

FACTORES PSICOLÓGICOS, DE ACCESIBILIDAD Y METODOLÓGICOS DE LA ENSEÑANZA EM LÍNEA, DURANTE LA SITUACIÓN DEL ESTADO DE ALARMA, EM UM INSTITUTO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA ESPAÑOL: Propuestas de mejora.

*Psychological, accessibility and methodological factors of online teaching, during the state
of alarm, in a Spanish high school: Improvement proposals.*

Miguel Salazar Morcuende

Estudiante de doctorado EIDUNED. Profesor de Enseñanza Secundaria
msalazar74@alumno.uned.es

María de las Mercedes Álvarez López

Profesora de Enseñanza Secundaria
mercedeseef@educarex.es

Ana María Martín Cuadrado

Profesora de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, UNED
amartin@edu.uned.es

Gabriel Valerio Ureña

Profesor Tecnológico de Monterrey
gvalerio@itesm.mx

Resumo

A pesquisa descritiva envolveu alunos, pais e professores da IES “Sierra de Montánchez” (Cáceres) e enfocou os aspectos psicológicos, de acessibilidade e metodológicos no enfrentamento do processo de ensino on-line, após a suspensão das aulas presenciais, uma vez que o estado de alarme foi decretado para toda a Espanha em 14 de março de 2020. Os resultados revelaram a necessidade de adquirir estratégias para lidar com os efeitos psicológicos do confinamento. Do ponto de vista da acessibilidade, observou-se uma porcentagem não pequena de estudantes que apresentavam deficiências no nível do dispositivo, conexão à Internet e conhecimentos básicos sobre TIC. No nível metodológico, foram detectadas deficiências em relação aos aspectos organizacionais e ao uso das TIC. Em todas essas áreas, os agentes envolvidos fizeram propostas de melhoria.

Palavras-Chave: COVID-19, Enseñanza Secundaria, Estado de Alarma, Enseñanza en línea, TIC.

Abstract

The descriptive research involved students, parents and teachers of the IES Sierra de Montánchez (Cáceres) and focused on the psychological, accessibility and methodological aspects when facing the teaching-online learning process, after suspending face-to-face classes, once the state of alarm was

decreed for all of Spain on March 14, 2020. The results revealed the need to acquire strategies to deal with the psychological effects of confinement. From the point of view of accessibility, a not insignificant percentage of students were observed who had deficiencies at the device level, Internet connection and basic knowledge regarding ICT. At the methodological level, deficiencies were detected in relation to organizational aspects and the use of ICT. In all these areas, the agents involved made proposals for improvement.

Keywords: COVID-19, Secondary Education, State of alarm, Online teaching, ITC.

Introducción

La vida social y educativa se vieron afectadas debido a la aplicación del Real Decreto 463/2020 por el que se declaró el estado de alarma en España para la gestión de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (Solovieva y Quintanar, 2020). El proceso enseñanza aprendizaje se vió afectado de forma significativa, a nivel de educación primaria, media y superior. Siendo las más afectadas las dos primeras puesto que en educación superior, existe una mayor tradición de complementar modalidad presencial y a distancia (TORRECILLAS, 2020). Por otra parte, se observaron diferencias en de accesibilidad, dependiendo del contexto socioeconómico, dejando al descubierto una brecha digital que muchos autores consideraban ya cerrada (HERRANZ, 2020). Aunque, a nivel de la educación secundaria, existe cada vez mayor implantación de las TIC (RODRIGUEZ y GONZÁLEZ, 2018). La situación supuso un shock tanto para los estudiantes, como los profesores y, por supuesto, las familias (MORENO-OLMEDILLA et al, 2020). Dado que las decisiones políticas y la realidad del contexto educativo en lo que se refiere al utilización de la tecnología no van de la mano (BRAVO et al, 2018). Además de las ya citadas dificultades de accesibilidad que padecían muchos hogares, se sumaron los efectos psicológicos del confinamiento (ESPADA et al, 2020; RAMIREZ et al, 2020; ROMERO et al, 2020; WANDERLEY Et al, 2020; WANG et al, 2020). Estos hechos deben estudiarse dentro del contexto de cada centro educativo para dar respuestas específicas (MENDIOLA et al, 2020; SÁEZ y NAVAS, 2020).

Marco Teórico

Este estudio se llevó a cabo dentro del ámbito educativo del Instituto de Enseñanza Secundaria “Sierra de Montánchez” ubicado en la localidad de Montánchez dentro de la provincia de Cáceres perteneciente a la comunidad autónoma de Extremadura (España).

Los estudiantes, padres y profesores constituyen la comunidad educativa de esta Investigación. Dentro de estos últimos se encuentran los tutores de grupo, la dirección y el

departamento de orientación que, cómo se verá más adelante, jugarían un papel crucial en gestionar la comunicación entre las distintas partes, incluida la consejería de educación de la Junta de Extremadura. Además de solventar, en la medida de lo posible, los inconvenientes que fueron apareciendo a lo largo del confinamiento. En primer lugar, la dirección del centro se encargó de poner en conocimiento y hacer comprensibles para los distintos miembros de la comunidad educativa las distintas resoluciones, circulares e instrucciones procedentes de la consejería de educación de la comunidad autónoma de Extremadura en coherencia con la aplicación del Real Decreto 463/2020.

Cabe destacar que el peso burocrático de estas tareas estaba, además, acompañado de la intrínseca labor docente que desempeñaban los miembros del equipo directivo (MENDIOLA et al., 2020). Así mismo, señalar la labor llevada a cabo por el departamento de orientación en tareas de asesoramiento metodológico a todos los docentes y a las familias (GONZÁLEZ, 2020; HERRANZ, 2020; SANZ, 2020). Por otra parte, eran los profesores tutores de grupo los encargados de hacer llegar las tareas de las diferentes materias a sus grupos de alumnos para evitar saturar los canales de comunicación y a los propios estudiantes con multitud de mensajes en la plataforma educativa Rayuela (canal principal de comunicación en la educación de la consejería de educación de Extremadura) (GALLARDO, 2020). A tal fin se establecieron plazos de realización de tareas quincenales para que, en la medida de lo posible, los estudiantes pudieran mantener una rutina dentro de la situación anómala que estos estaban viviendo (ROMERO et al; 2020; DE LA ROSA, 2020).

Una vez descrita la realidad que enmarca la investigación, podemos establecer los factores que emanan de la misma y son el objeto de estudio de este trabajo y se describen posteriormente (MENDIOLA et al, 2020): Psicológicos (ligados al confinamiento), Accesibilidad (vinculados a desigualdades socioeconómicas), Metodológicos: relacionados por un lado con el diseño de las tareas por parte de los docentes y por otro con el desempeño de los alumnos a la hora de enfrentarse a una modalidad de enseñanza estrictamente a distancia.

Factores psicológicos

En primer lugar, la situación de confinamiento puede dar lugar a una serie de restricciones en la movilidad y medidas de aislamiento social que padece el conjunto de la sociedad pueden conducir a: apatía y desorganización, pérdida de rutinas de trabajo y descanso, sedentarismo, tendencia a los malos hábitos alimentarios, insomnio, ansiedad, depresión, desmoralización y desamparo, deterioro en el funcionamiento social u operacional (EESPADA

et al, 2020; RAMIREZ et al, 2020; WANDERLEY et al, 2020; WANG et al, 2020). De esta forma, se consideraron como elementos de estudio por parte de alumnos, padres y profesores:

- La adaptación general a la situación.
- Estado de ánimo.
- Capacidad de afrontar situaciones de estrés.
- Situaciones concretas y como se afrontaron las mismas.

Factores de accesibilidad

En general, existe un alto grado de heterogeneidad en lo que se refiere a la accesibilidad a las TIC y que es específico del contexto socioeconómico en el que se ubique el centro, ahí radica la importancia de circunscribir este tipo de investigaciones al micro universo de cada colegio, instituto o universidad (MENDIOLA et al, 2020). En contra de lo que cabría esperar bien entrado el siglo XXI, la brecha digital aún está presente en muchos hogares. Este hecho se puso de manifiesto con la declaración del estado de alarma (ESPADA et al, 2020; MENDIOLA et al; 2020, ROMERO et al, 2020; SÁEZ y NAVAS, 2020). Esta brecha digital no solo se evidencia en la carencia de acceso a la red o de dispositivos para conectarse a la misma. Además, hay que añadir la falta de conocimiento de algunos alumnos y sus familias, a la hora de manejarse en los aspectos técnicos de estas tecnologías, por extraño que pueda parecer (BRITTEZ, 2020; DE LA ROSA, 2020). En otras ocasiones, sucedió que el lugar de confinamiento elegido por la familia no era la vivienda principal y, por lo tanto, no había acceso a la red. Si bien es cierto, fueron los menos casos. Como medida para facilitar el acceso y la realización de las tareas, el equipo directivo del centro objeto de estudio proveyó de 48 ordenadores portátiles a aquellos estudiantes y sus familias que así lo solicitaron de un total de 159 alumnos matriculados en el centro (DE LA ROSA, 2020). Cabe destacar que en torno a 25 estudiantes rechazaron la posibilidad de recibir un portátil, pues prefirieron trabajar desde dispositivos móviles (smartphone, tablet...). De acuerdo con esto, los factores de accesibilidad sometidos a estudio fueron los siguientes:

- Valoración de los dispositivos tecnológicos en el hogar (estudiantes, padres y profesores).
- Dispositivos más utilizados para realizar las tareas.

- Acceso a Internet por parte de las familias (WIFI y datos móviles).
- Acceso y grado de utilización de la plataforma Rayuela por parte de las familias.
- Dificultades encontradas.
- Respuesta del centro frente a las dificultades encontradas.

Factores metodológicos

Si bien es cierto que la situación de estado alarma ha impedido, en gran medida, el contacto presencial, existen en la actualidad una serie de tecnologías que permiten continuar con el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje (SOLOVIEVA y QUINTANAR, 2020). Sin embargo, cabe preguntarse si una mayor accesibilidad a la red da lugar, necesariamente, a un mejor aprovechamiento de la misma. Es aquí donde entran en juego distintos elementos como la competencia digital, la competencia para aprender y la autonomía e iniciativa personal (MARTIN, 2008; OSORIO, 2011). Por supuesto, sin desmerecer a otras competencias del currículo, pues todas son imprescindibles. Aunque, como se ha comprobado en la situación actual de confinamiento, estas se han situado en una posición central y, en general, ocupan un lugar privilegiado dentro de la denominada sociedad del conocimiento (SANTOS et al, 2018). Por una parte, estas capacidades están directamente relacionadas con la etapa formativa en la que se encuentre el estudiante; por otra, su adquisición es muy heterogénea en función de las experiencias formativas digitales a las que se haya expuesto, en mayor o menor medida, el discente a lo largo de su trayectoria académica (BULLEN, 2016; MENDIOLA et al, 2020). Es necesario romper el tópico de que aquellos que Prensky (2001) denominó nativos digitales son, por definición, competentes digitales (BULLEN, 2016; ECHENIQUE, 2013). De esta forma, el uso predominante de las TIC en los estudiantes, sobre todos adolescentes, es social y lúdico, relegando a un segundo plano el ámbito académico (SOLANO et al, 2013). Esto puede deberse a que tradicionalmente desde el sistema educativo se ha primado un modelo de enseñanza tradicional donde el estudiante es un mero receptor de contenido, aquello que Freire (2008) denominó “educación bancaria”. Este enfoque, apartado del constructivismo que prima la autonomía y la colaboración, contribuye a que muchos estudiantes que tienen todas las posibilidades de acceso a la red se encuentren limitados por su falta de desempeño a la hora de sacar partido de la tecnología para su propio aprendizaje (BRAVO et al 2018; ECHENIQUE, 2013; SOLANO et al, 2013). Estos hechos fueron significativos, sobre todo, en las primeras

etapas del confinamiento donde se requirió un replanteamiento completo de la metodología de enseñanza y los procesos de evaluación (BASILAIA y KVAVADZE, 2020; SÁEZ y NAVAS, 2020). Además, es necesario mantener la coherencia entre los objetivos de enseñanza y aprendizaje no confundiendo logros con calificaciones (SOLOVIEVA y QUINTANAR, 2020). Por todo esto, a la hora de plantear un proceso de enseñanza aprendizaje a distancia con alumnos de educación secundaria es necesario mantener “enganchados” a los estudiantes a través de herramientas comunicativas tanto asíncronas (foros, correo electrónico...) como síncronas (chat, videoconferencias...). A fin de evitar, en la medida de lo posible, el desánimo y el abandono (ZAYAPRAGASSARAZAN, 2020). En este sentido, también juega un papel destacado la acción tutorial y la orientación educativa de cada centro en cuestión (GALLARDO, 2020; SANZ 2020).

Se trata sobre todo de plantear una metodología, seleccionar las herramientas y los recursos que mejor se ajusten a las necesidades de los estudiantes. Teniendo en cuenta que unas y otras no son excluyentes entre si y pueden complementarse (RODRIGUES et al, 2020). Dentro de las herramientas más comunes destacar: la suite de Google con cuenta educarex (Gmail, Drive, Classroom, Meet...), Microsoft Teams, Moodle, Edmodo, Otras aplicaciones propias de la comunidad autónoma de Extremadura como Rayuela y eScholarium. Además, conviene recordar que ante la falta perentoria de ordenadores personales gran parte de los estudiantes puede emplear el Smartphone y las plataformas educativas cuentan con sus aplicaciones correspondientes. Por este motivo, es necesario fomentar un uso reflexivo de la tecnología más allá del recreativo (BESOLI et al, 2018), fomentando intervenciones pedagógicas encaminadas a favorecer una utilización más académica de las TIC en general, y de los dispositivos móviles en particular, evitando desaprovechar el potencial de estas herramientas en el proceso de aprendizaje (Shuler et al, 2013). En este sentido, los elementos metodológicos que se tuvieron en cuenta en esta investigación fueron:

- Valoración de los estudiantes sobre:
 - Cantidad y claridad de las tareas propuestas por los profesores.
 - Recursos de apoyo (presentaciones, animaciones, vídeos...)
 - Diligencia y capacidad de los profesores para atender dudas y dificultades.
- Valoración de los padres sobre:

- Capacidad de los profesores de atender las dudas y dificultades de sus hijos.
- Comunicación establecida por parte del centro.
- Grado de implicación de sus hijos en las tareas propuestas.
- Valoración de los profesores sobre:
 - Comunicación establecida por parte de las familias.
 - Capacidad de los alumnos de entregar las tareas dentro de los plazos. Así como calidad de las mismas (expresión escrita, presentación...)
 - Autonomía y responsabilidad de los alumnos.
- Valoración por parte de alumnos, padres y profesores sobre la acción tutorial.
- Plataformas seleccionadas por parte de los profesores para facilitar las tareas.
- Dificultades encontradas por los estudiantes en el uso de las anteriores plataformas.

Una vez citados los elementos que componen los tres factores objeto de estudio, se formularon las preguntas de investigación:

1. ¿Cómo abordaron, a nivel psicológico, estudiantes, padres y profesores la situación del estado de alarma?
2. ¿Cómo abordaron, a nivel de accesibilidad, el aprendizaje en línea estudiantes, padres y profesores? ¿En qué medida pudieron solventarse los posibles inconvenientes?
3. ¿Cómo abordaron, a nivel metodológico, el aprendizaje en línea estudiantes, padres y profesores? ¿En qué medida pudieron solventarse los posibles inconvenientes?
4. ¿Qué propuestas de mejora sugieren estudiantes, padres y profesores después de atravesar la situación educativa derivada del estado de alarma?

Metodología

Las preguntas planteadas anteriormente requirieron una metodología de investigación de carácter descriptivo, pues se buscó determinar las características, representación de hechos o eventos de un contexto particular (ORTÍZ, 2015). En este caso, la problemática educativa

derivada de la situación del estado de alarma, dentro del contexto del IES “Sierra de Montánchez” (tabla 1).

Tabla 1. Participantes en el estudio.

	Total	Participantes	% de participación
Alumnos	150	85	56,6
Padres	311	41	13,1
Profesores	41	36	87,8

En la Tabla 1, se presenta la distribución de la muestra. Su elección partió de la necesidad de centrar la investigación el contexto inmediato del centro educativo (MENDIOLA et al, 2020). Este hecho resultará fundamental, pues esta investigación pretende ser la base para realizar una intervención pedagógica posterior, destinada a la mejora de los factores descritos en el marco teórico. Por lo tanto, se trató de un muestreo intencional o de conveniencia (CORBETTAS, 2010).

La técnica que mejor se ajusta a las necesidades de esta investigación fue la encuesta debido a que permite obtener una gran cantidad de datos de modo estandarizado lo que permite realizar comparaciones por lo que resulta adecuada a la metodología descriptiva (ANGUITA, 2003).

La técnica de la encuesta se materializó en la realización de tres cuestionarios creados con la herramienta de formularios de Google y distribuidos a través de la plataforma educativa Rayuela. Estos abordaron las opiniones, creencias y conductas acerca de los factores descritos en el marco teórico, así como propuestas de mejora. Cada uno de ellos estaba adaptado al punto de vista de alumnos, padres y profesores En lo que se refiere a su validez de contenido, se contó con la opinión de expertos, con la colaboración de miembros del equipo docente y directivo que supervisaron que las preguntas eran acordes con los objetivos de la investigación y comprensibles por parte de los encuestados. Dichos cuestionarios contaban con preguntas de distinto tipo:

- Preguntas de respuesta intervalar: se trata de un continuo numérico (índice) frente al cual el sujeto debe posicionarse. Los índices son útiles cuando se miden conceptos relativamente simples, a diferencias de las escalas que requieren un mayor grado de estructuración.
- Preguntas de respuesta simple: mayoritarias en los cuestionarios habituales y sólo permiten escoger una alternativa de respuesta.

- Preguntas de respuesta múltiple: cuando se ofrecen varias alternativas de respuesta.
- Preguntas abiertas: el encuestado se expresa de forma libre. Esto tiene la ventaja de obtener mayor cantidad de información, aunque las respuestas son menos susceptibles de estandarizarse y compararse. Sin embargo, son necesarias para conocer el contexto del sujeto cuando se desconoce a priori las posibles opiniones de la población objeto de estudio.

Las respuestas a estas preguntas se sometieron a análisis de contenido, tanto cuantitativo como cualitativo. El análisis cuantitativo registra las frecuencias de aparición de las categorías establecidas en el análisis cualitativo, determinando la importancia de estas últimas en las respuestas de los encuestados. Así mismo, se seleccionaron las categorías que cumplían criterios de homogeneidad, exhaustividad, objetividad y pertinencia, buscando la validez de contenido de las mismas.

Resultados

El apartado de resultados se estructura en respuesta a las preguntas de investigación. Tras evaluarse los elementos descritos en el marco teórico, dentro de los factores psicológicos, de accesibilidad y metodológicos, respectivamente.

1.- ¿Cómo abordaron, a nivel psicológico, estudiantes, padres y profesores la situación del estado de alarma?

La adaptación general a la situación, el estado de ánimo y la capacidad de afrontar las situaciones de estrés se evaluaron con preguntas cerradas: Intervalo 1 al 5 (Siendo el 1 bastante mal, 2 mal, 3 indiferente, 4 bien, 5 bastante bien) (Figura 1).

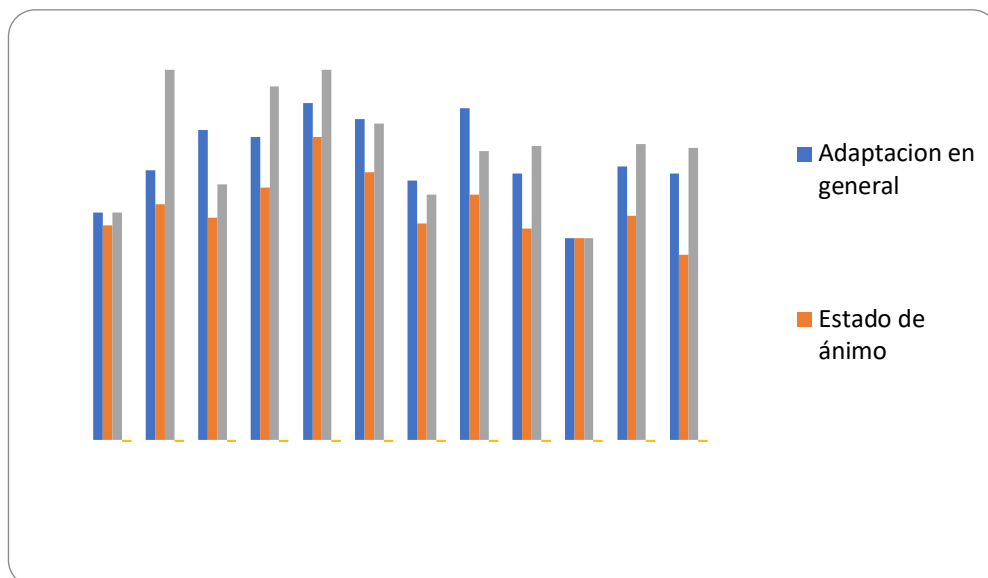


Figura 1. Muestra los valores medios (1 al 5) para la adaptación en general, estado de ánimo y capacidad de afrontar situaciones de estrés para los diferentes cursos, padres y profesores.

El grupo que mejor se ha adaptado a la situación parece ser 2º de Bachillerato que contrasta con 1º ESO que parece haber tenido más dificultades. En cuanto a los padres y profesores parecen obtener resultados similares.

Las situaciones concretas y como se afrontaron las mismas se obtuvieron, a través de preguntas abiertas y se incluyen en las figuras 2 y 3. Así como, en la tabla 2.

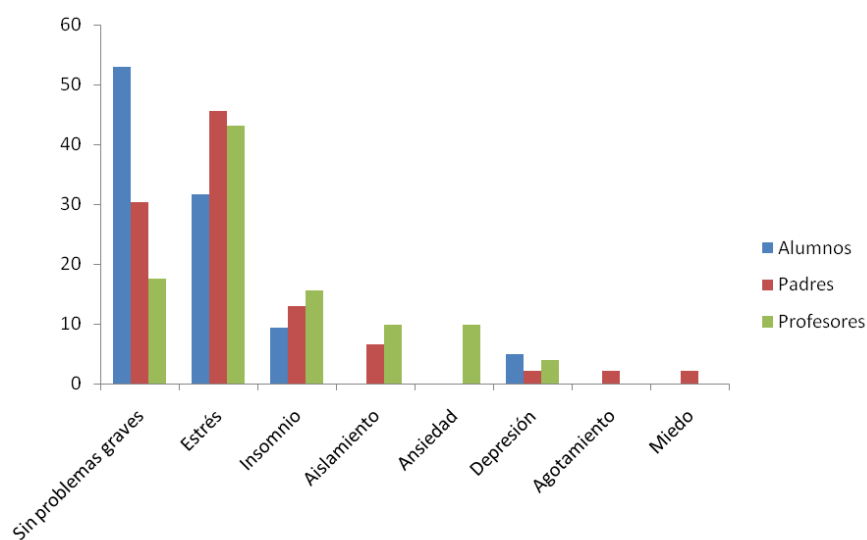


Figura 2. Frecuencias de problemáticas concretas expresadas en porcentaje para alumnos, padres y profesores.

Según parece los que menos problemas manifiestan son los alumnos, seguidos de los padres y profesores. El estrés parece ser la causa de alteración más frecuente.

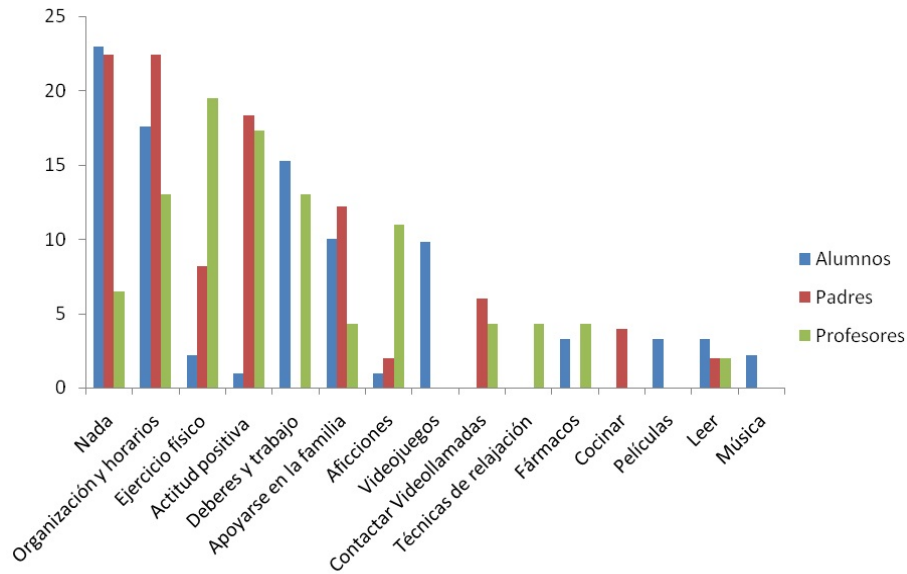


Figura 3. Frecuencias expresadas en porcentaje de las vías para afrontar las dificultades propias del confinamiento por parte de alumnos, padres y profesores.

Resulta llamativo que un elevado porcentaje de los alumnos no haya seguido una estrategia concreta. Así como, los padres. En el caso de los alumnos, la vía más recurrente es el establecimiento de horarios para organizar su tiempo y realizar las tareas, tal como sucede con los padres. Por otra parte, los profesores se han decantado más por el ejercicio físico.

Tabla 2. Principales categorías registradas en cada caso en forma de ejemplo (a mayor frecuencia de aparición, más ubicada en la parte superior de la tabla).

	Situación	Como afrontarla
Alumnos	“Ha sido un cambio brusco y he estado incómodo siempre...”	“Me pude adaptar y acostumbrar a ello como pude...”
	“Estrés...”	“Organizándome mejor...”
	“Estrés...”	“Organizándome mejor y haciendo horarios para hacer cada asignatura...”
Padres	“Estrés e insomnio...”	“No quedó otra más que afrontarlo...”
	“Estrés...”	“Poniendo pautas...”
	“Estrés y agobio...”	“Pensando en positivo...”
Profesores	“Estrés durante todo el periodo de estado de alarma y puntualmente insomnio...”	Realizando ejercicio físico...

“Estrés, insomnio, cambios de humor...”	“Valorando positivamente la salud de mi familia...”
“Mucho estrés por la cantidad de trabajo...”	“Pautando las horas de trabajo...”

En el caso de los alumnos destaca la mejor organización para superar las situaciones de estrés, los padres no parecen mostrar muchos recursos más allá de establecer algunas pautas, mientras los docentes destacan el ejercicio físico y el establecimiento de horarios.

A modo de síntesis, parece que la situación ha tenido un impacto heterogéneo sobre los participantes. Las medidas adoptadas por estos para afrontarla también fueron variadas.

2.- ¿Cómo abordaron, a nivel de accesibilidad, el aprendizaje en línea estudiantes, padres y profesores? ¿En qué medida pudieron solventarse los posibles inconvenientes?

La valoración de los dispositivos tecnológicos en el hogar se evaluó con una pregunta cerrada: Intervalo 1 al 5 (Siendo el 1 bastante mal, 2 mal, 3 indiferente, 4 bien, 5 bastante bien). El valor medio obtenido fue 4,25, 4 y 3,5 para alumnos, padres y profesores respectivamente. Los menos satisfechos con los medios que poseían parecen ser los profesores.

En el caso de los dispositivos más utilizados para realizar las tareas, se recurrió a una pregunta abierta donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Alumnos: un 44,4 % manifestó el portátil como dispositivo preferido para trabajar seguido de un 28,2 % que consideraba tanto el uso del portátil como del móvil, un 25,8 % que prefería utilizar sólo el móvil y, tan sólo, un 2,3 % se decantó por la tableta.

Profesores: un 74,2 % indicó que el portátil era el dispositivo más utilizado seguido de un 11,2 % que prefería el móvil. En este caso la tableta ocupaba el tercer lugar con un 8,5 % de preferencia y, por último, sólo un 5,7 % alternaban portátil con móvil.

Así mismo, la tabla 3 recoge ejemplos representativos del dispositivo preferido y sus ventajas.

Tabla 3. Ejemplos de las principales categorías en lo que se refiere al dispositivo favorito y sus ventajas. Por parte de los profesores y los padres (supervisores del uso de la tecnología de sus hijos, generalmente, menores de edad) (a mayor frecuencia de aparición, más ubicada en la parte superior de la tabla).

	Dispositivo	Ventajas
Padres	“El ordenador...”	“Porque es el que más opciones te permite en cuanto a resolución de trabajos...”
	“El ordenador que nos ha dejado el centro...”	“Porque es la herramienta más útil para hacer los trabajos...”
	“El dispositivo más utilizado es el móvil para tareas de envío de email, noticias etc. Para búsqueda de información y trabajos el portátil...”	“La razón es la versatilidad de cada aparato...”
Profesores	“El ordenador...”	“Te da acceso a todo los documentos...”
	“Ordenador...”	“Es el dispositivo que me resulta más cómodo...”
	“Teléfono móvil...”	“Porque los alumnos a los que yo atiendo es el medio que mejor dominan y ordenador para organizar las tareas y enviarlas a los tutores...”

Como se observa, existe una clara ventaja en lo que concierne a la utilización de los dispositivos móviles para el aprendizaje en el caso de los estudiantes. Aunque a la hora de realizar tareas, en ambos casos, el dispositivo preferido sea el portátil.

Para valorar el acceso a internet por parte de las familias (WIFI y datos móviles) se recurrió a dos preguntas cerradas simples (Sí o No). Obteniéndose los siguientes resultados:

Conexión a Internet via WIFI: el 83,5 % de las familias manifestó disponer de red WIFI.

Datos móviles: el 97,5 % de las familias manifestó poseer datos en, al menos, uno de sus dispositivos.

Como se observa, existe posibilidad de conexión mayoritaria de una u otra forma.

En lo que se refiere al acceso y grado de utilización de la plataforma Rayuela se recurrió a una pregunta cerrada simple (Sí o No) para conocer el acceso y a otra pregunta cerrada: Intervalo 1 al 5 (Siendo el 1 bastante mal, 2 mal, 3 indiferente, 4 bien, 5 bastante bien) para conocer el grado de utilización. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

El 100 % de las familias disponía de usuario y contraseña de la plataforma.

La valoración média del grado de utilización era de un 4,36.

Por tanto, el uso de la plataforma fue intensivo durante el estado de alarma.

Dentro de las dificultades encontradas se recurrió a una pregunta abierta dentro del cuestionario. Cabe destacar que el 18,8 % manifestó dificultades de conexión a la red (escasez de ancho de banda, datos, encontrarse en un lugar sin cobertura...). Así mismo, la tabla 4 recoge ejemplos representativos de dificultades encontradas por cuestiones técnicas.

Tabla 4. Ejemplos de las principales categorías registradas en las dificultades de acceso que han padecido algunos alumnos, padres, profesores y estos últimos con respecto a sus alumnos (a mayor frecuencia de aparición, más ubicada en la parte superior de la tabla).

	Dificultades
Alumnos	<p>“Si he tenido complicación porque lo he compartido con mi hermana y a mí me tocaban los últimos días de la quincena...”</p> <p>“Sobre todo, por la mala conexión a internet...”</p> <p>“Por falta de conocimiento...”</p>
Padres	<p>"Días en que la conexión era inestable y dificultaba la realización y entrega de las tareas..."</p> <p>"Si porque algunas cosas no podía verlas por el móvil..."</p> <p>"Envío de e-mail, subida de archivos, fotos etc. (Ni siquiera tenía correo electrónico antes de la pandemia)..."</p>
Profesores	<p>"Mala conexión a internet. Falta de cámara (webcam)..."</p> <p>"Sí, me he tenido que adaptar con los medios que tengo pero son muy básicos u obsoletos..."</p> <p>"La conexión de mi domicilio está limitada a 80 Gigabytes al mes. Ya no son las dificultades sino el tener que utilizar mi propio material (PC, portátil, móvil, impresora, scanner)..."</p>
Profesores sobre sus alumnos	<p>"Al inicio del estado de alarma algunos alumnos trabajaban desde el teléfono móvil y les costaba realizar las tareas..."</p> <p>"Situaciones de falta de wifi, portátil y falta de manejo de dichos elementos con fines educativos..."</p> <p>"Mala conexión en algunos casos, también ha habido problemas por falta de conocimiento de las herramientas pero en ambos casos han sido minoritarios..."</p>

Como se observa la inestabilidad de las conexiones y, en algunos casos, la falta de dispositivos dió lugar a problemas.

Por último, la respuesta por parte del centro ante dichas dificultades fue distribuir 47 ordenadores portátiles de 12”.

La valoración de la respuesta por parte del centro se obtuvo gracias a una pregunta cerrada: Intervalo 1 al 5 (Siendo el 1 bastante mal, 2 mal, 3 indiferente, 4 bien, 5 bastante bien) que respondieron alumnos, padres y profesores.

El valor medio fue de un 4,7, 4,2 y un 3,9 para los profesores, padres y alumnos respectivamente. Por tanto, los que más valoraron la iniciativa del centro fueron los profesores de forma muy significativa.

A modo de resumen, la accesibilidad por parte de familia y profesores es, en general, aceptable aunque hay casos que presentan ciertas dificultades. La respuesta, por parte del centro, ha tenido una buena aceptación en general y, sobre todo, por los profesores.

3.- ¿Cómo abordaron, a nivel metodológico, el aprendizaje en línea estudiantes, padres y profesores? ¿En qué medida pudieron solventarse los posibles inconvenientes?

La figura 4 recoge:

La valoración media de alumnos, padres y profesores acerca de la acción tutorial.

La valoración de los alumnos sobre: la cantidad y claridad de las tareas propuestas por los profesores, recursos de apoyo (presentaciones, animaciones, vídeos...), diligencia y capacidad de los profesores para atender dudas.

La valoración media de los padres sobre: la capacidad de los profesores de atender las dudas de sus hijos, la comunicación establecida por parte del centro y el grado de implicación de sus hijos en las tareas propuestas y capacidad del profesorado ante dificultades concretas.

La valoración media de los profesores sobre: la comunicación establecida por parte de las familias, capacidad de los alumnos de entregar las tareas dentro de los plazos y calidad de las mismas, autonomía y responsabilidad de los alumnos.

Las valoraciones se obtuvieron gracias a preguntas cerradas: Intervalo 1 al 5 (Siendo el 1 bastante mal, 2 mal, 3 indiferente, 4 bien, 5 bastante bien).

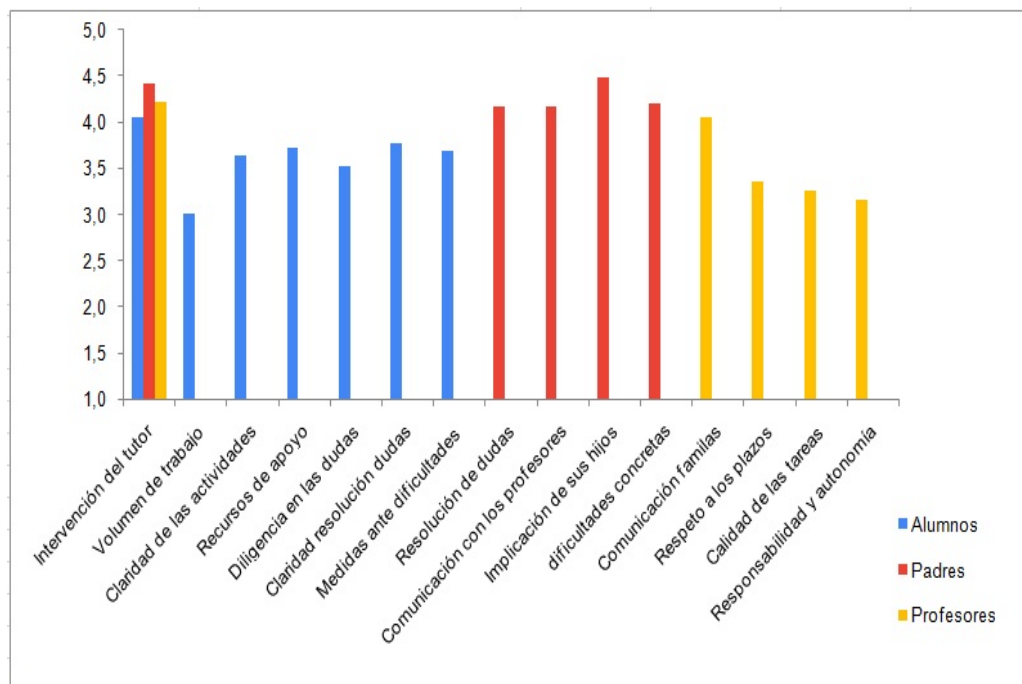


Figura 4. Valoración media (1 al 5) de los anteriores aspectos metodológicos.

En primer lugar, se observa que el papel del tutor queda reflejado, positivamente, por los tres agentes objeto de estudio. Por otra parte, elementos peor valorados por los alumnos es el volumen de trabajo encargado por los profesores y, por parte de estos últimos, la responsabilidad y autonomía de los alumnos.

En cuanto a las plataformas seleccionadas por parte de los profesores para facilitar las tareas, se obtuvieron recurriendo a preguntas abiertas y aparecen recogidas en forma de porcentajes de frecuencias en la figura 5.

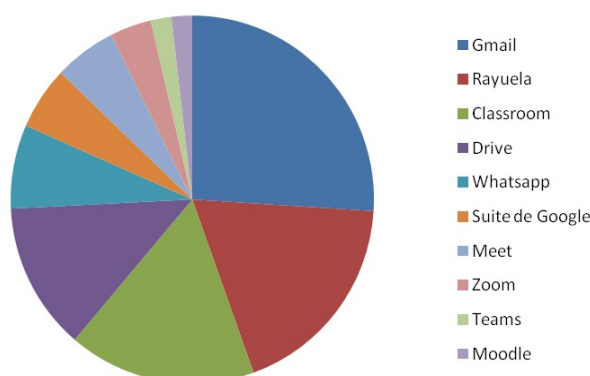


Figura 5. Frecuencias expresadas en porcentaje de las plataformas y herramientas web empleadas por los profesores.

Se observa que las más utilizadas son Gmail (cuenta Educarex) y la plataforma Rayuela, seguida de Google Classroom.

En cuanto a las dificultades manifestadas por parte de alumnos y familias a la hora de trabajar con estas herramientas, se obtuvieron con ayuda de preguntas abiertas y aparecen recogidas en forma de porcentajes de frecuencias en la figura 6.

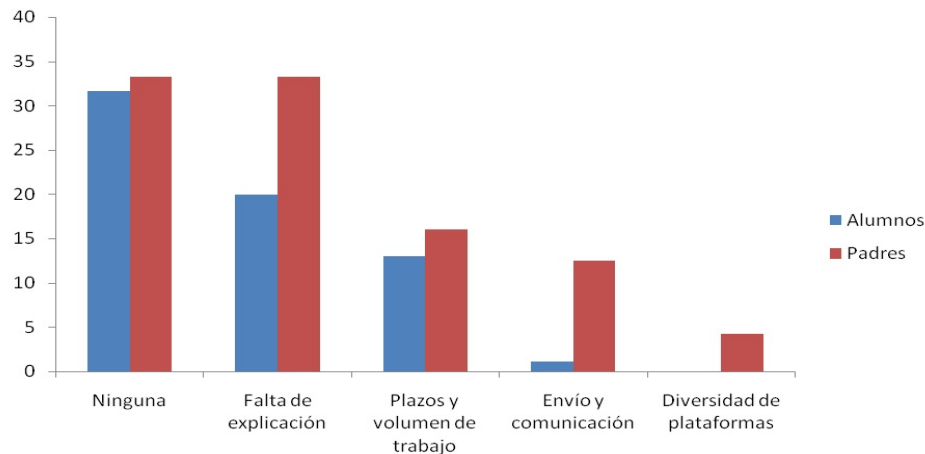


Figura 6. Frecuencias expresadas en porcentaje de las dificultades encontradas por parte de alumnos y padres en la realización de las tareas.

Un elevado porcentaje no percibe ningún inconveniente. El mayor problema es la carencia de explicaciones directas del profesor seguida de los plazos y volumen de trabajo.

A modo de síntesis, los alumnos y familias reclaman mayor contacto con el profesorado recurriendo a herramientas como la videoconferencia, menor volumen de trabajo y plazos más flexibles. Por otra parte, los profesores hacen hincapié en la necesidad de una mayor autonomía del alumnado, respeto de los plazos y calidad de las tareas.

4.- ¿Qué propuestas de mejora dimanan de los estudiantes, padres y profesores después de atravesar la situación educativa derivada del estado de alarma?

Desde el punto de vista de los alumnos, las propuestas de mejora se obtuvieron de una pregunta múltiple con dos opciones iniciales (Trabajar más en equipo o trabajar más individualmente) a la que se podía añadir otra respuesta. Los resultados obtenidos aparecen recogidos en forma de porcentaje de frecuencias en la figura 7.

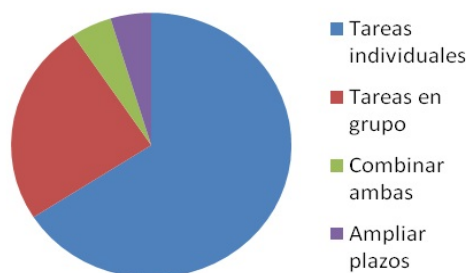


Figura 7. Frecuencias expresadas en porcentaje de las propuestas de mejora por parte de los alumnos.

Como puede observarse, la mayoría se aferran al trabajo individual frente al grupal.

Así mismo, la valoración media acerca de la necesidad de formación sobre: crear cuentas de correo, utilizar Rayuela, adjuntar archivos a mensajes, conectar datos del móvil al ordenador, realizar video llamadas, etc. Se obtuvo gracias a una pregunta cerrada: Intervalo 1 al 5 (Siendo el 1 bastante mal, 2 mal, 3 indiferente, 4 bien, 5 bastante bien). El resultado fue un valor medio de 1,7. Es decir, la mayoría se muestra contrario a recibir formación.

En cuanto a los padres y profesores se les formulo una pregunta abierta cuyo resultado está recogido en la figura 8 en forma de porcentajes de frecuencias.

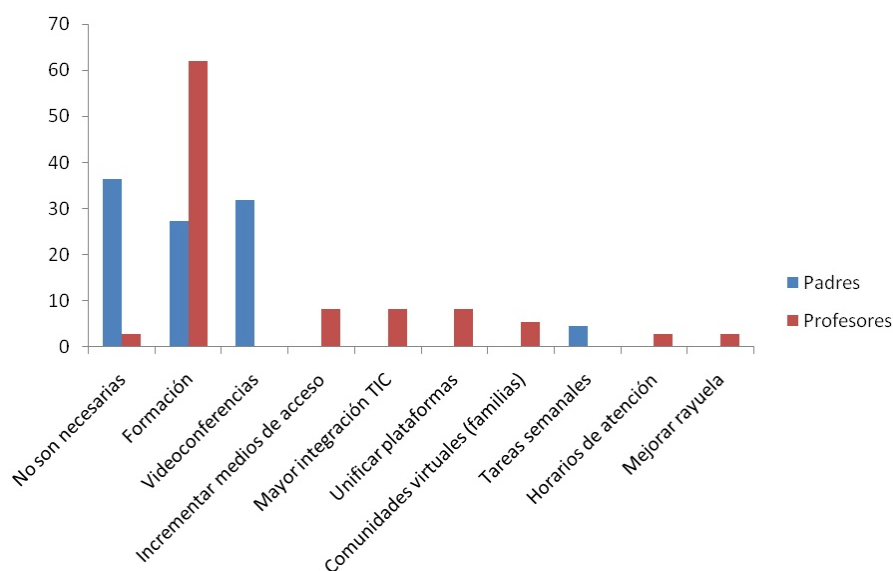


Figura 8. Frecuencias expresadas en forma de porcentajes de las propuestas de mejora realizadas por parte de padres y profesores.

Destacar que alrededor de un 35 % de los padres no estima necesaria ninguna propuesta de mejora. En contraposición, muy pocos docentes están de acuerdo con esta perspectiva. La propuesta más destacada por ambas partes es incrementar la formación TIC para toda la comunidad educativa. Por parte de los padres, destacar la videoconferencia como un elemento de apoyo clave. Lo que puede ser debido a la necesidad de muchos alumnos de tener una interacción directa con sus profesores. Por otra parte, la tabla 6 recoge los ejemplos más significativos de propuestas de mejora.

Tabla 5. Ejemplos de las principales categorías registradas dentro de las propuestas de mejora (a mayor frecuencia de aparición, más ubicada en la parte superior de la tabla).

Propuesta de mejora	
Padres	"Está todo bastante bien..."
	"Menos deberes y más explicaciones, clases por vídeo llamadas y más rapidez a la hora de responder a los niños por dudas de cualquier materia..."
	"Dar formación a alumnos para el manejo de plataformas como, por ejemplo, Classroom. Hacer alguna clase por vídeo llamada..."
Profesores	"Formación TIC para toda la comunidad educativa..."
	"Integrar más las TIC en el sistema educativo diario para que si esto vuelve a pasar los alumnos se manejen mejor..."
	"Dotar de más medios informáticos e internet más rápida..."
	"Sería conveniente establecer una plataforma única en el centro que usáramos todos, tanto profesorado como alumnado para que no nos mareemos con tanta disparidad..."

Los ejemplos recogidos en la tabla corroboran los datos representados en la figura 8. Padres y profesores requieren una mayor formación TIC, además de mayores medios. Por otra parte, los padres hacen hincapié en la necesidad de mecanismos más cercanos que faciliten la comprensión de los contenidos y la resolución de dudas.

Discusión

A continuación se contrastan los resultados obtenidos con los factores psicológicos, de accesibilidad y metodológicos referidos en el marco teórico.

Factores psicológicos.

Los resultados obtenidos parecen estar en concordancia con la bibliografía consultada. La situación de confinamiento derivada del estado de alarma y el cambio brusco de una

modalidad presencial a una modalidad a distancia han generado tensiones en los diferentes agentes integrantes de la comunidad educativa alumnos, padres y profesores (SOLOVIEVA y QUINTANAR, 2020). Si bien es cierto, no todos los individuos responden de la misma manera ante una circunstancia determinada, es destacable el elevado porcentaje de alumnos que no ha visto su vida, gravemente alterada, a pesar de las circunstancias. Este porcentaje es menor en el caso de los padres y de los profesores. Observándose que los mayores niveles de estrés y otras problemáticas (insomnio, ansiedad, aislamiento, depresión...) pertenecen a estos últimos grupos que en última instancia, además de asumir la situación común, deben ocuparse del aprendizaje de los primeros y ayudarlos a superar las dificultades que se presentan (ESPADA et al, 2020; RAMIREZ et al, 2020; WANDERLEY et al, 2020; WANG et al, 2020). En este sentido, juegan un papel clave aquellas estrategias encaminadas a establecer unas pautas horarias que permitan intercalar el desarrollo de tareas y actividades gratificantes de distinta índole, además de las horas de sueño. Resulta llamativo el elevado porcentaje de alumnos y padres que no tomó ningún camino en especial. Esto ha podido repercutir en una mayor desorganización, alteración del estado anímico y, por ende, un menor rendimiento académico (ROMERO et al; 2020). En este caso, los docentes han mostrado un mayor despliegue de capacidades a pesar de manifestarse, significativamente, perjudicados (casi al mismo nivel de los padres).

Accesibilidad.

En lo que a accesibilidad se refiere, por regla general, no han existido grandes inconvenientes para alumnos, padres y profesores. A nivel de dispositivos disponibles en el hogar los más satisfechos son los propios alumnos, seguidos de padres y profesores. Sin embargo, existe un porcentaje de hogares no desdeñable (en torno a un 20 %) con dificultades de acceso a la red. Así mismo, como se observó en el apartado de resultados, el centro distribuyó portátiles a un 31 % de los alumnos del centro. Destacar que 30 alumnos que carecían de ordenador, lo rechazaron y optaron por trabajar única y, exclusivamente, desde su Smartphone (BESOLI et al, 2018; SHULER et al, 2013). Por todo esto, podemos concluir que aunque los niveles de accesibilidad son satisfactorios y la dirección del centro articuló una respuesta valorada positivamente por los alumnos, padres y profesores, la accesibilidad en el contexto de nuestro centro es heterogénea (MENDIOLA et al, 2020). Dando lugar a algunos casos graves de brecha digital por cuestiones socioeconómicas (ESPADA et al, 2020; MENDIOLA et al; 2020, ROMERO et al, 2020; SÁEZ y NAVAS, 2020). Si bien es cierto que, en muchos casos,

aunque los hogares disponían de los medios, estos se veían limitados cuando debían compartirse por más de un hermano. Por otra parte, otro de los problemas detectados durante el estado de alarma estribaba en la falta de desempeño básico para la utilización de las TIC con fines prácticos, a pesar de contar con los recursos necesarios, como se verá más adelante (BRÍTEZ, 2020; DE LA ROSA, 2020).

Aspectos metodológicos.

Si repasamos la figura 6, observamos por una parte la valoración positiva del tutor como mediador entre las familias y el resto de profesores (GALLARDO, 2020; SANZ, 2020). Otros aspectos que cuentan con una aceptación moderada es el papel de los profesores en la disposición a resolver dudas y a atender a los alumnos. Sin embargo, el papel de los profesores está mejor valorado por los padres que por estos últimos. Así mismo, se observan dos carencias importantes. Desde el punto de vista de los alumnos el volumen de trabajo encomendado, por parte de los profesores, es excesivo. A su vez, estos últimos muestran que es necesaria una mayor autonomía y responsabilidad por parte de los alumnos. Esto, a pesar de que los padres valoran muy positivamente la implicación de sus hijos. Por lo tanto, existen ciertas discordancias (ROMERO et al; 2020). Si observamos la figura 8, se observa que un elevado porcentaje de padres y alumnos (en torno al 30 %) no encuentra ningún inconveniente en el planteamiento de la enseñanza en línea, por parte de los profesores. Sin embargo, en torno a un 20 % de alumnos y un 35 % de padres consideran necesario incrementar las explicaciones y un contacto más directo del profesorado recurriendo a herramientas como las videoconferencias. Lo que manifiesta una necesidad muy marcada de acompañamiento, sobre todo, en los cursos iniciales de la etapa (BULLEN, 2016; MENDIOLA et al, 2020; ROMERO et al; 2020; ZAYAPRAGASSARAZAN, 2020). En tercer lugar, se sigue manifestando, tanto por parte de los alumnos como los padres, que debería reducirse el volumen de trabajo (10-15) %. Así mismo, cabe destacar que la diversidad de plataformas y distintas herramientas web utilizadas por los profesores que, aunque en muchas ocasiones son complementarias entre sí (RODRÍGUEZ et al, 2020; WANG et al, 2020), han causado cierta confusión y dificultades a la hora de amoldarse por parte de los alumnos. Este hecho ha sido reconocido por parte de algunos profesores, como veremos posteriormente (ROMERO et al; 2020). Sin embargo, en el siguiente apartado, profesores y padres también muestran la necesidad de una mayor utilización práctica de las TIC, por parte de los alumnos, para fomentar el aprovechamiento académico de las mismas, la competencia digital, aprender a aprender, autonomía y responsabilidad (BRAVO

et al 2018; BULLEN, 2016; ECHENIQUE, 2013; MARTÍN, 2008; OSORIO, 2011; SANTOS et al, 2018).

Propuestas de mejora.

Desde el punto de vista de los alumnos, existe una amplia mayoría que prefiere el trabajo individual frente al trabajo en grupo. Así mismo, cuando se pregunta por otras propuestas, estos insisten en la necesidad de flexibilizar los plazos de entrega, aunque no se trata de un porcentaje elevado por lo que podemos considerar que las tareas propuestas por los profesores, en general, eran coherentes con el tiempo concedido para su realización (ROMERO et al, 2012). Desde la perspectiva de los padres y los profesores cabe destacar un amplio consenso en la necesidad de formación digital para toda la comunidad educativa. Este hecho, contrasta con la escasa valoración sobre dicha formación que tienen los alumnos, obteniendo un 1,7 de media (1 al 5). Lo que puede deberse a que no diferencian entre la utilización lúdica de las TIC en el que destacan de un aprovechamiento más pleno (BRAVO et al 2018; ECHENIQUE, 2013; SOLANO et al, 2013). Otro elemento, que ya se mencionó con anterioridad, es la importancia dada por los padres a los mecanismos más directos de comunicación como la videoconferencia para facilitar un mayor acompañamiento en el proceso de aprendizaje (BULLEN, 2016; MENDIOLA et al, 2020; ROMERO et al; 2020; ZAYAPRAGASSARAZAN, 2020). Así mismo, cierto porcentaje considera que tareas semanales serían más abordables por los alumnos que por quincenas (ROMERO et al, 2012). En cuanto a los profesores ya en menor porcentaje se recogen otros aspectos como facilitar mayores medios de acceso a las familias con escasos recursos, una mayor integración de las TIC en la modalidad presencial que familiarizaría más rápidamente a los alumnos con las mismas (RODRÍGUEZ et al, 2020; WANG et al, 2020).

Conclusiones

Esta investigación ha pretendido aproximarse a los distintos elementos que afectaban a la modalidad de enseñanza en línea desarrollada en un Instituto de Enseñanza Secundaria durante el estado de alarma. De los resultados obtenidos se desprenden una serie de consideraciones a tener en cuenta para el diseño del aprendizaje en situaciones anómalas que, aunque no se repitan, pueden sentar las bases de cambios a nivel metodológico en lo sucesivo. En primer lugar, se ha de tener en cuenta el contexto donde nos hayamos inmersos porque determinará las medidas que se han de tomar a nivel organizativo y didáctico. En este sentido, hay que destacar la coordinación entre la dirección del centro, el departamento de orientación

y los tutores de grupo para colaborar con los alumnos, sus familias y todo el personal docente a la hora de abordar los aspectos psicológicos, de accesibilidad y metodológicos descritos en este trabajo. Por último, todo el conocimiento extraído de esta situación es susceptible de ser aplicado en condiciones “normales” a través de la metodología de investigación acción.

Referencias

- ANGUITA, J. C.; LABRADOR, J.; CAMPOS, J. D. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). **Atención primaria**, 31(9), 592-600, 2003.
- BASILAIÁ, G.; KVAVADZE, D. Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. **Pedagogical Research**, 5(4), 1-9, April, 2020.
- BESOLI, G.; PALOMAS, N.; CHAMARRO, A. Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios. **Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Edu-cació i de l'Esport**, 36(1), mayo, 2018.
- BRAVO, M. P. C.; DE PABLOS PONS, J.; PAGÁN, J. B. Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. **Revista de Educación a Distancia**, (56), abril, 2018.
- BRITEZ, M. La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera. **Scientific Electronic Library Online**, Universidad Nacional del Este, mayo, 2020.
- BULLEN, M.; MORGAN, T. Digital learners not digital natives. **La Cuestión Universitaria**, (7), 60-68, 2011.
- ECHENIQUE, E. E. G. Hablemos de estudiantes digitales y no de nativos digitales. *Universitas Tarraconensis*. **Revista de Ciències de l'Educació**, 1(1), 7-21, junio, 2013.
- ESPADA, J. P.; ORGILÉS, M., PIQUERAS, J. A.; MORALES, A. Las buenas prácticas en la atención psicológica infanto-juvenil ante el COVID-19. **Clínica y Salud. Avance online**, mayo, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5093/clysa2020a14>.
- FERNÁNDEZ, I. O. **Diccionario de investigación. Una comprensión holística**. Caracas: Ediciones Quirón. 2007.
- FREIRE, P. **Pedagogía del oprimido**. Madrid, S. XXI Editores. 20ª Edición. 2008.

GALLARDO GARCÍA, A. La acción tutorial: espacio para la gestión del tiempo en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria mediante TICs. **Digitum. Universidad de Murcia**, enero, 2020.

GONZÁLEZ, J. P. Orientamos desde casa: una iniciativa de la Asociación Aragonesa de Psicopedagogía frente al coronavirus. **Revista AOSMA**, (28), 112-116, abril, 2020.

HERRANZ, J. Z. La orientación educativa en tiempos de COVID-19: con ganas, en equipo y con humildad. **Revista AOSMA**, (28), 28-32, abril, 2020.

LEUNG, C. C.; LAM, T. H.; CHENG, K. K. Mass masking in the COVID-19 epidemic: people need guidance. **Lancet**, 395(10228), 945, march, 2020.

LUENGO, F.; MANSO, J. Resumen y Recomendaciones COVID-19. **Proyecto Atlántida**. Junio, 2020

MENDIOLA, M. S.; HERNÁNDEZ, A. M. D. P. M.; TORRES, R.; CARRASCO, M. D. A. S.; ROMO, A. K. H.; MARIO, A.; CAZALES, V. J. R. Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. **Revista Digital Universitaria**, 21(3), mayo-junio, 2020.

MARTÍN, E. Aprender a aprender: clave para el aprendizaje a lo largo de la vida. **Universidad Autónoma de Madrid**, 9, 72-78, noviembre, 2008.

MORENO OLMEDILLA, J. M.; BOLIVAR BOTIA, A.; CLAVIJO RUIZ, M.; CORTÉS DE LAS HERAS, J.; GÓMEZ ALFONSO, J. A.; HERNÁNDEZ ORTEGA, J.; PÉREZ PUEYO, A. Informe de investigación COVID19: Voces de docentes y familias. **Proyecto Atlántida**. Junio, 2020.

ORTÍZ, A. **Enfoques y métodos de investigación en las ciencias humanas y sociales**. Ediciones de la U. Bogotá Colombia, 2015.

OSORIO, F.; PEREIRA, F. Hacia un modelo de educación para el emprendimiento: una mirada desde la teoría social cognitiva. **Universidad Pontificia Javeriana de Cali. Cuadernos de administración**, 24(43), 13-33, julio-diciembre, 2011.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon**, 9(5), 2001.

RAMÍREZ-ORTIZ, J.; CASTRO-QUINTERO, D.; LERMA-CÓRDOBA, C.; YELACEBALLOS, F.; ESCOBAR-CÓRDOBA, F. Consecuencias de la pandemia COVID-19 en la salud mental asociadas al aislamiento social. **Scientific Electronic Library Online**, mayo, 2020.

Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.

RODRÍGUEZ, L. O.; DÍAZ, M. I. C.; PANDIELLA, R. L. Herramientas digitales para la comunicación, la tele-docencia y la tele-orientación educativa en tiempos de COVID-19. **Revista AOSMA**, (28), 92-103, abril, 2020.

RODRÍGUEZ, S. D.; GONZÁLEZ, M. F.; Análisis de la implantación de las TIC en la educación secundaria. Tendencias tecnológicas actuales. **Revista de Estilos de Aprendizaje**, 11(22), noviembre, 2018.

ROMERO, C. C.; DEL MAZO FUENTE, A.; BESADA, M. D.; HERNÁNDEZ, M. D. L. O. R. Algunas aportaciones de la orientación educativa en red durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19. **Revista AOSMA**, (28), 33-49, abril, 2020.

DE LA ROSA, D. Propuestas para la organización de la respuesta social y educativa ante barreras en la presencia, el aprendizaje y la participación durante el periodo de educación telemática. **Revista AOSMA**, (28), 60-64, abril, 2020.

SÁEZ, F. T.; NAVAS, M. F.; Escenarios de evaluación en el contexto de la pandemia por la COVID-19: La opinión del profesorado, 2020.

SANTOS, A. R. P.; CARREÑO, J. D.; PINTO, Y. A. S. Infoxicación y capacidad de filtrado: Desafíos en el desarrollo de competencias digitales. **Étic@net**, 18(1), 102-117, abril, 2018. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n5p716>

SANZ, J. I. M. Uso de TIC en orientación educativa en tiempos de COVID-19. **Revista AOSMA**, (28), 88-91, abril, 2020.

SHULER, C.; WINTERS, N.; Y WEST, M. **El futuro del aprendizaje móvil: implicaciones para la planificación y la formulación de políticas**. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 2013. Recuperado de: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/2460>

SOLANO FERNÁNDEZ, I. M.; GONZÁLEZ CALATAYUD, V.; LÓPEZ VICENT, P. Adolescentes y comunicación: las TIC como recurso para la interacción social en educación secundaria. **Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación**, (42): 23-35, enero, 2013.

SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR, L. Efectos del confinamiento por la pandemia COVID-19 sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles básico y medio en el Estado de Puebla. **Instituto de Neuropsicología y Psicopedagogía de Puebla, Centro Educativo Kepler de Puebla**, 2020.

TORRECILLAS, C. El reto de la docencia online para las universidades públicas españolas ante la pandemia del Covid-19. **Instituto Complutense de Estudios Internacionales**. (16), abril, 2020.

WANDERLEY, F.; LOSANTOS, M.; TITO, C.; ARIAS, A. M. Los impactos sociales y psicológicos del COVID-19 en Bolivia. **Instituto de Investigación de Ciencias del Comportamiento**, (3), 2020.

WANG, G.; ZHANG, Y.; ZHAO, J.; ZHANG, J.; JIANG, F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. **The Lancet**, 395(10228), 945-947, march, 2020.

ZAYAPRAGASSARAZAN, Z. COVID-19: Strategies for Online Engagement of Remote Learners. **Department of Medical Education Jawaharlal Institute of Postgraduate Medical Education and Research**, (9), march, 2020.