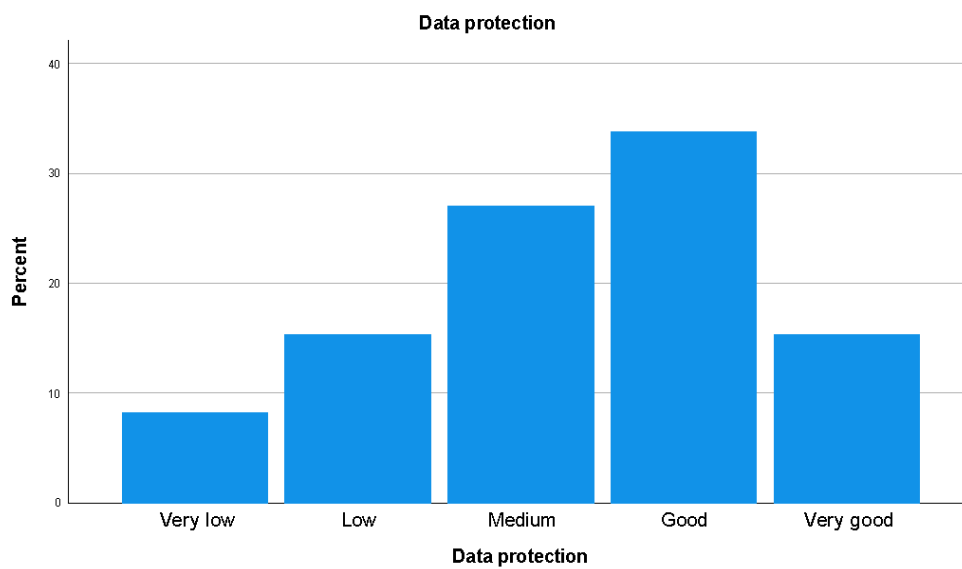
### 3.3.9. Crear cuestionarios y pruebas interesantes en línea

<b>Crear cuestionarios y pruebas interesantes en línea</b>		
	Número	%
Muy bajo	18	6.8
Bajo	45	16.9
Medio	75	24.4
Bien	85	32.0
Muy bien	53	19.9



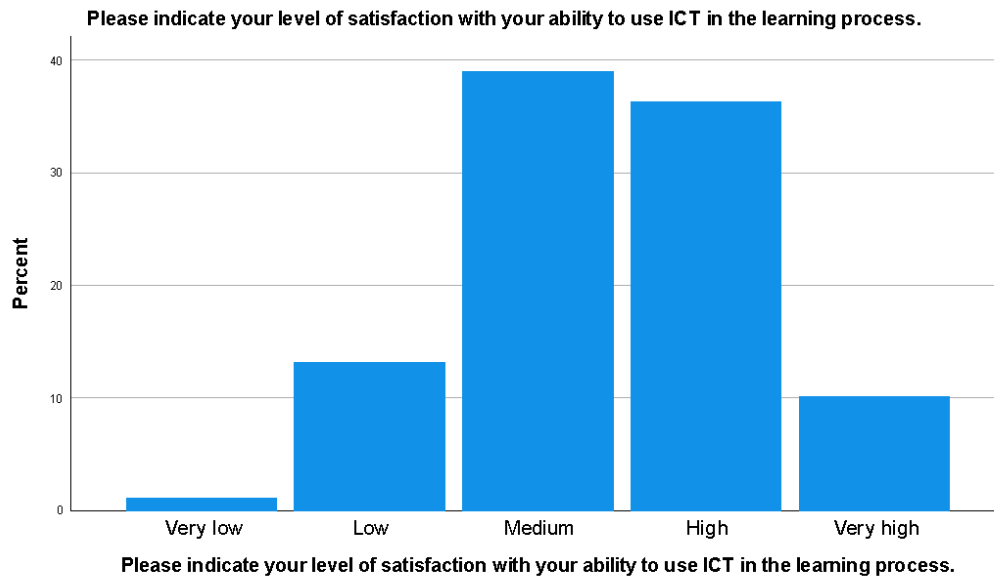
### 3.3.10. Protección de Datos

<b>Protección de Datos</b>		
	Número	%
Muy bajo	22	8.3
Bajo	41	15.4
Medio	72	27.1
Bien	90	33,8
Muy bien	41	15.4



### 3.4. Satisfacción general con la propia capacidad para utilizar las TIC en el proceso de aprendizaje.

<b>Indique su nivel de satisfacción con su capacidad para utilizar las TIC en el proceso de aprendizaje.</b>		
	Número	%
Muy bajo	3	1.1
Bajo	35	13.2
Medio	103	38,7
Alto	96	36.1
Muy alto	27	10.2

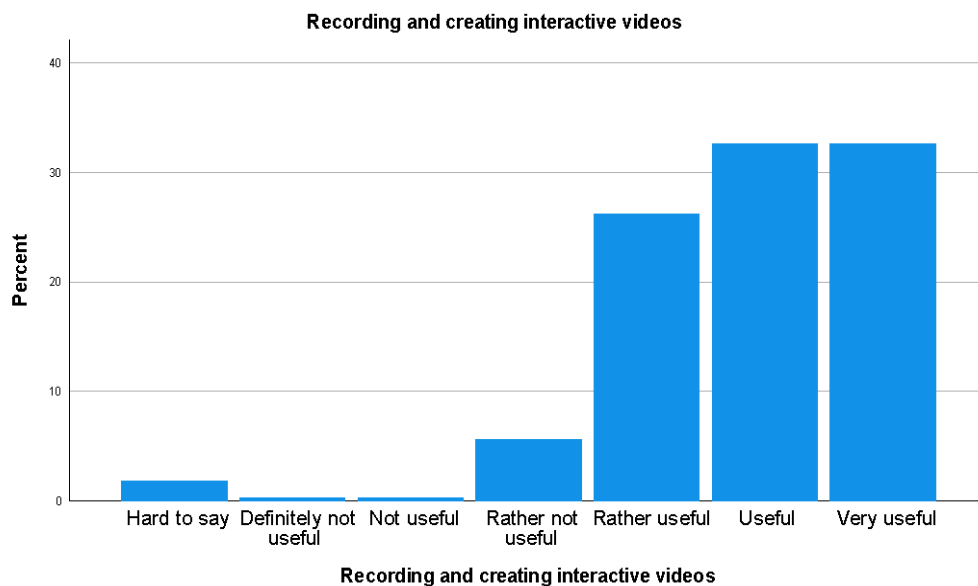




## 4. Utilidad de los temas de formación.

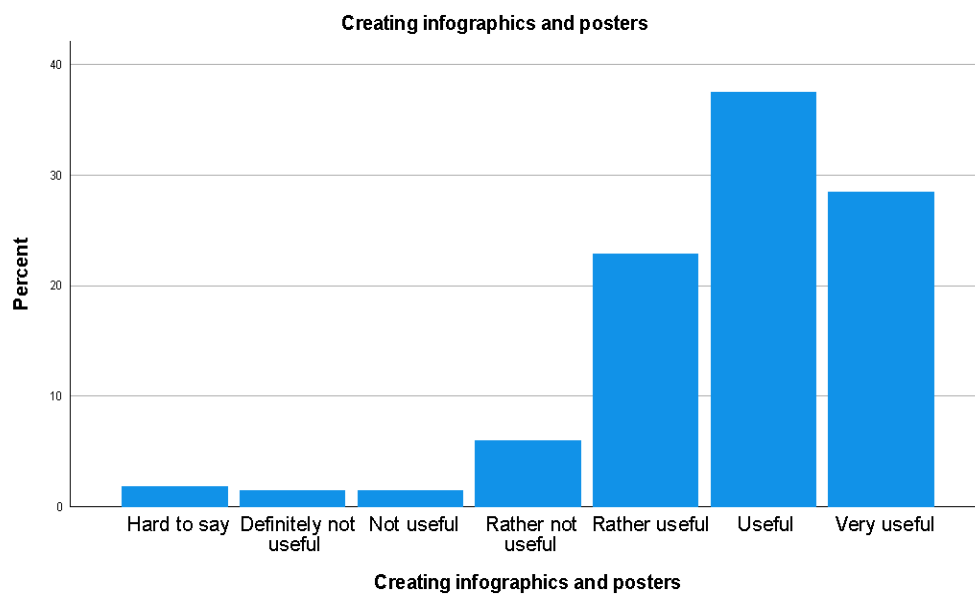
### 4.1. Grabación y creación de vídeos interactivos.

<b>Grabación y creación de vídeos interactivos.</b>		
	Número	%
Difícil de decir	5	1.9
Definitivamente no es útil	1	0,4
Inútil	1	0,4
Más bien no es útil	15	5.6
Bastante útil	70	26.3
Útil	87	32,7
Muy útil	87	32,7



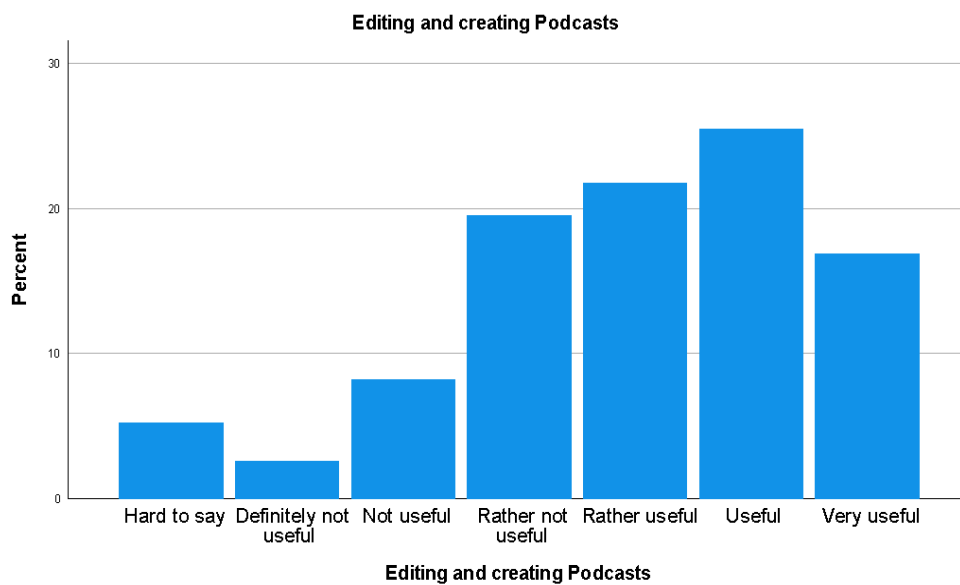
## 4.2. Creación de infografías y carteles.

<b>Creación de infografías y carteles.</b>		
	Número	%
Difícil de decir	5	1.9
Definitivamente no es útil	4	1.5
Inútil	4	1.5
Más bien no es útil	16	6.0
Bastante útil	61	22.9
Útil	100	37,6
Muy útil	76	28.6



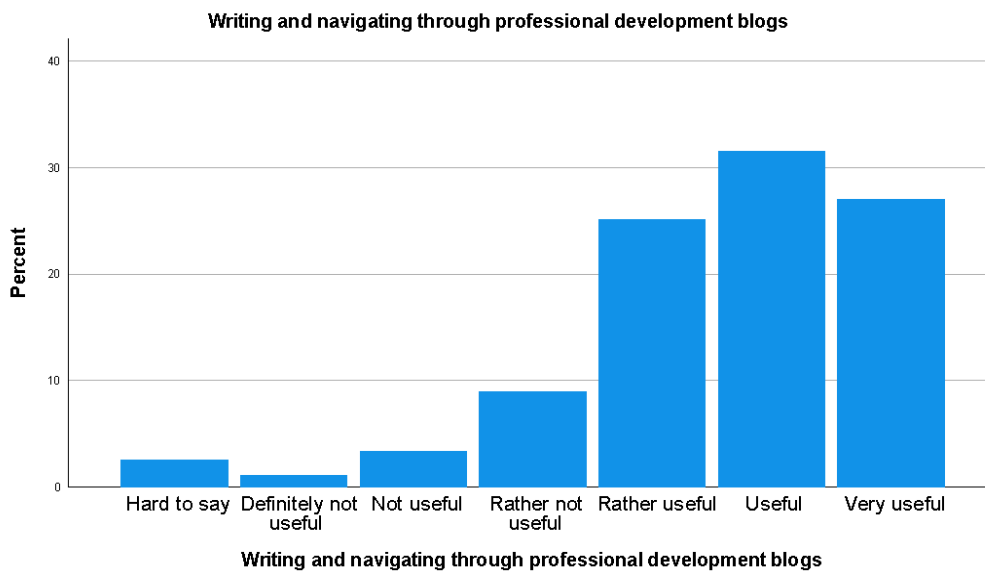
### 4.3. Edición y creación de Podcasts

<b>Edición y creación de Podcasts</b>		
	Número	%
Difícil de decir	14	5.3
Definitivamente no es útil	7	2.6
Inútil	22	8.3
Más bien no es útil	52	19.5
Bastante útil	58	21.8
Útil	68	25.6
Muy útil	45	16.9



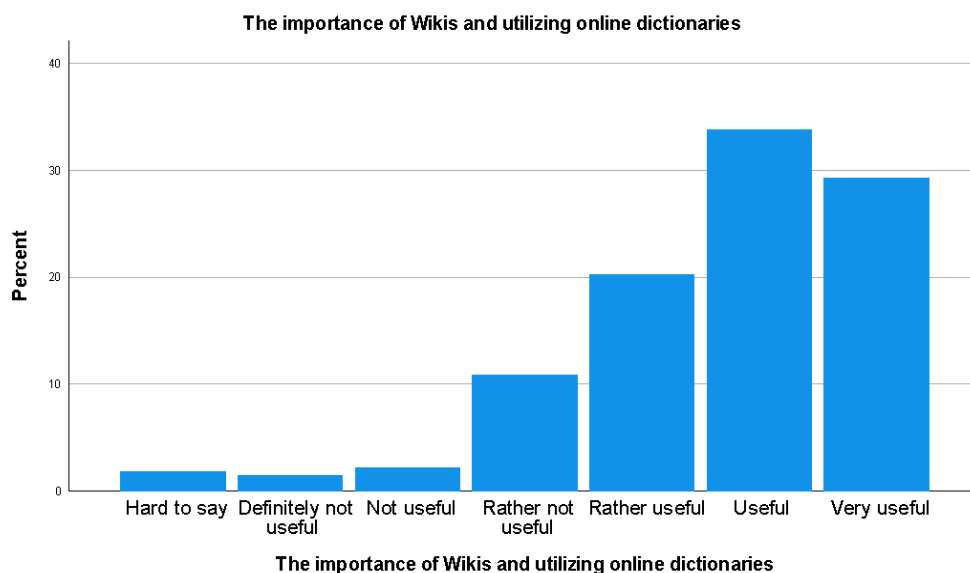
#### 4.4. Escribir y navegar por blogs de desarrollo profesional.

<b>Escribir y navegar por blogs de desarrollo profesional.</b>		
	Número	%
Difícil de decir	7	2.6
Definitivamente no es útil	3	1.1
Inútil	9	3.4
Más bien no es útil	24	9.0
Bastante útil	67	25.2
Útil	84	31,6
Muy útil	72	27.1



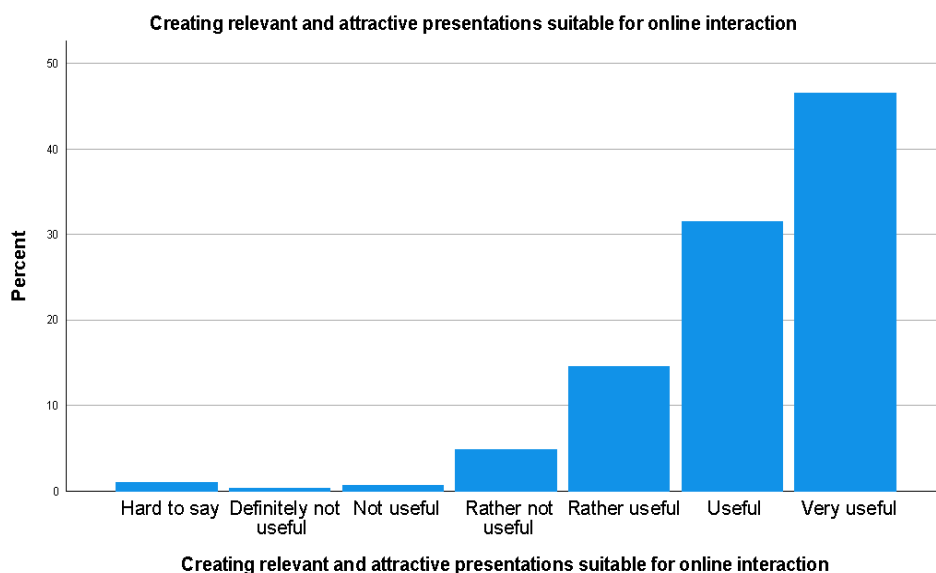
#### 4.5. La importancia de los Wikis y la utilización de diccionarios en línea

<b>La importancia de los Wikis y la utilización de diccionarios en línea</b>		
	Número	%
Difícil de decir	5	1.9
Definitivamente no es útil	4	1.5
Inútil	6	2.3
Más bien no es útil	29	10.9
Bastante útil	54	20.3
Útil	90	33,8
Muy útil	78	29.3



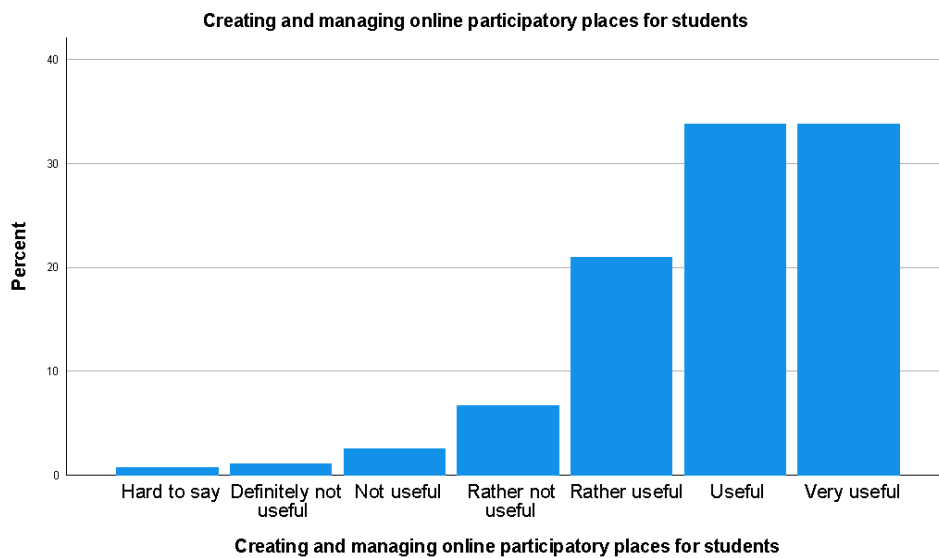
#### 4.6. Crear presentaciones relevantes y atractivas adecuadas para la interacción en línea.

<b>Crear presentaciones relevantes y atractivas adecuadas para la interacción en línea.</b>		
	Número	%
Diffcil de decir	3	1.1
Definitivamente no es útil	1	0,4
Inútil	2	0,8
Más bien no es útil	13	4.9
Bastante útil	39	14.7
Útil	84	31,6
Muy útil	124	46,6



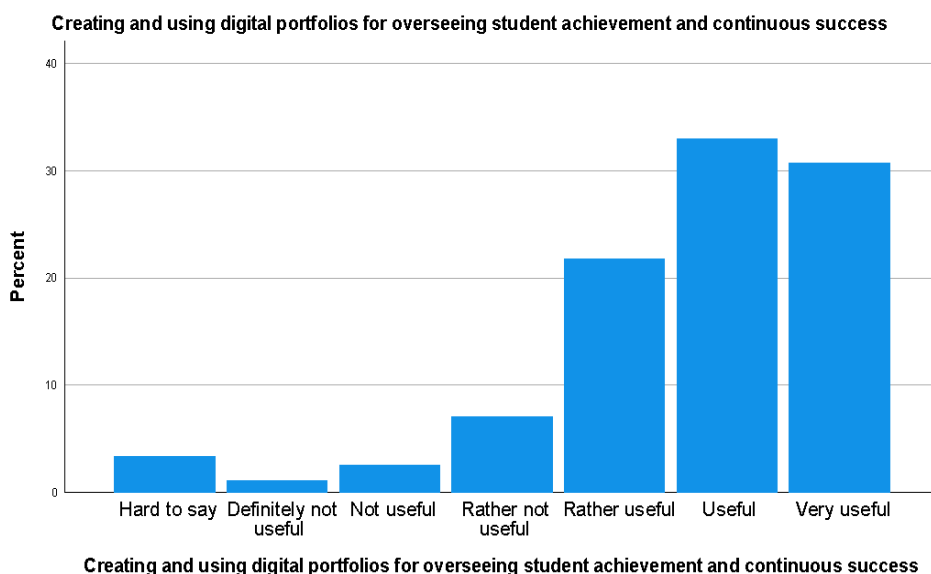
#### 4.7. Creación y gestión de espacios participativos online para estudiantes.

<b>Creación y gestión de espacios participativos online para estudiantes.</b>		
	Número	%
Difícil de decir	2	0,8
Definitivamente no es útil	3	1.1
Inútil	7	2.6
Más bien no es útil	18	6.8
Bastante útil	56	21.1
Útil	90	33,8
Muy útil	90	33,8



#### 4.8. Crear y utilizar portafolios digitales para supervisar el rendimiento estudiantil y el éxito continuo.

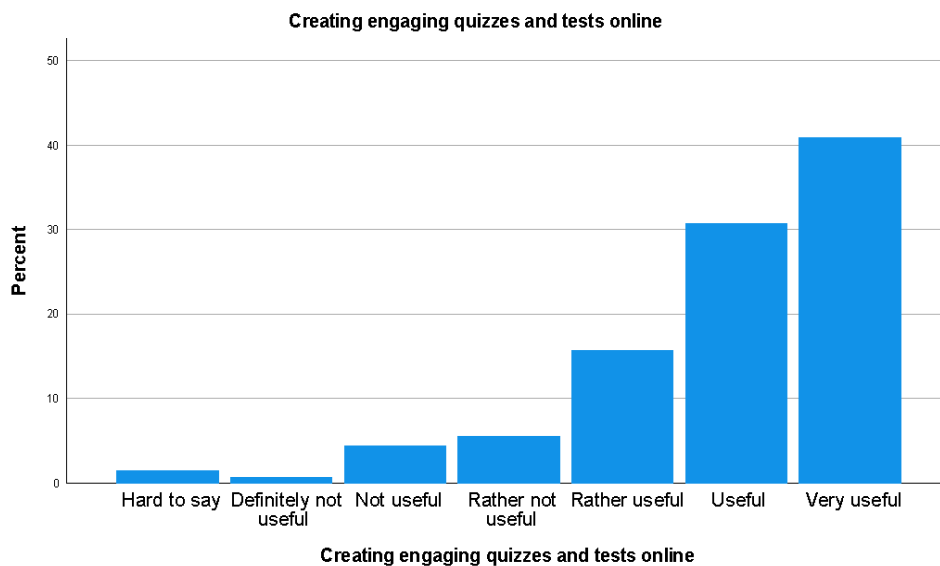
<b>Crear y utilizar portafolios digitales para supervisar el rendimiento estudiantil y el éxito continuo.</b>		
	Número	%
Difícil de decir	9	3.4
Definitivamente no es útil	3	1.1
Inútil	7	2.6
Más bien no es útil	19	7.1
Bastante útil	58	21.8
Útil	88	33.1
Muy útil	82	30,8





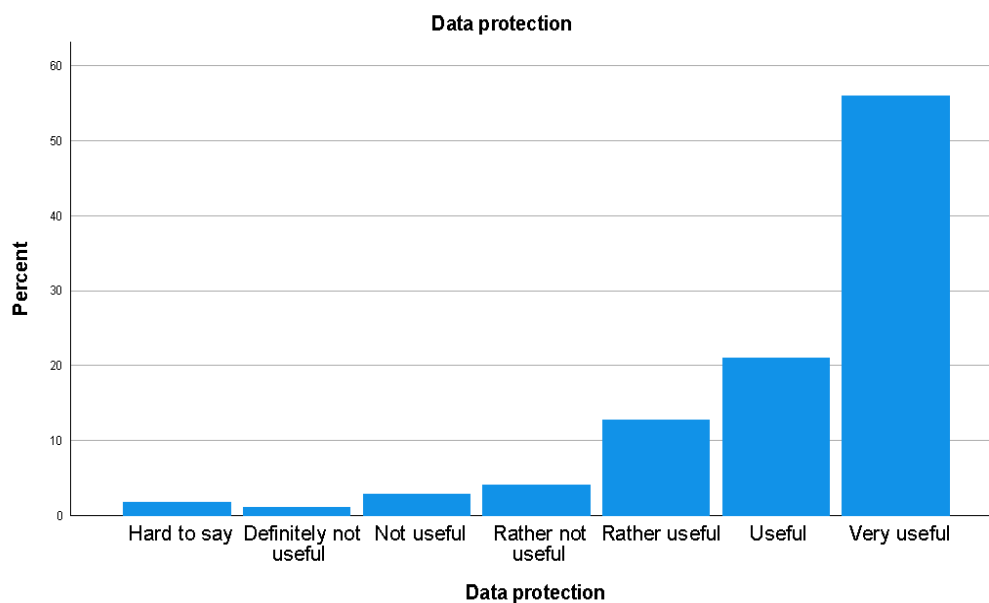
## 4.9. Crear cuestionarios y pruebas interesantes en línea

<b>Crear cuestionarios y pruebas interesantes en línea</b>		
	Número	%
Difícil de decir	4	1.5
Definitivamente no es útil	2	0,8
Inútil	12	4.5
Más bien no es útil	15	5.6
Bastante útil	42	15.8
Útil	82	30,8
Muy útil	109	41.0



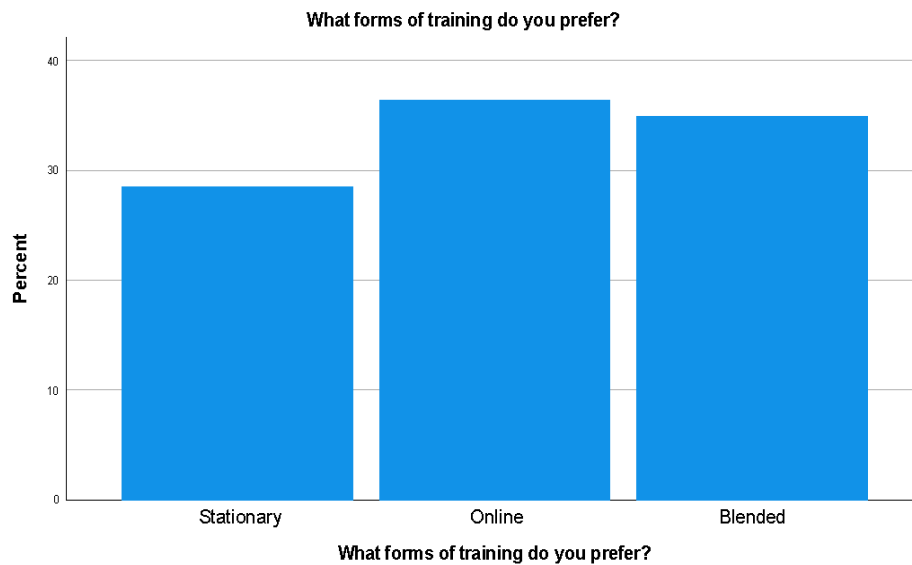
## 4.10. Protección de Datos

<b>Protección de Datos</b>		
	Número	%
Difícil de decir	5	1.9
Definitivamente no es útil	3	1.1
Inútil	8	3.0
Más bien no es útil	11	4.1
Bastante útil	34	12.8
Útil	56	21.1
Muy útil	149	56.0



## 5. Preferencias de formación

¿Qué formas de formación prefieres?		
	Número	%
Cara a cara	76	28.6
En línea	97	36,5
Mixta	93	35.0



---

## 6. Otros temas TIC de interés

---

Cuando se les preguntó por otros temas de interés sobre las TIC, los encuestados enumeraron una variedad de temas, herramientas y otros recursos.

Las herramientas mencionadas son:

- Canva
- Genially
- PowerPoint
- Kahoot
- popplet
- Clasdojo
- Herramientas de Google: classroom, drive, slideshares , etc.
- Herramientas de Microsoft 365
- Typeform
- ClassOnLive
- Wiki espacios
- Powtoon
- YouTube
- Edilim
- Prezi
- Mentimeter
- Photoshop
- Lumosity (entrenamiento cognitivo)
- Dropbox
- Trello
- Slack
- Quizzy
- Redes sociales: Facebook e Instagram
- Livresq
- Linguee

Los temas y recursos que despiertan más interés entre los encuestados son tres:

- **Gamificación del proceso de aprendizaje:** juegos, apps, animaciones, cuestionarios, sistemas de recompensa, etc.
- **Aprendizaje interactivo en línea:** aplicaciones, recursos en línea, materiales, ejercicios interactivos.
- **Espacios colaborativos online aplicados a la educación:** listas de distribución, grupos colaborativos entre profesionales y familias, etc.



Otros temas de interés son:

- Inteligencia Artificial aplicada a la educación
- Realidad virtual aplicada a la educación
- Aplicaciones móviles
- Impresión 3d
- Sistemas de comunicación alternativos con las TICs
- Diseño web y diseño gráfico.
- Aplicaciones para comunicarse con familias de estudiantes.
- Blogs e investigación de materiales existentes.
- Creación de manuales para estudiantes con necesidades educativas especiales; Aplicaciones para alumnos con discapacidad auditiva y visual.
- El uso de software para la comunicación no verbal de los estudiantes.
- Creación de programas y aplicaciones adaptadas a niños con discapacidad
- Creación de podcast especializados específicos al nivel de necesidad de educación especial.
- Podcast de automotivación para jóvenes estudiantes.
- Creación de mapas conceptuales.
- Creación de presentaciones.
- Creación de aplicaciones educativas.
- Creación de bases de datos para la administración de datos personales de los estudiantes.
- Creación de objetivos y pruebas para evaluar al alumno.
- Creación de pruebas específicas para evaluar y controlar el nivel de los profesionales.
- Creación de plataformas para mejorar las habilidades de los docentes en el uso de las TIC
- Bases de datos y hojas de trabajo.
- Corte de online y edición de vídeos.
- Hacer fotografías creativas y editarlas profesionalmente.
- Protección de datos, hacking y ciberseguridad
- Desarrollo de software
- Herramientas digitales para el desarrollo de la inteligencia emocional, la sociabilidad y la comunicación
- tablero digital
- Sistemas de comunicación alternativos
- Pastillas digitales
- Hojas de evaluación online para poder ver el progreso de los alumnos
- Las TIC aplicadas a la vida doméstica
- TIC para personas con amplias necesidades educativas
- Insertar estadísticas
- El sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS)
- Asistentes virtuales de voz
- Herramientas para videollamadas y reuniones online.



## 7. Conclusiones

Después de un análisis profundo de los comentarios obtenidos, todos los socios decidieron actualizar y perfeccionar la lista de temas utilizados para desarrollar el plan de estudios de aprendizaje y los temas de capacitación del proyecto Digi-skills SEN, con el fin de adaptarse mejor a las necesidades y temas de interés de los grupos objetivo.

La lista preliminar de temas fue modificada y mejorada de la siguiente manera:

LISTA INICIAL DE TEMAS	LISTA FINAL DE TEMAS	COMENTARIOS
1. Grabar y crear videos interactivos	1. Grabar y crear videos interactivos	sin cambios
2. Creación de infografías y carteles.	2. Creación de infografías y carteles.	sin cambios
3. Edición y creación de Podcasts	3. Edición y creación de Podcasts	sin cambios
4. Escribir y navegar por blogs de desarrollo profesional.	<b>4. Desarrollo profesional, búsqueda y aprovechamiento de los recursos disponibles en línea</b>	Como el tema inicial fue calificado como menos útil, se amplió en la forma en que pretende mostrar cómo buscar y aprovechar todo tipo de recursos educativos que ya están disponibles en línea.
5. La importancia de los Wikis y la utilización de diccionarios en línea	<b>5. Educación e información: creación de sitios web, blogs y wikis con fines educativos</b>	Como el tema inicial se consideró menos útil, se eliminaron los diccionarios en línea y se agregó la creación de sitios web. El tema final ahora se centrará en capacitar a los usuarios en el uso de plataformas gratuitas y fáciles de usar; los derechos de autoría también se tratarán con más detalle en este tema.



<b>LISTA INICIAL DE TEMAS</b>	<b>LISTA FINAL DE TEMAS</b>	<b>COMENTARIOS</b>
6. Crear presentaciones relevantes y atractivas adecuadas para la interacción en línea.	6. Crear presentaciones relevantes y atractivas adecuadas para la interacción en línea.	sin cambios
7. Creación y gestión de lugares participativos online para estudiantes.	7. Creación y gestión de <b>espacios de comunicación online</b> y participativos para el alumnado	Este tema tuvo un cambio menor para incluir herramientas para la comunicación en línea.
8. Crear y utilizar portafolios digitales para supervisar el rendimiento estudiantil y el éxito continuo.	8. Crear y utilizar portafolios digitales para supervisar el rendimiento estudiantil y el éxito continuo.	sin cambios
9. Crear cuestionarios y pruebas interesantes en línea	9. <b>Gamificación del aprendizaje. Creando actividades interactivas,</b> interesantes cuestionarios y pruebas en línea	Este tema se amplió con gamificación y actividades interactivas.
10. Protección de datos	10. Protección de datos y <b>ciberseguridad</b>	La ciberseguridad se propuso solo una vez, pero está estrechamente relacionada con la protección de datos
	<b>11. Herramientas digitales para rastrear y apoyar colectivamente las necesidades individuales</b>	Nuevo tema

