



## Key Competences to Develop School Cibercoexistence: The “ICT Peer Support” Program

## Competencias clave para la mejora de la ciberconvivencia escolar: el programa “Alumnos ayudantes TIC”

Ana María Giménez-Gualdo<sup>a</sup>, Diego A. Galán-Casado<sup>b</sup>, Álvaro Moraleda-Ruano<sup>c</sup><sup>a</sup>Universidad Católica de Murcia (UCAM), Murcia (España),<https://orcid.org/0000-0002-7606-2596> [amgimenez@ucam.edu](mailto:amgimenez@ucam.edu),<sup>b</sup>Universidad Camilo José Cela, Madrid (España)<https://orcid.org/0000-0001-9836-1426> [dagalan@ucjc.edu](mailto:dagalan@ucjc.edu)<sup>c</sup>Universidad Camilo José Cela, Madrid (España)<https://orcid.org/0000-0002-3638-8436> [amoraleda@ucjc.edu](mailto:amoraleda@ucjc.edu)

## ARTICLE INFO

## Keywords:

Cibercoexistence  
Peer Support  
Key Educational Competences  
Secondary Education  
Technologies

## ABSTRACT

The virtual context, in which young people socialize constantly, hides several risks that demand to reconsider socialization ways in favour of a proper cibercoexistence. With the aim of empowering adolescents in abilities to use technologies properly, this study analyses the 188 secondary students' perception aged from 14 to 18 years olds about key competences acquired (social and civilised, linguistic, and digital) after participating in “ICT Peer Support” program. In addition to the method and general success of the program using an *ad hoc* survey has been designed to this first evaluative approach. Results show that the majority of students have managed to perceive abilities regarding linguistic competence, followed by those associated with digital competence and finally, those regarding social and civilised competence. In a similar way, a high positive perception is reported about method and general success opinion after the development of the program. There are significant statistical differences in sex, school ownership and age. The assessment of this program provides a better understanding of what key educational competences contribute to increase young people's awareness about appropriate technology use, and to prevent associated risks as cyberbullying and sexting. Using a pre-post-test design, future proposal lines will describe the impact and benefits of these types of prevention programmes.

## RESUMEN

## Palabras clave:

Ciberconvivencia  
Alumnos ayudantes  
Competencias clave  
Enseñanza secundaria  
Tecnologías

El espacio virtual en el que se relacionan asiduamente los menores, encubre riesgos que exigen replantear sus formas de socialización a favor de una adecuada ciberconvivencia. Con la finalidad de empoderar a los adolescentes en competencias para el uso responsable de las tecnologías, esta investigación analiza la percepción de 188 estudiantes de enseñanza secundaria con edades comprendidas entre los 14 y 18 años, sobre la adquisición de competencias clave (social y cívica, lingüística y digital) tras su participación en el programa “Alumnos Ayudantes TIC”. Además, se evalúa la metodología y valoración global del programa a partir de un instrumento *ad hoc* diseñado para esta primera aproximación evaluativa al programa. Los resultados ponen de manifiesto que, la mayoría de los estudiantes perciben haber adquirido, en primer término, habilidades relacionadas con la competencia lingüística, seguidas de cerca por las vinculadas con la competencia digital y, en tercer lugar, con las propias de la competencia social y cívica. De forma similar, se advierte una percepción altamente positiva hacia la metodología y valoración global del programa tras su implementación. El contraste de hipótesis muestra diferencias estadísticamente significativas por sexo, titularidad del centro educativo y edad. La evaluación de este programa proporciona una mejor comprensión sobre qué competencias clave curriculares contribuyen a generar conciencia entre la población adolescente sobre el uso adecuado de las tecnologías, y

la prevención de riesgos asociados como son el *cyberbullying* y *sexting*, Futuras propuestas analizarán bajo un diseño pretest-postest, el impacto y beneficios de este tipo de programas de carácter preventivo.

## 1. Introducción

La revolución tecnológica de la última década ha supuesto nuevas formas de interacción y comunicación mediática que traspasan las fronteras temporales y espaciales. En el contexto de la población infantil y adolescente, el entorno virtual exige repensar cómo se suceden tales interacciones, las ventajas y cuáles son los riesgos asociados al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Entre los principales riesgos a los que quedan expuestos los menores, destacan por su extensión en la última década: el *cyberbullying*, el *sexting* (envío y recepción de contenido erótico-sexual a otras personas a través de medios tecnológicos), el ciberacoso en el contexto de la pareja, el uso problemático de Internet y el *online grooming* (ciberacoso perpetrado por un adulto para obtener algún tipo de favor o material sexual de un/una menor) (Astorga-Aguilar, y Schmidt-Fonseca, 2019; Santisteban, y Gámez-Guadix, 2017). Además, estos riesgos suelen sucederse tanto de forma aislada como en combinación unos con otros (Machimbarrena et al., 2018). Estos fenómenos son el resultado del entorno digital creado por Internet que, a pesar de haber facilitado muy diferentes formas de acceso y construcción de la información, también ha permitido que esta se utilice, en ocasiones, con fines que atentan contra la dignidad e integridad de otras personas (Lacasa, 2018).

Son precisamente los escolares de enseñanza primaria y secundaria los más vulnerables ante este panorama, por lo que dotarles de suficiente conciencia y sensibilidad ante estas problemáticas en la red, y empoderarlos en competencias clave curriculares es, sin duda, una necesidad urgente de las escuelas del siglo XXI. Desde esta óptica se gesta el programa “Alumnos Ayudantes TIC” que se evalúa en la presente investigación tras su puesta en práctica en centros de enseñanza secundaria de España, partiendo de la percepción de sus principales protagonistas: los alumnos ayudantes.

## 2. Estado de la cuestión

Las experiencias basadas en el protagonismo del alumnado en el tratamiento de la convivencia y, en el momento actual, de la ciberconvivencia, se muestran efectivas al partir de la consideración de un plan de acción integral pensado de forma colectiva, centrado en el apoyo mutuo y en tomar en consideración a los estudiantes como motor de cambio, reflexión y ayuda con sus iguales (Luengo, 2017). En España, la trayectoria sobre la eficacia de los programas que toman a los iguales como mediadores y ayudantes para la resolución de conflictos y el tratamiento de la violencia escolar, aun es escasa. Si bien, algunas aportaciones al respecto avalan su utilidad y pertinencia.

Un primer ejemplo es la revisión de Andrés, y Barrios (2006) que apuntan que el modelo de alumnos ayudantes no solo conlleva la mejora de la convivencia, sino que su incidencia va más allá abriendo posibilidades al desarrollo social y moral de los ayudantes que participan de manera activa en el programa. Otros ejemplos más actuales, constatan la disminución en la incidencia del *cyberbullying* tras implementar el programa, y la mejora en las conductas de relación en la red entre los adolescentes, al haber incluido como tema de trabajo cuestiones referentes a la ciudadanía digital (Pozas et al., 2018). En último lugar, la experiencia concreta de evaluación del programa de Ayuda entre Iguales en Córdoba, señala la percepción de mayor competencia social entre el alumnado que ha realizado las funciones de ayuda y apoyo, y la reducción significativa de implicación en *bullying* y *cyberbullying* (Martín-Criado, y Casas, 2019). Junto a estas iniciativas, cabe mencionar otras que de manera más específica trabajan la problemática del *cyberbullying*, *sexting*, y uso abusivo de las TIC, logrando igualmente resultados positivos entre los participantes (Garaigordobil, y Martínez-Valderrey, 2014; Del Rey et al., 2018).

En la línea de la sensibilización y formación para niños y jóvenes se han difundido en los últimos años multitud de manuales, como también guías de actuación con sendas recomendaciones y consejos para las familias y educadores sobre el uso seguro de internet, móviles y videojuegos (Labrador et al., 2015). Algunas más recientes son: la “Guía para el buen uso de las nuevas tecnologías para familias y profesionales en el ámbito de la infancia” (Capafons, 2018), o la “Guía de seguridad en las Redes Sociales para las Familias” (Internet Segura For Kids, 2019a), donde encontramos de manera más específica, la dirigida a los profesionales de protección de la infancia (Internet Segura For Kids, 2019b) y que ha sido elaborada por el actual Centro de Seguridad en Internet para menores en España que presta servicios al INCIBE (Instituto Nacional de Ciberseguridad, anterior INTECO). A ellos se suman las iniciativas para la mejora de la ciberconvivencia y la formación del alumnado en

conocimientos y competencias como las propias de la entidad "Pantallas Amigas" o el "Programa Ciberexperto" organizado por la Policía Nacional.

De esta revisión se deduce que, el tratamiento de las cuestiones relacionadas con el uso de las TIC, la ciberseguridad y ciberconvivencia, va ligado inexorablemente a la formación de la población y en concreto de los niños y adolescentes, en habilidades, estrategias y competencias concretas. Entre ellas, la competencia informacional o digital cobra especial relevancia, por estar dirigida a la percepción, análisis y disfrute de los contenidos mediáticos para su uso comunicativo y de expresión de manera crítica, participativa, ética y democrática (Marín-Gutiérrez et al., 2019).

### 2.1. Competencias clave en el marco de la ciberconvivencia y el programa "Alumnos Ayudantes TIC"

Desde la pretensión del Proyecto DeSeCo de la OCDE a finales de los años '90, en el que se plantea el marco conceptual de las competencias clave (Toribio, 2010), las distintas regulaciones en España, han ido confluyendo en esta línea. Con la aprobación del Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, se introduce y configura el marco de las ocho "competencias básicas" curriculares. Esto generó un proceso de cambio importante desde las instituciones para conseguir mejores resultados de aprendizaje (Parés et al., 2010), a la par que sensación de incertidumbres respecto al sentido de la evaluación, especialmente, en aquellas competencias como la social y ciudadana, y la digital por su carácter más transversal. La vigente ley educativa en España, la LOMCE (BOE, núm. 8, de 9 de diciembre de 2013), introduce la terminología de "competencias clave" que nos traslada a ese Proyecto DeSeCo y las recomendaciones de la Comisión Europea de Educación.

El desarrollo y adquisición de competencias, implica ir más allá de la mera obtención de conocimientos para conseguir que el alumnado aprenda a trabajar en equipo, tomar decisiones, adquiera autonomía, capacidad crítica, y construya y reconstruya la información para generar un aprendizaje más propio e individual. En estas nuevas exigencias y la sociedad actual mediatizada por las TIC, las competencias social y cívica, digital y lingüística parecen, sin duda, un prerrequisito para una participación en la red activa y respetuosa (Montoro, y Ballesteros, 2016). Es precisamente en estas tres competencias en las que se gesta el programa "Alumnos Ayudantes" TIC que aquí se analizan y evalúan, con la pretensión de ser un recurso curricular presente en centros de enseñanza secundaria.

Sobre este contexto, la competencia social y cívica (CSC) admite habilidades y conocimientos para que el alumnado se desenvuelva socialmente a través de la empatía, asertividad, diálogo y cooperación, facilitando aportaciones diferentes que posibilitan la convivencia (Miralles, Gómez y Monteagudo, 2012). Por lo tanto, la iniciativa "Alumnos Ayudantes TIC", pretende dotar a los estudiantes de conocimientos y estrategias concretas centradas en los conceptos de respeto, empatía, cooperación y dignidad en la red, velando por la imagen, identidad y bienestar propio y ajeno.

Por otra parte, la adquisición de la competencia digital (CD) está íntimamente relacionada con la capacidad de ser críticos ante las situaciones percibidas. Esta realidad entiende la necesidad de formar a los alumnos/as para ser participantes dispuestos a entender y trabajar por la igualdad y respeto a la diversidad, favoreciendo la construcción de relaciones virtuales sanas y protegiéndose de otras que atenten contra su integridad y la de sus iguales (Romera et al., 2016). En relación con el programa "Alumnos Ayudantes TIC", implica la inclusión del uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías, y el desarrollo de destrezas relacionadas con la seguridad y la resolución de problemas. Además, proporciona a los alumnos conocimientos básicos en torno a la intimidad y privacidad en la red y riesgos asociados (*cyberbullying*, *sexting*, *grooming*). Esto les permite reflexionar de manera crítica sobre experiencias vividas y conocidas para convertirse en referentes de sus iguales y otros escolares de menor edad, alentándolos a la prevención y uso adecuados de las TIC.

En última instancia, la competencia lingüística está íntimamente relacionada con la gestión adecuada de los conflictos. Resulta necesaria una educación para el diálogo, como una de las claves esenciales para intentar acompañar el progreso comunicativo con el desarrollo humano (Aguaded, 2002). Los alumnos ayudantes aprenden habilidades de comunicación e interacción verbal/no verbal, adecuando los materiales de formación a los destinatarios de educación primaria. Además, adquieren habilidades de síntesis discursiva y procesos estratégicos y personales como la escucha activa, la atención al mensaje y la motivación. Por todo ello, resulta necesario favorecer programas donde la comunicación a partir del aprendizaje entre iguales sea un elemento primordial en situaciones de igualdad a partir del conocimiento de la realidad existente (Ramón et al., 2019).

### 3. Objetivos e hipótesis de investigación

A tenor de lo anterior parece necesario seguir ahondando en el análisis y evaluación de propuestas de intervención como la que aquí se presenta en aras de conocer: i) la percepción del alumnado sobre qué competencias clave han

adquirido con la participación en el proyecto; ii) evaluar la percepción sobre la metodología y la valoración global del programa tras su implementación; y iii) analizar la existencia de diferencias según sexo, nivel educativo y titularidad del centro. Teniendo en cuenta estos objetivos, las hipótesis del presente trabajo son:

1. Los alumnos ayudantes perciben una mayor adquisición de competencia digital y lingüística frente a la competencia social y ciudadana con diferencias significativas en función del sexo y titularidad del centro.
2. Existe una percepción positiva generalizada en torno a los aspectos metodológicos del programa y la valoración global del mismo tras su participación.

#### 4. Método

##### 4.1. Participantes

La muestra estuvo compuesta por un grupo de 188 estudiantes entre 14 y 18 años ( $M = 15,15$ ,  $DT = 0,90$ ) de 22 Institutos de Educación Secundaria de cuatro Comunidades Autónomas de España: Madrid ( $n = 93$ , 49,5%), Canarias ( $n = 65$ , 34,6%), Castilla-La Mancha ( $n = 22$ , 11,7%) y Castilla y León ( $n = 8$ , 4,3%). Este grupo de escolares participaron como alumnos ayudantes TIC durante la implementación del programa en su centro educativo en el curso académico 2018/2019. Un 44,7% eran hombres y el 55,3% mujeres. Considerando la clasificación de primer y segundo ciclo actual en la etapa de secundaria, el 69,1% ( $n = 130$ ) eran alumnos de primer ciclo (3º ESO) y el 30,9% de segundo ciclo ( $n = 58$ ), de los cuales el 28,7% eran alumnos de 4º ESO ( $n = 54$ ) y el 2,1% de primero de bachillerato ( $n = 4$ ).

##### 4.2. Instrumento

Dada la inexistencia de un cuestionario previo específico para conocer la percepción de los alumnos ayudantes que participaron en el programa, se optó por el diseño *ad hoc* del instrumento (ver Anexo 1). Para su elaboración, se consultaron estudios previos relacionados con la evaluación en competencias clave y percibidas por el alumnado (Bello, y Morales, 2019; Meroño et al., 2017), y evaluación de programas de compañeros ayudantes (Barrio et al., 2011). Se sometió a un proceso de validación basado en el juicio de expertos donde participaron 10 profesores e investigadores universitarios afines a la materia objeto de estudio para su versión final. El cuestionario está compuesto por 48 ítems distribuidos en cinco dimensiones. Las tres primeras dimensiones se relacionan con las tres competencias clave: CSC (Competencia Social y Cívica) con 11 ítems, CD (Competencia Digital) con 11 ítems y CL (Competencia Lingüística) con 10 ítems. Una cuarta dimensión con 9 ítems evalúa la metodología del proyecto y una última con 6 ítems, la valoración general del programa (Anexo 1). Todos los ítems se ajustaron a una escala Likert con cinco puntos (1 = “muy en desacuerdo” y 5 = “muy de acuerdo”). El instrumento mostró un nivel excelente de fiabilidad en su conjunto ( $\alpha = .98$ ) según la propuesta de Celina y Campo (2005), como también en cada una de las dimensiones evaluadas: CSC ( $\alpha = ,92$ ); CD ( $\alpha = ,91$ ); CL ( $\alpha = ,94$ ); Metodología ( $\alpha = ,92$ ) y Valoración General del Proyecto ( $\alpha = ,90$ ). Como variables sociodemográficas se incluye para esta investigación: el sexo y la titularidad del centro.

##### 4.3. Diseño y procedimiento

Esta investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo descriptivo posttest (al evaluarse el programa tras su implementación), a partir de un muestreo intencional, dado que el interés era conocer la percepción de los participantes directos del programa, siempre bajo las premisas de voluntariedad y confidencialidad tanto en la recopilación como en el tratamiento de la información obtenida, utilizando la misma exclusivamente para la investigación, (Gibbs, 2012). Además, se contó previamente con el consentimiento parental informado de los alumnos participantes en el programa para el tratamiento anónimo de los datos.

##### 4.4. Análisis de datos

El análisis de los datos se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS (versión 25.0, IBM Corporation, Armonk, Nueva York, EE. UU.). A partir del análisis descriptivo de las dimensiones de estudio en términos globales y

por ítems (Media, M; Desviación Estándar, DE). En el análisis de correlación se utilizó la *R* de Pearson. Para el contraste de hipótesis con las variables sociodemográficas (sexo, titularidad, edad) se empleó la estadística paramétrica con la prueba *t* de Student comprobada la distribución normal de la muestra y homogeneidad de varianzas. En casos de significación estadística se empleó el estadístico *d* de Cohen para conocer la magnitud del efecto. La significación estadística se estipuló en  $p < ,05$ .

## 5. Resultados

Para responder al primer objetivo relacionado con la percepción de la adquisición de competencias, se realizaron análisis descriptivos de cada uno de los ítems evaluados. Los alumnos ayudantes valoran de forma muy positiva los diversos ítems que conforman las distintas competencias (Tabla 1) con valores promedios altos, destacando en primer lugar los referidos a la CL (M=4,23, DE=0,82), seguida de la CD (M=4,15, DE=0,76) y CSC (M=4,12, DE=0,63). Respecto a la variabilidad, la CL presenta una mayor variabilidad (DE=0,82) mientras que en la CSC, las opiniones del alumnado están más agrupadas (DE=0,63).

Al profundizar en el conjunto de los ítems, resalta que los alumnos ayudantes, tras participar en el programa, perciben que han adquirido una serie de habilidades relacionadas con la CD, sintiéndose "más capaces de enseñar a los alumnos de primaria estrategias para prevenir y buscar ayuda ante el *cyberbullying*, *grooming* y *sexting*" (CD22) (M=4,39, DE=0,95), y habiendo "aprendido fórmulas de búsqueda de ayuda ante el *cyberbullying*" (CD21) (M=4,26, DE=0,93). A ello, le sigue entre las habilidades de la CSC, que el programa les "ha permitido reflexionar sobre el respeto a los demás en la red" (CSC6) (M=4,31, DE=0,91) y "les ha preparado para enseñar el uso responsable de las TIC" (CSC2) (M=4,30, DE=0,84). De la CL, los ayudantes informaron que implicarse en el programa les ha permitido "conocer mejor los aspectos a tener en cuenta en una exposición oral" (CL10) (M=4,21, DE=0,99), además de "saber escuchar de manera más activa y respetando los turnos de palabra" (CL4) (M=4,20, DE=1,00). Tal y como se aprecia en la descripción de ítems, la variabilidad de las respuestas es alta en todo los casos, principalmente en los indicadores que evalúan la CD y CL percibida.

Entre los ítems que obtuvieron los valores más bajos y nivel de desacuerdo, destaca en la CSC que el programa "me ha enseñado a utilizar estrategias de mediación a través del diálogo para resolver conflictos" (CSC7) (M=3,94, DE=1,03); en la CD, el ítem "he aprendido más sobre el *grooming*, sé identificarlo y actuar" (CD7) (M=3,54, DE=1,41); y en la CL "tengo más capacidad para hablar en público" (CL6) (M=4,02, DE=1,12) y "tengo más iniciativa para tomar la palabra y participar" (M=4,04, DE=1,04). De nuevo se aprecia una alta variabilidad de respuestas entre el alumnado y por ende, mayor dispersión en las mismas.

De la misma manera, se analizó la percepción sobre la metodología y la valoración general del proyecto. Los alumnos valoran (Tabla 2) por delante de otros aspectos: "la forma de trabajo empleada que les ha enseñado a ayudar a otros iguales en temas de ciberconvivencia" (MET9) (M=4,39, DE=0,89), seguido de la visión positiva que tienen de que "los adultos les han formado transmitiendo un mensaje claro y ameno" (MET5) (M=4,27, DE=1,07). Entre los aspectos con valores medios más bajos, destacan: "el tiempo dedicado a cada sesión ha sido suficiente para el contenido trabajado" (MET8) (M=4,03, DE=1,06) y "el contenido de las sesiones es adecuado a

Tabla 1. Estadísticos de las competencias clave evaluadas percibidas.

Competencia Social y Cívica (CSC)											
	CSC1	CSC2	CSC3	CSC4	CSC5	CSC6	CSC7	CSC8	CSC9	CSC10	CSC11
M	4,00	4,30	4,10	4,16	4,18	4,31	3,94	4,03	4,02	4,03	4,16
DE.	0,99	0,84	0,96	0,90	0,93	0,91	1,03	1,01	0,99	0,99	1,05
Competencia Digital (CD)											
	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CD6	CD7	CD8	CD9	CD10	CD11
M	4,11	4,08	4,15	4,07	4,15	4,21	3,54	3,79	4,19	4,26	4,39
DE.	0,96	1,01	0,99	0,97	1,01	0,89	1,41	1,32	0,93	0,93	0,95
Competencia Lingüística (CL)											
	CL1	CL2	CL3	CL4	CL5	CL6	CL7	CL8	CL9	CL10	
M	4,08	4,17	4,04	4,20	4,07	4,02	4,12	4,13	4,05	4,21	
DE	1,00	0,99	1,04	1,01	1,09	1,12	1,05	1,00	1,01	0,99	

Nota: al incluir el instrumento explícito en el Anexo 1, se ha evitado transcribir de nuevo cada ítem.

Tabla 2. Estadísticos de la metodología y valoración general del programa.

Metodología del programa (METOD)									
	MET1	MET2	MET3	MET4	MET5	MET6	MET7	MET8	MET9
M	4,16	4,19	4,26	4,24	4,27	4,25	4,21	4,03	4,39
DE	1,05	1,00	1,01	1,02	1,07	0,90	0,98	1,06	0,89
Valoración global del programa (VGLB)									
	VGLB1	VGLB2	VGLB3	VGLB4	VGLB5	VGLB6			
M	4,11	4,23	4,14	4,17	4,52	4,37			
DE	1,06	0,97	1,00	0,99	0,92	0,91			

Nota: al incluir el instrumento explícito en el Anexo 1, se ha evitado transcribir de nuevo cada ítem.

mi edad y responde a mis intereses” (MET1) (M=4,16, DE=1,05). En todos los ítems de esta dimensión se aprecia una variabilidad notable. El análisis global de la dimensión metodología indica una percepción bastante positiva sobre la metodología del proyecto y su desarrollo durante el curso académico (M=4,22, DE=0,88).

Respecto a la valoración general del proyecto, se obtuvo un promedio global positivo sobre el total cinco puntos (M=4,26, DE=0,93). Por ítems, con puntuación media más alta, destaca la importancia y utilidad que tiene para los participantes el modelo de alumno ayudante para la mejora de la convivencia dentro y fuera del centro educativo (VGLB5) (M=4,52, DE=0,92). Por el contrario, con menor puntuación media, confirman “haber aprendido cosas que desconocía y la formación ha sido muy útil” (VGLB1) (M=4,11, DE=1,06). En el conjunto de ítems se aprecia una variabilidad en las respuestas notable con la mayor en VGLB1 y la menor en VGLB6 relacionada con la mayor conciencia tras la formación y participación en el programa ante las emociones y conducta en la red.

El análisis de correlación entre variables muestra relaciones estadísticamente significativas entre todas las dimensiones, con los valores más altos entre la CSC y la CD ( $r=.80, p<.000$ ), la CD y CL ( $r=.72, p<.000$ ) y la metodología (MET) con la valoración global del programa ( $r=.75, p<.000$ ). Destacan también las correlaciones entre CSC y CL ( $r=.66, p<.000$ ), CSC con MET ( $r=.64, p<.000$ ) y VGLB ( $r=.62, p<.000$ ). Valores más altos de correlación se obtienen entre la CD y MET ( $r=.68, p<.000$ ) y CD y VGLB ( $r=.67, p<.000$ ), como entre CL con MET ( $r=.68, p<.000$ ) y VGLB ( $r=.72, p<.000$ ).

En último término, se realizó el contraste de hipótesis para conocer la existencia de diferencias significativas en función del sexo, edad y titularidad del centro. Por sexo, solo se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en siete del total de 47 ítems del instrumento, siendo ellas quienes puntúan con un nivel de acuerdo más alto en todos los casos. Dentro de la CSC, ellas perciben que “el programa les ha preparado mejor para el uso responsable de las TIC” ( $t_{187}=-1,98, p=.049, d=.12$ ). En la CD son “más conscientes de los riesgos en internet” ( $t_{187}=-2,07, p=.040, d=.13$ ) y “de su uso problemático y adictivo” ( $t_{187}=-2,55, p=.012, d=.17$ ), como también, “han aprendido fórmulas de búsqueda de ayuda ante el *cyberbullying*” ( $t_{187}=2,19, p=.030, d=.36$ ) y se sienten “más capaces de enseñar a sus iguales del nivel de primaria estrategias para la prevención del *cyberbullying* y *sexting*” ( $t_{187}=-2,15, p=.033, d=.02$ ).

Entre los ítems de la CL, las mujeres perciben haber logrado “más iniciativa para tomar la palabra y participar” ( $t_{187}=-2,43, p=.016, d=.03$ ) y “saben defender mejor sus argumentos respetando el de los demás” ( $t_{187}=-2,08, p=.039, d=.15$ ).

En función de la titularidad del centro educativo (Tabla 3). Es el alumnado de centros públicos el que puntúa en la mayoría de los ítems con valores altos que los ayudantes de centros privados, sobre todo en la CSC y CD, con diferencias estadísticamente significativas. En la CL, únicamente aparecen diferencias entre centros públicos y privados en los ítems: “sé expresarme mejor y adaptar mi mensaje a los oyentes” ( $t_{187}=2,35, p=.020, d=.23$ ) y “sé organizar mejor mi discurso oral y soy más consciente de mi lenguaje no verbal” ( $t_{187}=2,04, p=.043, d=.17$ ). En relación con la Metodología, también aparecen diferencias estadísticamente significativas con valores promedio más altos entre los alumnos ayudantes de centros públicos en: “el contenido de las sesiones es adecuado a mi edad y responde a mis intereses” ( $t_{187}=2,61, p=.010, d=.10$ ); “los adultos que nos han formado han transmitido el mensaje de forma clara y amena” ( $t_{187}=2,21, p=.040, d=.21$ ); y “los que nos han formado conocen bien las temáticas tratadas” ( $t_{187}=2,31, p=.022, d=.37$ ).

## 6. Discusión

La alta conectividad de los menores a la red y la exposición a riesgos, ponen en evidencia la necesidad de que los centros educativos focalicen parte de su trabajo en tareas de prevención, sensibilización en el uso de las TIC

Tabla 3. Diferencias por titularidad del centro en competencias percibidas.

Competencia Social y Cívica (CSC)											
	CSC1	CSC2	CSC3	CSC4	CSC5	CSC6	CSC7	CSC8	CSC9	CSC10	CSC11
<i>t</i>	3,32*	1,57	3,84**	2,71*	1,93	1,40	2,28*	2,63*	2,74*	2,36*	2,02*
Competencia Digital (CD)											
	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CD6	CD7	CD8	CD9	CD10	CD11
<i>t</i>	3,12*	2,55*	2,13*	1,18	2,46*	1,52	2,65*	2,63*	0,55	0,08	-0,09
Competencia Lingüística (CL)											
	CL1	CL2	CL3	CL4	CL5	CL6	CL7	CL8	CL9	CL10	
<i>t</i>	1,15	2,35*	0,94	1,69	0,11	1,37	1,40	2,04*	0,97	1,31	

\**p* < .05

y estrategias para la ciberconvivencia. Una ciberconvivencia que debe partir de protocolos específicos ante el *cyberbullying* y el *sexting* (Del Rey, y Ojeda, 2018). En este sentido, el desarrollo de competencias clave curriculares tales como la competencia social y cívica, la competencia digital y la lingüística, proveerán de habilidades al alumnado que les proteja y empodere en una sociedad cada vez más virtualizada. La presente investigación supone un inciso más en la línea de la evaluación específica de programas de intervención psicoeducativa en materia de ciberconvivencia en la línea de trabajos previos (Barrio et al., 2011; Martín-Criado, y Casas, 2019). Partimos de las hipótesis de que los alumnos ayudantes percibían mayores habilidades relacionadas con la competencia digital y lingüística adquiridas tras la implementación del programa con diferencias por sexo y titularidad. Esta primera hipótesis se acepta en su conjunto tal como muestra el análisis global de las tres competencias, con una percepción mayor de aprendizaje y adquisición de la competencia lingüística, seguida de la digital y muy de cerca, la competencia social y cívica. También se advierten diferencias significativas por sexo en las tres competencias, con puntuaciones medias más altas en el grupo de mujeres en las competencias digital y lingüística. El análisis de la influencia del sexo en la evaluación de competencias no ha sido lo suficientemente desarrollado como para permitir una comparativa acorde con nuestros resultados. En otro orden, sí que se constatan diferencias de percepción entre docentes y alumnos participantes en programas similares al aquí evaluado. Ambos colectivos indican que este tipo de intervenciones no solo mejoran la convivencia sino el desarrollo de competencias de tipo social y manejo emocional, más percibido por los docentes (Barrio et al., 2011). En este mismo estudio, los propios ayudantes valoran de forma positiva la implementación y metodología del programa, resultado que confirma nuestra segunda hipótesis de investigación.

Cabe resaltar también, las diferencias asociadas a la titularidad del centro educativo. Los ayudantes de centros públicos perciben en mayor grado la adquisición de competencias clave y la evaluación positiva sobre la metodología y el conjunto del programa. Estos resultados podrían deberse a la influencia de múltiples factores como: el conocimiento de los formadores y sus características personales, los recursos existentes, o el ideario del propio centro. Por otro lado, el hecho de que los ayudantes de centros privados puntúen más bajo podría estar relacionado con la perdurabilidad del programa en el centro, y su participación permanente durante varios cursos académicos confiriéndoles una visión más crítica sobre su paso por el mismo. Si bien, el matiz de la estructura de gestión de los centros no parece ser un factor tan relevante en la mayor o menor incidencia del *cyberbullying* (Garaigordobil et al., 2015).

## 7. Conclusiones y propuestas

El programa "Alumnos Ayudantes TIC" evidencia la adquisición de habilidades ligadas a competencias clave derivadas de su implementación en centros de enseñanza secundaria. Hitos concretos son el mayor conocimiento sobre los peligros existentes en la red, el logro de habilidades de competencia lingüística y mayor conciencia mediática y digital, y adquirir herramientas de búsqueda de ayuda ante el *cyberbullying*, *grooming* o *sexting* que sabemos que se gesta en gran parte de relaciones de noviazgo adolescente (Ehrenreich et al., 2019; Quesada et al., 2018), entre otros.

En este contexto, parece tener cabida el abordaje conjunto de la violencia entre iguales que sucede de forma tradicional (*bullying*), el *cyberbullying*, *sexting* y el *grooming*, por su especial conexión (Cosma et al., 2020; Machimbarrena et al., 2018), como la inclusión de la empatía y la competencia social (Del Rey, y Ojeda, 2018). Se

trata de incorporar la formación tomando como protagonista al alumnado para su desarrollo integral a través de recursos que los empodere para gestionar conflictos y situaciones delicadas en colaboración, apoyo y ayuda de sus iguales (Luengo, 2017). Con ello, los estaremos protegiendo del grave impacto psicológico derivado de la implicación en dinámicas de ciberacoso que se traduce en sintomatología depresiva, miedos, fobia escolar, problemas de concentración, trastornos de sueño o comportamiento de evitación (Sjursø et al., 2019), por mencionar algunos.

Las conclusiones de este estudio atisban los primeros beneficios derivados de la implementación del programa en cuestión de ciberconvivencia dentro y fuera del centro, algo fundamental si tenemos en cuenta que actualmente los procesos de socialización de la población joven están ligados a las TIC con las que conforman gran parte su identidad. Una identidad sostenida en muchas ocasiones bajo una imagen sexualizada, que sugiere la necesidad de empezar a introducir la cuestión del género en el tratamiento de las problemáticas que enturbian la convivencia para lograr una identidad adolescente más equitativa (Ballesteros et al., 2018).

Si bien, los resultados de esta investigación debe ser interpretados con cautela considerando algunas limitaciones. En primer lugar, la referida al uso del instrumento tipo autoinforme ligado al consecuente sesgo de deseabilidad social. Si bien, al partir de una información directa de los participantes que sabemos especialmente críticos con estas experiencias por su edad evolutiva, sostenemos la credibilidad de su respuestas. Futuros estudios considerarán la inclusión de otros instrumentos validados y con alta confiabilidad para evaluar también la competencia social percibida (Romera et al., 2016) y los usos y abusos de las TIC (Gairín, y Mercader, 2018). También denota la limitación relacionada con la muestra participante. Próximas investigaciones ampliarán la muestra de estudio, contando además con un diseño pretest – postest que permita testar la eficacia del programa.

En última instancia, esta investigación plantea diversas implicaciones de carácter práctico en tanto que está basada en una experiencia de intervención real de trabajo con alumnos ayudantes, partiendo de su propia percepción para dar cuenta de competencias clave adquiridas. Sostenemos que, aparte de los hallazgos encontrados y de la participación en el programa, los adolescentes se han enriquecido de la labor formativa con el alumnado de educación primaria al que trasladan lo aprendido sobre el uso responsable de las TIC y los principales riesgos para su prevención. En consonancia con el discurso de Marín-Gutiérrez et al. (2019), creemos que esta experiencia sitúa a los adolescentes en un papel claramente activo en pro de la prevención de la ciberviolencia y la ciberconvivencia para detectar y denunciar situaciones que atenten contra su integridad y la de sus semejantes.

## Referencias

- Aguaded, J. I. (2002). Nuevas corrientes educativas, nuevos escenarios didácticos. *Comunicar*, 19, 7–9.
- Andrés, S. y Barrios, A. (2006). El modelo del alumno ayudante a discusión: la opinión de los alumnos participantes y sus beneficiarios. *Electron J Res Educ Psychol*, 4(2), 311–332. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v4i9.1199>
- Astorga-Aguilar, C. y Schmidt-Fonseca, I. (2019). Peligros de las redes sociales: Cómo educar a nuestros hijos e hijas en ciberseguridad. *Rev Electrón Educ*, 23(3), 1–24. <https://doi.org/10.15359/ree.23-3.17>
- Ballesteros, B., Pérez, S., Díaz, D. y Toledano, E. (2018). *III Estudio sobre acoso escolar y ciberbullying según los afectados*. Madrid: Fundación Mutua Madrileña y Fundación ANAR.
- Barrio, C. del, Barrios, A., Granizo, L., van der Meulen, K., Andrés, S. y Gutiérrez, H. (2011). Contribuyendo al bienestar emocional de los compañeros: evaluación del Programa Compañeros Ayudantes en un instituto madrileño. *Eur J Educ Psychol*, 4(1), 5–17. <https://doi.org/10.30552/ejep.v4i1.62>
- Bello, M. E. y Morales, J. A. (2019). Competencias claves de los estudiantes universitarios para el uso de las TIC. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 50, 43–72. <https://doi.org/10.15198/seeci.2019.50.43-72>
- Capafons, J. (2018). *Guía para el buen uso de las nuevas tecnologías para familias y profesionales en el ámbito de la infancia*. Canarias: Consejería de Empleo, Políticas Sociales y Vivienda.
- Cosma, A., Walsh, S. D., Chester, K. L., Callaghan, M., Molcho, M., Craig, W. y Pickett, W. (2020). *Int J Public Health*, 65, 75–85. <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01320-2>
- Del Rey, R., Mora-Merchán, J. A., Casas, J. A., Ortega, R. y Elipe, P. (2018). Programa <<Asegúrate>>: Efectos en ciberagresión y sus factores de riesgo. *Comunicar*, XXVI(56), 39–48. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-04>
- Del Rey, R. y Ojeda, M. (2018). Claves para prevenir el acoso y el <<ciberacoso>>. *Participación Educativa*, 5(8), 131–141.
- Ehrenreich, S. E., Meter, D. J. y Underwood, M. K. (2019). Sexting behaviors among adolescents and adults: Prevalence and correlates within romantic relationships. En H.C. Lum, *Critical Issues Impacting Science*,

- Technology, Society (STS), and Our Future* (pp. 124–144). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-7949-6.ch006>
- Gairín, J. y Mercader, C. (2018). Usos y abusos de las TIC en los adolescentes. *Rev de Investig Educ*, 36(1), 125–140. <https://doi.org/10.6018/rie.36.1.284001>
- Garaigordobil, M., Martínez-Valderrey, V. y Páez, D. (2015). Bullying y cyberbullying: diferencias entre colegios públicos-privados y religiosos-laicos. *Pensamiento Psicológico*, 13(1), 39–52. <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI13-1.bcdc>
- Garaigordobil, M. y Martínez-Valderrey, V. (2014). Efecto del Cyberprogram 2.0 sobre la reducción de la victimización y la mejora de la competencia social en la adolescencia. *Rev de Psicodidáctica*, 19(2), 289–305. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.10239>
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Internet Segura for Kids (2019a). *Guía de seguridad en Redes Sociales para familias*. Madrid: INCIBE.
- Internet Segura for Kids (2019b). *Guía de uso seguro y responsable de Internet para profesionales de servicios de protección a la infancia*. Madrid: INCIBE.
- Labrador, F., Requesens, A. y Helguera, M. (2015). *Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de internet, móviles y videojuegos*. Fundación Gaudium.
- Lacasa, P. (2018). *Expresiones del futuro. Cómo se comunicarán las próximas generaciones*. Madrid: Morata.
- Luengo, J. A. (2017). Promover la convivencia en los centros educativos: el protagonismo del alumno. *Revista de Estudios de Juventud*, 115, 97–114.
- Machimbarrena, J. M., Calvete, E., Fernández-González, L., Álvarez-Bardón, A., Álvarez-Fernández, L. y González-Cabrera, J. (2018). Internet risks: An overview of victimization in cyberbullying, cyber dating abuse, sexting, online grooming and problematic internet use. *Int J Environ Res Public Health*, 15, 2471–2486. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112471>
- Marín-Gutiérrez, I., Rivera-Rogel, D., Velásquez, A. V. y García, R. (2019). Competencias mediáticas en estudiantes universitarios/as de Iberoamérica. *Rev Prism Soci*, 26, 73–93.
- Martín-Criado, J. y Casas, J. A. (2019). Evaluación del efecto del Programa de Ayuda entre Iguales de Córdoba sobre el fomento de la Competencia Social y la reducción del Bullying. *Aula Abierta*, 48(2), 221–228. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.221-228>
- Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L. y Méndez-Giménez, A. (2017). Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMPri1). *Cult y Educ*, 29(2), 279–323. <https://doi.org/10.1080/11356405.2017.1318470>
- Montoro, E. y Ballesteros, M. A. (2016). Competencias docentes para la prevención del ciberacoso y delito de odio en Secundaria. *Rev Latinoam Tecnol Educ*, 15(1), 131–143. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.1.131>
- Parés, I., Romero, M. y Pulido, P. (2010). La evaluación integral del modelo educativo como base para la calidad escolar: el caso México. En V.V.A.A., *Primeras jornadas internacionales sobre EEES. Evaluación* (pp. 105–112). Universitat Internacional de Catalunya.
- Pozas, J., Morales, T. y Martínez-Vilchis, R. (2018). Efectos de un programa de ciberconvivencia en la prevención del cyberbullying. *Psychol Soc Educ*, 10(2), 239–250. <https://doi.org/10.25115/psye.v10i2.1953>
- Quesada, S., Fernández-González, L. y Calvete, E. (2018). El sexteo (*sexting*) en la adolescencia: Frecuencia y asociación con la victimización de ciberacoso y violencia en el noviazgo. *Psicol Conductual*, 26(2), 225–242.
- Ramón, M. A., García, M. P. y Olalde, A. J. (2019). Algunas consideraciones sobre la resolución de los conflictos escolares. *Rev Conrado*, 15(67), 135–142.
- Romera, E. M., Cano, J. J., García-Fernández, C. M. y Ortega-Ruiz, R. (2016). Cyberbullying: competencia social, motivación y relaciones entre iguales. *Comunicar*, XXIV(48), 71–79. <https://doi.org/10.3916/C48-2016-07>
- Santisteban, P. y Gámez-Guadix, M. (2017). Estrategias de persuasión en grooming online de menores: un análisis cualitativo con agresores en prisión. *Psychosocial Intervention*, 26(3), 139–146. <https://doi.org/10.1016/j.psi.2017.02.001>
- Sjursø, I., Fandrem, H. y Roland, E. (2019). "All the time, every day, 24/7): A qualitative perspective on symptoms of post-traumatic stress in long-term cases of traditional and cyber victimizations in Norway and Ireland. *Int J Bullying Prev*, 2, 139–148. <https://doi.org/10.1007/s42380-019-00024-8>
- Toribio, L. (2010). Las competencias básicas: El nuevo paradigma curricular en Europa. *Foro de Educación*, 12, 25–44.

## ANEXO 1

**Cuestionario sobre competencias clave adquiridas en el Programa “Alumnos Ayudantes TIC”, metodología y valoración global**

1=Muy en desacuerdo, 2=En desacuerdo; 3=Indiferente; 4=De acuerdo; 5=Muy de acuerdo

<b>Competencia Social y Cívica</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Me ha preparado para detectar y afrontar los riesgos existentes en la red					
2. Me ha preparado para enseñar el uso responsable de las TIC y los riesgos en la red a los alumnos de educación primaria					
3. Me ha enseñado a ser crítico con el comportamiento que dificulta la ciberconvivencia					
4. Me ha enseñado estrategias para fomentar la ciberconvivencia					
5. Me ha enseñado cómo actuar ante el mal uso de las TIC					
6. Me ha permitido reflexionar sobre el respeto a los demás en la red					
7. Me ha enseñado a utilizar estrategias de mediación a través del diálogo para resolver conflictos					
8. Me ha enseñado a identificar situaciones y personas que atentan contra la intimidad y privacidad					
9. Me ha permitido comprender mejor las emociones positivas y negativas asociadas a las TIC					
10. Me ha permitido tener mayor interés en la resolución de problemas en la red que afectan a mis compañeros y en el centro					
11. Me ha hecho estar más comprometido con los riesgos en la red					
<b>Competencia Digital</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. He aprendido a hacer un uso de internet más responsable					
2. Soy más consciente de los riesgos en internet y hago un uso más crítico del mismo					
3. He aprendido sobre temas de privacidad y a cuidar más mi imagen virtual					
4. Sé analizar mejor la información que hay en la red y su veracidad					
5. Sé actuar mejor ante situaciones en la red que atenten contra mí y otras personas					
6. He aprendido más sobre el <i>cyberbullying</i> y sé identificarlo y actuar					
7. He aprendido más sobre el <i>grooming</i> y sé identificarlo y actuar					
8. He aprendido más sobre el <i>sexting</i> y sé identificarlo y actuar					
9. Soy más consciente del uso problemático y adictivo de las TIC					
10. He aprendido fórmulas de búsqueda de ayuda ante el <i>cyberbullying</i>					
11. Soy más capaz de enseñar a los alumnos de primaria estrategias para prevenir y buscar ayuda ante el <i>cyberbullying</i> , <i>grooming</i> , <i>sexting</i> ...					
<b>Competencia Lingüística</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Sé utilizar mejor el lenguaje para resolver conflictos					
2. Sé expresarme mejor y adaptar mi mensaje a los oyentes					
3. Tengo más iniciativa para tomar la palabra y participar					
4. Sé escuchar de manera más activa y respetar turnos de palabra					
5. Me siento más seguro cuando hablo y de lo que digo					
6. Tengo más capacidad para hablar en público					
7. Sé defender mejor mis argumentos respetando el de los demás					
8. Sé organizar mejor mi discurso oral y soy más consciente del lenguaje no verbal					

9. Tengo más conocimientos para elaborar conclusiones y sintetizar ideas					
10. Conozco mejor de los aspectos a tener en cuenta antes de una exposición (tiempos, espacios, contenido, materiales...)					
<b>Metodología del programa</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. El contenido de las sesiones es adecuado a mi edad y responde a mis intereses					
2. Los contenidos trabajados son actuales y he aprendido más sobre las TIC					
3. Las sesiones de formación han sido amenas y fáciles de entender					
4. La forma de trabajo en el proyecto es adecuada y ha respondido a mis expectativas					
5. Los adultos que nos han formado han transmitido el mensaje de forma clara y amena					
6. Los adultos que nos han formado conocen bien las temáticas tratadas y hemos podido reflexionar más y mejor					
7. Las sesiones me han permitido conocer mi rol y función de ayudante dentro del proyecto					
8. El tiempo dedicado a cada sesión ha sido suficiente para el contenido trabajado					
9. La forma de trabajo me ha enseñado a ayudar a otros iguales en temas de ciberconvivencia					
<b>Valoración global del programa</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. En general, he aprendido cosas que desconocía y la formación ha sido muy útil					
2. Con el proyecto y la formación tengo más conocimientos y habilidades para ser un ciudadano competente con las TIC					
3. Con el proyecto y la formación tengo más habilidades de comunicación					
4. Con el proyecto y la formación he mejorado la relación con otros iguales					
5. Considero que el modelo de alumno ayudante es útil y necesario para que los más pequeños aprendan a convivir mejor dentro y fuera de la red					
6. La formación me ha hecho consciente de la importancia de las emociones y comportamientos presentes en la red para identificar situaciones de riesgo					