

PIXEL BIT

Nº 69 ENERO 2024
CUATRIMESTRAL

e-ISSN:2171-7966

ISSN:1133-8482

Revista de Medios y Educación





PIXEL-BIT

REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN

Nº 69 - ENERO- 2024

<https://revistapixelbit.com>



EDITORIAL
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

EQUIPO EDITORIAL (EDITORIAL BOARD)

EDITOR JEFE (EDITOR IN CHIEF)

Dr. Julio Cabero Almenara, Departamento de Didáctica y Organización Educativa, Facultad de CC de la Educación, Director del Grupo de Investigación Didáctica. Universidad de Sevilla (España)

EDITOR ADJUNTO (ASSISTANT EDITOR)

Dr. Juan Jesús Gutiérrez Castillo, Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Facultad de CC de la Educación, Universidad de Sevilla (España)

Dr. Óscar M. Gallego Pérez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

EDITORES ASOCIADOS

Dra. Urtza Garay Ruiz, Universidad del País Vasco. (España)

Dra. Ivanovna Milqueya Cruz Pichardo, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. (República Dominicana)

Dra. Carmen Llorente Cejudo, Universidad de Sevilla (España)

CONSEJO METODOLÓGICO

Dr. José González Such, Universidad de Valencia (España)

Dr. Antonio Matas Terrón, Universidad de Málaga (España)

Dra. Cynthia Martínez-Garrido, Universidad Autónoma de Madrid (España)

Dr. Luis Carro Sancristóbal, Universidad de Valladolid (España)

Dra. Nina Hidalgo Farran, Universidad Autónoma de Madrid (España)

CONSEJO DE REDACCIÓN

Dra. María Puig Gutiérrez, Universidad de Sevilla. (España)

Dra. Sandra Martínez Pérez, Universidad de Barcelona (España)

Dr. Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)

Dr. Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)

Dra. Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)

Dr. Vito José de Jesús Carioca. Instituto Politécnico de Beja Ciencias da Educação (Portugal)

Dra. Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)

Dr. Angel Puentes Puente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)

Dr. Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)

Dra. Sonia Aguilar Gavira. Universidad de Cádiz (España)

Dra. Eloisa Reche Urbano. Universidad de Córdoba (España)

CONSEJO TÉCNICO

Dra. Raquel Barragán Sánchez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Dr. Antonio Palacios Rodríguez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Dr. Manuel Serrano Hidalgo, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Diseño de portada: Dña. Lucía Terrones García, Universidad de Sevilla (España)

Revisor/corrector de textos en inglés: Dra. Rubicelia Valencia Ortiz, MacMillan Education (México)

Revisores metodológicos: evaluadores asignados a cada artículo

CONSEJO CIENTÍFICO

Jordi Adell Segura, Universidad Jaume I Castellón (España)

Ignacio Aguaded Gómez, Universidad de Huelva (España)

María Victoria Aguiar Perera, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Olga María Alegre de la Rosa, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Manuel Área Moreira, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Patricia Ávila Muñoz, Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (México)

Antonio Bartolomé Pina, Universidad de Barcelona (España)

Angel Manuel Bautista Valencia, Universidad Central de Panamá (Panamá)

Jos Beishuizen, Vrije Universiteit Amsterdam (Holanda)

Florentino Blázquez Entonado, Universidad de Extremadura (España)
 Silvana Calaprince, Università degli studi di Bari (Italia)
 Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)
 Raimundo Carrasco Soto, Universidad de Durango (México)
 Zulma Cataldi, Universidad de Buenos Aires (Argentina)
 Luciano Cecconi, Università degli Studi di Modena (Italia)
 Jean-François Cerisier, Université de Poitiers, Francia
 Jordi Lluís Coiduras Rodríguez, Universidad de Lleida (España)
 Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)
 Enricomaria Corbi, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
 Marialaura Cunzio, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
 Brigitte Denis, Université de Liège (Bélgica)
 Floriana Falcinelli, Università degli Studi di Perugia (Italia)
 María Cecilia Fonseca Sardi, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)
 Maribel Santos Miranda Pinto, Universidade do Minho (Portugal)
 Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)
 María-Jesús Gallego-Arrufat, Universidad de Granada (España)
 Lorenzo García Aretio, UNED (España)
 Ana García-Valcarcel Muñoz-Repiso, Universidad de Salamanca (España)
 Antonio Bautista García-Vera, Universidad Complutense de Madrid (España)
 José Manuel Gómez y Méndez, Universidad de Sevilla (España)
 Mercedes González Sanmamed, Universidad de La Coruña (España)
 Manuel González-Sicilia Llamas, Universidad Católica San Antonio-Murcia (España)
 António José Meneses Osório, Universidade do Minho (Portugal)
 Carol Halal Orfali, Universidad Tecnológica de Chile INACAP (Chile)
 Mauricio Hernández Ramírez, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
 Ana Landeta Etxeberria, Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)
 Linda Lavelle, Plymouth Institute of Education (Inglaterra)
 Fernando Leal Ríos, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
 Paul Lefrere, Cca (UK)
 Carlos Marcelo García, Universidad de Sevilla (España)
 Francois Marchessou, Universidad de Poitiers, París (Francia)
 Francesca Marone, Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)
 Francisco Martínez Sánchez, Universidad de Murcia (España)
 Ivory de Lourdes Mogollón de Lugo, Universidad Central de Venezuela (Venezuela)
 Angela Muschitiello, Università degli studi di Bari (Italia)
 Margherita Musello, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
 Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)
 Trinidad Núñez Domínguez, Universidad de Sevilla (España)
 James O'Higgins, de la Universidad de Dublín (UK)
 José Antonio Ortega Carrillo, Universidad de Granada (España)
 Gabriela Padilla, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
 Ramón Pérez Pérez, Universidad de Oviedo (España)
 Angel Puentes Puente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)
 Juan Jesús Gutiérrez Castillo, Universidad de Sevilla (España)
 Julio Manuel Barroso Osuna, Universidad de Sevilla (España)
 Rosalía Romero Tena, Universidad de Sevilla (España)
 Hommy Rosario, Universidad de Carabobo (Venezuela)
 Pier Giuseppe Rossi, Università di Macerata (Italia)
 Jesús Salinas Ibáñez, Universidad Islas Baleares (España)
 Yamile Sandoval Romero, Universidad de Santiago de Cali (Colombia)
 Albert Sangrà Morer, Universidad Oberta de Catalunya (España)
 Ángel Sanmartín Alonso, Universidad de Valencia (España)
 Horacio Santángelo, Universidad Tecnológica Nacional (Argentina)
 Francisco Solá Cabrera, Universidad de Sevilla (España)
 Jan Frick, Stavanger University (Noruega)
 Karl Steffens, Universidad de Colonia (Alemania)
 Seppo Tella, Helsinki University (Finlandia)
 Hanne Wachter Kjaergaard, Aarhus University (Dinamarca)



FACTOR DE IMPACTO (IMPACT FACTOR)

SCOPUS Q1 Education: Posición 236 de 1406 (83% Percentil). CiteScore Tracker 2022: 5 - Journal Citation Indicator (JCI). Emerging Sources Citation Index (ESCI). Categoría: Education & Educational Research. Posición 257 de 739. Cuartil Q2 (Percentil: 65.29) - FECYT: Ciencias de la Educación. Cuartil 1. Posición 16. Puntuación: 35,68- DIALNET MÉTRICAS (Factor impacto 2021: 1.72. Q1 Educación. Posición 12 de 228) - REDIB Calificación Glogal: 29,102 (71/1.119) Percentil del Factor de Impacto Normalizado: 95,455- ERIH PLUS - Clasificación CIRC: B- Categoría ANEP: B - CARHUS (+2018): B - MIAR (ICDS 2020): 9,9 - Google Scholar (global): h5: 42; Mediana: 42 - Journal Scholar Metric Q2 Educación. Actualización 2016 Posición: 405a de 1,115- Criterios ANECA: 20 de 21 - INDEX COPERNICUS Puntuación ICV 2019: 95.10

Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación está indexada entre otras bases en: SCOPUS, Fecyt, DOAJ, Iresie, ISOC (CSIC/CINDOC), DICE, MIAR, IN-RECS, RESH, Ulrich's Periodicals, Catálogo Latindex, Biné-EDUSOL, Dialnet, Redinet, OEI, DOCE, Scribd, Redalyc, Red Iberoamericana de Revistas de Comunicación y Cultura, Gage Cengage Learning, Centro de Documentación del Observatorio de la Infancia en Andalucía. Además de estar presente en portales especializados, Buscadores Científicos y Catálogos de Bibliotecas de reconocido prestigio, y pendiente de evaluación en otras bases de datos.

EDITA (PUBLISHED BY)

Grupo de Investigación Didáctica (HUM-390). Universidad de Sevilla (España). Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. C/ Pirotecnia s/n, 41013 Sevilla.
Dirección de correo electrónico: revistapixelbit@us.es . URL: <https://revistapixelbit.com/>
ISSN: 1133-8482; e-ISSN: 2171-7966; Depósito Legal: SE-1725-02
Formato de la revista: 16,5 x 23,0 cm

Los recursos incluidos en Pixel Bit están sujetos a una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 Unported (Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual)(CC BY-NC-SA 4.0), en consecuencia, las acciones, productos y utilidades derivadas de su utilización no podrán generar ningún tipo de lucro y la obra generada sólo podrá distribuirse bajo esta misma licencia. En las obras derivadas deberá, asimismo, hacerse referencia expresa a la fuente y al autor del recurso utilizado.

©2024 Pixel-Bit. No está permitida la reproducción total o parcial por ningún medio de la versión impresa de Pixel-Bit.

- 1.- Competencia digital en labores de Investigación: predictores que influyen en función del tipo de universidad y género del profesorado de Educación Superior** // Digital competence in research work: predictors that have an impact on it according to the type of university and gender of the Higher Education teacher. Francisco David Guillén-Gámez, Melchor Gómez-García, Julio Ruiz-Palmero **7**
- 2.- La percepción de las familias acerca de las tareas digitales** // Families' perceptions about digital homework. M^a Ángeles Hernández-Prados, José Santiago Álvarez-Muñoz, Juan Antonio Gil-Noguera **35**
- 3.- Cuestionando el papel de las tecnologías en la Educación Infantil: brechas y falsas visiones** // Questioning the role of technology in Early Childhood Education: divides and false views. Patricia Digón-Regueiro, Rosa María Méndez-García, M. Mercedes Romero-Rodrigo, Cecilia Verónica Becerra-Brito **63**
- 4.- Uso académico del smartphone en la formación de posgrado: percepción del alumnado en Ecuador** // Academic use of smartphones in postgraduate education: student perception in Ecuador. Alexander López-Padrón, Santiago Mengual-Andrés, Ernesto Andrés Hermann-Acosta **97**
- 5.- Equivalencias entre los indicadores de la herramienta SELFIE y el marco DigCompEdu a partir de la técnica Delphi** // Equivalences between SELFIE indicators and DigCompEdu framework based on Delphi technique. Jacoba Munar-Garau, Jorge Ocejja, Jesús Salinas-Ibáñez **131**
- 6.- Análisis del nivel de pensamiento computacional de los futuros maestros: una propuesta diagnóstica para el diseño de acciones formativas** // Analysis of the level of computational thinking of future teachers: a diagnostic proposal for the design of training actions. Lourdes Villalustre-Martín **169**
- 7.- Una propuesta de evaluación de Recursos Educativos Digitales a través de la metodología fsQCA longitudinal** // A proposal for the evaluation of Digital Educational Resources through the longitudinal fsQCA methodology. Cristina Mendaña-Cuervo, Nieves Remo-Diez, Enrique López-González **195**
- 8.- El uso del modelo GPT de OpenAI para el análisis de textos abiertos en investigación educativa** // Use of GPT-3 for open text analysis in qualitative research. Héctor González-Mayorga, Agustín Rodríguez-Esteban, Javier Vidal **227**
- 9.- Estrategias pedagógicas con TIC en contextos educativos vulnerables: Repercusiones en la pandemia y proyecciones de futuro** // Pedagogical strategies with ICT in vulnerable educational contexts: Impact on the pandemic and future projections. María José Alcalá del Olmo-Fernández, María Jesús Santos-Villalba, José Luis González-Sodis, Juan José Leiva-Olivencia **255**
- 10.- Perfiles de uso problemático de los videojuegos y su influencia en el rendimiento académico y los procesos de toma de decisiones en alumnado universitario** // Profiles of Undergraduates' videogames problematic use: the influence of academic performance and decision-making process. Barreto-Cabrera, Yenía del Sol, Suárez-Perdomo, Arminda, Castilla-Vallejo, José Luis **287**

La percepción de las familias acerca de las tareas digitales

Families' perceptions about digital homework



Dra. M^a Ángeles Hernández-Prados

Profesora Titular de Universidad. Universidad de Murcia. España



Dr. José Santiago Álvarez-Muñoz

Proesor Asociado. Universidad de Murcia. España



D. Juan Antonio Gil-Noguera

Doctorando. Universidad de Murcia. España

Recibido: 2022/11/20; **Revisado:** 2022/12/27; **Aceptado:** 2023/09/04; **Online First:** 2023/12/14; **Publicado:** 2024/01/07

RESUMEN

La temática de los deberes escolares resulta un tópico controvertido, más aún cuando estos son de índole digital ante el nuevo escenario de educación virtual. Este estudio pretende conocer la inferencia de la frecuencia de uso de las TIC en las tareas académicas respecto a la percepción que los padres tienen. Una investigación descriptiva-inferencial con un tratamiento cuantitativo de los datos en la que participaron 1,787 familias cumplimentando un cuestionario ad hoc. Los resultados ponen de manifiesto que las familias que encuentran más beneficiosos, pero que experimentan un mayor desgaste emocional, son aquellas que sus hijos realizan más tareas escolares digitales. Además, hay una relación de significación de la frecuencia de uso de las TIC en las tareas académicas con la percepción familiar acerca de los beneficios, el desarrollo de competencias y el desgaste emocional experimentado, en todos los casos a favor de aquellas familias con una alta frecuencia de uso. De esta forma, ante los hallazgos obtenidos se declara la necesidad de educar a las familias respecto al uso de los recursos digitales en las tareas escolares para saber extraer el potencial pedagógico de los mismos y que no suponga un obstáculo familiar.

ABSTRACT

The subject of homework is a controversial topic, even more so when it is of a digital nature in the new scenario of virtual education. This study aims to find out the inference of the frequency of ICT use in academic tasks with respect to the perception that parents have. A descriptive-inferential research with a quantitative treatment of the data in which 1787 families participated by completing an ad hoc questionnaire. The results show that the families who find more benefits, but who experience greater emotional exhaustion, are those whose children do more digital homework. Furthermore, there is a significant relationship between the frequency of ICT use in academic tasks and the family's perception of the benefits, the development of skills and the emotional exhaustion experienced, in all cases in favour of those families with a high frequency of use. Thus, in view of the findings obtained, there is a need to educate families about the use of digital resources in school tasks in order to know how to extract the pedagogical potential of these resources so that they do not become an obstacle for the family.

PALABRAS CLAVES · KEYWORDS

Medios digitales; TIC; deberes; relación padres-escuela; relación padres e hijos; familia.
Digital Media; ICT; homework; parent-school relationship; parent-child relationship; family.

1. Introducción

Con demasiada frecuencia la equipación tecnológica de los hogares ha estado supeditada a la necesidad de estos recursos para el desempeño académico (Öngün & Demirag, 2015; Vegas, 2016), cuando en realidad son múltiples y variados los usos que los menores pueden realizar de las mismas. Sin embargo, los datos evidencian que el grado de integración de las TIC en actividades cotidianas en entornos informales depende del tipo de actividad, dispositivo de uso y del tiempo dedicado, estando la tarea de jugar, comunicarse con amigos y otras por encima de la realización de los deberes (Pérez-Escoda et al., 2016). Además, la desinhibición que sienten en la red favorece la socialización, pero también la exposición a riesgos y a conductas poco responsables (Salcines-Talledo et al., 2020; Hernández-Prados et al., 2021), dificultando la realización de las tareas escolares.

Al respecto de la alfabetización tecnológica de los estudiantes, el informe de National Assessment of Educational Progress (NAEP, 2018) evidenció, poco antes de la pandemia, que el 58% de los escolares empleaban internet casi todos los días para realizar los deberes, y tan solo 6% afirmaban que no la usaban nunca con este propósito. Aunque la incorporación de las TIC en la realización de las tareas académicas no es una novedad, se ha incrementado considerablemente durante el confinamiento, abriendo un doble debate, por un lado, sobre la pertinencia de los deberes (Feito-Alonso, 2020) y, por otro, sobre la digitalización de los mismos (Molina-Pérez & Pulido-Montes, 2021).

En relación al primero de los debates, existen argumentos que enfatizan los beneficios atribuibles a los deberes como recurso educativo, pero el impacto positivo sobre el rendimiento académico depende en gran medida de si el docente es capaz de proporcionarles sentido y funcionalidad (Urauchi & Tanno, 2022), porque como bien resaltan Espejo-Villar et al. (2022) la competencia digital del profesorado forma parte ineludible de la innovación educativa donde se espera que el profesorado aporte nuevas formas de aprendizaje digital con el uso de espacios digitales de formación, que implica, por consiguiente, una nueva forma de entender los deberes escolares, mediados, en gran medida, por las TIC. Digitales o tradicionales, hay investigaciones que reconocen que los deberes contribuyen en la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos, enriquecimiento de lo aprendido en clase, hacen al alumnado más independiente, permiten prepararse y participar más en clase (Öngün & Demirag, 2015). Además, favorecen el desarrollo de competencias tales como la formación de hábitos (Urauchi & Tanno, 2022). En contraposición, desde una perspectiva negativa, existen estudios que consideran los deberes como un lastre para la educación, difíciles y poco creativos, pese a ello, aún son vistos como necesarios por docentes y familias (Feito-Alonso, 2020). No cabe duda de que se trata de un tema complejo, multifactorial, en el que se contemplan relaciones bidireccionales entre tres variables categóricas: la influencia familiar-escolar y social, la implicación de los estudiantes en los deberes y el rendimiento académico.

Partiendo del reconocimiento del papel de las familias en el logro de realización de las tareas escolares (Beneyto, 2015), además de la consideración de los diferentes tipos de mediación (instructiva, restrictiva y covisionado o acompañamiento) que pueden desempeñar al respecto. Alemán-Aledo y Belmonte (2022) consideran que la promoción de actividades de ocio familiar y la ayuda que proporcionan para la realización de los deberes es insuficiente. Este abandono de la responsabilidad parental respecto al acompañamiento educativo se incrementa aún más cuando las familias presentan déficit de conocimiento y de las competencias digitales (Muñoz-Moreno & Lluch-Molins, 2020). Estas deficiencias,

según Marciniak (2015), pueden ser pedagógicas, técnicas y/o didácticas, siendo la primera de ellas las que hacen una mención explícita a las tareas académicas, resaltando la competencia del diseño de acciones individualizadas para el autoaprendizaje y de trabajo en grupo para el desarrollo socioeducativo, principalmente. De hecho, en un intento de liberar la sobrecarga de responsabilidad familiar en las tareas académicas de los estudiantes durante el confinamiento, se facilitaron puntos de apoyo y comunicación con los docentes, así como materiales sencillos, con instrucciones y material de apoyo complementario online (Reimer & Hill, 2022).

En cuanto al segundo de los debates, las cuestiones que centran esta investigación no se limitan a conocer si los menores hacen un uso elevado o insuficiente de los recursos tecnológicos en la realización de los deberes, sino también analizar si existen diferencias significativas entre ambos en cuanto a los beneficios, competencias y limitaciones de las tareas académicas.

Durante el confinamiento, el derecho a la educación se pudo preservar principalmente gracias a Internet (Cotino-Hueso, 2020), imponiendo la enseñanza digital que llevaban años reclamando los defensores de la tecnología educativa (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020). Como consecuencia, se constató un incremento considerable del volumen de deberes digitales tratando de replicar lo que acontece habitualmente en el aula, y pronto emergieron las críticas centradas más en la cantidad que en la calidad, así como en los aspectos de evaluación (Jiménez, 2020).

Todo ello, a pesar de que existe una brecha en la realización digital de las tareas académicas que ha sido reconocida y denominada internacionalmente como “homework gap” (Anderson & Perrin, 2018). La no equipación tecnológica de los hogares conocida, pero no preocupante, se vuelve alarmante durante el confinamiento, pues un hogar sin acceso implica un menor sin educación. Sin embargo, la equipación sin capacitación y acompañamiento es un sinsentido. De hecho, la dificultad para ponerse en contacto con los estudiantes y el desconocimiento de las tareas por parte de los progenitores fueron los motivos señalados por los docentes para el inacabamiento de los deberes (Clausen et al., 2020). De modo que, además de ofrecer recursos en línea, docentes y familias deben estar más disponibles, guiarlos y apoyarlos en las tareas académicas, así como en la gestión del tiempo para que realmente los estudiantes se sientan más satisfechos (Mollenkopf et al., 2020). De esta forma, se hace viable el paso de la pedagogía de la emergencia a la pedagogía del cuidado, tan necesaria en tiempos de pandemia y de aprendizaje en la distancia (Chao-Rebolledo, 2022).

Además de la brecha, la integración de las TIC en las tareas académicas presenta otros *handicaps* a superar, la mayoría de ellos externos a los estudiantes, quienes las incorporan natural y cotidianamente en sus vidas. Entre ellos cabe citar el predominio de una escuela convencional anclada en lo analógico (Pérez-Escoda et al., 2016), pues el éxito de los deberes digitales implica romper la zona de confort docente del libro de texto o ficha. Otro de los aspectos problematizadores de los deberes digitales es la facilidad con la que los estudiantes incurrir en plagio. Esta mala praxis suele aumentar en función de los recursos económicos familiares, el nivel de experiencia y las horas de conexión por día (Torres et al., 2018).

Por otra parte, pedagógicamente se reconoce la dificultad de cuantificar el tiempo de realización de las tareas creativas digitalizadas, aunque se presupone mayor. En este

sentido, el estudio de Fernández-Miravete (2018) permitió comprobar una duplicación del tiempo de trabajo académico en casa para el grupo digital respecto al analógico. Como consecuencia, la tendencia a integrar las TIC en las tareas para casa lleva asociado el riesgo de saturación del tiempo fuera del centro educativo del estudiante, derivando en problemas emocionales (Molina-Pérez & Pulido-Montes, 2021) que incrementan la presencia de conflictos y deterioro de las relaciones familiares (López-Sánchez & García, 2017) y dificultando las oportunidades de ocio familiar necesarias para la salud y para el desarrollo de capacidades (Álvarez-Muñoz & Hernández-Prados, 2022). Asimismo, el incremento del tiempo de realización de los deberes no contribuye necesariamente a una mejora del rendimiento escolar (Valle et al., 2015).

Además de conocer las dificultades, los docentes deben ser conscientes de los beneficios que se atribuyen a los deberes digitales, entre ellos cabría destacar que el estudiantado pasa de ser un consumidor pasivo del aprendizaje a ser un agente activo. Estas facilitan la interacción con el alumnado (Ben-Youssef et al., 2022) y la familia (Beneyto-Seoane & Collet-Sabé, 2016), y aumentan su interés por los temas trabajados, lo que permite una mejor asimilación de los conocimientos, mejorando el rendimiento del estudiantado además de la creatividad (Ben-Youssef et al., 2022). El gusto por lo audiovisual en las nuevas generaciones se transfiere en motivación hacia tareas académicas que incorporan las TIC (Amzalag, 2021), convirtiéndolo en un recurso docente en auge.

Por otra parte, los deberes digitales permiten el desarrollo de competencias que Amzalag (2021) entiende como habilidades del siglo XXI, entre las que se encuentran la creatividad, la innovación, el pensamiento crítico, la alfabetización informacional, la resolución de problemas, a la comunicación, a hacer frente a nuevos desafíos y adaptarse a las tecnologías del conocimiento. En contraposición, los resultados de Vicent y Fernández-Sogorb (2021) sostienen que la modalidad de deberes grupal digital resulta menos satisfactoria, por lo que prefieren la presencialidad al trabajo online y el único beneficio competencial que le otorgan es el digital.

Como se ha expuesto, son múltiples los beneficios y competencias que las tareas académicas digitales en tiempos pandémicos aportan al desarrollo de los menores, pero también llevan asociados, en palabras de Jiménez (2020), pérdidas irremplazables no evaluables que no se encuentran en la red: muestras de afecto, sentimiento de pertenencia, convivencia y consenso de normas, el enriquecimiento cognitivo asociado al debate con los otros, el juego al aire libre, etc. No podemos dar el debate por concluido, más bien se hace necesarios estudios que permitan aportar claridad respecto a los deberes digitales y su funcionalidad. En este sentido, este estudio tiene como objetivo principal analizar, desde la perspectiva parental, la inferencia de la mayor o menor frecuencia de realización de tareas escolares en la valoración genérica de los deberes. No obstante, este propósito principal se articula, a su vez, en una serie de objetivos específicos que detallan el procedimiento de investigación, estos son:

1. Conocer de qué manera influye la frecuencia de ejecución de tareas digitales en la consideración de los beneficios que reporta la realización de deberes
2. Identificar la presencia o no de diferencias significativas en la percepción del grado de competencias que presenta el alumnado para hacer frente a los deberes en función de la cantidad de tareas digitales que ejecutan

3. Determinar el grado de significación que existe entre el grado de desgaste emocional experimentado por los padres ante el afrontamiento de la supervisión de las tareas escolares

2. Metodología

Esta investigación de índole descriptivo-inferencial, no experimental y transversal con un tratamiento cuantitativo de los datos obtenidos a través del uso del cuestionario, permite establecer la descripción específica de un fenómeno socioeducativo concreto, en este caso, las tareas escolares digitales.

2.1. Muestra

Para la conformación de la muestra se recurrió a un muestreo aleatorio simple en la que podían participar todas las familias que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: ser una familia residente en el ámbito estatal (España) y tener hijos matriculados en el sistema educativo español, concretamente, en las etapas de Educación Infantil a Educación Secundaria Obligatoria. Así, a través de comunicación telemática, se envió el enlace para la cumplimentación online del cuestionario diseñado a los centros educativos y asociaciones de madres y padres, con la finalidad de tener un mayor alcance de la muestra resultante. Este proceso se realizó en el año 2020 tras el inicio del periodo de confinamiento por la pandemia Covid19, duró cuatro semanas y se obtuvo una muestra de 1787 familias participantes las cuales tenían la siguiente distribución geográfica, de mayor a menor, por comunidades: 20,8% Región de Murcia, 16,3% Comunidad de Madrid, 16,1% Andalucía, 12,3% Galicia, 9,8% Cataluña, 5,2% Comunidad Valenciana, 2,7% Principado de Asturias, 2,4% Castilla La Mancha, 2,2% Aragón, 1,9% Castilla y León, 1,5% Cantabria, 1,3% País Vasco, 1,3% La Rioja, 1,1% Comunidad Foral de Navarra, 0,9% Islas Canarias, 0,8% Extremadura y 0,8% Islas Baleares.

Para el presente estudio, la muestra se dividió en dos grupos a partir de los datos recabados en el ítem número cinco: "Deberes que impliquen el uso de la tecnología" Se trata de un enunciado tipo Likert con un rango de respuesta de uno a cuatro. El primero de los grupos lo componen todas las familias que perciben en sus hijos un uso nulo o escaso de las TIC en las tareas académicas (N=517). En contraposición, el segundo se refiere a los que cuentan con una frecuencia elevada (N=1270) aglutinando a los que contestaron la opción tres (bastante) o cuatro(mucho). A continuación, se exponen los rasgos característicos de la muestra.

Tabla 1

Datos sociodemográficos muestra en función de la frecuencia de las tareas escolares digitales

Variable	Categoría	Baja frecuencia N=517		Alta frecuencia N=1270	
		f	%	f	%
Sexo hijo/a	Mujer	257	49,7%	619	48,7%
	Hombre	260	50,3%	651	51,3%
Nacionalidad	Española	451	89,3%	1129	90,2%
Padre	Extranjera	54	10,7%	122	9,8%
Nacionalidad	Española	458	89,6%	1145	90,4%
Madre	Extranjera	53	10,4%	122	9,8%
Tipo de centro	Público	425	82,2%	1006	79,2%
	Concertado	76	14,7%	221	17,4%
	Privado	16	3,1%	43	3,4%
Etapa Educativa	Infantil	158	30,6%	112	8,8%
	Primaria	277	53,6%	593	46,7%
	Secundaria	82	15,9%	565	44,5%

2.2. Instrumento

Para garantizar la validez de contenido en el proceso de construcción del instrumento “El afrontamiento de las tareas escolares en la familia” se partió, por un lado, de una exhaustiva búsqueda bibliográfica, y por otro lado, de la validación de contenido mediante acuerdo interjueces de nueve expertos, cinco de estos son docentes del área de métodos de investigación educativa, los cuales debían justificar su inclusión por medio de los siguientes criterios: más de 10 años trabajando en el ámbito educativo y contar con más de cinco publicaciones vinculadas a las ciencias de la educación y, una de ellas, al menos relativas a las tareas escolares. Además, contó con otros cuatro expertos que ejercen como docentes en las etapas de Educación Primaria o Secundaria, debiendo tener una experiencia mínima de 10 años en una de las etapas para poder ser incluido en la validación por expertos. Todos ellos valoraron en adecuación, coherencia y pertinencia cada uno de los apartados e ítems del cuestionario (escala de uno a cuatro), obteniendo valores superiores a 3,5 en todos los casos, y aportaron observaciones cualitativas de importante utilidad que dio paso a las siguientes modificaciones: corrección de erratas, inclusión de un lenguaje inclusivo, reordenación de los ítems (agrupación, eliminación o modificación), inclusión de variables sociodemográficas y cambios de estilo y presentación. Además, Desde la perspectiva cuantitativa, también consideraron cada ítem indicando si era esencia, útil pero no esencial o no necesaria, *índice de validez de contenido (IVC)* desde el modelo de *Lawshe* obteniendo un valor medio aceptable ya que el valor es superior a ,580 (IVC= ,876) siendo superior también de forma independiente en cada ítem. Este parámetro estadístico se establece como un indicador para determinar el grado de acuerdo entre los jueces expertos respecto a la pertinencia de cada ítem, obteniendo el valor a partir de esta fórmula:

$$CVR = \frac{n_e - N/2}{N/2}$$

CVR: Razón de validez de Contenido

N: Número de expertos

N_e: Número de expertos que indican esencial

El cuestionario resultante está compuesto por 18 cuestiones sociodemográficas y 24 ítems tipo escala con la siguiente relación de valores: uno (nada), dos (poco/algo), tres (bastante) y cuatro (mucho), aglutinados en cuatro dimensiones. Los 24 ítems se agrupan en cuatro dimensiones, la primera (ítem 1 al 5) se cuestiona acerca de la cantidad, dificultad y la frecuencia de realización de las diferentes modalidades de tareas escolares (individual, grupal y digitales), tomando la última tipología como la determinante para agrupar la muestra (alta o baja frecuencia de realización) tal y como se explica en el apartado de la muestra. El resto de los ítems no aparecen contemplados en objeto de estudio en la presente investigación. Posteriormente, los 19 ítems restantes se organizan en tres bloques: los beneficios (ítem 6 al 11), indagando en las mejoras obtenidas a través de la realización de las tareas escolares digitales; las competencias es el núcleo de la tercera dimensión (ítem 12 al 19) que hace alusión a las habilidades que tienen los niños para afrontar los deberes escolares; por último, la dimensión de desgaste emocional (ítem 20 al 24) ahonda en los efectos e impacto emocional que estas tareas pueden ocasionar. Estas tres dimensiones son las que se toman en consideración para extraer los estadísticos inferenciales en función de la variable de agrupación seleccionada: frecuencia de realización de tareas digitales. En el siguiente link se puede acceder a la versión completa del cuestionario: <https://drive.google.com/file/d/1llkVjuLvqdV2BdqyS4MRn-ZKyIroeU-G/view?usp=sharing>

Por último, hay que destacar que el instrumento cumple todas las garantías de confiabilidad. De acuerdo DeVellis (2003), el *índice de fiabilidad de Cronbach* obtenido denota una muy buena consistencia interna tanto a nivel global ($\alpha=,880$) como por dimensiones: cantidad ($\alpha=,688$), beneficios ($\alpha=,847$), competencias ($\alpha=,858$) y desgaste emocional ($\alpha=,830$). Además, el *índice de Omega de McDonald* también demuestra un alto grado de confiabilidad del instrumento al obtener un valor alto ($\omega=,912$).

2.3. Procedimiento y análisis de datos

Una vez finalizado el proceso de recogida de información, los datos arrojados por la cumplimentación telemática de los cuestionarios fueron transferidos del Excel al programa estadístico SPSS versión 24.0, tomando en consideración un nivel de significación bilateral de $p<,050$ para todo el procedimiento de análisis. Antes de los análisis estadísticos, se recodificó la variable independiente de la percepción familiar de la frecuencia de la realización de tareas escolares digitales, cumplimentada desde una escala Likert de uno a cuatro, para convertirla en una variable dicotómica: aglutinando aquellos que respondieron con el valor uno y dos en baja frecuencia y los que contestaron tres y cuatro en alta frecuencia. Este procedimiento permitió la obtención de los datos descriptivos e inferenciales en función de esta nueva agrupación de la muestra.

A partir de ello, se extrajeron los estadísticos descriptivos (media, desviación típica, mediana, asimetría y curtosis) de las puntuaciones globales de las tres dimensiones implicadas en este estudio: beneficios, competencias y ansiedad y estrés. Posteriormente, para comprobar la significación entre los dos perfiles de la frecuencia de realización de tareas escolares digitales y los ítems de las tres dimensiones implicadas, ambas variables ordinales, se utilizaron tablas de contingencia y el estadístico de *Chi-cuadrado* de Pearson con el fin de verificar si había significación o no entre los cruces estudiados y, por último, a partir del estadístico *V de Cramer* se pudo verificar el grado de intensidad de las relaciones encontradas. Se ha aplicado este tipo de estadística inferencial dado que, previamente, se realizó la prueba de normalidad constatando que, observando el valor *p* del test *Kolmogorov-Smirnov* (N mayor de 30), obteniendo en todos los casos valor *p* menor de ,050, que no se sigue el supuesto de normalidad debiendo, por consiguiente, usar estadística no paramétrica.

3. Análisis y resultados

Tal y como se aprecia en la Tabla 2, las familias con una percepción de frecuencia alta de realización de tareas escolares digitales encuentran más beneficios ($\bar{x}=2,31$, $\sigma =,686$) y competencias ($\bar{x}=2,60$, $\sigma =,648$) en las tareas escolares digitales que aquellos padres que perciben en sus hijos una frecuencia baja de tareas escolares digitales ($\bar{x}=2,17$, $\sigma=,678$; $\bar{x}=2,33$, $\sigma =,668$). El desgaste emocional también resulta más experimentado por las familias con una percepción de frecuencia alta de tareas digitales ($\bar{x}=1,95$, $\sigma =,767$), con valores medios bastante superiores a los obtenidos por las familias con hijos con una frecuencia baja de realización de tareas digitales ($\bar{x}=1,74$, $\sigma =,690$).

Tabla 2

Estadísticos descriptivos puntuaciones globales de beneficios, competencias y ansiedad y estrés en función de la percepción familiar de la frecuencia de realización de tareas escolares digitales

Categorías	Frecuencia Tareas escolares digitales	N	$\bar{x}$	σ	Mediana	Asimetría	Curtosis
Beneficios	Baja	517	2,17	,678	2,16	,280	-,316
	Alta	1270	2,31	,686	2,33	,243	-,522
Competencias	Baja	517	2,33	,668	2,37	,197	-,408
	Alta	1270	2,60	,648	2,62	-,069	-,454
Desgaste emocional	Baja	517	1,74	,690	1,60	1,113	,828
	Alta	1270	1,95	,767	1,80	,619	-,399

A partir del estadístico *Chi-Cuadrado de Pearson*, observando los datos de la Tabla 3, encontramos una asociación significativa entre la percepción familiar de la frecuencia de realización de tareas escolares digitales de sus hijos y los siguientes beneficios de las tareas escolares: mejora del ámbito académico ($X^2 =11,760$, $p =,001$), desarrollo de

hábitos de trabajo ($X^2 = 8,985$, $p = ,002$), fomento de la iniciativa y el emprendimiento ($X^2 = 20,968$, $p = ,000$) y, en menor medida, progreso en las relaciones entre los compañeros ($X^2 = 7,123$, $p = ,043$). No obstante, de acuerdo con la percepción familiar de la frecuencia de las tareas escolares digitales, no se hallan diferencias significativas en lo que respecta a una mejor actitud frente a la escuela ($X^2 = ,805$, $p = ,370$) o el saneamiento de las relaciones familiares ($X^2 = ,061$, $p = ,805$). A la hora de abordar los datos de significación desde el estadístico *V de Cramer*, se aprecia que, en todos los casos, la magnitud de las asociaciones es débil. Todos los cruces de significación se identifican siempre a favor de aquellas familias que sus hijos tienen una frecuencia alta de realización de tareas escolares digitales.

Tabla 3

Porcentajes y Chi-cuadrado de la percepción familiar de la frecuencia de las tareas escolares digitales y los ítems de la dimensión de los beneficios

Ítems Beneficios	Frecuencia Tareas escolares digitales	Consideración		X^2	p	V de cramer
		Baja	Alta			
Académico	Bajo	57,4%	42,6%	11,760	,001**	,112
	Alto	48,5%	51,5%			
Relación con los compañeros	Bajo	85,7%	14,3%	7,123	,043*	,081
	Alto	79,2%	20,8%			
Hábitos de trabajo	Bajo	56,5%	43,5%	8,985	,002**	,075
	Alto	44,5%	55,5%			
Actitud a la escuela	Bajo	57,8%	42,2%	,805	,370	-
	Alto	55,5%	44,5%			
Iniciativa y emprendimiento	Bajo	65,0%	35,0%	20,968	,000**	,138
	Alto	53,1%	46,9%			
Relaciones familiares	Bajo	57,3%	42,7%	,061	,805	-
	Alto	56,6%	43,4%			

A través del análisis de la distribución mediante la prueba *de Chi-cuadrado de Pearson* se identificó una importante relación de significación entre la percepción familiar de la frecuencia de tareas escolares digitales con el desarrollo de las siguientes capacidades: el uso de herramientas digitales ($X^2 = 119,35$, $p = ,000$), la planificación temporal ($X^2 = 27,565$, $p = ,000$), el sentido de la responsabilidad ($X^2 = 20,763$, $p = ,000$), el esfuerzo y la superación ($X^2 = 24,760$, $p = ,000$), el desarrollo de motivación e interés ($X^2 = 9,041$, $p = ,003$) y la gestión emocional ($X^2 = 19,609$, $p = ,000$), siendo más identificadas por aquellas familias en la que sus hijos realizan más tareas con el uso de medios digitales. Respecto al dominio de conocimientos y la comprensión de las instrucciones, la mayor o menor percepción de la frecuencia de realización de tareas escolares digitales no supone un factor de consideración. De todas las asociaciones de significación, la competencia digital (*V de Cramer* = ,350) y la planificación temporal (*V de Cramer* = ,207) son las que mejor tamaño del efecto obtienen al situarse en el intervalo de asociación moderada ($0,2 < V < 0,6$).

Tabla 4

Porcentajes y Chi-cuadrado de la percepción familiar de la frecuencia de las tareas escolares digitales y los ítems de la dimensión de las competencias

Ítems Competencias	Frecuencia Tareas escolares digitales	Consideración		χ^2	p	V de cramer
		Baja	Alta			
Dominio conocimientos	Bajo	38,1%	61,9%	,096	,757	-
	Alto	37,3%	62,7%			
Comprensión instrucciones	Bajo	40,0%	60,0%	1,360	,244	-
	Alto	37,1%	62,9%			
Digital	Bajo	61,1%	38,9%	119,35	,000**	,350
	Alto	33,1%	66,9%			
Planificación temporal	Bajo	67,3%	32,7%	27,565	,000**	,187
	Alto	53,8%	46,2%			
Responsabilidad	Bajo	58,0%	42,0%	20,763	,000**	,128
	Alto	46,1%	53,9%			
Esfuerzo y superación	Bajo	53,4%	46,6%	24,838	,000**	,147
	Alto	40,5%	59,5%			
Motivación e interés	Bajo	64,4%	35,6%	9,041	,003**	,091
	Alto	56,7%	43,3%			
Gestión emocional	Bajo	66,7%	33,3%	19,609	,000**	,107
	Alto	55,4%	44,6%			

Finalmente, respecto a la dimensión del desgaste emocional, a través de los datos de la Tabla 5, el estadístico *Chi-Cuadrado de Pearson* mostró diferencias de medias significativas entre la percepción familiar de la frecuencia de realización de tareas digitales de los menores con la experimentación, por parte de los padres, de incomodidad y nervios ($X^2 = 14,000$, $p = ,000$), agotamiento mental ($X^2 = 22,409$, $p = ,000$), la provocación de distanciamiento y situaciones de conflicto ($X^2 = 12,804$, $p = ,000$) y la alteración de la conciliación familiar ($X^2 = 34,219$, $p = ,000$), siendo, en todas las ocasiones, a favor de aquellos padres que cuentan con menores que desempeñan más tareas escolares digitales. También existe una asociación significativa en cuanto a la incapacidad de los padres de poder atender a sus hijos por la dificultad de los contenidos ($X^2 = 6,388$, $p = ,011$), aunque la magnitud de la misma es menor al resto. De acuerdo a los valores del tamaño del efecto, únicamente en el caso de la conciliación familiar (*V de Cramer* = ,198) la significación encontrada tiene una asociación moderada, en el resto se hallan relaciones débiles.

Tabla 5

Porcentajes y Chi-cuadrado de la percepción familiar de la frecuencia de las tareas escolares digitales y los ítems de la dimensión del desgaste emocional

Ítems desgaste emocional	Frecuencia Tareas escolares digitales	Consideración		X ²	p	V de cramer
		Baja	Alta			
Incomodidad y nervios	Bajo	78,1%	21,9%	14,000	,000**	,102
	Alto	69,1%	30,1%			
Agotamiento mental	Bajo	74,1%	25,9%	22,409	,000**	,131
	Alto	62,4%	37,6%			
Incapacidad	Bajo	89,1%	10,6%	6,388	,011*	,068
	Alto	84,8%	15,2%			
Distanciamiento y conflicto familiar	Bajo	85,9%	14,1%	12,804	,000*	,094
	Alto	78,5%	21,5%			
Atenta la conciliación familiar	Bajo	75,6%	24,4%	34,219	,000**	,158
	Alto	61,1%	38,9%			

4. Discusión y Conclusiones

Recientemente, la proliferación de estudios sobre deberes digitales ha crecido exponencialmente, constatando, por un lado, la peculiaridad de estos y, por otro lado, la consideración de una alternativa viable al modelo de tareas académicas tradicionales (Amzalag, 2021; Harris, 2021; Öngün & Demirag, 2015; Rummler et al., 2020). Esto no debería ser consecuencia de tendencias o modas educativas, sino de criterios pedagógicos asentados en las investigaciones. En este sentido, los resultados obtenidos en la presente investigación permiten respaldar la existencia de diferencias significativas en la realización de los deberes escolares en función a la percepción que tienen los progenitores de la frecuencia de uso de las TIC que realizan sus hijos e hijas, coincidiendo con lo señalado por Clausen et al. (2020) y Muñoz-Moreno y Lluch-Molins (2020). Más específicamente se constata la influencia de las TIC sobre tres elementos claves de los deberes escolares: beneficios-competencias-limitaciones.

En cuanto al primero, las familias participantes en el presente estudio consideran que el uso de las TIC beneficia académicamente y contribuye a generar hábitos de trabajo en los menores, en consonancia con Trautwein y Lüdtke (2014). En este mismo sentido, estudios como el de Öngün y Demirag (2015) o el de Odabas (2022) aseguran que la tarea digital no aumenta únicamente el rendimiento académico, sino que también mejora la comunicación y las relaciones entre el estudiantado.

En contraposición, el estudio de Navarro-Martínez y Peña-Acuña (2022) refleja que pueden tener efectos negativos en el rendimiento, por lo que es necesario marcar pautas apropiadas, definiendo claramente tanto la tarea como la herramienta. En este sentido,

como señalan Mollenkopf et al. (2020), cuando se aprende en línea, se debe diseñar la tarea atendiendo a la naturaleza asincrónica y proporcionar elementos de apoyo para que los estudiantes sean más independientes. En definitiva, se trata de educar, desde el centro educativo y el hogar, en un uso responsable de los soportes tecnológicos (Salcines-Talledo et al., 2020).

En lo que respecta al desarrollo competencial, el estudio llevado a cabo refleja la idea que otras investigaciones ya han corroborado. En este caso, se ha podido comprobar que los deberes digitales favorecen el desarrollo de la competencia digital (Vicent & Fernández-Sogorb, 2021). Además, mejora la organización y la planificación del trabajo académico y aumenta la responsabilidad del alumnado sobre su propio aprendizaje (Öngün & Demirag, 2015), y contribuyen a que el estudiantado aumente su esfuerzo en los estudios, permitiendo que sean capaces de superarse a sí mismos tanto académicamente como personalmente. Sobre esta idea, Zounek et al. (2022) demostraron, en su estudio, que las TIC no son solamente un medio de aprendizaje, sino que también tienen relación directa con la superación profesional y personal. En conjunto, se podría hacer referencia a la aportación de Amzalag (2021) sobre el desarrollo de las habilidades del siglo XXI, ligadas al desarrollo tecnológico y a una escuela que se espera que sea promotora en la transmisión de esas competencias.

En tercer lugar, los resultados obtenidos, en general, muestran que los deberes digitales no entrañan grandes dificultades y consecuencia negativas para las familias participantes, independientemente de la frecuencia de uso de las TIC, por tanto, no existe una valoración negativa hacia estos (Sánchez-Antolín et al., 2018). No obstante, y de forma más específica, resulta significativo estadísticamente que exista una consideración mayor de incomodidad, nervios y agotamiento mental que producen incapacidad para ayudar a sus hijos e hijas, distanciamiento y conflicto familiar, así como la dificultad en la conciliación familiar cuando se produce un uso frecuente de las TIC en los deberes escolares frente a un uso bajo o inexistente de las mismas. En este sentido, cabría resaltar que la falta de capacitación tecnológica de las familias supone un hándicap no solo para el acompañamiento en las tareas, sino también para la autoestima y satisfacción parental, contribuyendo a un mayor desgaste emocional, dificultando la comunicación familiar y generando tensión en las relaciones paterno-filiales (García-Fernández et al., 2020; López-Sánchez & García, 2017; Muñoz-Moreno & Lluch-Molins, 2020).

Aunque teóricamente se sostiene el impacto del acompañamiento familiar en las tareas académicas (Alemán-Aledo y Belmonte, 2022; Amzalag, 2021; Beneyto, 2015), a la inversa no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en la contribución de los deberes en la mejora de las relaciones familiares en función de la frecuencia de uso de las TIC, a pesar de las afirmaciones que autores como Sánchez-Antolín (2018) realizan en esta línea. Sin embargo, los resultados obtenidos muestran, de forma significativa, la consideración parental de que los deberes inciden en el distanciamiento y conflicto familiar cuanto mayor es el uso de las TIC. Esta afirmación ha sido sostenida previamente por Díaz-Vicario et al. (2019).

Parece importante mencionar, antes de concluir, las limitaciones que se han detectado en el proceso de investigación. En primer lugar, aunque se ha empleado un instrumento validado por expertos con una fiabilidad y consistencia interna adecuada, la recogida de datos mediante escalas tipo Likert puede favorecer la deseabilidad social en algunos casos, especialmente si el instrumento es considerablemente largo (Matas, 2018). En segundo

lugar, la falta de referencias específicas sobre deberes digitales, como señala Odabas (2022), y más aún referidas a la percepción de las familias.

En cuanto a las implicaciones, el presente estudio pretende contribuir a mostrar las percepciones que las familias españolas tienen respecto a los deberes escolares en función de la frecuencia de uso de las TIC, más allá del tipo de uso o del medio tecnológico empleado. En definitiva, se recogen valoraciones globales que denotan la confusión que existe, ya que promediando la mitad de las familias consideran que apenas se dan beneficios y se desarrollan competencias tecnológicas y educativas y, la otra mitad, consideran que son múltiples, predominando en este caso aquellos que perciben un uso frecuente de las TIC en las tareas académicas. Igualmente, aunque de forma general no se contemplan dificultades, entre aquellos que perciben consecuencias negativas predominan significativamente las familias con un alto uso de las TIC. No obstante, sería conveniente el empleo de investigaciones cualitativas que permitan profundizar en estas temáticas aportando matices nuevos que complementen lo aquí expuesto.

A modo de cierre, se trae a colación la idea expuesta por Rummler et al. (2020) quienes señalan que “los estudiantes no solo «hacen las tareas», sino que también diversifican el conjunto de medios de los que disponen en función de sus necesidades y posibilidades” (p.108). Son capaces de generar un entorno de aprendizaje en casa en el que combinan el uso de los recursos analógicos y digitales tanto para el estudio como para la realización de los deberes escolares. Conocer qué caracteriza a estos entornos y cómo evolucionan a lo largo de la escolaridad puede resultar de interés pedagógico tanto para docentes como para familias, así como favorecer la autoevaluación de la gestión y aprovechamiento del tiempo invertido en las tareas académicas. Todos estos objetivos quedan emplazados para futuras investigaciones.

Families' perceptions about digital homework

1. Introduction

Too often, technological equipment in homes has been subordinated to the need for these resources for academic performance (Öngün & Demirag, 2015; Vegas, 2016), when in reality there are multiple and varied uses that children can make of them. However, the data show that the degree of integration of ICTs in daily activities in informal settings depends on the type of activity, device used and time spent, with the task of playing games, communicating with friends and others being above homework (Pérez-Escoda et al., 2016). In addition, the disinhibition they feel on the network favors socialization, but also exposure to risks and irresponsible behavior (Salcines-Talledo et al., 2020; Hernández-Prados et al., 2021), making it difficult to complete schoolwork.

Regarding the technological literacy of students, the National Assessment of Educational Progress (NAEP, 2018) report evidenced, shortly before the pandemic, that 58% of schoolchildren used the Internet almost every day for homework, and only 6% stated that they never used it for this purpose. Although the incorporation of ICT in the performance of academic tasks is not a novelty, it has increased considerably during the confinement, opening a double debate, on the one hand, about the relevance of homework (Feito-Alonso, 2020), and, on the other hand, on their digitization (Molina-Pérez & Pulido-Montes, 2021).

Regarding the first debate, there are arguments that emphasize the benefits attributable to homework as an educational resource, but the positive impact on academic performance depends largely on whether the teacher is able to provide them with meaning and functionality (Urauchi & Tanno, 2022), because, as Espejo-Villar et al. (2022) the digital competence of teachers is an unavoidable part of educational innovation where teachers are expected to contribute new forms of digital learning with the use of digital training spaces, which implies, therefore, a new way of understanding homework, mediated, to a large extent, by ICT. Whether digital or traditional, there is research that recognizes that homework contributes to the acquisition of new skills and knowledge, enriching what is learned in class, making students more independent, allowing them to prepare and participate more in class (Öngün & Demirag, 2015). In addition, they favor the development of competencies such as habit formation (Urauchi & Tanno, 2022). In contrast, from a negative perspective, there are studies that consider homework as a burden for education, difficult and uncreative, despite this, it is still seen as necessary by teachers and families (Feito-Alonso, 2020). There is no doubt that this is a complex, multifactorial issue, in which bidirectional relationships between three categorical variables are contemplated: family-school and social influence, students' involvement in homework and academic performance.

Starting from the recognition of the role of families in the achievement of homework completion (Beneyto, 2015), in addition to the consideration of the different types of mediation (instructive, restrictive and covisioning or accompaniment) that they can play in this regard. Alemán-Aledo and Belmonte (2022) consider that the promotion of family leisure activities and the help they provide for homework completion is insufficient. This abandonment of parental responsibility with respect to educational accompaniment increases even more when families present deficits in knowledge and digital skills (Muñoz-

Moreno & Lluch-Molins, 2020). These deficiencies, according to Marciniak (2015), can be pedagogical, technical and/or didactic, the first being those that make explicit mention of academic tasks, highlighting the competence of designing individualized actions for self-learning and group work for socio-educational development, mainly. In fact, in an attempt to release the overload of family responsibility for students' academic tasks during confinement, points of support and communication with teachers were provided, as well as simple materials, with instructions and supplementary online support material (Reimer & Hill, 2022).

Regarding the second of the debates, the questions that focus this research are not limited to knowing whether minors make a high or insufficient use of technological resources in the completion of homework, but also to analyze whether there are significant differences between the two in terms of the benefits, competencies and limitations of academic tasks.

During lockdown, the right to education could be preserved mainly thanks to the Internet (Cotino-Hueso, 2020), imposing the digital teaching that educational technology advocates had been demanding for years (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020). As a consequence, there was a considerable increase in the volume of digital homework trying to replicate what usually takes place in the classroom, and criticisms soon emerged, focusing more on quantity than on quality, as well as on evaluation aspects (Jiménez, 2020).

All this, despite the fact that there is a gap in the digital completion of academic tasks that has been recognized and referred to internationally as "homework gap" (Anderson & Perrin, 2018). The known, but not concerning, technological non-equipment of households becomes alarming during confinement, as a household without access implies an uneducated minor. However, equipping without training and accompaniment is meaningless. In fact, the difficulty in contacting students and the parents' lack of knowledge of the tasks were the reasons given by teachers for the non-completion of homework (Clausen et al., 2020). So, in addition to offering online resources, teachers and families should be more available, guide and support them in academic tasks, as well as in time management so that students really feel more satisfied (Mollenkopf et al., 2020). In this way, the transition from the pedagogy of emergence to the pedagogy of care, so necessary in times of pandemic and distance learning, becomes feasible (Chao-Rebolledo, 2022).

In addition to the gap, the integration of ICTs in academic tasks presents other handicaps to overcome, most of them external to the students, who incorporate them naturally and daily in their lives. These include the predominance of a conventional school anchored in the analogical (Pérez-Escoda et al., 2016), since the success of digital homework implies breaking the teaching comfort zone of the textbook or worksheet. Another problematic aspect of digital homework is the ease with which students engage in plagiarism. This malpractice usually increases as a function of family economic resources, level of experience and hours of connection per day (Torres et al., 2018).

On the other hand, pedagogically, the difficulty of quantifying the time of completion of digitized creative tasks is recognized, although it is assumed to be greater. In this sense, the study by Fernández-Miravete (2018) allowed us to verify a doubling of academic work time at home for the digital group with respect to the analog group. As a consequence, the tendency to integrate ICT in homework is associated with the risk of saturation of the student's time outside the educational center, leading to emotional problems (Molina-Pérez & Pulido-Montes, 2021) that increase the presence of conflicts and deterioration of family

relationships (López-Sánchez & García, 2017) and hindering the opportunities for family leisure necessary for health and for the development of skills (Álvarez-Muñoz & Hernández-Prados, 2022). Likewise, increasing the time spent doing homework does not necessarily contribute to an improvement in school performance (Valle et al., 2015).

In addition to knowing the difficulties, teachers should be aware of the benefits attributed to digital homework, including the fact that students go from being passive consumers of learning to being active agents. These facilitate interaction with students (Ben-Youssef et al., 2022) and family (Beneyto-Seoane & Collet-Sabé, 2016), and increase their interest in the subjects worked on, which allows better assimilation of knowledge, improving student performance as well as creativity (Ben-Youssef et al., 2022). The taste for audiovisuals in the new generations is transferred in motivation towards academic tasks that incorporate ICT (Amzalag, 2021), making it a booming teaching resource.

On the other hand, digital homework allows the development of competencies that Amzalag (2021) understands as 21st century skills, among which are creativity, innovation, critical thinking, information literacy, problem solving, communication, facing new challenges and adapting to knowledge technologies. In contrast, the results of Vicent and Fernández-Sogorb (2021) argue that the digital group homework modality is less satisfactory, so they prefer face-to-face to online work and the only competency benefit they give it is the digital one.

As has been exposed, there are multiple benefits and competencies that digital academic tasks in pandemic times bring to the development of minors, but they also carry associated, in the words of Jiménez (2020), irreplaceable non-assessable losses that are not found online: displays of affection, feeling of belonging, coexistence and consensus of rules, the cognitive enrichment associated with debate with others, outdoor play, etc. We cannot consider the debate as concluded; rather, studies are needed to provide clarity on digital homework and its functionality. In this sense, the main purpose of this study is to analyze, from a parental perspective, the inference of the greater or lesser frequency of homework completion on the generic valuation of homework. However, this main purpose is articulated, in turn, in a series of specific objectives that detail the research procedure, these are:

1. To find out how the frequency of digital homework execution influences the consideration of the benefits of doing homework.
2. To identify the presence or absence of significant differences in the perception of the degree of competence of students to cope with homework depending on the number of digital tasks they perform.
3. To determine the degree of significance of the degree of emotional exhaustion experienced by parents in coping with homework supervision.

2. Method

This descriptive-inferential, non-experimental and cross-sectional research with a quantitative treatment of the data obtained through the use of the questionnaire, allows us

to establish the specific description of a specific socio-educational phenomenon, in this case, digital homework.

2.1. Sample

To form the sample, simple random sampling was used, in which all families who met the following inclusion criteria could participate: being a family resident in Spain and having children enrolled in the Spanish educational system, specifically, in the stages of Infant Education to Compulsory Secondary Education. Thus, through telematic communication, the link for the online completion of the questionnaire designed was sent to the educational centers and parents' associations, in order to have a wider scope of the resulting sample. This process was carried out in 2020 after the beginning of the period of confinement due to the Covid19 pandemic, it lasted four weeks and a sample of 1787 participating families was obtained which had the following geographical distribution, from highest to lowest, by communities: 20.8% Region of Murcia, 16.3% Community of Madrid, 16.1% Andalusia, 12.3% Galicia, 9.8% Catalonia, 5.2% Community of Valencia, 2.7% Principality of Asturias, 2.4% Castilla La Mancha, 2.2% Aragon, 1.9% Castilla y Leon, 1.5% Cantabria, 1.3% Basque Country, 1.3% La Rioja, 1.1% Foral Community of Navarra, 0.9% Canary Islands, 0.8% Extremadura, and 0.8% Balearic Islands.

Table 1

Sociodemographic data sample as a function of frequency of digital homework assignments

Variable	Category	Low frequency N=517		High frequency N=1270	
		f	%	f	%
Sex child	Woman	257	49,7%	619	48,7%
	Male	260	50,3%	651	51,3%
Nationality Father	Spanish	451	89,3%	1129	90,2%
	Foreign	54	10,7%	122	9,8%
Nationality Mother	Spanish	458	89,6%	1145	90,4%
	Foreign	53	10,4%	122	9,8%
Type of school	Public	425	82,2%	1006	79,2%
	Subsidized	76	14,7%	221	17,4%
	Private	16	3,1%	43	3,4%
Educational Stage	Infant	158	30,6%	112	8,8%
	Primary	277	53,6%	593	46,7%
	Secondary	82	15,9%	565	44,5%

For the present study, the sample was divided into two groups based on the data collected in item number five: "Duties involving the use of technology". The first group is made up of all the families who perceive that their children make little or no use of ICTs in academic tasks (N=517). In contrast, the second group refers to those with a high frequency (N=1270), including those who answered option three (quite a lot) or four (a lot). The characteristic features of the sample are presented below.

2.2. Questionnaire

To guarantee content validity in the process of constructing the instrument "Coping with homework in the family", on the one hand, an exhaustive bibliographic search was carried out and, on the other hand, content validation was carried out by means of an inter-judge agreement of nine experts, five of whom are teachers in the area of educational research methods, who had to justify their inclusion by means of the following criteria: more than 10 years working in the educational field and having more than five publications related to educational sciences and, at least one of them, at least one of them related to homework. In addition, four other experts who work as teachers in primary or secondary education had to have at least 10 years of experience in one of the stages in order to be included in the validation by experts. All of them evaluated the adequacy, coherence and relevance of each of the sections and items of the questionnaire (scale of one to four), obtaining values higher than 3.5 in all cases, and provided qualitative observations of significant usefulness that led to the following modifications: correction of typos, inclusion of inclusive language, reordering of the items (grouping, elimination or modification), inclusion of sociodemographic variables and changes in style and presentation. In addition, from the quantitative perspective, they also considered each item indicating whether it was essential, useful but not essential or not necessary, content validity index (CVI) from Lawshe's model obtaining an acceptable mean value since the value is higher than ,580 (CVI= ,876) being also higher independently in each item. This statistical parameter is established as an indicator to determine the degree of agreement among the expert judges regarding the relevance of each item, obtaining the value from this formula:

$$CVR = \frac{n_e - N/2}{N/2}$$

CVR: Content Validity Ratio

N: Number of experts

Ne: Number of experts indicating essential

The resulting questionnaire is composed of 18 sociodemographic questions and 24 scale-type items with the following ratio of values: one (not at all), two (a little/somewhat), three (quite a lot) and four (a lot), grouped into four dimensions. The 24 items are grouped into four dimensions, the first one (items 1 to 5) is asked about the quantity, difficulty and frequency of performance of the different modalities of school tasks (individual, group and digital), taking the last typology as the determinant for grouping the sample (high or low frequency of performance) as explained in the section on the sample. The rest of the items are not included in the object of study in the present research. Subsequently, the remaining 19 items are organized into three blocks: benefits (items 6 to 11), investigating the

improvements obtained through the performance of digital homework; competencies is the core of the third dimension (items 12 to 19), which refers to the skills that children have to cope with homework; finally, the dimension of emotional exhaustion (items 20 to 24) delves into the effects and emotional impact that these tasks can cause. These three dimensions are the ones taken into consideration to extract the inferential statistics according to the selected grouping variable: frequency of performing digital homework. The full version of the questionnaire can be accessed at the following link: <https://drive.google.com/file/d/1lkVjuLvqdV2BdqyS4MRn-ZKylroeU-G/view?usp=sharing>

Finally, it should be noted that the instrument meets all reliability guarantees. According to DeVellis (2003), the Cronbach's reliability index obtained denotes a very good internal consistency both globally ($\alpha=.880$) and by dimensions: quantity ($\alpha=.688$), benefits ($\alpha=.847$), competencies ($\alpha=.858$) and emotional exhaustion ($\alpha=.830$). In addition, the McDonald Omega index also demonstrates a high degree of reliability of the instrument by obtaining a high value ($\omega=.912$).

2.3. Procedure and data analysis

Once the data collection process was completed, the data obtained from the telematic completion of the questionnaires were transferred from Excel to the SPSS version 24.0 statistical program, taking into consideration a bilateral significance level of $p<.050$ for the entire analysis procedure. Before the statistical analyses, the independent variable of family perception of the frequency of digital homework completion, completed on a Likert scale of one to four, was recoded to convert it into a dichotomous variable: agglutinating those who responded with the value one and two in low frequency and those who answered three and four in high frequency. This procedure made it possible to obtain descriptive and inferential data based on this new grouping of the sample.

From this, descriptive statistics (mean, standard deviation, median, skewness and kurtosis) were extracted for the overall scores of the three dimensions involved in this study: benefits, competencies, and anxiety and stress. Subsequently, to test the significance between the two profiles of the frequency of digital homework completion and the items of the three dimensions involved, both ordinal variables, contingency tables and Pearson's Chi-square statistic were used to verify whether or not there was significance between the crosses studied and, finally, Cramer's V statistic was used to verify the degree of intensity of the relationships found. This type of inferential statistics was applied since, previously, the normality test was carried out, observing the p-value of the Kolmogorov-Smirnov test (N greater than 30), obtaining in all cases a p-value of less than .050, which does not follow the assumption of normality and, therefore, non-parametric statistics should be used.

3. Analysis and results

As can be seen in Table 2, families with a high perceived frequency of digital homework finding more benefits ($\bar{x}=2.31$, $\sigma=.686$) and competencies ($\bar{x}=2.60$, $\sigma=.648$) in digital homework than those parents who perceive a low frequency of digital homework in their children ($\bar{x}=2.17$, $\sigma=.678$; $\bar{x}=2.33$, $\sigma=.668$). Emotional exhaustion is also more experienced by families with a high perceived frequency of digital homework ($\bar{x}=1.95$, $\sigma=.767$), with

mean values significantly higher than those obtained by families with children with a low frequency of digital homework performance ($\bar{x}=1.74$, $\sigma =.690$).

Table 2

Descriptive statistics overall benefit, competence and anxiety and stress scores as a function of family perception of frequency of digital homework completion

Categories	Frequencies						
	digital homework	N	$\bar{x}$	σ	Median	Asymmetry	Kurtosis
Benefits	Baja	517	2,17	,678	2,16	,280	-,316
	Alta	1270	2,31	,686	2,33	,243	-,522
Competencies	Baja	517	2,33	,668	2,37	,197	-,408
	Alta	1270	2,60	,648	2,62	-,069	-,454
Emotional wear and tear	Baja	517	1,74	,690	1,60	1,113	,828
	Alta	1270	1,95	,767	1,80	,619	-,399

From the Pearson Chi-Square statistic, looking at the data in Table 3, we found a significant association between family perception of their children's frequency of digital homework completion and the following benefits of homework: improvement in academics ($X^2=11.760$, $p =.001$), development of work habits ($X^2 = 8.985$, $p = .002$), fostering initiative and entrepreneurship ($X^2 =20.968$, $p =.000$) and, to a lesser extent, progress in peer relationships ($X^2 =7.123$ $p =.043$). However, according to the family perception of the frequency of digital homework, no significant differences are found regarding a better attitude towards school ($X^2 =.805$, $p =.370$) or the healing of family relationships ($X^2 =.061$, $p =.805$). When approaching the significance data from the Cramer's V statistic, it can be seen that, in all cases, the magnitude of the associations is weak. All the significance crosses are always identified in favor of those families whose children have a high frequency of digital homework.

Through the analysis of the distribution using Pearson's Chi-square test, a significant relationship of significance was identified between the family perception of the frequency of digital homework with the development of the following skills: the use of digital tools ($X^2 =119.35$, $p =.000$), time planning ($X^2 =27.565$, $p =.000$), sense of responsibility ($X^2 =20.763$, $p =.000$), effort and self-improvement ($X^2 =24.760$, $p =.000$), the development of motivation and interest ($X^2 =9.041$, $p =.003$) and emotional management ($X^2 =19.609$, $p =.000$), being more identified by those families in which their children perform more tasks with the use of digital media. Regarding knowledge mastery and comprehension of instructions, the greater or lesser perception of the frequency of digital homework is not a factor of consideration. Of all the associations of significance, digital competence (Cramer's V =.350) and time planning (Cramer's V =.207) are those with the best effect size, being in the moderate association interval ($0.2 < V < 0.6$).

Table 3

Percentages and Chi-square of family perception of digital homework frequency and benefit dimension items

Items Benefits	Frequency Digital homework	Consideration		X ²	p	Cramer's V
		Low	High			
Academic	Low	57,4%	42,6%	11,760	,001**	,112
	High	48,5%	51,5%			
Relationship with colleagues	Low	85,7%	14,3%	7,123	,043*	,081
	High	79,2%	20,8%			
Work habits	Low	56,5%	43,5%	8,985	,002**	,075
	High	44,5%	55,5%			
Attitude to school	Low	57,8%	42,2%	,805	,370	-
	High	55,5%	44,5%			
Initiative and entrepreneurship	Low	65,0%	35,0%	20,968	,000**	,138
	High	53,1%	46,9%			
Family relationships	Low	57,3%	42,7%	,061	,805	-
	High	56,6%	43,4%			

Table 4

Percentages and Chi-square of the family perception of the frequency of digital homework and the items of the competences dimension

Items Competencies	Frequency Digital homework	Consideration		X ²	p	Cramer's V
		Low	High			
Domain knowledge	Low	38,1%	61,9%	,096	,757	-
	High	37,3%	62,7%			
Understanding instructions	Low	40,0%	60,0%	1,360	,244	-
	High	37,1%	62,9%			
Digital	Low	61,1%	38,9%	119,35	,000**	,350
	High	33,1%	66,9%			
Time planning	Low	67,3%	32,7%	27,565	,000**	,187
	High	53,8%	46,2%			
Responsibility	Low	58,0%	42,0%	20,763	,000**	,128
	High	46,1%	53,9%			
Effort and self-improvement	Low	53,4%	46,6%	24,838	,000**	,147
	High	40,5%	59,5%			
Motivation and interest	Low	64,4%	35,6%	9,041	,003**	,091
	High	56,7%	43,3%			
Emotional management	Low	66,7%	33,3%	19,609	,000**	,107
	High	55,4%	44,6%			

Finally, with respect to the dimension of emotional exhaustion, through the data in Table 5, the Pearson Chi-Square statistic showed significant mean differences between the family perception of the frequency of digital task completion by minors with the parents' experience of discomfort and nerves ($X^2 = 14,000$, $p = .000$), mental exhaustion ($X^2 = 22.409$, $p = .000$), causing distancing and conflict situations ($X^2 = 12.804$, $p = .000$) and disruption of family reconciliation ($X^2 = 34.219$, $p = .000$), being, on all occasions, in favor of those parents who have children who perform more digital homework. There is also a significant association in terms of parents' inability to attend to their children due to the difficulty of the content ($X^2 = 6.388$, $p = .011$), although the magnitude of this association is smaller than the rest. According to the effect size values, only in the case of family reconciliation (Cramer's $V = .198$) the significance found has a moderate association; in the rest, weak relationships are found.

Table 5

Percentages and Chi-square of family perception of digital homework frequency and emotional exhaustion dimension items

Items emotional exhaustion	Frequency Digital homework	Consideration		X^2	p	Cramer's V
		Low	High			
Discomfort and nervousness	Low	78,1%	21,9%	14,000	,000**	,102
	High	69,1%	30,1%			
Mental exhaustion	Low	74,1%	25,9%	22,409	,000**	,131
	High	62,4%	37,6%			
Incapacity	Low	89,1%	10,6%	6,388	,011*	,068
	High	84,8%	15,2%			
Distance and family conflict	Low	85,9%	14,1%	12,804	,000*	,094
	High	78,5%	21,5%			
Attacks family reconciliation	Low	75,6%	24,4%	34,219	,000**	,158
	High	61,1%	38,9%			

4. Discusión y Conclusiones

Recently, the proliferation of studies on digital homework has grown exponentially, noting, on the one hand, its peculiarity and, on the other hand, its consideration as a viable alternative to the traditional academic homework model (Amzalag, 2021; Harris, 2021; Öngün & Demirag, 2015; Rummler et al., 2020). This should not be a consequence of educational trends or fads, but of pedagogical criteria grounded in research. In this sense, the results obtained in the present research support the existence of significant differences in the performance of homework according to the perception that parents have of the frequency of ICT use by their children, coinciding with the findings of Clausen et al. (2020) and Muñoz-Moreno and Lluch-Molins (2020). More specifically, the influence of ICTs on three key elements of homework: benefits-competencies-limitations.

Regarding the first, the families participating in the present study consider that the use of ICTs benefits academically and contributes to generating work habits in minors, in line with Trautwein and Lüdtke (2014). In this same sense, studies such as Öngün and Demirag (2015) or Odabas (2022) assure that digital homework not only increases academic performance, but also improves communication and relationships among students.

In contrast, the study by Navarro-Martínez and Peña-Acuña (2022) reflects that they can have negative effects on performance, so it is necessary to set appropriate guidelines, clearly defining both the task and the tool. In this sense, as pointed out by Mollenkopf et al. (2020), when learning online, the task should be designed taking into account the asynchronous nature and provide support elements to make students more independent. In short, it is a matter of educating, from the educational center and at home, in a responsible use of technological supports (Salcines-Talledo et al., 2020).

With regard to the development of skills, the study carried out reflects the idea that other research has already corroborated. In this case, it was found that digital homework favors the development of digital competence (Vicent & Fernández-Sogorb, 2021). In addition, it improves the organization and planning of academic work and increases students' responsibility for their own learning (Öngün & Demirag, 2015), and contributes to students' increased effort in their studies, allowing them to be able to improve themselves both academically and personally. On this idea, Zounek et al. (2022) demonstrated, in their study, that ICT is not only a means of learning, but also has a direct relationship with professional and personal self-improvement. Overall, reference could be made to Amzalag's (2021) contribution on the development of 21st century skills, linked to technological development and to a school that is expected to be a promoter in the transmission of these competencies.

Thirdly, the results obtained, in general, show that digital homework does not involve great difficulties and negative consequences for the participating families, regardless of the frequency of use of ICTs, therefore, there is no negative assessment of it (Sánchez-Antolín et al., 2018). However, and more specifically, it is statistically significant that there is a greater consideration of discomfort, nerves and mental exhaustion that produce inability to help their sons and daughters, estrangement and family conflict, as well as the difficulty in family reconciliation when there is frequent use of ICTs in homework versus low or non-existent use of ICTs. In this sense, it should be noted that the lack of technological training of families is a handicap not only for homework accompaniment, but also for self-esteem and parental satisfaction, contributing to greater emotional exhaustion, hindering family communication and generating tension in parental-filial relationships (García-Fernández et al., 2020; López-Sánchez & García, 2017; Muñoz-Moreno & Lluch-Molins, 2020).

Although the impact of family accompaniment on academic tasks is theoretically supported (Alemán-Aledo & Belmonte, 2022; Amzalag, 2021; Beneyto, 2015), conversely, no statistically significant differences have been found in the contribution of homework in the improvement of family relationships as a function of the frequency of ICT use, despite the claims made by authors such as Sánchez-Antolín (2018) along these lines. However, the results obtained show, significantly, the parental consideration that homework has an impact on family distancing and conflict the greater the use of ICTs. This statement has been previously sustained by Díaz-Vicario et al. (2019).

It seems important to mention, before concluding, the limitations that have been detected in the research process. First, although an expert-validated instrument with

adequate reliability and internal consistency has been used, data collection using Likert-type scales may favor social desirability in some cases, especially if the instrument is considerably long (Matas, 2018). Secondly, the lack of specific references on digital homework, as Odabas (2022) points out, and even more so referring to the perception of families.

In terms of implications, this study aims to contribute to show the perceptions that Spanish families have regarding homework according to the frequency of ICT use, beyond the type of use or the technological medium used. In short, global evaluations are collected that denote the confusion that exists, since on average half of the families consider that there are hardly any benefits and technological and educational skills are developed, while the other half consider that there are multiple benefits, with a predominance in this case of those who perceive a frequent use of ICTs in academic tasks. Likewise, although in general no difficulties are considered, among those who perceive negative consequences there is a significant predominance of families with a high use of ICTs. However, it would be advisable to use qualitative research to delve deeper into these issues, providing new nuances that complement what has been presented here.

In closing, we bring up the idea put forward by Rummler et al. (2020) who point out that "students not only "do the homework", but also diversify the set of media available to them according to their needs and possibilities" (p.108). They are able to generate a learning environment at home in which they combine the use of analog and digital resources for both study and homework. Knowing what characterizes these environments and how they evolve throughout schooling can be of pedagogical interest for both teachers and families, as well as favoring self-evaluation of the management and use of time invested in academic tasks. All these objectives are left for future research.

References

- Alemán-Aledo, A., & Belmonte, M. L. (2022). Evaluación de la influencia del factor familia en la Cordillera Sur de la Región de Murcia. *Educatio Siglo XXI*, 40(1), 131-152. <https://doi.org/10.6018/educatio.437981>
- Álvarez-Muñoz, J. S., & Hernández-Prados, M. Á. (2022). El desarrollo de las capacidades desde el ocio familiar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(1), 35-48. <https://doi.org/10.6018/reifop.502551>
- Amzalag, M. (2021). Parent Attitudes Towards the Integration of Digital Learning Games as an Alternative to Traditional Homework. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 17(3), 151-167. <http://doi.org/10.4018/IJICTE.20210701.oa10>
- Anderson, M., & Perrin, A. (2018). Nearly one-in-five teens can't always finish their homework because of the digital divide. *Pew Research Center*. <https://pewrsr.ch/3xHbgZK>
- Ben-Youssef, A., Dahmani, M., & Ragni, L. (2022). ICT Use, Digital Skills and Students' Academic Performance: Exploring the Digital Divide. *Information*, 13(3), 129. <http://dx.doi.org/10.3390/info13030129>

- Beneyto, S. (2015). *Entorno familiar y rendimiento académico*. Área de Innovación y Desarrollo. <https://bit.ly/3rGdC78>
- Beneyto-Seoane, M., & Collet-Sabé, J. (2016). Las relaciones digitales entre familias y escuela: análisis y propuestas. *@tic. revista d'innovació educativa*, (16), 1-9. <https://doi.org/10.7203/attic.16.6894>
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus virtuales*, 9(2), 25-34. <https://bit.ly/3L04hyB>
- Chao-Rebolledo, C. (2022). Educación emocional en tiempos de crisis: de la pedagogía de la emergencia a la pedagogía del cuidado para el bienestar integral. *Revista Internacional De Educación Emocional Y Bienestar*, 2(1), 9–12. <https://bit.ly/36v4IC8>
- Clausen, J. M., Bunte, B., & Robertson, E. T. (2020). Professional development to improve communication and reduce the homework gap in grades 7-12 during COVID-19 transition to remote learning. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 443-451. <https://bit.ly/3L311UP>
- Cotino-Hueso, L. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista de educación y derecho*, (21), 1-29. <https://doi.org/10.1344/REYD2020.21.31283>
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: theory and applications*. Sag Publications.
- Díaz-Vicario, A., Mercader, C., & Gairín, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(e07), 1-11. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e07.1882>
- Espejo-Villar, L. B., Lázaro-Herrero, L., & Álvarez-López, G. (2022). UNESCO Strategy and Digital Policies for Teacher Training: The Deconstruction of Innovation in Spain. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(1), 15-30. <https://doi.org/10.7821/naer.2022.1.812>
- Feito-Alonso, R. (2020). Los deberes escolares. Un análisis sistematizado con especial referencia al caso español. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (25), 163-182. <https://doi.org/10.18172/con.3957>
- Fernández-Miravete, Á. D. (2018). La competencia digital del alumnado de Educación Secundaria en el marco de un proyecto educativo TIC (1:1). *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (63), 60-72 (382). <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.1027>
- García-Fernández, N., Rivero-Moreno, M. L., & Ricis-Guerra, J. (2020). Brecha digital en tiempo del COVID-19. *Hekademos: revista educativa digital*, (28), 76-85. <https://bit.ly/3jWO8yf>
- Harris, C. (2021). El papel de las "tareas enriquecidas" en un enfoque interdisciplinar y digital para el aprendizaje post COVID-19. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 61, 99-130. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.88209>
- Hernández-Prados, M. A., López, P., & Gamboa, G. (2021). Análisis documental sobre los riesgos y las posibilidades de Internet para los menores. Pautas educativas dirigidas a familias. *Revista*

- Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 9-22.
<https://doi.org/10.6018/riite.430341>
- Jiménez, J. C. (2020). Polémicas educativas en confinamiento. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1-15. <https://bit.ly/3L0PhR7>
- López-Sánchez, C., & García, J. A. (2017). La familia como mediadora ante la brecha digital: repercusión en la autoridad. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 8(1), 108-124.
<http://dx.doi.org/10.21501/22161201.1928>
- Marciniak, R. (2015). La educación superior virtual en Polonia: Condiciones de su organización, funcionamiento y evaluación. *Memorias del Encuentro Internacional de Educación a distancia*, 4, 1-13. <https://bit.ly/3ovDOQc>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47.
<https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Molina-Pérez, J., & Pulido-Montes, C. (2021). COVID-19 y digitalización “improvisada” en educación secundaria: Tensiones emocionales e identidad profesional cuestionada. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 10(1), 181-196. <https://doi.org/10.15366/riejs2021.10.1.011>
- Mollenkopf, D., Gaskill, M., Nelso, R. M., & Diaz, C. C. (2020). Navigating “a new normal” during the COVID-19 pandemic: College student perspectives of the shift to remote learning. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 17(2), 67-79.
<https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n2-08>
- Muñoz-Moreno, J. L., & Lluch-Molins, L. (2020). Educación y Covid-19: Colaboración de las familias y tareas escolares. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1-15.
<https://bit.ly/3L6JaLd>
- National Assessment of Educational Progress-NAEP. (2018). *Report Card: Technology and Engineering Literacy (TEL). Highlights from the 2018 assessment*. <https://bit.ly/3uZR6IH>
- Odabas, C. (2022). An Analysis About the Relationship Between Online Homework and Perceived Responsibility, Self-Efficacy and Motivation Levels of the Students. *Pedagogical Research*, 7(2), 1-8. <https://doi.org/10.29333/pr/11887>
- Öngün, E., & Demirag, A. (2015). El uso de multimedias en las tareas académicas por los estudiantes. *Comunicar*, 22(44), 121-129. <https://doi.org/10.3916/C44-2015-13>
- Pérez-Escoda, A., Aguaded, I., & Rodríguez-Conde, M. J. (2016). Generación digital vs escuela analógica. Competencias digitales en el currículum de la educación obligatoria. *Digital Education Review*, 30, 165-183. <https://bit.ly/3L05cix>
- Reimer, T., & Hill, J. (2022). Crossing the Digital Divide and the Equity Expanse: Reaching and Teaching All Students During the Pandemic. *Journal for Leadership, Equity, and Research*, 8(1), 71-86. <https://bit.ly/38dcZve>

- Rummler, K., Grabensteiner, C., & Stingelin, C. S. (2020). El aprendizaje móvil en las tareas escolares: Prácticas culturales emergentes en la nueva ecología mediática. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 28(65), 101-110. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-09>
- Salcines-Talledo, I., González-Fernández, N., & Briones, E. (2020). The Smartphone as a pedagogic tool. Student profiles as related to its use and knowledge. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 91-109. <https://doi.org/10.7821/naer.2020.1.454>
- Sánchez-Antolín, P., de Andrés Vilorio, C., & Labra, J. P. (2018). El papel de la familia en el desarrollo de la competencia digital. Análisis de cuatro casos. *Digital Education Review*, (34), 44-58. <https://bit.ly/37qdy4R>
- Torres, J. C., Duart, J. M., & Hinojosa, M. H. (2018). Plagiarism, internet and academic success at the university. *NAER: Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 98-104. <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.324>
- Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2014). Die Förderung der Selbstregulation durch Hausaufgaben – Herausforderungen und Chancen. In C. Rohlf, M. Harring y C. Palentien (Eds.), *Kompetenz-Bildung: Soziale, emotionale und kommunikative Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen*. (pp. 275-288). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-03441-2_12
- Urauchi, S., & Tanno, S. (2022). Homework and Teacher: Relationships Between Elementary School Teachers' Beliefs in Homework and Homework Assignments. *Japanese Psychological Research*, 1-12. <https://doi.org/10.1111/jpr.12412>
- Valle, A., Regueiro, B., Rodríguez, S., Piñeiro, I., Ferradás, M., & Freire, C. (2015). ¿Es diferente la implicación en los deberes escolares según el rendimiento académico de los estudiantes? *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 2(2), 12. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.2.2.1344>
- Vegas, O. A. (2016). De las TIC en la educación a las TIC para la educación. *Vector*, 11, 24-29. <https://bit.ly/3OC4nPx>
- Vicent, M., & Fernández-Sogorb, A. (2021). Beneficios y problemáticas del trabajo en equipo en entornos virtuales. En S. Cuerda (Ed.) *Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19* (pp. 143-154). Octaedro.
- Zounek, J., Juhaňák, L., & Záleská, K. (2022). Young People and the Development of Digital Competence and Autonomy en C. Springer (Ed.), *Life and Learning of Digital Teens. Young People and Learning Processes in School and Everyday Life* 6, pp. 165-183) https://doi.org/10.1007/978-3-030-90040-3_7

Cómo citar

Hernández-Prados, M. A., Álvarez-Muñoz, J.S., & Gil-Noguera, J.A. (2024). La percepción de las familias acerca de las tareas digitales [Families' perceptions about digital homework]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 69, 35-62. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.96850>