

Futuros Educadores en una Sociedad Tecnológica

Future Educators in a Technological Society

Raquel Granizo-Garrido¹



✓ Recibido: 18/agosto/2023

✓ Aceptado: 3/enero/2024

✓ Publicado: 29/mayo/2024

📖 Páginas: desde 123-134

🌐 País

¹España

🏛️ Institución

¹Escuela Internacional de Doctorando UNED

✉️ Correo Electrónico

¹rgranizo1@alumno.uned.es

🆔 ORCID

¹<https://orcid.org/0000-0001-5571-0841>

🗣️ Citar así: APA / IEEE

Granizo-Garrido, R. (2024). Futuros Educadores en una Sociedad Tecnológica. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(1), 123-134. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.442>

R. Granizo-Garrido, "Futuros Educadores en una Sociedad Tecnológica", RTED, vol. 17, n.º 1, pp. 123-134, may. 2024.

Resumen

El uso saludable de la tecnología se ha vuelto fundamental en la sociedad actual. Las competencias docentes y discentes tienen un papel crucial para la correcta implementación de la tecnología. El objetivo planteado fue conocer el nivel de conocimiento y uso que hacen de la tecnología: alumnos, padres y docentes. La investigación se fundamentó el método inductivo, con enfoque cuantitativo, diseño experimental, de tipo descriptivo, y de corte transversal. En el estudio participaron tres colegios de Educación Primaria y un instituto de Educación Secundaria. Se pasaron cuestionarios, validados previamente por un grupo de expertos. Se solicitó permiso a Inspección Educativa y a la Consejería de Educación de la JCCM para pasarlos. Para la codificación de datos, se trabajó con 3 programas: Excel, Statgraphics 19 y SPSS. Se constató la necesidad de formación e información para maximizar los beneficios y minimizar los posibles impactos negativos del mal uso de la tecnología. Como padres, educadores y miembros de la comunidad, es responsabilidad promover un uso equilibrado y responsable de la tecnología para garantizar un entorno digital seguro y saludable. Es necesario educar, concienciar y generar un espíritu crítico en el alumno (en el caso de los docentes) y en el hijo (sus progenitores) que se inicia en el uso de la tecnología, para generar responsabilidad en la creación de contraseñas seguras y únicas para cada cuenta.

Palabras clave: Tecnología, seguridad, formación e información.

Abstract

The healthy use of technology has become essential in today's society. Teaching and student skills play a crucial role in correctly implementing technology. The objective was to know the level of knowledge and use of technology: students, parents, and teachers. The research was based on the inductive method, with a quantitative approach, experimental, descriptive, and cross-sectional design. Three Primary Education schools and one Secondary Education institute participated in the study. Questionnaires were passed and previously validated by a group of experts. Permission was requested from the Educational Inspection and the JCCM Education Department to pass them on. We worked with three programs for data coding: Excel, Statgraphics 19, and SPSS. The need for training and information was noted to maximize the benefits and minimize the possible negative impacts of misuse of technology. As parents, educators, and community members, we must promote balanced and responsible use of technology to ensure a safe and healthy digital environment. It is necessary to educate, raise awareness, and generate a critical spirit in the student (in the case of teachers) and the child (their parents) who are beginning to use technology to generate responsibility in creating secure and unique passwords for each account.

Keywords: Technology, security, training and information.

Introducción

El uso saludable de la tecnología se ha vuelto fundamental en la sociedad actual. Las competencias docentes y discentes tienen un papel crucial para la correcta implementación de la tecnología. En la actualidad, la tecnología se ha convertido en una parte integral de nuestras vidas. La Sociedad de la Información y la Comunicación, ha supuesto cambios sustanciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en las escuelas de todo el mundo y es que el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo afecta tanto a los procesos de aprendizaje como a la práctica docente (Roselli, 2016). Es importante considerar cómo utilizamos la tecnología de manera saludable y responsable. Este trabajo se enfocará en explorar el uso que hacen padres, alumnos y docentes de la tecnología y el uso saludable.

Debemos reflejar en el aula la innovación, reflexión, información y formación para afrontar un mundo de continuos cambios (García Llamas, 1999). Vivimos nuevas alternativas de comunicación interpersonal producen y provocan reacciones sociológicas que nos eran desconocidas hasta ahora (Fundación Telefónica, 2015). Los estudiantes de las nuevas generaciones tienen una característica fundamental: el uso de la tecnología. Se ha modificado nuestra forma de trabajar, ha acercado fronteras y esto ha permitido que la información fluya y alcance a los que deseen usarla. Internet no es sólo un medio de comunicación, sino que, para muchos, se ha convertido en una forma de vida o negocio, llegando a generarse movimientos de protesta o consumistas de manera espontánea, pero con una fuerza inimaginable desde hace unos años. Estos cambios, tienen riesgos si no se hace un buen uso de la tecnología y deben de conocerse para prevenirlos, formar e informar.

El profesor, ya no es el portador del conocimiento, tiene un rol de facilitador del aprendizaje y ya no solo para el periodo de escolarización (Delors, 1996). Debe formar para la vida, desarrollar en los alumnos capacidades determinadas en las que las metodologías activas juegan un papel primordial y la tecnología se presenta como un

recurso clave (Manrique et al., 2012). Según el Instituto Nacional de Estadística en 2020, el 81,4 % de los hogares españoles tiene ordenador, el 95,4% de los hogares tiene acceso a internet y el 93,2% de la población comprendida entre edades de 16 y 74 años navega por internet. La innovación, precisa una planificación del proceso educativo (De la Caridad León Rodríguez, 2017).

Es un enfoque valioso y un método eficaz de aprendizaje, que puede ser facilitado y apoyado por las tecnologías de formas diversas. Los alumnos trabajan conjuntamente para ayudarse en la resolución de problemas, el intercambio de información, la producción de conocimientos y la mejora de la comunicación social. La realidad virtual y aumentada tiene una gran relevancia en proyectos educativos, así como la gamificación. El objetivo planteado fue conocer el nivel de conocimiento y uso que hacen de la tecnología: alumnos, padres y docentes. Asimismo, estudiar el nivel de conocimiento de la tecnología en los alumnos, identificar si los alumnos de 6º de primaria y 1º ESO conocen los riesgos que entraña la red y estudiar el uso de los dispositivos en estos cursos analizando los datos aportados por los alumnos, datos de los padres y profesores que imparten docencia en los cursos educativos.

Metodología

Se partió de un análisis bibliográfico y cuestionarios pasados en 6º de Educación Primaria y en 1º de la ESO en distintos Centros Educativos de Guadalajara sobre la protección del menor en internet. Para el desarrollo se empleó una metodología cuantitativa, centrada en el análisis descriptivo y correlacional de corte transversal de los datos derivados de la percepción de los padres, profesores y alumnos que han participado.

El estudio se realiza en Guadalajara capital. Se realiza en centros ubicados en el polígono del Balconcillo. Guadalajara capital, según el censo municipal en enero de 2022, cuenta con 87.672 habitantes. Para realizar el estudio, se obtuvieron los trámites de permisos en Inspección Educativa de Guadalajara y de la Junta de Comunidad de Castilla la Mancha (JCCM), para poder acceder a los centros

educativos a pasar las encuestas. Se informó a inspección educativa y a los centros educativos acerca del cuestionario sobre la Protección del Menor en Internet (Gallego & Alonso, 2003). Que el estudio iba dirigido a alumnos de 6° de Educación Primaria y de 1° ESO En el estudio han participado 4 centros educativos. Los cuestionarios tienen compromiso de ser anónimos., reflejándose únicamente: la edad, curso, centro y si se es mujer o varón.

Se dispone de una muestra de 6° de Primaria de 3 centros educativos públicos ubicados en Guadalajara y una muestra de 1° ESO de un instituto público de la misma localidad. Para medir una serie de variables se ha recogido muestra de: a) alumnos, b) padres y c) profesores. El número de alumnos matriculado en los centros en los que han sido realizadas las encuestas y la participación en los mismos ha sido:

- Instituto 1° ESO en el curso 2019- 2020 – alumnos matriculados 91. Entre ellos hay 27 alumnos repetidores y 15 alumnos diagnosticados ACNEEs. (Datos Inspección Educativa). Muestra de alumnos participantes 65.
- Centros Educativos de 6° en el curso 2019- 2020.
- El número de alumnos matriculados en Centro A es de 18. En el número de alumnos, se encuentra incluidos 2 alumnos repetidores y 8 ACNEEs.
- El número alumnos matriculados en Centro A F 50. En el número de alumnos, se encuentra incluidos 1 alumnos repetidores y 4 ACNEEs.
- El número alumnos matriculados en Centro RT 18. En el número de alumnos, se encuentra incluidos 0 alumnos repetidores y 3 ACNEEs.

Los **alumnos** participantes son alumnos de 6°de Educación Primaria y 1° de la ESO como se observa en la Figura 1:

Figura 1
Tabla de Frecuencia.

		CENTRO:			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALVARF	46	34,1	34,1	34,1
	ALCARRIA	16	11,9	11,9	45,9
	BRIANDA	62	45,9	45,9	91,9
	RIOTAJO	11	8,1	8,1	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

Nota. Tabla comparativa de los distintos centros y total, elaboración propia (2023).

Observamos que de los 135 alumnos participantes en el estudio entre 6° de Educación Primaria y 1° de la ESO aparecen desglosados en la tabla la frecuencia de participación en los centros educativos y el porcentaje que representan los alumnos participantes en el total de la muestra. Se dispone de una muestra de 6° de Primaria de 3 centros educativos públicos ubicados en Guadalajara y una muestra de 1° ESO de un instituto público de la misma localidad. Para medir una serie de variables se ha recogido muestra de: padres/profesores/ alumnos. La muestra es representativa e imparcial. El número de alumnos matriculado en los centros en los que han sido realizadas las encuestas y la participación en los mismos ha sido:

Instituto 1° ESO en el curso 2019- 2020 – alumnos matriculados 91. Entre ellos hay 27 alumnos repetidores y 15 alumnos diagnosticados ACNEEs. (Datos Inspección Educativa):

- a) Muestra de padres y madres participante 69.
- b) Muestra de alumnos participantes 65.

Muestra de docentes que participan en el estudio 21 Centros Educativos de 6° en el curso 2019- 2020:

- a) El número de alumnos matriculados en Centro A es de 18. En el número de alumnos, se encuentra incluidos 2 alumnos repetidores y 8 ACNEEs.
- b) El número alumnos matriculados en Centro A F 50. En el número de alumnos, se encuentra incluidos 1 alumnos repetidores y 4 ACNEEs

El número alumnos matriculados en Centro RT 18. En el número de alumnos, se encuentra incluidos 0 alumnos repetidores y 3 ACNEEs. Para la validación el “Instrumentos de recogida de información y datos”, el cuestionario, ha sido sometido a juicio de 5 expertos. Cada uno de los expertos de distintos niveles educativos (2 Educación Primaria y 3 de Educación Secundaria), debía responder a un

cuestionario sobre cuestiones del instrumento de recogida de datos. Cada juez respondió a su cuestionario de evaluación de forma individual sin mantener entre ellos contacto alguno. En la Tabla 1 de validación del cuestionario, se indican brevemente los aspectos que se consideran esenciales en el proceso de validación del cuestionario.

Tabla 1*Aspectos que han sido Considerados Esenciales en el Proceso de Validación*

Objeto de la validación del cuestionario	- Analizar y validar los indicadores del baremo destinado a evaluar a los alumnos de 6º de Educación Primaria y 1º de Educación Secundaria. - Comprobar si falta o se repite la evaluación de algún ítem.
Expertos	Cinco expertos (2 Educación Primaria y 3 de Educación Secundaria) con una experiencia laboral superior a 15 años.
Modo de validación	Método individual sin comunicación ni contacto entre los expertos.

Nota. Datos para validar, elaboración propia (2023).

Los cuestionarios del estudio evaluados por los expertos tienen una puntuación de 1 a 5 para cada una de las preguntas a contestar. Uno corresponde a la puntuación más baja a asignar y cinco a la máxima que se dará a la pregunta. Una vez realizada la validación del cuestionario y pasados todos los cuestionarios en los respectivos centros a padres, alumnos y profesores, hemos analizado la fiabilidad con el Alfa de Cronbach. El procedimiento de recogida de la información fue a través de los cuestionarios a profesores, padres y alumnos de 6º EP y 1º de la ESO en el curso 2019-2020, en tres colegios y un instituto público de una ciudad de Castilla la Mancha (España). Se pidieron los correspondientes permisos en la Consejería de Educación y en los centros educativos.

En el estudio participaron tres colegios de Educación Primaria y un instituto de Educación Secundaria de Guadalajara. Se pasaron unos cuestionarios en 6º de EP y 1º de la ESO a: alumnos, profesores y padres. Para la realización, se validó previamente el cuestionario y se pidieron los correspondientes permisos a Inspección Educativa y a la Consejería de Educación de la JCCM. A primeros de marzo 2020 se finalizaron de pasar los cuestionarios. Comenzó el COVID-19 y los que faltaban pudieron ser recogidas en

diciembre de 2020 (Funtel, 2013a). Para la codificación de datos del estudio se trabajó con 3 programas: Excel, Statgraphics 19 y SPSS.

La tecnología es muy beneficiosa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el presente estudio descriptivo, se analiza el uso que hacen de la tecnología, a través de dispositivos con internet, alumnos, profesores y padres de 6º de Educación Primaria y 1º Educación Secundaria Obligatoria. Previamente, se contempló a través de un análisis bibliográfico y del análisis DAFO, respondido por futuros docentes, las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la implementación de la tecnología en el aula.

El instrumento de medida de datos, el cuestionario, previamente a su uso, ha sido sometido a juicio de expertos. Para la validación del cuestionario ha sido sometido a juicio de 5 expertos. Cada uno de los expertos de distintos niveles educativos (2 Educación Primaria y 3 de Educación Secundaria), debía responder a un cuestionario sobre cuestiones del instrumento de recogida de datos. Cada juez respondió a su cuestionario de evaluación de forma individual sin mantener entre ellos contacto alguno. En la Tabla 2 de validación del cuestionario, se indican brevemente los aspectos que se consideran esenciales en el

proceso de validación del cuestionario. Aspectos que han sido considerados esenciales en el proceso de validación (ver Tabla 2):

Tabla 2

Proceso de Validación.

Objeto de la validación del cuestionario	- Analizar y validar los indicadores del baremo destinado a evaluar a los alumnos de 6º de Educación Primaria y 1º de Educación Secundaria. - Comprobar si falta o se repite la evaluación de algún ítem.
Expertos	Cinco expertos (2 Educación Primaria y 3 de Educación Secundaria) con una experiencia laboral superior a 15 años.
Modo de validación	Método individual sin comunicación ni contacto entre los expertos.

Nota. Proceso de validación, elaboración propia (2023).

Los cuestionarios del estudio evaluados por los expertos tienen una puntuación de 1 a 5 para cada una de las preguntas a contestar. 1 será la puntuación más baja para asignar y gradualmente hasta 5 puntuaremos, sabiendo que 5 es la máxima puntuación que damos a la pregunta.

Resultados

El procedimiento de recogida de la información, a través de los cuestionarios, se comenzó en septiembre 2019 después de recibir autorización de inspección educativa JCCM. Se explicó a los directores de los centros el objeto del trabajo de forma oral y a través de una carta para que pudiesen adjuntar a los padres y profesores a la vez que explicaban las encuestas y las entregaban. Los datos de las variables que han sido recogidos se detallan en la Figura 2. En el estudio participan: alumnos de 6º de Educación Primaria y 1º de la ESO de 4 centros educativos, padres y profesores.

Figura 2

Grupos de 6º Educación Primaria y 1º ESO.

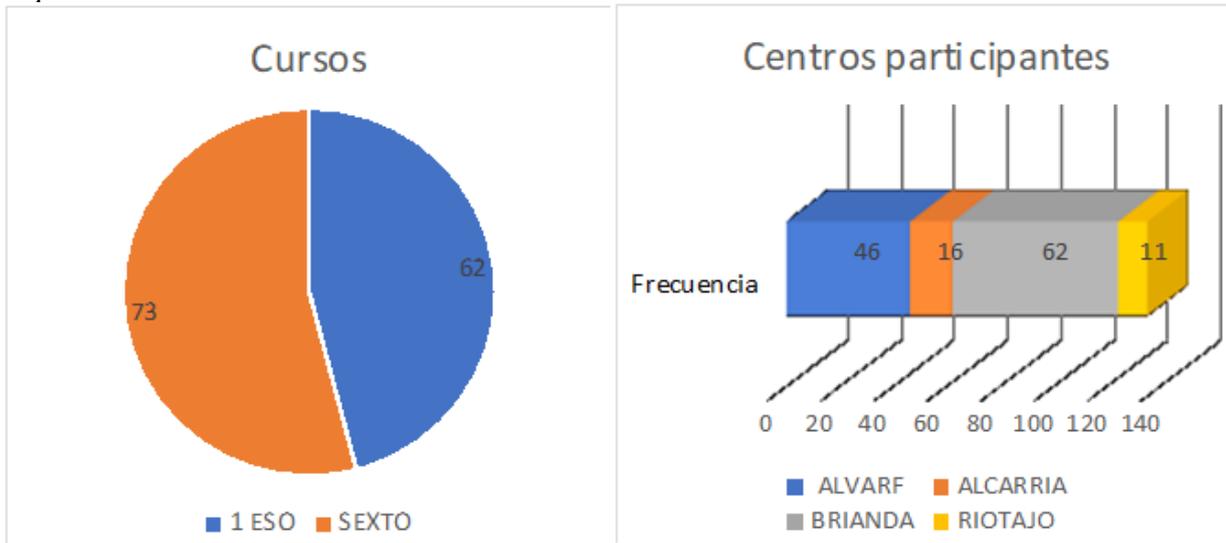
CURSO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 ESO	62	45,9	45,9	45,9
	SEXTO	73	54,1	54,1	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

GRUPO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 ESO BRIANDA	13	9,6	9,6	9,6
	1 ESO BRIANDA	25	18,5	18,5	28,1
	1 ESO BRIANDA	24	17,8	17,8	45,9
	6 RIOTAJO	11	8,1	8,1	54,1
	6 ALCARRIA	16	11,9	11,9	65,9
	6 ALVARFAÑEZ	46	34,1	34,1	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

Nota: Detalle de la frecuencia y porcentaje de los distintos grupos, elaboración propia (2023).

El 54,1 % de los participantes son alumnos de 6º de Educación Primaria y el 45,9 % de los participantes son alumnos de 1º de la ESO. Participan cuatro centros de la provincia de Guadalajara. En la Figura 3 puede observarse la contribución de cada uno de ellos y la distribución por cursos.

Figura 3
Representación Visual.

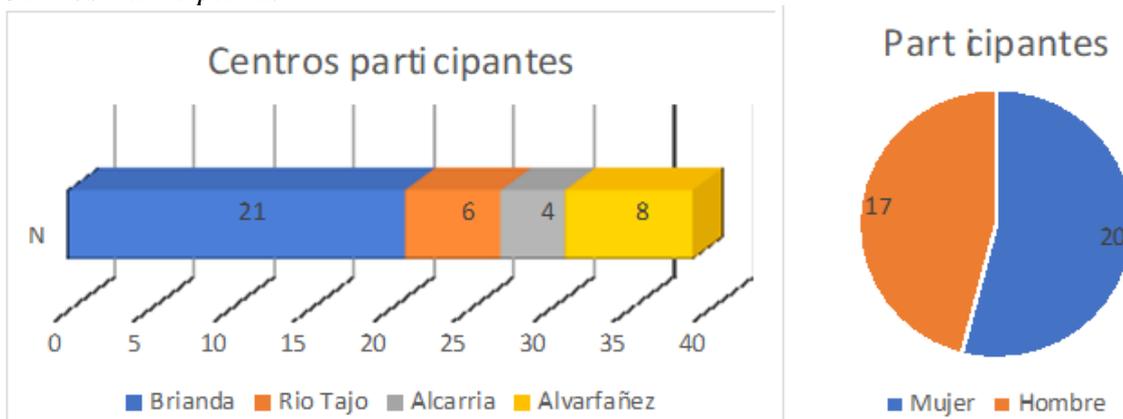


Nota. Frecuencia de los distintos grupos de alumnos participantes y cursos, elaboración propia (2023).

La edad media de la muestra de los **alumnos** es de 12,01 (desv=0,992). Si diferenciamos por curso, la edad media en 1° de E.S.O es de 12,8 (des=0,111). Estando el 50% de la muestra en una edad de 13 años, encontrándose un único un valor fuera de rango con una edad de 15 años. La edad media en 6° de primaria es de 11,39 años (desv=0,07). El valor del 50% de la muestra se sitúa en 11 años con presencia de un único valor de 13 años.

Contestan al cuestionario un 66,1% de madres, un 25,2% de padres y un 8,7% lo completan ambos progenitores. Participan profesores 39 profesores y profesoras de 4 centros de Guadalajara capital. La Figura 4 muestra el número de docentes. Logrando una mayor participación en el I.E.E Brianda.

Figura 4
Centros Participantes.



Nota. Participación diferenciada en centros y por sexo masculino y femenino, elaboración propia (2023).

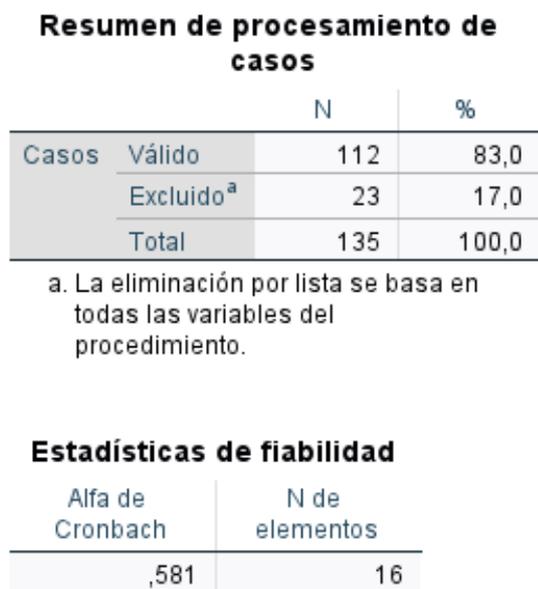
Entre los alumnos observamos que designando el número 1 para el ítem hombre y 2 para el ítem mujer, observamos que hay una

mayor participación de alumnas que de alumnos en el cuestionar.

Análisis Univariante

Se realiza un análisis de fiabilidad y análisis univariante de cada uno de los cuestionarios (alumnos, padres y profesores), para obtener una primera información sobre el conjunto de datos. El alfa de Cronbach nos permite cuantificar el nivel de fiabilidad de la escala de medida. En este estudio empleamos el Coeficiente Alpha de Cronbach por tratarse de variables continuas y ser uno de los más empleados en mediciones psicométricas. El valor del Coeficiente obtenido es de $\text{Alpha}=0,581$. Del total de 135 **alumnos**, para analizar la fiabilidad del estudio realizamos el Alfa de Cronbach, estando entre 0 Y 1, saliendo el resultado 0,581.

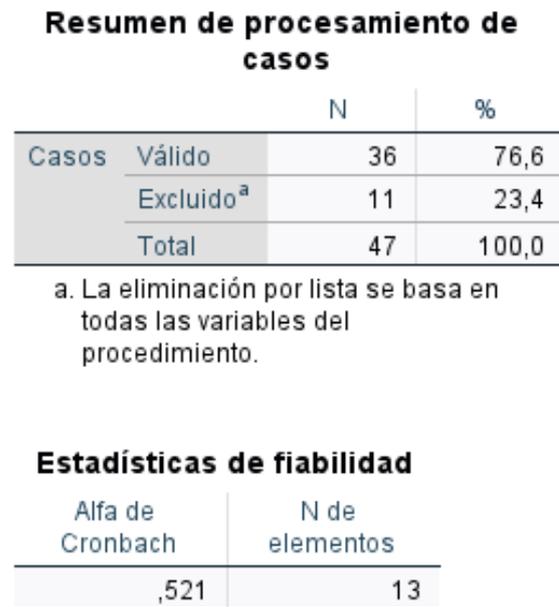
Figura 5
Fiabilidad Estadística de Padres.



Nota. Procesamiento de la información de los padres participantes, elaboración propia (2023).

En la Figura 5, de los 127 **padres** que han participado en el cuestionario, al analizar la fiabilidad del estudio realizamos el Alfa de Cronbach, estando entre 0 y 1, saliendo el resultado 0,699.

Figura 6
Estadística de Fiabilidad Datos Estadísticos Profesores.



Nota. Estadística de fiabilidad, elaboración propia (2023).

En la Figura 6, del total de 47 **profesores** participantes en el estudio, hemos analizado la fiabilidad con el Alfa de Cronbach, estando entre 0 Y 1, saliendo el resultado 0,521,

Análisis Cuestionarios de Alumnos, Padres Y Profesores

a) **Análisis univariante del Cuestionario de ALUMNOS.** La Tabla 3 realizada muestra la media y desviación típica de cada uno de los ítems del cuestionario. Los alumnos en su mayoría usan Internet ($m=4,08$; $desv=1,03$) y acceden a Red ($m=4,10$; $desv=1,2$). No son muy partidarios de poner datos personales ni compartir fotos y datos en ($m=1,6$; $m=1,8$; $m=1,5$). Dicen conocer los problemas de compartir información ($m=4,29$; $m=4,56$). También de los problemas de la red ($m=4,42$) y de la necesidad de recibir información y formación ($m=4,14$; $m=4,13$). Merece especial atención los valores obtenidos en los ítems en rojo, por ser valores bajos y con mucha variabilidad (¿uso de Facebook y has visitado ...?

Tabla 3*Análisis Univariante.*

	Media	Desv. estándar	N
¿Tienes móvil propio?	4,38	1,661	112
¿Accedes a internet?	4,10	1,208	112
¿Pondrías datos personales en internet?	1,69	1,147	112
¿Compartirías una foto	1,83	1,280	112
¿Compartirías un dato que te han enviado	1,56	,984	112
¿Sabes que una vez que compartes	4,29	1,352	112
¿Sabes que una foto	4,56	1,089	112
¿Conoces algo sobre	3,42	1,480	112
¿Sabes que al comprar	4,38	1,210	112
¿Has usado Facebook	2,07	1,653	112
¿Conoces los riesgos de la red?	4,42	1,152	112
¿Crees necesaria la formación e información d los alumnos de Primero de ESO sobre los peligros que entraña un dispositivo a una red?	4,15	1,323	112
¿Te gustaría recibir información y formación sobre el uso seguro de la red?	4,13	1,270	112
¿Tus padres saben que	4,54	1,039	112
¿Usas internet diariamente	3,88	1,380	112
¿Has visitado páginas con	1,77	1,433	112

Nota. Cuestionario de alumnos, tabla elaboración propia (2023).

Respecto a sus usos, en la Tabla 3 consultan mayoritariamente varias webs (69,5%). Un 14, 63% usan solo YouTube y un 10,96% solo Google. Instagram y Wikipedia un 2,44%. La presencia de otras webs es poco relevante. Respecto a las redes sociales, utilizan varias un 57% (YouTube, Instagram y WhatsApp). En solitario la más utilizada es Instagram (19%), seguida de WhatsApp (16%) y YouTube (6%). Solo un 2% afirman no utilizar redes sociales.

Para asegurar la calidad de los análisis posteriores se han realizado contraste de normalidad en los datos. Para ello se ha calculado el estadístico Kolmogorov-Smirnov(K-S) para contrastar si los datos siguen o no una distribución normal. Se elige este estadístico porque la muestra es mayor de 50 y las variables son cuantitativas y continuas. Plantea la hipótesis de que las muestras provienen de una distribución normal y una alternativa que no lo es H0: la distribución es normal y H1: La distribución no es normal. Se calcula los contrastes de normalidad para los ítems (Ver Anexo). Y se confirma que no hay normalidad. Esto se tendrá en cuenta para los análisis grupales posteriores.

Hay que enseñar al menor que es responsable de sus actos e igualmente pasa si sube algo a internet. Deben saber que una vez publicado algo en las redes pierden el control de privacidad y que es prácticamente imposible hacer desaparecer algo por completo. Una fotografía o un comentario publicado puede no favorecerles en un futuro inmediato. O esa foto compartida con quien hoy es su amigo/a, mañana puede no serlo. Las imágenes de personas son consideradas como dato de carácter personal. Luego están protegidas por la normativa aplicable de protección de datos (Granizo Garrido, 2019). La Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de **Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD)** establece que, para la obtención y tratamiento de datos personales, es necesario obtener el consentimiento informado del afectado, en este caso de los responsables del menor (Dávara Fernández de Marcos, 2017).

b) Análisis univariantes cuestionario de PADRES. Los padres y madres afirman utilizar Internet (m=4,39 desv=1,06) y con menor valor utilizar la red social Facebook (m=3). Padres y madres creen necesaria ofrecer información sobre los peligros de los dispositivos conectados a la red (m=4,88;

desv=0,20) y aún más necesario que sus hijos reciban formación sobre el uso seguro de la red (m=4,89; desv=0,23). Respecto a su conocimiento sobre los peligros de la Red, saben que una foto compartida puede llegar a todo el mundo (m=4,73 desv=0,64) y que una vez compartida se pierde el control sobre ella (m=4,67; desv=9,92), siendo conscientes de los riesgos de la red (m=4,24 desv=1,28), por lo que compartirían fotos en menor medida (m=2,13; desv=1,99; m=2,39; desv=2,33).

Su conocimiento sobre la ley de protección de datos es de tipo medio alto (m=3,83; desv=1,35). Tienen control parental, aunque en este aspecto se aprecia mucha variabilidad en las respuestas (m=3,13; des=2,93). Y en general, conocen las webs que visitan sus hijos (m=3,77; desv=1,74). La gran mayoría de los padres obligan a sus hijos a utilizar estos dispositivos delante de ellos (m=4,36; desv=0,89). Es necesario una concienciación de los riesgos: Los **padres** en colaboración con la comunidad educativa, deben de educar en los riesgos asociados con el mal uso de la tecnología, como el acceso a contenido inapropiado, el robo de identidad o el ciberacoso (Giones-Valls & Serrat-Brusteng, 2010). La formación e información permite tener en cuenta los peligros y tomar medidas para proteger a sus hijos. Es necesario concienciar al alumno/hijo que se inicia en el uso de la tecnología en el uso responsable y seguro de contraseñas y cuentas. Es necesario crear contraseñas seguras y únicas para cada cuenta.

c) Análisis univariante de los ítems del cuestionario de los DOCENTES. A los docentes les gustaría y creen necesario que los alumnos reciban información y formación sobre el uso seguro y peligros de la red (m=4,81 des=0,5; m=4,75 des=0,8). Con nivel medio alto utilizan internet (M= 3,75; desv=1,2) y conocen aplicaciones educativas (m=3,6; desv=0,9) y las usan (m=3,17; desv=1,32). Respecto a las utilidades de la red por parte de los alumnos, no tienen un gran conocimiento sobre las webs que utilizan los alumnos (m=2,36; desv=1,07). Aunque creen que sí la utilizan con fines educativos (m=3,2; desv=1,2). Y que utilizan las Redes Sociales ((m=3,64; desv)1,3). Creen que los alumnos

tienen escaso conocimiento sobre los derechos de Propiedad privada (m=2,47; desv=1,2) y Ley de Protección de Datos (m=1,94; desv=1,1). Creen que no son muy conscientes de los riesgos de la Red (m=2,2; desv=1,2).

El buen uso de la tecnología en el **ámbito educativo** implica maximizar sus beneficios y minimizar los riesgos. La tecnología debe ser utilizada como una herramienta complementaria a los métodos de enseñanza-aprendizaje, para conseguir unos objetivos, pero nunca debe de ser el fin. Es importante que los educadores identifiquen las áreas en las que la tecnología puede mejorar el aprendizaje y seleccionar las herramientas y recursos adecuados para cada caso. Los educadores deben recibir una formación adecuada para maximizar los beneficios en el uso.

Es preciso definir claramente los objetivos de aprendizaje que queremos lograr. Se precisa identificar qué conceptos o habilidades queremos que los estudiantes adquieran y cómo se relacionan con el currículo o el plan de estudios. Tenemos que considerar la importancia del uso saludable de la tecnología centrándonos en los beneficios de la tecnología en nuestras vidas cotidianas, sin olvidar los riesgos y desafíos asociados con un uso inadecuado de la tecnología. Se debe considerar el impacto en la salud física y mental por un no control del tiempo en los dispositivos.

Discusión

La Agenda para el Desarrollo sostenible en el decenio 2020-2030 en el objetivo 4 para el Desarrollo Sostenible 2020 (Funtel, 2013b), se apela al fomento de una educación de calidad y accesibilidad a cualquier persona independientemente de su procedencia o su nivel económico (García Llamas, 2001). La tecnología debe ser una aliada que promueva el acceso a la información y desarrolle nuevos modelos didácticos (Dulac, 2020). Para un diseño sostenible, los recursos tecnológicos (protección de datos, uso ético, seguro y adaptado), deben de ser abordados en los proyectos educativos contemplando la planificación para el buen uso de la tecnología.

Para ello, debe de abordarse temas de: seguridad en las aulas, protección de los alumnos que usan la red en el centro educativo, protección de datos del menor y de la comunidad educativa, uso ético y responsable de la tecnología en el aula, concienciar y educar en el uso responsable de lo que circula en la red, incluyendo el conocimiento de los derechos de autor (Gallego & Alonso, 2003). La propuesta de direcciones futuras de esta investigación, podrían partir, según análisis DAFO realizado con alumnos/as de 3º del Doble Grado de Educación Infantil y Primaria (futuros docentes), en 2022 en la Universidad de Alcalá de Henares (UAH), para implantar la tecnología contemplan:

Fortalezas de la Implementación Tecnológica

- a) La importancia de enseñar y aprender a través de la competencia digital como recurso.
- b) Rompe la rutina escolar a la que están acostumbrados los alumnos. A través de una propuesta de este tipo, los alumnos tienen la oportunidad de ser los protagonistas de su aprendizaje. Por tanto, es muy probable que su disposición a la hora de abordar las actividades (guiadas y estudiadas previamente por el docente) sea muy buena la predisposición de los mismos.
- c) Permite utilizar software que facilite la personalización de la enseñanza, respondiendo a las necesidades educativas del alumno/a.
- d) A ello se añade la motivación que el medio suscita en el profesorado y alumnado, pudiendo ser combinada con medios tradicionales.
- e) Agilidad y dinamismo en el desarrollo de las sesiones.
- f) Apertura a un mundo de experiencias educativas, siempre guiadas, de lo que se está trabajando en el aula.

Debilidades

- a) El coste económico de la tecnología y lo rápidamente que queda obsoleta.

- b) La brecha digital entre: padres e hijos y en el aspecto socioeconómico.
- c) El peso de la tradición en la enseñanza que no rompe con el medio puede ser aprovechada como un aliado y pasar a ser fortaleza en vez de debilidad.
- d) Salud visual si no se hace un buen uso de la pantalla graduando la luz...
- e) Mayor tiempo del docente para la formación en los recursos informáticos y para la programación y preparación de la clase.
- f) Rechazo de otras formas de aprendizaje en edades tempranas, al acostumbrarse a una estimulación visual a través de la tecnología. Ejemplo: En Educación Infantil, niños sobre estimulados (Soledad González, 2004).

Oportunidades

- a) Con esta propuesta educativa y las actividades que la acompañan, se prepara a los alumnos para que, con el paso del tiempo se impliquen más en el trabajo.
- b) En el caso de implementar el libro digital en el aula, los alumnos llevaran menos peso en sus mochilas.
- c) Da la oportunidad de prepararnos para una nueva concepción de la enseñanza de las aulas del futuro.
- d) Contribuir al desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos.

Amenazas

- a) Falta de material tecnológico.
- b) Brecha digital socioeconómica y entre profesores/alumnos/padres.
- c) Uso no correcto de la tecnología por parte del alumno.
- d) Utilizar redes sociales en el aula no permitidas en el aula, salvo guía educativa del docente.
- e) Dependencia excesiva del alumno de los medios tecnológicos.

Conclusión

Los aprendizajes no son estáticos. Aprendemos a lo largo de la vida, en contextos formales e informales. Las herramientas, son recurso potente de aprendizaje, que permiten el intercambio de información y de ideas entre docentes y alumnos. Estos cambios, tienen riesgos si no se hace un buen uso de la tecnología. Según Donoso-Vázquez et al. (2018), los recursos más utilizados por adolescentes son: WhatsApp, Instagram y YouTube. Estos autores, reseñan que, el 92 % de los adolescentes dicen utilizar Facebook todos los días, el 61% Instagram y el 58% YouTube de forma diaria. Presenta Facebook, WhatsApp, Ask.fm e Instagram, como recursos con mayor riesgo de sufrir violencia. Los adolescentes no perciben tan peligroso colgar fotos y videos personales.

El estudio parte del motor del cambio: la educación. Al encontrarnos insertos en un contexto digital de abundante información y desinformación al no saber cómo filtrar la información de fuentes fidedignas. A mayor cantidad de producción y difusión de información se genera más confusión. Se recomienda acceder a distintas fuentes documentales. Este estudio se ha centrado en el uso que hacen los alumnos de la red, en una franja de edad concreta: 6º de Educación Primaria y 1º de ESO.

Nuestros alumnos se encuentran insertos en el mundo tecnológico. Cada vez tienen acceso a un móvil a edades más tempranas. Hay mucha desinformación y falta de formación. No se tiene presente que dejamos huellas digitales, ya que, somos observados y vigilados. Nuestros datos son cuantificados y registrados. Nuestras huellas digitales aumentan ante la posibilidad inmediata de conexión. Al acceder a servicios abiertos y “gratuitos” estamos pagando con parte de datos personales. Los rastros digitales proceden de: nuestro correo electrónico, archivos multimedia, wifi, cuando mandamos archivos a la papelera, compras en línea, buscadores, (Sacristán, 2018).

Referencias

- Dávila Fernández de Marcos, L. (2017). *Menores en Internet y Redes Sociales: Derecho aplicable y deberes de los padres y centros educativos*. XX Edición del Premio Protección de Datos Personales de Investigación de la Agencia Española de Protección de Datos. Agencia Española de Protección de Datos. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- De la Caridad León Rodríguez, G. & Viña Brito, S. M. (2017). *Innova. Research Journal*. 2(8.1). pp. 412-422
- Delors, J. (1996). *Los cuatro pilares de la educación en la educación encierran un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Santillana/UNESCO. pp. 91-103.
- Donoso Vázquez, T., Rubio Hurtado, M. J. & Vilà Baños, R. (2018). La adolescencia ante la violencia de género 2.0: Concepciones, conductas y experiencias. *Educación XXI*, 21 (1), 109-134, DOI: 10.5944/educXXI.15972
- Dulac, J. (Coord). (2020). *Pluma y Arroba. Soluciones educativas al COVID-19*. Editorial Aula Magna. McGraw Hill interamericana de España S.L.
- Fundación Telefónica. (2015). *La Sociedad de la Información en España 2015*. Ariel.
- Funtel (2013a). *20 claves educativas para el 2020: ¿Cómo debería ser la Educación del siglo XXI?* Fundación Telefónica.
- Funtel (2013b). *La Sociedad de la Información en España – 2013*. Fundación Telefónica.
- García Llamas, J. L. (1999). *Formación del profesorado. Necesidades y demandas*. Praxis.
- García Llamas, J. L. (2001). *Análisis y valoración de la formación del profesorado en la enseñanza a distancia*. IUED-UNED.
- Gallego, D., & Alonso, C. (2003). VIII Congreso Internacional de Informática Educativa: Informática y praxis educativa. UNED
- Gallego, D., & Alonso, C. (2003). *CD Informática y praxis educativa*. ISBN 84-688-23362-7 ANAYA.
- Giones-Valls, A., & Serrat-Brusteng, M. (2010). *La gestión de la identidad digital: una nueva habilidad informacional y digital* en: Bid. Textos universitarios de biblioteconomía y documentación. <http://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/giones2.pdf>
- Granizo Garrido, R. (2019). Comunicación Protección del menor en Internet. En: Medina Rivilla, A (Coord) (2019) Formación en competencias a lo largo de la vida y diversidad educativa. Actas del XXIV Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento: Formación en Competencias a lo Largo de la Vida y Diversidad Educativa. UNED.
- Manrique, J. C., Vallés, C., & Gea, J. M. (2012). Resultados generales de la puesta en práctica de 29 casos sobre el

desarrollo de sistemas de evaluación formativa en docencia universitaria. *Psychology, Society and Education*, 4, 1, 87-102.

Roselli, N. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219-280. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90>

Sacristán, A. (Coord.). (2018). *Sociedad Digital, Tecnología y Educación*. UNED.

Soledad González, C. (2004). Sistemas inteligentes en la educación: una revisión de las líneas de investigación y aplicaciones actuales. *RELIEVE*, 10 (1), p. 3-22. <https://n9.cl/lzmcha>