

Páginas: 54-64

Recibido: 2021-09-08

Revisado: 2021-11-12

Aceptado: 2022-01-03

Preprint: 2022-01-03

Publicación Final: 2022-01-15









[www.revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/index](http://www.revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/index)

DOI: <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2022.18417>

## Pedagogía Terapéutica y uso de las TIC. Un análisis de segmentación en Castilla-La Mancha

### Therapeutic Pedagogy and use of ICT. A segmentation analysis in Castilla-La Mancha

-   **Natalia Simón Medina**  
Universidad de Castilla-La Mancha (España)
-   **María Angeles Abellán López**  
Universitat de València (España)
-   **Julio César Cisneros Britto**  
Universidad de Castilla-La Mancha (España)

#### Resumen

El actual contexto educativo necesita una intensa alfabetización digital de todo el profesorado, lo que ha requerido una modificación significativa en los perfiles docentes convencionales. En el caso del profesorado especialista en Pedagogía terapéutica que trabaja con alumnado con necesidades educativas especiales, la digitalización ha supuesto un desafío. Tales cambios han requerido dotarse de nuevas habilidades para transformar la información en conocimientos, guiar el proceso de enseñanza aprendizaje en un entorno novedoso y generar un espacio de inclusión educativa. El objetivo de esta investigación es identificar cuáles son los perfiles de los profesionales especialistas en Pedagogía Terapéutica en el ámbito educativo de Castilla-La Mancha en el uso de las TIC, a partir de un análisis Clúster de clases latentes. El análisis ha permitido identificar cinco perfiles que son los siguientes: a) profesorado entusiasta con las TIC, b) profesorado apático ante las TIC, c) profesorado desinteresado por las TIC, d) profesorado PRO-TIC y, e) profesorado crítico con el uso de las TIC. Los resultados obtenidos suministran una valiosa información sobre las características demográficas, geográficas, valorativas y actitudinales del profesorado especialista en Pedagogía Terapéutica, contribuyendo a una mejora del diseño de actividades formativas como a una planificación formativa más eficiente que garantice un uso eficaz de las TIC en las aulas como instrumentos de inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales.

#### Abstract

The current digital context has involved an intense digital literacy of all teachers, which has required a significant modification in conventional teacher profiles. In the case of teachers specializing in therapeutic pedagogy who work with students with special educational needs, digitalization has been a challenge. Such changes have required equipping new skills to transform information into knowledge, guide the teaching-learning process in a novel environment and generate a space for educational inclusion. The objective of this research is to identify the profiles of professionals specializing in Therapeutic Pedagogy in the educational field of Castilla-La Mancha in the use of ICT, from a cluster analysis of latent classes. The analysis has allowed to identify five profiles that are the following: a) teachers enthusiastic with ICT, b) apathetic teachers before ICT, c) teachers disinterested in ICT, d) PRO-TIC teachers and, e) teachers critical of the use of ICT. The results obtained provide valuable information on the demographic, geographical, valorative and attitudinal characteristics of the teaching staff specializing in Therapeutic Pedagogy, contributing to an improvement in the design of training activities and to a more efficient training planning that guarantees an effective use of ICT in the classrooms as instruments of inclusion of students with special educational needs.

#### Palabras clave / Keywords

Tecnología de la información, Análisis multivariado, Necesidades educativas específicas, Educación inclusiva, Dificultad en el aprendizaje, Educación docente, Contexto de aprendizaje, Formación de docentes de educación especial. Information technology, Multivariate analysis, Special needs education, Inclusive education, Learning disabilities, Teacher, Educational environment, Special teacher education.

## 1. Introducción

El contexto educativo actual requiere una intensa alfabetización digital del alumnado y del profesorado (Padilha, 2009; Mirete, 2010; Viñals & Cuenca, 2016), lo que ha supuesto la incorporación de modificaciones significativas en los perfiles docentes convencionales. Estos cambios requieren la adquisición de nuevas habilidades y competencias para procesar y transformar la información en conocimiento, además de guiar el proceso de enseñanza aprendizaje en un entorno novedoso. El hecho de que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se hayan convertido en un recurso esencial en el ejercicio de la docencia (Moreno & Paredes, 2015) tiene consecuencias en los indicadores que se toman para evaluarla como el abandono y el fracaso escolar, el seguimiento familiar y la socialización e interacción entre iguales.

En los últimos años, la educación pública ha sufrido recortes presupuestarios como consecuencia de la crisis económica mundial iniciada en 2009 y con graves efectos para el sistema educativo (García & Cabanillas, 2016; Bernal & Lorenzo, 2013; Díez & Guamán 2013). A las consecuencias de esta crisis económica y financiera durante casi una década, se le ha sumado la crisis sanitaria de la Covid-19 en el año 2020. Esta emergencia sanitaria fue reconocida como pandemia de salud pública de alcance mundial el 30 de enero de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La inédita situación aceleró necesariamente la inmersión integral en las TIC para continuar ejerciendo los cometidos docentes y tutoriales. Desde hace más de una década, la formación en nuevas tecnologías destinadas tanto al profesorado como al alumnado multinivel ha pasado a privilegiarse en el currículo como así lo testimonian las leyes educativas.

En este sentido cabe destacar que, la capacitación digital del profesorado ya se había iniciado mucho antes de la declaración de la pandemia, lo que facilitó la abrupta transición a las obligadas clases telemáticas. Ahora bien, durante el confinamiento por la emergencia sanitaria de la Covid-19 se pudo constatar la existencia de la brecha digital tanto en el acceso como en el uso de los recursos tecnológicos, así como en el grado de conocimiento y aplicaciones por parte de alumnado, profesorado y familias. Según el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, hasta un 14% del alumnado de Primaria y Secundaria quedó desconectado del proceso de enseñanza-aprendizaje (Cabrera, 2020; Rodicio-García et al., 2020). Si bien los efectos perturbadores de esta situación afectó al estudiantado español de todos los niveles educativos, en el caso del alumnado con necesidades educativas especiales, ya de por sí vulnerable en un contexto estable, fue el más perjudicado (UNESCO, 2021: Espinosa, 2020; Gromada & Shewbridge, 2016; Flecha & Ortega, 2012).

Se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales, aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y que requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo (artículo 73 de la Ley Orgánica 3/2020 de 3 de diciembre por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación). Así, cuando nos referimos a las dificultades de aprendizaje del alumnado con necesidades educativas especiales, es importante reconocer no solamente las características propias que les definen sino las dificultades de aprendizaje que pueden presentar por otros motivos. Asimismo, la Ley de Educación contempla en su Disposición Adicional cuarta, la necesidad de diseñar durante la próxima década de un plan en sintonía con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de Naciones Unidas y en cumplimiento del cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. De esta manera, los centros ordinarios podrán contar con los recursos necesarios para poder atender en las mejores condiciones al alumnado con discapacidad. En esta línea, el sistema educativo tiene ante sí un desafío fundamental como es la inserción del alumnado con necesidades de atención educativa especiales en la sociedad digital, siempre desde un enfoque inclusivo.

Siguiendo con los datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, en el curso 2018-2019 la cifra total de alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que recibió una atención educativa diferente a la ordinaria ascendió a 707.405, lo que representa el 8,8% del total de alumnado. De ellos, 212.807 (30,1%) la recibieron por necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad o trastorno grave, lo que identifica una dificultad objetiva para la consecución de los estándares de aprendizaje. Siguiendo el informe ministerial, más de un 82% de este alumnado está matriculado en centros ordinarios y el alumnado que recibe apoyo representa un 2,6% donde los mayores porcentajes corresponden a los centros públicos y a la enseñanza concertada con un 2,8% y 2,7%, respectivamente, siendo muy reducido en la enseñanza privada no concertada con un 0,6%. Asimismo, el porcentaje según sexos varía siendo de un 3,5% para hombres y un 1,7% para mujeres con necesidades educativas especiales.

Consciente de esta realidad, el profesorado reconoce que, ante situaciones convulsas como las vividas en el contexto de la Covid-19, el alumnado con necesidades educativas especiales resulta el más damnificado, a lo que se añade la brecha digital en diferentes contextos sociales y familiares como lo confirman diversos estudios (Scmelkes, 2020; Montenegro et al., 2020; Simón et al., 2018; Pinède et al. 2019).

El interés por la competencia digital del profesorado y su aplicación en las aulas constituye un tema de enorme importancia que ha sido tratado en diversas investigaciones (Sevillano & Fuero, 2013; Prendes & Gutiérrez, 2013; Ortegón, 2015; Díaz-Maroto & Cascales, 2015; Plichta, 2018; Muñoz & Cubo, 2019; Thomazet & Merini, 2019; Barlott et al. 2020). Entre sus hallazgos destacan que, aunque los docentes tienen cierto dominio sobre las TIC no las aplican porque su puesta en práctica en las aulas requiere habilidades y capacidades de mayor alcance. Estos estudios confirman la necesidad de formación del profesorado en TIC específicas para el alumnado con necesidades educativas especiales (Fernández et al., 2018).

En consecuencia, uno de los grandes retos educativos es dar una respuesta adecuada a la atención a la diversidad, tal y como demanda el modelo inclusivo de educación. Una de las especialidades de las enseñanzas no universitarias, cuyo ámbito sustantivo se ocupa precisamente del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, es la Pedagogía Terapéutica.

Esta investigación aborda el perfil docente de Pedagogía Terapéutica en el uso de las tecnologías de la información y comunicación. Su especialidad está destinada al apoyo de un alumnado vulnerable y que requiere necesidades educativas especiales. Para ello, este trabajo tiene en cuenta la accesibilidad, el conocimiento y utilización de las TIC en la praxis educativa, las necesidades formativas y sus actitudes hacia las TIC. Así, el principal objetivo del trabajo es identificar los principales perfiles de estos profesionales especialistas en Pedagogía Terapéutica en relación con el uso de las TIC con el alumnado con necesidades educativas especiales en las aulas de los centros educativos de Castilla-La Mancha.

## 2. Metodología

### 2.1. Participantes

La muestra está formada por un total de 352 profesionales especialistas en Pedagogía Terapéutica que trabajan en los centros educativos de Castilla-La Mancha. Ha sido seleccionada a partir de un muestreo no probabilístico. Los profesionales participantes en esta investigación presentan el siguiente perfil: el perfil mayoritario son mujeres (86%). La media de edad es de 44 años (DT=9,474). Trabajan en centros públicos en más del 80% de los casos y en el ámbito urbano, con más de quince años de experiencia como profesorado especialista. Un 81% de este profesorado trabaja en centros públicos urbanos, no compatibilizan su actividad con cargos directivos y casi un 70% es responsable de hasta 5 alumnos con necesidades educativas especiales.

### 2.2. Recolección de datos

El instrumento de recogida de datos utilizado en esta investigación es un cuestionario diseñado *ad hoc*, que obtiene organizadamente todos los contenidos de las variables consideradas (Rojas et. al., 1998), adecuándose a la medición de lo que se pretende medir (Azofra, 2000). Previamente, para validar el instrumento se realizó el análisis cualitativo de tres grupos focales compuestos por expertos en la materia permitiendo garantizar la validez de contenido de los ítems utilizados para la medición de los distintos conceptos.

El cuestionario utilizado está compuesto por un total de 26 cuestiones que se dividen en seis apartados (Area, 2010) obteniendo así información diversa relacionada con los sujetos participantes. Estos apartados son los siguientes: a) perfil sociodemográfico y educativo; b) opiniones generales sobre el objeto de la investigación, el uso de las TIC para trabajar en las aulas con alumnado con necesidades educativas; c) opiniones sobre aspectos legislativos, relacionados con las políticas educativas; d) opiniones relacionadas con la formación del profesorado y las necesidades formativas de éstos (Barrantes et. al., 2011); e) opiniones sobre cómo se organiza la escuela, su estructura, disposición y plantilla; y f) opiniones sobre las actividades didácticas.

Se ha utilizado una metodología cuantitativa a través de la distribución de una encuesta en línea, autoadministrada mediante cuestionario en Google Forms.



### 2.3. Procedimiento de análisis de datos

Como procedimiento analítico, en primer lugar, se ha evaluado la fiabilidad de los instrumentos de medición, siguiendo las indicaciones de Viladrich et al. (2017) se utilizó el omega ordinal. Este análisis fue realizado con R 4.1.0. en concreto, se utilizaron los siguientes paquetes de R: GPArotation (Bernaards & Jennrich, 2005), psych (Revelle, 2021) y Rcmdr (Fox & Bouchet-Valat, 2020).

En segundo lugar, para dar cumplimiento al objetivo del estudio se ha desarrollado un análisis Clúster de clases latentes con el objetivo de identificar cuáles son los principales perfiles entre los profesionales de la muestra analizada, ya que esta técnica presenta superioridad respecto a otros métodos de segmentación (Picón et al., 2006; Wedel & Kamura, 2012). En este caso el programa estadístico utilizado fue LatentGold 5.1. Con este análisis se trata de evaluar la heterogeneidad de los profesionales en Pedagogía Terapéutica según una serie de indicadores tales como: a) la frecuencia de uso de TIC en sus clases y/o actividades con alumnado con necesidades educativas especiales; b) el uso inadecuado de TIC; c) los recursos y organización escolar que apoyan el uso de las TIC; d) los motivos por los cuales el profesorado considera no se utilizan las TIC; e) la importancia de las TIC en el aprendizaje; y f) la valoración de las TIC para trabajar con alumnado con necesidades educativas especiales. Además de estas seis variables (utilizadas como indicadores o criterios de segmentación) se han incluido otras covariables para ayudar a describir los grupos identificados y reducir los errores de clasificación (Vermunt & Magidson, 2005). Las covariables seleccionadas fueron las siguientes: 1) edad; 2) años de experiencia profesional general; 3) formación específica en TIC; 4) alumnado con necesidades educativas especiales a su cargo; 5) titularidad del centro educativo; 6) provincia; 7) tipo de centro según el número de habitantes y; 8) conexión Wifi del centro.

## 3. Resultados

### 3.1. Proceso de análisis multivariante Clúster de clases latentes

El análisis de fiabilidad de las escalas utilizadas, integradas por múltiples ítems, muestra como las medidas de consistencia interna  $\omega$  ordinal propuestas por Gadermann et al. (2012) para escalas tipo Likert con menos de siete opciones de respuesta, arrojan valores muy por encima de 0,7. Los resultados obtenidos han mostrado que los ítems considerados miden adecuadamente el concepto al que hacen referencia por lo que se puede considerar conjuntamente como promedio de los análisis subsiguientes (ver Tabla 1).

**Tabla 1**

*Coefficiente Omega Ordinal obtenido para los conceptos que se han considerado*

Constructos	Ítems agrupados	Omega ordinal
Relación TIC y aprendizaje	Las TIC facilitan la docencia Las TIC mejora el aprendizaje de los estudiantes y, especialmente, el alumnado con NEE	0,98
Razones de los profesores para no usar la TIC	Falta de conocimientos y formación El profesorado próximo a la jubilación rechaza más capacitarse en TIC Los profesores presentan desconfianza ante las TIC Los profesores, aunque quieren no se deciden a utilizar las TIC Los profesores desconocen que las TIC tienen una función educativa	0,89
Utilización inadecuada de las TIC	Uso inadecuado de las TIC Uso de las TIC únicamente como entretenimiento Uso de las TIC como premio Uso de las TIC como vía de escape Uso de las TIC como adorno	0,90

Aspectos que hace que se usen las TIC	El profesorado para atender al alumnado con necesidades educativas es suficiente Los recursos materiales para usar las TIC son suficientes La estructura de las clases hace difícil usar las TIC Usar los libros de texto imposibilita el uso de las TIC El uso de las TIC es difícil por la ratio	0,79
---------------------------------------	--	------

Para identificar el número óptimo de grupos se estimaron diez modelos, incorporando desde una hasta diez clases latentes. Con el fin de evaluar la parsimonia y bondad en el ajuste de cada modelo se calculó el BIC (*Bayesian Information Criterion*) y el CAIC (*Consistent Akaike Information Criterion*). Utilizando el criterio de AWE el modelo más parsimonioso también dio cinco grupos. La aplicación de estos criterios indicó la existencia de cinco tipologías de profesionales en Pedagogía Terapéutica (Tabla 2), garantizándose que el modelo finalmente seleccionado era el más parsimonioso y resultaba válido en la población (Vermunt & Magidson, 2005).

**Tabla 2**  
*Evaluación de modelos con diferente número de grupos*

Modelo	Log-verosimilitud (LL)	BIC(LL)	CAIC(LL)	AWE	Número de parámetros	Error de clasificación
1 grupo	-2984,999	6040,362	6052,362	6146,726	12	0,000
2 grupos	-2793,500	5839,137	5882,137	6297,326	43	0,047
3 grupos	-2631,492	5696,892	5770,892	6453,887	74	0,053
4 grupos	-2400,475	5416,632	5521,632	6414,264	105	0,034
5 grupos	-2048,707	4894,869	5030,569	6159,602	136	0,031
6 grupos	-1958,792	4896,811	5063,811	6420,062	167	0,022
7 grupos	-1904,550	4970,098	5168,098	6735,752	198	0,005
8 grupos	-1818,356	4979,483	5208,483	7060,263	229	0,024
9 grupos	-1746,005	5016,553	5276,553	7358,075	260	0,018
10 grupos	-1669,915	5046,147	5337,147	7655,826	291	0,015

Una vez seleccionados el número de segmentos o grupos, se ha evaluado la utilidad de las variables incluidas en el análisis, tanto de los indicadores (Tabla 3) como de las covariables. Para cada indicador, el p-valor asociado al estadístico de Wald robusto ha sido menor que 0,05, asegurándose así que estas variables contribuyen significativamente a la hora de dividir a los profesionales en PT en cinco grupos (Vermunt & Magidson, 2005). En el caso de las covariables, éstas también han resultado ser útiles para perfilar los segmentos obtenidos ( $p < 0,05$ ), en todos los casos menos en la variable edad cuyo p valor es cuasi-significativo ( $p < 0,10$ ). En relación con el R cuadrado se observa que el análisis de segmentación propuesto era capaz de explicar más del 40% de la variabilidad del indicador frecuencia de uso de las TIC y en torno al 20% en los indicadores valoración del uso de las TIC y utilización inadecuada de las TIC.

**Tabla 3**  
*Parámetros estimados para el modelo con cinco grupos*

Indicadores Parámetros	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Estadístico de Wald Robusto	P-valor	R <sup>2</sup>
Frecuencia uso de las TIC	-0,506	0,494	0,665	-0,592	-0,062	86,340	0,000	0,424
Valoración del uso de TIC con alumnado con necesidades educativas especiales	0,619	-0,557	-1,225	1,906	-0,743	86,881	0,000	0,209
La Importancia de las TIC en relación con el aprendizaje	-0,034	-0,147	-1,054	0,817	0,417	320,931	0,000	0,167

Motivos del profesorado por los que no utilizan las TIC	-0,094	-0,166	0,247	-0,843	0,857	57,448	0,000	0,139
Utilización inadecuada de las TIC	-0,106	-0,307	0,845	-1,170	0,738	138,964	0,000	0,255
Recursos y organización	0,104	0,14	0,476	-0,031	-0,698	91,499	0,000	0,107

### 3.2. Principales características de cada uno de los segmentos obtenidos

Se han identificado cinco grupos de perfiles que nos permiten categorizar al profesorado en Pedagogía Terapéutica que se presentan a continuación (ver tabla 4).

**Tabla 4**  
*Tamaño y perfil de los cinco grupos identificados*

Denominación	Entusiastas con las TIC	Apáticos ante las TIC	Desinteresados por las TIC	PRO-TIC	Críticos con las TIC
Tamaño relativo	43,7%	32,2%	9,2%	7,9%	7,0%
Frecuencia de uso de las TIC	2,000	3,000	3,170	1,914	2,444
Valoración del uso de las TIC con alumnado con necesidades educativas especiales	8,2	6,8	6,3	9,5	6,8
La Importancia de las TIC en relación con el aprendizaje	4,2	4,02	3,2	5,00	4,7
Motivos del profesorado por los que no utilizan las TIC	3,028	2,956	3,369	2,279	3,979
Utilización inadecuada de las TIC	2,511	2,311	3,462	1,448	3,355
Recursos y organización escolar que propician el uso de las TIC	2,412	2,456	2,784	2,277	1,610

#### 1. Profesionales entusiastas con las TIC.

Este primer segmento es el más numeroso, representando el 43,7% de los profesionales en Pedagogía Terapéutica. Estos profesionales son los que utilizan las TIC con mayor frecuencia (la totalidad del grupo utiliza frecuentemente las TIC). Se trata de un grupo que valora muy positivamente la utilización de las TIC en todo momento y con cualquier tipo de alumnado. Así, con respecto a estudiantes con necesidades educativas especiales (con una puntuación de 8,2 sobre 10), se concede mucha importancia a las TIC en el aprendizaje (4,2 sobre 5). Tímidamente, consideran que las TIC se utilizan de forma inadecuada (2,511 sobre 5) y que los recursos y la organización escolar propician el uso de las TIC (2,412 sobre 5). En cuanto a su posicionamiento con relación a los motivos que tiene el profesorado para no utilizar las TIC, se posicionan como un grupo intermedio (obteniendo una puntuación de 3,028 sobre 5). Según la edad, es el grupo con un mayor porcentaje de individuos entre 40 y 49 años (38,2%) y de jóvenes hasta 29 años (8,4%). Cuentan con una experiencia profesional general de más de 10 años (80,8%). Es el grupo que mayor porcentaje registra en cuanto a formación específica recibida en TIC se refiere (70,5%). Tienen a su cargo alumnado con necesidades educativas especiales (89,7%) y trabaja en centros públicos (89,3%). Los profesionales que pertenecen a este grupo son mayoritariamente de Ciudad Real (49,7%) y Guadalajara (7,2%), de localidades tanto de ámbito rural como urbano y con problemas ocasionales de conexión wifi (39,0%).



## 2. Profesionales apáticos ante las TIC.

Este grupo supone el 32,2% de la muestra y reconocen que utilizan muy poco las TIC, ya que, de hecho, es el segmento que menos valor le atribuye. Si ya de por sí le otorgan una baja valoración, parece coherente que apenas las usen con el alumnado con NEE (6,8 sobre 10) y de los que menos puntuación ha concedido a la importancia de las TIC en el aprendizaje (4,02 sobre 5). Es el segundo grupo que considera que las TIC no se utilizan de forma inadecuada (2,311 sobre 5). Es un grupo formado por jóvenes de hasta 29 años (8,1%), por sujetos con una experiencia profesional general de entre 11 y 15 años (31,6%), y que cuentan con menos alumnado con necesidades educativas especiales a su cargo (15,8%). Trabajan en centros concertados (15,9%), mayoritariamente trabajan en la provincia de Toledo (35,3%), en núcleos urbanos de entre 2.000 y 10.000 habitantes (25,5%) y con problemas ocasionales de conexión wifi (38,6%).

## 3. Profesionales desinteresados por las TIC.

Este grupo engloba al 9,2% de la muestra. Son los profesionales en Pedagogía Terapéutica que menos utilizan las TIC (el 43,7% casi nunca utiliza las TIC), los que más bajo valoran el uso de las TIC con alumnado con necesidades educativas especiales (6,272 sobre 10) y que menos importancia conceden al uso de las TIC en el aprendizaje (3,129 de sobre 5). Además, es el grupo que presenta mayor puntuación en cuanto a considerar el uso inadecuado de las TIC (3,462 sobre 5) y que son los recursos y la organización escolar los principales aspectos que propician el uso de las TIC (2,784 sobre 5). Son los sujetos con un perfil de edad más joven, ya que el 9,6% tiene hasta 29 años y con menos experiencia profesional (el 12,8% tiene una experiencia profesional de menos de 5 años). No tienen formación específica en TIC (69,5%) y en el 90,3% el grupo tiene alumnado con necesidades educativas especiales a su cargo. En cuanto a tipo de centro educativo, es el grupo que más porcentaje registra de encuestados que trabajan en centros educativos concertados (22,6%). Trabajan mayoritariamente en Cuenca (18,2%), en localidades de entre 2.000 y 10.000 habitantes (24,7%), y rara vez tienen problemas de conexión wifi (48,0%).

## 4. Profesionales PRO-TIC.

Este grupo representa al 7,9% de la muestra y un 42,9% utiliza las TIC, por lo que les otorgan una alta valoración, 9,5 sobre 10, y más importancia conceden al uso de las TIC en el aprendizaje (5 sobre 5). Es el grupo que presenta menor puntuación en cuanto a considerar el uso inadecuado de las TIC (1,448 sobre 5) y menor puntuación en cuanto a su posicionamiento con relación a los motivos que tiene el profesorado para no utilizar las TIC (2,279 sobre 5), es decir, no creen que haya motivos por los que no utilizar las TIC. Mayoritariamente tienen más de 50 años (57,7%) y más de 15 años de experiencia profesional (71,2%). Tienen formación específica en TIC (64,5%) y, la práctica totalidad (99,9%) tiene alumnado con necesidades educativas especiales a su cargo. Pertenecen en su mayoría a centros educativos públicos (92,0%), y trabajan mayoritariamente en Albacete (40,5%) y Guadalajara (6,8%), en localidades de más de 10.000 habitantes (91,3%) y, ocasionalmente tienen problemas de conexión wifi (43,4%).

## 5. Profesionales más críticos con el uso de las TIC.

Este grupo representa el 7,0% de la muestra. Es un grupo que no utiliza mucho las TIC (el 48,0% las utiliza a veces o casi nunca). Es el segundo grupo que presenta la puntuación más baja en cuanto a la valoración del uso de las TIC con alumnado con necesidades educativas especiales se refiere (6,754 sobre 10) pero que considera muy importantes las TIC en el aprendizaje (4,600 de sobre 5). Además, es también el segundo grupo que presenta mayor puntuación en cuanto a considerar el uso inadecuado de las TIC (3,355 sobre 5) y el que puntúa más bajo en la consideración de que son los recursos y la organización escolar los principales aspectos que propician el uso de las TIC (1,610 sobre 5). Son sujetos de entre 30 y 39 años (36,4%) y con una experiencia profesional de entre 5 y 10 años (19,4%). Es un grupo que se muestra muy repartido entre los que sí tienen formación específica en TIC (56,2%) y los que no la tienen (43,8%). Todos los sujetos de este grupo tienen alumnado con necesidades educativas especiales a su cargo y todos trabajan en centros educativos públicos. Trabajan mayoritariamente en Ciudad Real (56,3%), en localidades rurales de menos de 2.000 habitantes (26,6%), y tienen problemas de conexión ocasional o frecuentemente (80,1%).

#### 4. Discusión

El análisis realizado ha permitido identificar los principales perfiles de los profesionales especialistas en Pedagogía Terapéutica que trabajan en los centros educativos de Castilla-La Mancha y, a partir de ellos, se ha elaborado una taxonomía de cinco categorías. Estas categorías se pueden dividir en: entusiastas con las TIC, apáticos ante las TIC, desinteresados por las TIC, PRO-TIC y críticos con el uso de las TIC.

El grupo más numeroso son los entusiastas de las TIC que junto a los PRO-TIC suponen casi un 52% de la muestra. Los críticos y los desinteresados representan un 16% del total encuestado. En esta investigación consideramos que el alto porcentaje de profesorado que se identifica en la categoría de apáticos, que alcanza un 32,2%, puede relacionarse con la ausencia de un alineamiento explícito respecto a las TIC, bien por desconocimiento, por falta de identificación o interés por las nuevas tecnologías o, incluso, por cierta resistencia al cambio. Una mirada de conjunto a estos porcentajes indica que frente a un 52 % del profesorado encuestado que apoya las TIC, existe un 48,2% que las cuestiona y rechaza o bien que les resulta indiferente. Este dato debe destacarse ya que ofrece un porcentaje muy alto de docentes que consideran soslayable las nuevas tecnologías en la práctica docente. Pensemos que en un mundo digital como el nuestro es el profesorado, independientemente del nivel o perfil de su alumnado, los responsables de transformar los procesos de enseñanza y facilitar los aprendizajes. De esta manera, con los resultados obtenidos en esta investigación sobre las actitudes del profesorado ante las TIC y que muestran dos bloques diferenciados, debe considerarse si los docentes pueden actuar como agentes transformadores para afrontar los retos futuros.

Por otro lado, los resultados también ponen de manifiesto que el profesorado apático y desinteresado en la implementación de las TIC en la docencia es el más joven mientras que el profesorado entusiasta y PRO-TIC es el de mayor edad. Asimismo, el uso de las TIC en las aulas se ha limitado a la búsqueda de información en los buscadores o a la utilización de diferentes dispositivos multimedia, lo que indica que el profesorado privilegia la función de búsqueda de información en el uso de las TIC y no tanto aquella dirigida a los estudiantes. Por esta razón, cabe replantearse qué factores limitan su uso con el alumnado con necesidades educativas especiales para poder intervenir de manera eficaz en sus causas.

Cabe destacar que no se aprecian diferencias significativas en cuanto al resto de variables sociodemográficas y geográficas.

#### 5. Conclusiones

La presente investigación ha considerado la adecuación de la tecnología con la pedagogía, el contenido y el contexto como partes de un conocimiento interdependiente y básico puesto que la competencia digital se entiende como un compendio de conocimiento, compatibilidad pedagógica y conciencia social (Instefjord & Munthe 2016; Harris et al., 2009). A su vez, comparte con otras investigaciones, la valoración de aspectos sociodemográficos como el sexo y los aspectos más subjetivos de percepción como son el agrado, la comodidad o el valor, contenidos parcialmente en nuestro estudio (Violato et al., 1989).

Los resultados obtenidos en esta investigación aportan una valiosa información sobre las características demográficas, geográficas, valorativas y actitudinales del profesorado especialista en Pedagogía Terapéutica en cuanto al uso de las TIC con alumnado con necesidades educativas especiales en las aulas de los centros educativos de Castilla-La Mancha. Esta información tiene una aplicación útil para el diseño de políticas públicas sociales y educativas que mejoren las actividades formativas del profesorado y un uso eficaz de las TIC en las aulas para alumnado con necesidades educativas especiales.

Se destaca como relevante activar políticas educativas viables y coherentes ya que solamente así pueden tener efectividad en la realidad que se vive en las aulas, y en concreto en el uso de las TIC con alumnado con necesidades educativas (Simón et. al., 2018).

Desde el punto de vista metodológico, es de destacar las aportaciones basadas en modelos de ecuaciones estructurales (Sang et al., 2019) cuyas conclusiones coinciden parcialmente con este trabajo, especialmente en las variables tenidas en cuenta a través del cuestionario planteado, toda vez que la utilidad percibida, el disfrute percibido, la norma subjetiva, el conocimiento tecnológico pedagógico y del contenido, y las condiciones facilitadoras, tuvieron efectos directos significativos sobre la intención de uso de TIC. Sin embargo, se diferencia en que en esta investigación se ha utilizado Análisis de Clases Latentes (ACL),



centrando la atención, no en la estimación de un uso previsible por un modelo predictivo, sino en encontrar grupos o subtipos en los datos categóricos multivariados realmente existentes. Con ello, se aporta conocimiento para futuras intervenciones que corrijan los déficits formativos de modo discrecional, con el consiguiente beneficio en economía y planificación de esta.

A pesar de que este estudio tiene una muestra relativamente amplia hay que tener en cuenta que ésta pertenece exclusivamente al profesorado de Castilla-La Mancha, por lo que como futura línea de investigación resultaría de interés un estudio comparado de los segmentos obtenidos en otras comunidades autónomas. Además, podría incluirse alguna variable adicional relevante en el estudio de los perfiles de este colectivo profesional.

Finalmente, resulta necesario continuar con estudios que permitan conocer la realidad de este alumnado y contribuir a su aprendizaje de competencias digitales como una herramienta valiosa *per se* y el papel del profesorado en la facilitación de los aprendizajes.

## Referencias

- Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de caso. *Revista de Educación*, 352, 77-97. <https://links.uv.es/dD0jA0v>
- Azofra, M. (2000). *Cuestionarios*. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Barrantes, G., Casas, L. & luengo, R. (2011). Obstáculos percibidos para la integración de las TIC por los profesores de Infantil y Primaria en Extremadura. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 39, 83-94. <https://ir.uv.es/7R7oWly>
- Barlott, T., Aplin, T., Catchpole, E., Kranz, R., Le Goullon, D., Toivanen, A., & Hutchens, S. (2020). Connectedness and ICT: Opening the door to possibilities for people with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 24(4), 503-521. <https://doi.org/10.1177/1744629519831566>
- Bernal, J.L. & Lorenzo, J. (2013). La privatización de la educación pública. Una tendencia en España. Un camino encubierto hacia la desigualdad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(3), 81-109. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42426>
- Bernaards, C. A., & Jennrich, R. I. (2005). Gradient projection algorithms and software for arbitrary rotation criteria in factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 65 (5), 676-696. <https://doi.org/10.1177/0013164404272507>
- Cabrera, L. (2020). Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 13(2) Especial, COVID-19, 114-139. <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.13.2.17125>.
- Díaz Maroto, I. & Cascales, A. (2015). Las TIC y las necesidades específicas de apoyo educativo: análisis de las competencias en TIC en los docentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 355-383. <https://doi.org/10.5944/ried.18.2.13536>
- Díez, E.J. & Guamán, A. (Coords.) (2013). *Educación pública: de todos para todos*. Bormazo.
- Espinosa, M.Á. (2020). Covid-19, Educación y Derechos de la Infancia en España. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 245-258. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.013>
- Fernández, J., Román, P. & El Homrani, M. (2017). TIC y discapacidad. Conocimiento del profesorado de educación primaria en Andalucía. *Aula Abierta*, 46, 65-72. <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2.2017.65-72>
- Fernández, J., Reyes, J. & El Homrani, M. (2018). TIC y discapacidad. Principales barreras para la formación del profesorado. *EDMETIC Revista de Educación Mediática y TIC*, 1(7), 1-25. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.9656>
- Flecha, R. & Ortega, S. (2012). Comunidades de aprendizaje. *Educadores: Revista de Renovación Pedagógica*, 243, 8-21. <https://links.uv.es/TBCBzo3>
- Fox, J. & Bouchet-Valat, M. (2020). Rcmdr: R Commander. R package version 2.7-1. <https://cran.r-project.org/web/packages/Rcmdr/index.html>
- Gadernann, A., Guhn, M. & Zumbo, B. (2012). Estimating ordinal reliability for likert-type and ordinal item response data: A conceptual empirical, and practical guide. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 3(17), 1-13. <https://doi.org/10.7275/n560-j767>
- García, S. & Cabanillas, M. (2016). La infancia pobre y los recortes presupuestarios en educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 70(2), 95-116. <https://doi.org/10.35362/rie70262>
- Gromada, A. & Shewbridge, C. (2016). Student learning time: A literature review. *OECD Education Working Papers*, 127, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5jm409kqkqh-en>
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Gedisa.
- Harris, J., Mishra, P. & Koehler, M. (2009). Teachers technological Pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 4(41), 393-416. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782536>
- Instefjord, E. & Munthe, E. (2016). Preparing pre-service teachers to integrate technology: an analysis of the emphasis on digital competence in teacher education curricula. *European Journal of Teacher Education*, 39(1), 77-93. <https://doi.org/10.1080/02619768.2015.1100602>

- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020). *Enseñanzas no universitarias. Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Curso 2018-2019*. <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/apoyo/2018-2019.html>
- Mirete, A.B. (2010). Formación docente en TICS. ¿Están los docentes preparados para la (R)evolución TIC?. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 35-44. <https://ir.uv.es/k0q6Mtp>
- Montenegro, S., Raya, E. & Navaridas, F. (2020). Percepciones Docentes sobre los Efectos de la Brecha Digital en la Educación Básica durante el Covid-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 3(9), 317-333. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.017>
- Moreno, C. & Paredes, N.T. (2015). La gestión de las TIC y la calidad de la educación, medida por los resultados de las evaluaciones escolares estandarizadas. *Revista Libre Empresa*. 12(1), 137-163. <http://dx.doi.org/10.18041/libemp.v23n1.23107>
- Muñoz, E. & Cubo, S. (2019). Competencia digital, formación y actitud del profesorado de educación especial hacia las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(1), 209-241. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9151>
- Ortegon Cortázar, G. (2015). Optimización de sistemas de gestión académica. Una propuesta de gestión, medición y procesamiento de datos en un entorno virtual de aprendizaje para la toma de decisiones en instituciones educativas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 79, 80-97. <https://ir.uv.es/RTW5NC2>
- Padilha, M. (2009). Tipos de indicadores: una mirada reflexiva. En Carneiro, R., Toscano, J.C & Díaz T. (Coords.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. (pp. 45-59). Fundación Santillana.
- Picón, E., Lévy, J. & Voces, C. (2006). Modelización con variables latentes y mezclas finitas. En: J. Lévy (D.) & J. Varela (Coord.), *Modelización con Estructuras de Covarianzas en Ciencias Sociales. Temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales*. (pp. 419-449). Netbiblio.
- Pinède, N. & Lespinet-Najib, V. (2019). Numérique et situations de handicap : le projet « Fractures corporelles, Fractures numériques ». *Communication & Organisation*, 56, 139-148. <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.8512>
- Plichta P. (2018). The use of information and communication technologies by young people with intellectual disabilities in the context of digital inequalities and digital exclusion. *Journal: e-methodology*, 5, 10-23. <https://ir.uv.es/7JHNNKJ>
- Prendes Espinosa, M. & Gutiérrez Porlán, I. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista Educación*, 36(1), 196-222. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-361-140>
- Revelle, W. (2021). Psych: procedures for psychological, psychometric, and personality research. R package version 2.1.6. <https://cran.r-project.org/web/packages/psych/index.html>
- Rodicio-García, M., Ríos-de-Deus, M., Mosquera-González, M. & Penado Abillería, M. (2020). La Brecha Digital en Estudiantes Españoles ante la Crisis de la Covid-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 3(9), 103-125. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006>
- Rojas, A., Fernández, J. & Pérez, C. (1998). Elaboración de un cuestionario. En Rojas A., Fernández, J. & Pérez, C. *Investigar mediante encuestas. Fundamentos teóricos y aspectos prácticos* (pp. 115-140). Síntesis.
- Sang, T., Mei, G. & Hoi, C. (2019). Investigating pre-service teachers' acceptance of Web 2.0 technologies in their future teaching a Chinese perspective. *Interactive Learning Environments*, 4(27), 530-546. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1489290>
- Scmelkes, S. (2020). La educación superior ante la pandemia de la Covid-19: El caso de México. *Universidades*, 86(71), 73-87. <https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2020.86.407>
- Sevillano, M. & Fuero, R. (2013). Formación inicial del profesorado en TIC: Un análisis de Castilla-La Mancha. *Revista del Currículum y Formación del Profesorado*, 3(17), 151-183. <https://ir.uv.es/icjxAm4>
- Simón, N., De Cisneros, J.C. & Gértrudix, F. (2018). Estudio preliminar sobre la problemática del uso de las TIC con alumnado con NEE intelectuales. En Roig, R. (Coord.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (pp. 892-899). Octaedro.
- Simón, N., De Cisneros, J.C. & Gértrudix, F. (2018). Valoración y uso de las TIC para una transformación e inclusión comunicativa. *Index.Comunicación*, 2, 255-273. <https://journals.sfu.ca/indexcomunicacion/index.php/indexcomunicacion/article/view/363>
- Thomazet, S. & Merini, C. (2019). Vers une société inclusive : des liens nécessaires entre formation, pratique et recherche. *La Nouvelle Revue - Éducation et Société Inclusives*, 85, 103-120. <https://doi.org/10.3917/nresi.085.0103>
- UNESCO. (2021). Avances recientes de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación - UNESCO Digital Library. <https://es.unesco.org/futuroseducation/news/progress-update-release-march>
- Vermunt, J. & Magidson, J. (2005). *Latent Gold 4.0 User's Guide*. Statistical Innovations Inc.
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A. & Doval, E. (2017). A journey around alpha and omega to estimate internal consistency reliability. *Anales de Psicología*, 33(3), 755-782. <https://doi-org/10.6018/analesps.33.3.26840>
- Violato, C., Marini, A. & Hunter, W. (1989). A Confirmatory Factor Analysis of a Four-Factor Model of Attitudes Toward Computers. A Study of Preservice Teachers. *Journal of Research on Computing in Education*, 22(2), 199-213. <https://doi.org/10.1080/08886504.1989.10781915>
- Viñals A. & Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf>

Wedel, M. & Kamura, W. (2012). *Market Segmentation: Conceptual and Methodological Foundations*. Kluwer Academic Publishers.