

El impacto del confinamiento por la COVID-19 en el curso académico. Caso de estudio: el alumnado de etnia gitana

The impact of confinement by COVID-19 on the academic year. Case study: Gypsy pupils

Isabel Rodrigo-Martín
Universidad de Valladolid

Luis Rodrigo-Martín
Universidad de Valladolid

Álvaro Pérez-García
UNIR

Daniel Muñoz-Sastre
Universidad de Valladolid

Referencia de este artículo

Rodrigo-Martín, Isabel; Rodrigo-Martín, Luis; Pérez-García, Álvaro y Muñoz-Sastre, Daniel (2023). El impacto del confinamiento por la COVID-19 en el curso académico. Caso de estudio: el alumnado de etnia gitana. *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, n°25. Castellón de la Plana: Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universitat Jaume I, 155-176. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/adcomunica.6992>.

Palabras clave

Educación; minorías étnicas; herramientas tecnológicas; inclusión; transformación cultural.

Keywords

Education; ethnic minorities; technological tools; inclusion; cultural transformation.

Resumen

La virtualización urgente de la actividad académica en los centros educativos obligada por el confinamiento que se decretó en España entre los meses de marzo y mayo de 2020 supuso un reto hasta entonces desconocido para toda la comunidad educativa. Las tecnologías de información y de la comunicación se convirtieron en herramientas imprescindibles para garantizar la continuidad del curso. Esta situación puso de manifiesto las carencias que en materia de equipamiento tecnológico presentan los colectivos más vulnerables de la población e incrementó, si cabe aún más, la «brecha digital» poniendo en riesgo el seguimiento y el rendimiento escolar de los alumnos de estos sectores. Entre los colectivos más afectados se encuentra el de los estudiantes de etnia gitana tal y como se puso de manifiesto en centros como el CEIP Nueva Segovia, (Segovia, España). El presente trabajo es el resultado de una investigación cualitativa y cuantitativa realizada en dicho centro escolar y que ha permitido identificar y analizar los dispositivos tecnológicos disponibles por el alumnado de etnia gitana, la percepción que tienen los diferentes miembros de la comunidad educativa sobre el uso de las tecnologías y, por último, la formación de dichos miembros en relación con las nuevas tecnologías. Los resultados revelan las necesidades no solo de equipamiento, sino también formación en nuevas tecnologías que presentan tanto familias como estudiantes. Estos resultados permiten advertir la importancia que tiene realizar un nuevo planteamiento curricular para el alumnado con necesidades de compensación educativa que elimine esta situación de desigualdad.

Abstract

The urgent virtualisation of academic activity in educational centres forced by the confinement decreed in Spain between the months of March and May 2020 posed a challenge previously unknown to the entire educational community. Information and communication technologies became essential tools to guarantee the continuity of the course. This situation highlighted the lack of technological equipment for the most vulnerable groups of the population and further increased the «digital divide», putting at risk the monitoring and school performance of pupils in these sectors. Among the most affected groups is that of gypsy students, as demonstrated in schools such as CEIP Nueva Segovia, (Segovia, Spain). This paper is the result of a qualitative and quantitative research carried out in this school, which has made it possible to identify and analyse the technological devices available to gypsy students, the perception of the different members of the educational community on the use of technologies and, finally, the training of these members in relation to new technologies. The results reveal the needs not only for equipment, but also for training in new technologies that both families and students have. These results show the importance of a new curricular approach for pupils with educational compensation needs to eliminate this situation of inequality.

Autores

Isabel Rodrigo-Martín [Isabel.rodrigo@uva.es] es PTUN de la Universidad de Valladolid. Licenciada en Publicidad y RR.PP. y Doctora en Comunicación Audiovisual y Publicidad con la tesis *Arte y Comunicación. Propaganda política y transmisión de modelos sociales en la obra de Eduardo Vicente*. Obtuvo el premio extraordinario de Doctorado de la Universidad de Valladolid en 2012. Autora de más de 40 artículos en revistas científicas indexadas.

Luis Rodrigo-Martín [luis.rodrigo@uva.es] es PTUN. Licenciado en Derecho (2002) y en Publicidad y Relaciones Públicas (2003) UCM. Doctor en Comunicación Audiovisual y Publicidad (UVa) en el año 2010 obteniendo el premio extraordinario de Doctorado. Autor de más de 50 artículos científicos en revistas indexadas. Coordinador del Grupo de investigación Tendencias en Comunicación y consumo Icono14.

Álvaro Pérez-García [alvaro.perezgarcia@unir.net] es Doctor en Educación por la Universidad de Granada. Cuenta 1 sexenio de investigación de la CNAI. Actualmente, Director académico del grado en Pedagogía (UNIR). Miembro del grupo de investigación TEIS. Editor de las revistas *Márgenes*, *etic@net* y *Aula de Encuentro*. Autor de diversas publicaciones en forma de artículos en revistas especializadas y libros y capítulos de libros.

Daniel Muñoz-Sastre [daniel.munoz.sastre@uva.es] es CDOC. Doctor en Comunicación Audiovisual y Publicidad (UVa) con la tesis *Publicidad y moral. El papel de los mensajes publicitarios en la construcción y consolidación del régimen de Franco*. Licenciado en Publicidad y RR.PP. (UCM). Los resultados de sus últimas investigaciones han sido presentados en una treintena de congresos internacionales y publicados más de 40 revistas científicas y libros.

1. Introducción

Los centros educativos, durante la pandemia de la COVID-19, se vieron obligados a ajustarse a un contexto diferente y a nuevas situaciones de aprendizaje, basadas en los dispositivos digitales y en la utilización de nuevas metodologías, tanto para el proceso de enseñanza aprendizaje, como para el seguimiento y la evaluación (Pérez García, 2021). Este acelerón, propiciado por la COVID-19, a la digitalización de la enseñanza conllevó, y continuará haciéndolo, cambios irreversibles en las aulas y fuera de ellas. El modelo educativo existente ya no sirve para dar respuestas a las necesidades educativas en este contexto social, por lo que se vislumbra un cambio sustancial, que afecta a todos los actores: alumnado, profesorado y comunidad educativa; así como a los contextos educativos: centros educativos, aulas, laboratorios, etc.; y a los recursos educativos, metodologías y herramientas tecnológicas.

La tecnología se ha convertido en un factor imprescindible e insustituible en tiempos de la COVID-19, y su gran potencial avanza cada día más, y a pasos agigantados. La nueva situación vivida en el confinamiento obligó a docentes, alumnado e incluso a las familias a plantearse y revisar la importancia que en la Educación tiene el uso de las tecnologías. Pero no sólo en la Educación, sino también en nuestra vida cotidiana, esbozando caminos que facilitan el desarrollo y van perfeccionando nuestras actividades diarias permitiendo realizar otras que jamás habíamos pensado.

La incorporación tecnológica en el aula permite realizar un aprendizaje continuo gracias a que, en muchos casos, este aprendizaje se mantiene presente en la red, siendo posible acceder a la información en cualquier momento. Este hecho se ha podido comprobar recientemente debido a esta pandemia mundial, durante la cual, la continuidad de la docencia fue posible gracias al uso de las tecnologías. Toda la sociedad, y no solo el mundo académico, han podido comprobar la importancia que tiene introducirse en esta nueva generación digital. Por ello, un uso adecuado de las tecnologías en el ámbito educativo permite poder complementar el aprendizaje del alumnado, contribuyendo a formar generaciones altamente capacitadas para poder desenvolverse de manera eficaz y responsable en la sociedad actual.

2. Tecnología y educación

La utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los sistemas educativos, ha demostrado que estimulan y favorecen los aprendizajes, permiten utilizar métodos pedagógicos más efectivos y arrojan mejores resultados. Los estudios realizados ya advertían de esta realidad, pero ha sido necesaria la aparición de una pandemia para desmontar mitos y hacernos conscientes de esta nueva realidad. Resulta curioso que en un mundo en el que las aulas se llenan de nativos digitales sea tan difícil desarrollar actividades o experiencias donde las herramientas TIC y las TAC se utilicen de una manera crítica y plena.

Es a partir de década de los años setenta cuando el desarrollo de la informática consolida la utilización de los ordenadores con fines educativos, concretamente en las llamadas aplicaciones como la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) (Cabero Almenara, 1999; Escudero Muñoz, 1983, 1989, 1991, 1992, 1992; Escudero Muñoz & González González, 1994; Salomon & Clark, 1977). A comienzos y mediados de los ochenta, la integración de estas tecnologías en las escuelas comienza a ser un tema muy estudiado. En esta época empiezan a generalizarse numerosas críticas a la evolución de la Tecnología Educativa y a su eficacia en la educación (Chadwick, 1979; Megarry, 1983; Spitzer, 1987). Desde finales de los noventa, la integración de las TIC en la educación se ha convertido en centro de atención en los ambientes educativos, desapareciendo progresivamente la indefinición conceptual de Tecnología Educativa. De este momento histórico cabe destacar los estudios de Buckingham (2002), De Pablos Pons (2001), Kellner (2000) y Voithofer y Foley (2002), entre otros. En el siglo XXI, Internet se ha convertido en un tema de investigación muy recurrente, tanto desde su consideración como entorno y como medio, en donde se pueden desarrollar diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje (Beltrán, 2001; Castells & Díaz de la Isla, 2001; Gallego, 2001; Gargallo *et al.*, 2004; Pérez *et al.*, 1998; Santillana Formación, 2005). Otros autores como Gabelas, Marta-Lazo y González-Aldea hacen una revisión del discurso y modelo TIC, desde la inclusión del Factor Relacional, TRIC: Tecnologías de la Relación, Información y Comunicación (Gabelas *et al.*, 2015). Este proceso y estructura relacional opera en la convergencia de tres ámbitos: salud, educación y comunicación. Las competencias digitales adquieren otra dimensión y otro enfoque. Por otro lado, Pérez García (2021) y Gay y Ferreras (1997) exponen la importancia de educar, ya desde edades tempranas, tanto en el aula como en los hogares, en la incorporación de la tecnología y los cambios que está generando en la sociedad. Por último, cabe destacar las observaciones de Calero Sánchez (2019), que afirma que la integración de las nuevas tecnologías a la educación ha supuesto cambios en el currículo, en los centros educativos y sus instalaciones, en los roles del alumnado y el profesorado, etc. Ahora bien, la realidad actual de las aulas demuestra que en su mayoría, las tecnologías educativas han implicado una innovación tecnológica (en cuanto a la utilización de proyectores, plataformas virtuales, recursos y materiales didácticos, etc.), pero no ha ido acompañada de una innovación pedagógica.

Existen numerosos estudios realizados en este sentido de los que destacamos: el estudio llevado a cabo por Samsung en 2016 entre profesores españoles sobre el uso de la tecnología en el aula, que muestra interesantes conclusiones sobre los beneficios que el uso de la tecnología en la educación puede tener en los centros educativos. De los datos obtenidos se destaca que el 84% de los encuestados percibe un aumento en la creatividad y capacidad de razonamiento de su alumnado, una mejora de su competencia en habilidades transversales y un incremento en la

autonomía de los alumnos a la hora de aprender. El 74% de los profesores participantes considera que la creciente familiarización con las TIC ayuda al alumnado a aprender a hacer un uso responsable de las TIC. Un 92% también considera que el uso de tecnologías en el aula mejora las habilidades técnicas del alumnado, preparándolos para desenvolverse con más soltura en un mundo cada vez más tecnológico. Entre los profesores españoles, es común la opinión de que los estudiantes son más colaborativos entre ellos (82%), muestran un mayor esfuerzo por aprender (79%) y entienden los contenidos impartidos con más facilidad (74%), gracias al uso de las tecnologías. Y el 75% percibe también una mejora en el clima general del aula. Así que tres de cada cuatro profesores (77%) considera que la «mochila digital» para el aprendizaje, sustituir los libros por lecciones en formato digital a las que puedan acceder a través de un ordenador o *tablets*, sistema ya adoptado por muchas instituciones educativas, es sumamente interesante.

Por otro lado, el IV Estudio sobre el uso de las TIC en la educación (Realinflucencers, 2018), incluye datos comparativos entre cinco países: España, Chile, Colombia, Perú y México. Todos los países encuestados coinciden en que el principal déficit en los alumnos producido por el uso de las TIC es la dificultad para seleccionar fuentes de información fiables. Para España y México, la formación del profesorado es uno de los grandes retos en el proceso de introducción de las TIC en las aulas. La principal ventaja del uso de las TIC en las aulas es el poder acceder a un mayor número de contenidos y recursos. Opción más común para todos los países. El principal reto de la educación en general es mejorar la formación de los docentes, y lograr una mayor motivación de los alumnos y enseñarles a aprender por sí mismos.

Con relación a la educación durante el confinamiento, Save the Children (2020) ya ha alertado del impacto que esta situación está teniendo en millones de hogares y en la educación que están recibiendo los escolares. En una encuesta realizada a 2.000 familias en España, casi el 50% asegura tener dificultades para acceder a los materiales que les proporcionan los centros educativos.

La Plataforma de la Infancia (Plataforma de Infancia España, 2021) ha lanzado un informe con 100 propuestas de protección para la infancia en España que incluyen garantizar el acceso a herramientas tecnológicas y conexión a internet para las familias durante el confinamiento. Denuncia que cerca de 100.000 hogares no disponen de internet y 500.000 niños/as no tienen ordenador lo que dificulta su actividad educativa.

El Informe Miradas (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), 2016), pone de manifiesto la necesidad de repensar los sistemas educativos ante la pandemia y poder dar las respuestas a las necesidades que se están poniendo de manifiesto.

De todos estos estudios podemos extraer los numerosos beneficios que nos ofrece el uso de las Tecnologías en el aula:

- Potencia el interés por parte del alumnado.
- Aumenta la motivación, puesto que ofrece una herramienta acorde con sus gustos, costumbres o aficiones.
- Crea un espacio digital común que fomenta la cooperación. La tecnología genera interacción entre los alumnos y favorece el trabajo en equipo.
- Promueve el rol activo del alumno facilitando la comunicación.
- Incrementa los niveles de atención por parte del estudiante.
- Incorpora nuevas metodologías de aprendizaje en el aula.
- Favorece la alfabetización digital y audiovisual.
- Facilita la comprensión.
- Pensamiento crítico. Internet y las redes sociales significan compartir puntos de vista y opiniones, debatir es muy importante cuando los cerebros se están desarrollando. Además, la enorme posibilidad que te da la tecnología de romper el paradigma espacio-tiempo, permite interconectar infinitas fuentes de conocimiento a nivel mundial, conectar con personas de otros países y culturas e intercambiar información.
- Autonomía. Desarrollan el autoaprendizaje para formar personas autosuficientes capaces de resolver cualquier problema real.
- Flexibilidad. Los estudiantes pueden seguir ritmos distintos en su aprendizaje teniendo contenidos adicionales o materiales de apoyo dependiendo de las necesidades.
- Etcétera.

Está claro que no todo son beneficios, también existen inconvenientes como, por ejemplo:

- Aumento de la distracción, desarrollo de adicciones a las nuevas tecnologías.
- Registro de Información no concreta o fiable.
- Dependencia de los compañeros o profesores.
- Aislamiento social.
- Problemas físicos o visuales.
- Etcétera.

Aunque, como hemos podido apreciar, la tecnología tiene un impacto muy positivo si se usa de manera correcta en los centros escolares, la implementación de su uso trae consigo algunos retos a los que tienen que hacer frente. Estamos ante una transformación total del modelo de aprendizaje, que ha pasado de un aprendizaje basado en la repetición y la memoria, a un aprendizaje centrado en el desarrollo de las capacidades y la adquisición de las competencias para buscar, analizar e interpretar correctamente la información y eso se traduce en algunas nuevas necesidades que surgen en el sistema educativo y a las que debe darse respuestas:

- La necesidad de facilitar una formación de calidad al profesorado para que pueda utilizar los recursos tecnológicos existentes e incorporarlos en sus clases.
- La necesidad que tienen los centros educativos de contar con una conexión a internet lo suficientemente buena para poder ser usada por diferentes equipos y dispositivos al mismo tiempo.
- Para incorporar las nuevas tecnologías en sus aulas se requiere de una inversión económica importante.
- En los centros educativos nos encontremos con profesorado resistente al cambio, especialmente los sectores más conservadores y menos familiarizados con las nuevas tecnologías. Esto mismo sucede con las familias, donde el uso de las tecnologías es muy diferente entre unas y otras.
- El uso de la tecnología en las aulas implica la necesidad de aprender a trabajar en equipo y con metodologías cooperativas.
- Introducir la tecnología en las aulas supone un cambio fundamental en los procesos de enseñanza aprendizaje, que afecta tanto a los contenidos, como a los procesos de evaluación que tienen adaptarse a la nueva realidad.

Por todo esto, son muchas las ventajas de la introducción de la tecnología en las escuelas, pero deben ir acompañadas de los cambios necesarios para que tanto el profesorado como el alumnado pueda sacarle el máximo provecho.

3. TIC y pandemia, factor de desigualdad social

Como se ha comentado anteriormente, «ha tenido que sobrevenir una pandemia a nivel mundial, y un confinamiento domiciliario estricto, para que profesorado y administraciones educativas se replanteen los modelos educativos y se adapten a las demandas de la sociedad tecnológica del siglo XXI» (Pérez García, 2021). Este cambio de modelo conllevó, entre otras cuestiones, que se tuviera que virar desde la docencia presencial a una docencia 100% online, añadiendo una necesidad de utilización y disponibilidad de recursos TIC que, hasta el momento, no habían

sido obligatorios. En ese sentido, las dificultades para llevar a cabo este modelo han sido muy grandes, debido a «la escasa competencia digital de la mayoría de los docentes, la escasez de recursos y la situación de excepcionalidad sanitaria» (Saldaña Montero, 2020: 341), entre otras. En las propias facultades de Educación es fundamental, pues, integrar las TIC en los procesos de formación inicial de los futuros docentes tanto para su utilización didáctica como para la gestión de la información (Ferrero-de-Lucas *et al.*, 2021).

Por lo tanto, esta crisis sanitaria ha conseguido que «tanto docentes y estudiantes han hecho su mejor esfuerzo para estar tecnológicamente activos para interactuar en el proceso enseñanza – aprendizaje y obtener un aprendizaje significativo, y poder culminar el año de la mejor manera» (Pinos-Coronel *et al.*, 2020).

Son muchos los beneficios que presenta la incorporación de las TIC en la educación, pero también estamos observando un hecho importante a tener en cuenta, que las tecnologías están contribuyendo a una importante desigualdad social, debido a que ellas mismas están empezando a provocar una mayor separación y distancia cultural entre aquellos sectores de la población que tienen acceso a las mismas y quiénes no. Fenómeno que desde una ética democrática y progresista resulta a todas luces cuestionable y preocupante.

Este hecho ha quedado demostrado en el curso 2019/2020, donde, por circunstancias sanitarias, los centros se vieron obligados a seguir la docencia online y el acceso a la formación fue muy desigual en los centros, en el alumnado y en las familias que se vieron inmersos en un sistema para el que no todos estaban preparados de la misma manera.

Una gran parte de los colectivos más vulnerables se vieron excluidos del sistema educativo y con pocas posibilidades de recibir una educación de calidad para conseguir los objetivos de sus cursos académicos.

El último informe de la red Eurydice realiza un análisis en profundidad, detallado y comparado sobre la equidad en los sistemas educativos de Europa (Eurydice (European Education and Culture Executive Agency) *et al.*, 2020), se publica oportunamente en mitad de la crisis derivada de la COVID-19, que afecta directamente a la equidad pues el cambio a la educación a distancia y la pérdida de tiempo de enseñanza presencial, traen consigo mayores desafíos para los estudiantes desfavorecidos y es probable que se agraven las desigualdades existentes.

Por esta la razón, se hace imprescindible la necesidad de articular un conjunto de medidas o acciones educativas, desde los poderes públicos, de modo que se facilite el acceso y formación en las nuevas tecnologías a la mayor parte de la población y que la escuela inclusiva deje de ser una utopía ideal para convertirse en una realidad necesaria.

Vivimos tiempos convulsos. El mundo está pasando por una pandemia que ha supuesto una prueba de estrés para todos los sistemas, incluido el educativo. Las sociedades están más conectadas que nunca, pero siguen existiendo numerosas desigualdades especialmente en los colectivos más desfavorecidos, tanto en la posesión de herramientas tecnológicas como en la formación sobre las mismas, así también como la intolerancia y los conflictos. Han aparecido nuevos centros de poder y algunas políticas de igualdad, pero las desigualdades se han agravado y siguen perjudicando a los colectivos más vulnerables.

4. Objetivos, hipótesis y metodología

4.1. Objetivos

Los objetivos básicos que pretendemos alcanzar mediante el presente trabajo de investigación son:

- Constatar la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías a la educación desde los niveles de la Educación Infantil y Primaria, hasta la Universidad.
- Comprobar el nivel de formación del profesorado, el alumnado y las familias, en relación a las tecnologías, para poder llevar a cabo una educación eficaz y de calidad.
- Descubrir que las nuevas tecnologías educativas se convierten en un factor importante de desigualdad social, en los colectivos más vulnerables: minorías, discapacitados, inmigrantes...
- Definir los beneficios, inconvenientes y necesidades que proporciona la incorporación de las nuevas tecnologías a la educación.
- Analizar los recursos tecnológicos que disponía el alumnado de etnia gitana en el centro en el que se llevó a cabo este estudio.
- Identificar las necesidades reales que tiene el sistema educativo, en el momento actual, para poder incorporar las nuevas tecnologías educativas con garantías de éxito.

4.2. Hipótesis

- Hipótesis 1 (H1): La educación formal se ha visto modificada, de forma radical como consecuencia de la crisis sanitaria y económica, producida por la COVID-19. Los procesos de enseñanza aprendizaje y el sistema educativo se han visto obligado a adaptarse a estos cambios.
- Hipótesis 2 (H2): las nuevas tecnologías han contribuido a una importante desigualdad social en relación al alumnado gitano debido a que generan una

mayor separación y distancia cultural entre el alumnado que tiene acceso a ellas y a los que no.

4.3. Metodología

El objeto de estudio de nuestra investigación se llevará a cabo siguiendo un modelo estructurado en tres fases:

Tabla 1. Metodología

Fase	Estudio	Tarea	Finalidad
1ª Fase	Teórico y descriptivo	Revisión conceptual y contextualización.	Estudio y reflexión del papel de las nuevas tecnologías en la Educación infantil y Primaria
2ª Fase	Experimental cuantitativo y cualitativo	Trabajo Experimental	Elección de la muestra. Análisis y resultados de la muestra analizada
3ª Fase	Conclusivo	Grado de cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación	Comprobar el papel que han desempeñado las tecnologías educativas en el periodo señalado.

Fuente: Elaboración propia

Con este modelo, secuenciado en tres fases, realizaremos, en primer lugar, una selección de la muestra y fijaremos el periodo a investigar. En la segunda fase, realizaremos el estudio experimental que nos permitirá analizar la muestra seleccionada desde un punto de vista tanto cuantitativo como cualitativo. En la tercera y última fase, la conclusiva, utilizaremos la estadística y la inferencia, para relacionar coherentemente los datos obtenidos y aportar los conocimientos relativos a la transmisión de los contenidos curriculares, así como a la representación de los modelos sociales y otros aspectos culturales, que constituyen los valores más significativos a destacar desde el enfoque educativo adoptado en esta investigación.

La muestra resulta significativa en relación con el contexto en el que se desarrolla la acción educativa ya que el centro seleccionado está ubicado en un barrio del extrarradio de la ciudad, con una población de nivel socioeconómico y cultural bajo y un porcentaje muy elevado de familias de etnia gitana.

Dicha muestra está compuesta por el alumnado de etnia gitana del colegio público «Nueva Segovia» 40004774. El centro tiene un censo de 196 alumnos de los

cuales, 84 pertenecen a dicha etnia, lo que constituye casi la mitad del alumnado total (42,85%).

El alumnado gitano constituye nuestro objeto de estudio, se distribuyeron por curso escolar y se seleccionó el periodo a analizar (marzo/junio de 2020). El número de profesores implicados en el estudio ascendió a 15, de los cuales, 9 son tutores y los 6 restantes, especialistas. Participaron un total de 73 familias de etnia gitana.

Tabla 2. Número de alumnos gitanos

Cursos	1º E.I.	2º E.I.	3º E.I.	1º E.P.	2º E.P.	3º E.P.	4º E.P.	5º E.P.	6º E.P.
Alumnos	8	7	10	10	9	10	11	9	10
Período	marzo/junio 2020								

Fuente: Elaboración propia

La investigación utilizará una metodología mixta cuantitativa y cualitativa, utilizando el método de investigación de las entrevistas en profundidad y cuestionarios a profesores, familias y alumnado para conocer los datos reales de recursos tecnológicos disponibles, así como la percepción sobre el uso de las tecnologías en la educación y el nivel de formación respecto a las nuevas tecnologías utilizadas en el sistema educativo.

Para la recogida de los datos referidos a los dispositivos tecnológicos establecemos las siguientes categorías: curso, número de alumnos, ordenadores, *tablets*, teléfono móvil familia, teléfono móvil propio.

En relación a la percepción que tienen las familias, los docentes y el alumnado sobre el uso de las tecnologías, contemplamos tres indicadores: a favor, en contra y no sabe o no contesta. También se establecieron tres indicadores para comprobar el nivel de formación en relación a las tecnologías educativas: suficiente formación, necesita formación y no sabe o no contesta.

Para esta investigación, se realizó un estudio cuantitativo y cualitativo a través de una serie de entrevistas en profundidad realizadas a los profesores, y familias. Es una de las técnicas más utilizadas en el estudio del comportamiento, definida como «la interacción dinámica de comunicación entre dos personas, entrevistado y entrevistador, siendo este último el que controla dicha dinámica» (Trespalacios Gutiérrez *et al.*, 2005: 77). En esta técnica intervienen el entrevistador, personaje amistoso, abierto y no muy directo que establece un ambiente de confianza y libertad; el guion, donde se planifican los temas o preguntas a tratar, siendo estas abiertas para enriquecer la información obtenida referente a las opiniones,

actitudes, motivaciones, creencias y sentimientos ocultos del entrevistado; el entrevistado, el personaje objeto de estudio (Malhotra, 1997).

Las entrevistas a los profesores y a las familias se hicieron por la plataforma Teams, Webex y Meet y algunas por teléfono, por no disponer las familias de ordenadores y no saber utilizar el móvil para este fin. La recogida de datos del alumnado se realizó a través de un cuestionario que sus tutores les pasaron vía online y en las entrevistas con los mismos. Los datos, en esta situación de pandemia, no han podido ser recogidos de otra manera que permitiera un mayor control.

5. Resultados

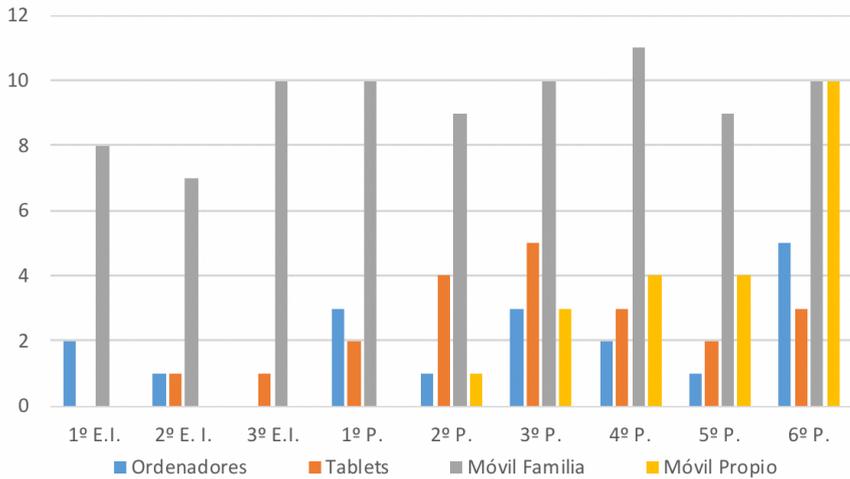
En relación a cuantificar la posesión de los dispositivos personales obtuvimos los siguientes resultados:

Tabla 3. Dispositivos tecnológicos disponibles por el alumnado de etnia gitana

Curso	Alumnos	Ordenadores	Tablets	Móvil Familia	Móvil Propio
1º E.I.	8	2	-	8	-
2º E. I.	7	1	1	7	-
3º E.I.	10	-	1	10	-
1º P.	10	3	2	10	-
2º P.	9	1	4	9	1
3º P.	10	3	5	10	3
4º P.	11	2	3	11	4
5º P.	9	1	2	9	4
6º P.	10	5	3	10	10
TOTAL	84	18	21	84	22

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Dispositivos Tecnológicos



Fuente: Elaboración propia

En relación con la disponibilidad de aparatos tecnológicos por parte del alumnado, podemos observar que solamente un 21,42% dispone en su casa de ordenador. Teniendo en cuenta que es un ordenador familiar, que pueden usarle los padres y los demás hermanos que conviven en el núcleo familiar, por lo que su uso es limitado, lo que dificulta poder llevar una escolaridad online de forma eficaz.

Los datos referidos a la posesión de *tablets* no varía mucho con respecto a la anterior, un 25% de estas familias afirman poseer este aparato y haberlo usado con sus hijos en el curso 2019/2020, cuando se suspendió la enseñanza presencial.

Sin embargo, en relación con la posesión de teléfono móvil, podemos comprobar que el 100% de las familias disponen de él y los alumnos solamente un 26%, a partir de 2º de E. Primaria que hay un alumno que tiene teléfono móvil y 10 alumnos en 6º curso. La mayor parte de los alumnos utilizan el móvil para tener sus juegos y sus fotografías, no teniendo conexión a internet.

Estos datos nos demuestran que el alumnado de etnia gitana no disponía de los recursos tecnológicos adecuados para seguir la educación online. Más de la mitad del alumnado se comunicó con sus profesores por el móvil familiar y exclusivamente para recibir las tareas a realizar y poder devolverlas. También cabe destacar que algunas familias no disponían de impresora para reproducir las tareas y otras no respondieron al teléfono móvil, por lo que desde el centro se imprimieron los trabajos a realizar y en colaboración con el Secretariado Gitano de la ciudad hi-

cieron llegar las actividades a los alumnos correspondientes. Estos datos vuelven a demostrar la desigualdad de este colectivo para poder llevar a cabo una educación de calidad.

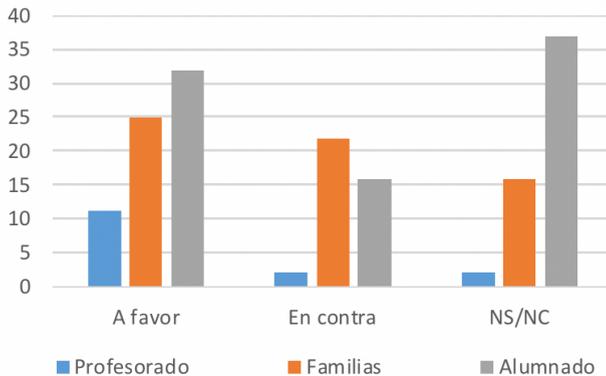
Por otro lado, los datos obtenidos en relación con la percepción del profesorado, las familias y el alumnado, sobre el uso de las tecnologías en la educación son:

Tabla 4. Percepción sobre el uso de las tecnologías

	A favor	En contra	NS/NC	Total
Profesorado	11	2	2	15
Familias	25	22	16	63
Alumnado	32	16	37	84
Total	68	40	66	174

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Grado de percepción de la Comunidad Educativa sobre la educación *online*



Fuente: Elaboración propia

Los datos del profesorado manifiestan que la mayoría de estos está a favor de este tipo de Educación con las herramientas tecnológicas existentes en este momento, solamente un 13% manifiestan no estar a favor. Sin embargo, las familias no se ponen de acuerdo, hay casi un 40% que dice estar a favor de este tipo de educa-

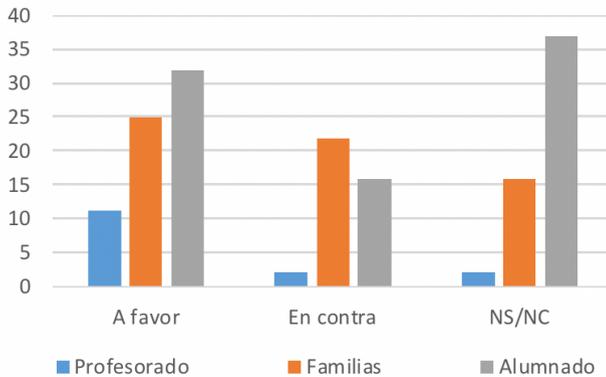
ción, frente a un 35% que se posicionan en contra. Un 40% del alumnado no saben que decir al respecto, un 38% se manifiestan a favor y casi un 20,5% en contra. En la tercera categoría de datos analizada, referente a la formación en la utilización de las nuevas tecnologías educativas, nos proporcionan los siguientes resultados:

Tabla 5. Formación en nuevas tecnologías

	Formación suficiente	Necesidad de formación	NS/NC	Total
Profesorado	4	11	0	15
Familias	14	37	12	63
Alumnado	31	19	34	84
Total	18	48	12	174

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Nivel de formación de los diferentes colectivos



Fuente: Elaboración propia

La mayoría del profesorado afirma no tener una formación suficiente para enfrentarse a una educación online (73%), frente a un (26%) que consideran que disponen de formación suficiente.

Las familias, también consideran no disponer de formación adecuada para ayudar a sus hijos en este tipo de educación y el alumnado responden no saber (40%) y necesitan formación (22%) frente a un 36% que considera tener una formación tecnológica adecuada.

6. Conclusiones

Los datos obtenidos en este estudio han permitido cumplir los objetivos que marcados en la investigación, así como verificar las hipótesis planteadas.

La crisis del coronavirus nos llevó a modificar la enseñanza y nos obligó a tener que adaptarnos a los cambios, dejándonos un contexto de incertidumbre, no sólo en la economía y en la sociedad, sino también en la educación.

Nuestro estudio ha puesto de manifiesto las principales necesidades y dificultades que se han diagnosticado en el periodo de confinamiento con la obligación de seguir una educación no presencial. Estas necesidades constituyen los grandes desafíos a los que tiene que enfrentarse la educación y a los que deben dar respuesta para ajustar la educación de todos los escolares a las necesidades reales en este contexto social en el que nos encontramos.

Las necesidades, de las que hablamos, quedan definidas en los siguientes términos:

La disponibilidad de recursos tecnológicos para estar conectados con el centro educativo. Algunos hogares no disponen de equipos suficientes ni adecuados, en muchas ocasiones son obsoletos y no soportan las aplicaciones más utilizadas, para poder desarrollar actividades escolares.

La conexión a internet. No todas las familias poseen un acceso a internet estable que permita la conexión. Para las familias que cuentan con varios hijos en etapa escolar, supone una dificultad añadida, al tener que compartir los dispositivos tecnológicos.

La falta de accesibilidad cognitiva de entornos digitales. La accesibilidad cognitiva se refiere a que los entornos sean fáciles de usar y entender. Tiene que ver tanto con el contenido (la facilidad de comprender textos e imágenes a vídeos), como con la navegación (la facilidad de navegar por páginas web, instalar y usar aplicaciones o configurar una *tablet*). Muchas de nuestras familias tienen escasas competencias digitales lo que dificulta que puedan facilitar el apoyo a sus hijos.

El apoyo específico para el desarrollo de las tareas orientadas al aprendizaje y las sesiones de apoyo de educación compensatoria, no puede realizarse, produciéndose una mayor desigualdad con respecto al resto del alumnado.

La inestabilidad emocional que está sufriendo la convivencia familiar durante esta crisis: situaciones de desempleo, de enfermedad y muertes de seres queridos, que suponen un cambio en las relaciones familiares. Este tipo de situaciones, muchas

de ellas difíciles de comprender o asimilar para niños, se convierten en un factor importante que dificulta el aprendizaje.

La escasa formación que recibe el profesorado para el apoyo de procesos de aprendizaje a distancia, la falta de equipos y tecnología adecuada y la necesidad de incidir en metodologías creativas y participativas, en trabajos de grupo y en aprender a través de proyectos.

La dificultad de poner en marcha una escuela inclusiva, que dé cabida a todo el alumnado y ponga de manifiesto el principio de igualdad de oportunidades, que no consiste en dar a todos lo mismo sin a cada uno lo que necesite.

Esta situación, en la que nos encontramos por la pandemia del coronavirus ha puesto de manifiesto la gran dificultad que supone el acceso a las tecnologías y entornos web en el ámbito educativo para el alumnado en general y para nuestro colectivo de minorías étnicas en particular, que está sufriendo en mayor medida la brecha, social y tecnológica y carecen de los suficientes apoyos de accesibilidad cognitiva y apoyos personales para ser compensada.

Por ello, consideramos que la situación actual debe ser un punto de partida para mejorar el planteamiento curricular del alumnado con necesidades de compensación educativas, de cara a poder dar respuesta a todas las dificultades que el COVID-19 ha puesto en evidencia.

El mundo está cambiando: la educación debe cambiar también. Las sociedades de todo el planeta experimentan profundas transformaciones y ello exige nuevas formas de educación que utilicen las tecnologías educativas y fomenten el aprendizaje de competencias, es decir, que puedan aplicar el saber aprendido a lo que necesitan las sociedades y las economías en la actualidad.

Referencias

Beltrán, Jesús A. (2001). *La nueva pedagogía a través de Internet*. Consultado el 12 de enero de 2021 en <https://tinyurl.com/4eb7zsa7>

Buckingham, David. (2002). *Crecer en la era de los medios electrónicos*. Madrid: Morata. Fundación Paideia.

Cabero Almenara, Julio. (1999). Fuentes documentales para la investigación audiovisual, informática y nuevas tecnologías de la información y documentación. En: *Cuadernos de Documentación Multimedia*, Vol. 8. Madrid: Ediciones Complutense, 146-155.

Calero Sánchez, Cynthia. (2019). La llegada de las nuevas tecnologías a la educación y sus implicaciones. En: *International Journal of New Education*, Vol. 2, nº 2. DOI: <https://doi.org/10.24310/IJNE2.2.2019.7449>

Castells, Manuel y Díaz de la Isla, María Isabel. (2001). *Diffusion and Uses of Internet in Catalonia and in Spain*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. Consultado el 27 de septiembre de 2019 en <https://tinyurl.com/274v36ze>

Chadwick, Clifton B. (1979). Why Educational Technology Is Failing (and What Should Be Done to Create Success). En: *Educational Technology*, Vol. 19, n° 1. Nueva York: Educational Technology Publications, Inc., 7-19.

De Pablos Pons, Juan. (2001). Los estudios culturales y la comunicación: Algunas herramientas conceptuales para interpretar la mediación tecnológica. En: Area Moreira, Manuel. *Educación en la sociedad de la información*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

Escudero Muñoz, Juan Manuel. (1983). La investigación sobre medios de enseñanza: Revisión y perspectivas actuales. En: *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, Vol. 1. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Escudero Muñoz, Juan Manuel. (1989). La escuela como organización y el cambio educativo. En: Martín Moreno, Quintina. *Organizaciones educativas*. Madrid: UNED.

Escudero Muñoz, Juan Manuel. (1991). Evaluación de los Proyectos Atenea y Mercurio. En *Actas. Encuentros Nacionales: Las Nuevas Tecnologías en la Educación*, Santander: ICE-Universidad de Cantabria.

Escudero Muñoz, Juan Manuel. (1992). Del diseño y producción de medios al uso pedagógico de los mismos. En: De Pablos Pons, Juan y Gotari Drets, Carlos. *Las nuevas tecnologías de la información en la educación*. Sevilla: Ediciones Alfar.

Escudero Muñoz, Juan Manuel. (1992). Innovación y desarrollo organizativo de los centros escolares. En: *Actas II Congreso Interuniversitario de Organización Escolar*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Escudero Muñoz, Juan Manuel y González González, María Teresa. (1994). *Escuelas y profesores: Hacia una reconversión de los centros y la función docente*. Madrid: Ediciones Pedagógicas.

Eurydice (European Education and Culture Executive Agency), Horváth, Anna; Krémó, Anita; Sigalas, Emmanuel y Parveva, Teodora. (2020). *Equity in school education in Europe: Structures, policies and student performance*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Consultado el 23 de febrero de 2021 en: <https://data.europa.eu/doi/10.2797/286306>

Ferrero-de-Lucas, Elena; Cantón-Mayo, Isabel; Menéndez-Fernández, Marta; Escapa-González, Adrián y Bernardo-Sánchez, Antonio. (2021). ICT and knowledge management in Teaching and Engineering Students. En: *Comunicar*, Vol. 29, n° 66. Huelva: Grupo Comunicar, 57-67. DOI: <https://doi.org/10.3916/C66-2021-05>

Gabelas, José Antonio; Marta-Lazo, Carme y González Aldea, Patricia. (2015). The relational factor in media convergence: An emerging proposal. En: *Anàlisi*, n° 53. 20. DOI: <https://doi.org/10.7238/a.v0i53.2509>

Gallego, Domingo J. (2001). Internet: Estrategias para una innovación educativa. En: *Actas I Congreso Nacional de Educared*. Madrid: Educared.net. Madrid: EducaRed. Consultado el 18 de enero de 2021 en: http://www.educared.net/html/congreso_i/documentación.htm.

Gargallo, Bernardo; Suárez, Jesús; Morant, Ferran; Marín, José Miguel y Martínez, Manuel. (2004). *Un primer diagnóstico del uso de internet en los centros escolares de la Comunidad Valenciana. Procesos de formación y efectos sobre la calidad de la educación*. IVECE. Valencia: Instituto Valenciano de Evaluación y Calidad Educativa. Consultado el 24 de marzo de 2021 en: <https://tinyurl.com/ykaubccj>

Gay, Aquiles y Ferreras, Miguel Ángel (1997). *La educación tecnológica. Aportes para su implementación*. Buenos Aires: Conicet Prociencia. Consultado el 19 de marzo de 2021 en: <https://tinyurl.com/yzaufm64>

Kellner, Douglas (2000). New technologies/new literacies: Reconstructing education for the new millennium. En *Teaching Education*, Vol. 11, n° 3. 245-265. Oxford: Teaching Education. DOI: <https://doi.org/10.1080/713698975>

Malhotra, Naresh K. (1997). *Investigación de mercados: Un enfoque aplicado*. 2ª. Hoboken: Prentice Hall Hispanoamericana.

Megarry, Jacquetta. (1983). Educational technology: Promise and performance. En: *Programmed Learning and Educational Technology*, Vol. 20, n° 2. Bath: Staff and Educational Development Association (SEDA), 133-137.

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) (Ed.). (2016). *Miradas sobre la educación en Iberoamérica 2016. Metas Educativas 2021*. Madrid: OEI.

Pérez García, Álvaro. (2021). Las metodologías activas y su utilización en la enseñanza universitaria online. En: López-Meneses, Eloy; Barrientos-Báez, Almudena; Caldevilla-Domínguez, David y Peña-Acuña, Beatriz (eds.). *Innovación universitaria reformulaciones en la nueva educación*. Barcelona: Ediciones Octaedro.

Pérez, María Esther; García Menéndez, Juan Ignacio y Jacobson, Michael C. (1998). TIMÓN: Sistema de navegación a través del sistema de Web con interés educativo para la explotación didáctica de estas fuentes de recursos. En: *Creación de materiales para la innovación educativa con nuevas tecnologías*, Vol. 1. Málaga: Instituto de Ciencias de la Educación, 122-127.

Pinos-Coronel, Paola Cecilia; García-Herrera, Darwin Gabriel; Erazo-Álvarez, Juan Carlos y Ivonne Narváez-Zurita, Cecilia (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. En: *Revista*

Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, Vol. 5, n° 1. Venezuela: Fundación Koinonía, 121. DOI: <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.772>

Plataforma de Infancia España. (2021). 100 medidas para proteger a la infancia en la crisis del COVID-19. *Plataforma de Infancia*. Consultado el 23 de marzo de 2022 en: <https://tinyurl.com/54y2aywf>

Realinfluencers (2018). IV Estudio sobre el uso de las TIC en la educación. *Realinfluencers (Blog)*. Consultado el 12 de febrero de 2022 en <https://tinyurl.com/3xvb83e5>

Saldaña Montero, Jénifer (2020). Educación Infantil y enseñanza online durante el confinamiento: Experiencias y buenas prácticas. En: *Etic@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, Vol. 20, n° 2. Granada: Editorial Universidad de Granada. 336-348. DOI: <https://doi.org/10.30827/eticanet.v20i2.16214>

Salomon, Gavriel y Clark, Richard E. (1977). Reexamining the methodology of research on media and technology in education. En: *Review of educational research*, Vol. 47, n° 1. Pennsylvania: American Educational Research Association, 99-120.

Santillana Formación (2005). Estudio de demanda y expectativas del mercado de eLearning en España 2004. En: *N-Economía*. Consultado el 11 de marzo de 2022 en <https://tinyurl.com/2p8nk3jc>

Save Children. (2020). Coronavirus: El 60% de las familias en pobreza ha visto empeorada su situación laboral. *Save the Children*. Consultado el 17 de abril de 2021 en <https://tinyurl.com/3cjx9e9>

Spitzer, Dean R. (1987). Why educational technology has failed. En: *Educational technology*, Vol. 27, n° 9. Nueva York: Educational Technology Publications, Inc., 18-21.

Trespalcios Gutiérrez, Juan Antonio; Bello Acebrán, Laurentino y Vázquez Casielles, Rodolfo (2005). *Investigación de mercados Métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones en marketing*. Madrid: Thomson.

Voithofer, Rick y Foley, Alan. (2002). Post-IT: Putting postmodern perspectives to use in instructional technology—A response to Solomon’s “Toward a Post-Modern Agenda in Instructional Technology”. En: *Educational Technology Research and Development*, Vol. 50, n° 1. 5-14. Boston: AECT. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02504957>

