



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Estudio sobre la Brecha Digital en la Comarca del
Bajo Aragón

Study on the Digital Divide in the Bajo Aragón Region

Autor/a

Elena González Albajez

Director/es

Ramón Hermoso Traba

Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo

Año 2020/21

Resumen

Tras la afectación de la pandemia sanitaria producida por la Covid-19, y el confinamiento implantado durante los meses de Marzo de 2019 a Junio del mismo año, el sistema educativo vio la necesidad de reinventarse con el fin de continuar su proceso de enseñanza, e implantó el sistema de educación online en la que todos los miembros de la comunidad estudiantil, seguían sus clases a través de un ordenador e internet. Con este cambio, quedaron expuestas las carencias de determinadas familias y grupos sociales en cuanto a competencias digitales y accesibilidad respecto a las mismas. La presente investigación, pretende dar a conocer el grado de afectación que la brecha digital ha producido sobre el alumnado de esta comarca, y qué tipo de medidas o estrategias, se han llevado a cabo, con el fin de reducirla.

Palabras Clave: Brecha digital, carencia, alumnado, TIC.

Abstract

Following the impact of the COVID-19 pandemic and the confinement period, implemented during the months of March 2019 to June of the same year, the education system saw the need to reinvent itself in order to continue its teaching process and implemented an online education system. All members of the student community followed their classes online, through a computer and thanks to the internet. In turn, this change, exposed a lack of digital competences and accessibility of certain families and social groups. This research aims to find out the extent to which the digital divide has affected students in this region, and what kind of measures or strategies have been implemented in order to reduce it.

Keywords: Digital divide, lack of, students, ICT.

Índice

1. Introducción.....	7
1.1. Interés social y Justificación de estudio.....	7
2. Planteamiento y diseño de la investigación	8
2.1. Objetivos (Generales y Específicos).....	8
2.2. Población de estudio	9
2.3. Ámbito geográfico y temporal	9
2.4. Hipótesis	9
3. Contexto de investigación	10
3.1. Contexto histórico	10
3.2. Contexto geográfico	10
3.3. Contexto socio-demográfico.....	11
4. Marco teórico	15
4.1. Aproximación al concepto de Brecha Digital.	15
La sociedad en red	15
Tipos de Brechas digitales	16
4.2. Brecha digital como factor de desigualdad y exclusión social	22
4.3. Las TIC y su efecto en la enseñanza.....	25
4.4. Inclusión digital como estrategia para combatir los factores derivados de la e-exclusión	27
5. Metodología	29
5.1. Métodos y enfoques de la investigación	29
5.2. Tipo de investigación.....	29
5.3. Técnicas e instrumentos para la obtención de la información: justificación de su empleo y diseño.	30
6. Presentación de datos (análisis e interpretación)	31
6.1. Datos de carácter socio-demográfico.....	31
6.2. Datos relacionados con el uso y acceso a TIC	34
6.3. Habilidades personales en el uso de las TIC	35
6.4. TIC y ámbito académico.....	37
7. Discusión de los resultados	39
8. Presentación de las entrevistas	41
9. Anexos.....	46
9.1. Resultados de Entrevistas.....	46

Entrevista al Colegio San Valero (Escolapios)	46
Entrevista al Colegio la Inmaculada (Las Sanas) de Alcañiz	48
Entrevista al departamento de infancia y juventud del Ayuntamiento de Alcañiz.....	50
Entrevista a las empresas locales de telefonía de Más Móvil (Alcañiz)	52
Entrevista a Cruz Roja (Alcañiz).....	54
Entrevista al IES Bajo Aragón de Alcañiz	57
9.2.- Cuestionario <i>Google Forms</i>	60
9.3.-Resultados del Cuestionario	68
10. Bibliografía.....	81

Índice de tablas

Tabla 1. Cifras del padrón de los municipios que integran la Comarca del Bajo Aragón (2020).....	12
Tabla 2. Evolución del padrón en Alcañiz (años 2010-2020).....	13
Tabla 3. Estructura de la población de Alcañiz por grandes grupos de edad.....	14
Tabla 4. Usuarios TIC por sexo y grupos de edad. Año 2020	18

Índice de gráficos

Gráfico 1. Sexo de las personas encuestadas. Elaboración propia	31
Gráfico 2. Centro educativos. Elaboración propia.....	32
Gráfico 3. Tipos de estudios. Elaboración propia.....	33
Gráfico 4. Ingresos Netos mensuales. Elaboración propia.....	33
Gráfico 5. Horas conectadas a internet. Elaboración propia	34
Gráfico 6. Frecuencia en el uso de TIC para el estudio. Elaboración propia	35
Gráfico 7. Conexión a internet. Elaboración propia	36
Gráfico 8. Habilidades informáticas de las personas encuestadas. Elaboración propia .	36
Gráfico 9. Tipo de aprendizaje sobre las TIC. Elaboración propia	37
Gráfico 10. Uso y dominio de TIC. Elaboración propia	38

1. Introducción

1.1. Interés social y Justificación de estudio

La pandemia sanitaria producida por la Covid-19 a nivel mundial, ha producido numerosos estragos, no solo a nivel sanitario, sino también psicológico, laboral, económico o educativo. Si nos centramos en los datos ofrecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a mediados de mayo de 2020 más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en la escuela (UNESCO, 2020). Así es como, esta adaptación de la modalidad online a reflejado datos sobre qué tipo de colectivos y países han estado a la altura en cuanto a la digitalización de habilidades y recursos.

Según la ONU, los cierres de los espacios educativos y de aprendizaje han afectado al 94% de la población estudiantil mundial. Problema más acentuado aún en los países con escasos recursos. Las brechas de acceso se han incrementado con motivo de la pandemia, al reducir posibilidades a masas de estudiantes de poblaciones vulnerables o ya vulneradas (García, 2021).

A lo largo de este trabajo se pretende exponer la realidad social de la comarca del Bajo Aragón, con el fin de conocer como la brecha digital ha podido repercutir entre los estudiantes más jóvenes de este entorno, para ello se ha realizado un breve recorrido sobre su demografía e historia que caracteriza el entorno rural en el que viven con el fin de comprender las carencias y potencialidades que tiene esta comunidad para afrontar dicha situación. Se trata de un trabajo de investigación de carácter descriptivo, enfocado en los métodos mixtos por utilizar datos tanto cualitativos como cuantitativos, y en lo referente a las técnicas que se han utilizado, se ha preferido realizar entrevistas con las instituciones más destacadas que trabajan con el territorio tales como: colegios e institutos, ayuntamientos e instituciones privadas, algunas provenientes del tercer sector como Cruz Roja y otras alternativas a él, como: Más Móvil. También se ha utilizado la encuesta como técnica, llevada a cabo a través de la herramienta de *Formularios de Google* que fue difundida gracias a la aplicación de Whatsapp, es así como se ha concluido que una gran mayoría de los jóvenes que habitan en nuestra comarca no sufren la carencia de la brecha digital.

2. Planteamiento y diseño de la investigación

2.1. Objetivos (Generales y Específicos)

El primer objetivo general se centrará en realizar una **aproximación teórica acerca del concepto de brecha digital y su relación como factor de exclusión y desigualdad social.**

Como objetivo específico destaca:

- Estudiar qué factores son los que determinan la brecha digital para jóvenes en edades comprendidas entre los doce y dieciocho años.

El segundo objetivo general se centra en **conocer cómo la brecha digital interfiere sobre el nuevo modelo de educación online establecido desde la pandemia.**

Para llevar a cabo este objetivo, los específicos se centrarán en tareas como las siguientes:

- Conocer qué porcentaje de alumnado dispone de los recursos necesarios para hacer frente a la brecha digital (disposición y acceso a TIC).
- Analizar las posibles diferencias existentes entre el alumnado con acceso a TIC y el que no lo tiene.
- Estudiar la repercusión que tiene la carencia de TIC en el mundo educativo actual.

El tercer objetivo general persigue **determinar cuáles son las características que rodean al alumnado durante la educación post-Covid.**

- Conocer el perfil socio-demográfico del alumnado objeto de estudio.
- Detectar el posible nivel de afectación de las medidas post-Covid en educación.

El cuarto objetivo **conocer las medidas implantadas desde las instituciones públicas para combatir la brecha digital.**

- Averiguar si se han establecido alternativas para afrontar la brecha digital tales como la cesión de dispositivos o la oferta de clases teóricas para su uso.

2.2. Población de estudio

El presente estudio se va a llevar a cabo entre estudiantes activos/as con edades comprendidas entre los 12 a los 18 años que estén cursando, o bien la E.S.O o bien Bachillerato en los diferentes centros educativos de Alcañiz. Los centros estudiados son: el Instituto de Educación Secundaria Obligatoria (I.E.S) Bajo Aragón, centro de carácter público, el Colegio Escolapios, el colegio de las Sanas, estos dos últimos se caracterizan por ser centros educativos de carácter concertado y con posibilidad de cursar la E.S.O.

2.3. Ámbito geográfico y temporal

En cuanto a la temporalización de este estudio, y más concretamente en lo que se refiere a la realización de entrevistas y cuestionarios, estas se han llevado a cabo dentro del período comprendido entre el 15 de Abril y 3 de Junio. Y en lo referente al ámbito geográfico, las presentes entrevistas se realizaron de manera telefónica, y los cuestionarios se hicieron llegar a través de aplicaciones de mensajería instantánea como wassap, ya que la idea principal era abarcar, dentro de lo posible, el mayor núcleo poblacional de la Comarca del Bajo Aragón, por lo que no destaca ubicación geográfica para ambas actuaciones.

2.4. Hipótesis

A continuación, se detallan las posibles hipótesis que se cree, pueden destacar en este estudio:

- En primer lugar, se plantea la existencia de una posible relación entre la carencia de TIC y el alumnado con notas más bajas.
- En segundo lugar, se considera la posible correlación entre la disponibilidad de TIC y los ingresos económicos que una familia pueda disponer.
- Y en tercer lugar se intuye la posibilidad de que la brecha digital sea un factor determinante, capaz de potenciar la desigualdad y exclusión social

3. Contexto de investigación

3.1. Contexto histórico

La comarca del Bajo Aragón, fue constituida el 13 de Junio de 2002 siguiendo la Ley de Comarcalización. Así es como se interpreta que:

Las comarcas, desde el punto de vista administrativo, son el resultado de un nuevo modelo territorial impulsado por el Gobierno de Aragón desde la década de los 90. Con el objetivo de dotar a las comarcas de los servicios, infraestructuras y autonomía de gestión capaces de llenar de vida el territorio, generar calidad de vida y detener la paulatina despoblación que sufre parte de nuestro territorio. (Comarca del Bajo Aragón, 2010)

3.2. Contexto geográfico

La comarca del Bajo Aragón se encuentra localizada geográficamente al sureste de la comunidad autónoma de Aragón y cuenta con una extensión de 6.000 Km² de los cuales Alcañiz, ocupa el 7.8 % del total de la superficie de la comarca con 472 Km², lo que significa que ocupa una de las extensiones más grandes de Aragón. (Ayuntamiento de Alcañiz, 2009)

En cuanto a los municipios que integra la propia comarca, estos son: Calanda, Foz de Calanda, Alcañiz, Castelserás, Torrevelilla, Cañada de Verich, Valdealgorfa, Torrecilla de Alcañiz, La Cerollera, La Codoñera, Belmonte de San José, La Ginebrosa, Alcorisa, Aguaviva, Berge, Mas de las Matas, La Mata de los Olmos, Los Olmos, Las Parras de Castellote y Seno.

En lo referente a la ciudad de Alcañiz, esta, representa la capital de la comarca, y se encuentra localizada al nordeste de Teruel, y delimitada por localidades como; Caspe, perteneciente a la comarca de Bajo Aragón-Caspe, Samper de Calanda, de la comarca del Bajo Martín y Valdealgorfa, Torrecilla de Alcañiz, Castelserás y Calanda municipios integrados en la propia comarca, anteriormente mencionados.

En cuanto a su delimitación natural, esta;

Se extiende desde el sur del río Ebro hasta las últimas estribaciones del Sistema Ibérico. Su amplio territorio aparece surcado de Sur a Norte por los ríos Martín, Regallo, Guadalope y Matarraña que desembocan en el Ebro. Los ríos Aguas

núcleo poblacional integran son las de Alcañiz, Calanda y Alcorisa, representando un desequilibrio territorial del 80,56% frente al 19,45% del resto de municipios.

Tabla 1. Cifras del padrón de los municipios que integran la Comarca del Bajo Aragón (2020)

	Total de habitantes	Hombres	Mujeres
Valdealgorfa	595	294	301
Castelserás	800	423	377
Torreçilla de alcañiz	439	225	214
La Ginebrosa	197	111	86
La Cerollera	88	56	32
La Codoñera	319	168	151
Cañada de Verich	92	55	37
Belmonte de San Jose	123	58	65
Torrevelilla	170	88	82
Alcañiz	15.947	7.953	8.053
Alcorisa	3.298	1.678	1.620
Mas de las Matas	1.258	661	597
Los Olmos	118	62	56
Aguaviva	516	250	266
Berge	241	118	123
Seno	39	17	22
Calanda	3.822	1.905	1.917
Foz-Calanda	258	131	127
La Mata de los Olmos	261	132	129
Las Parras de Castellote	55	31	24

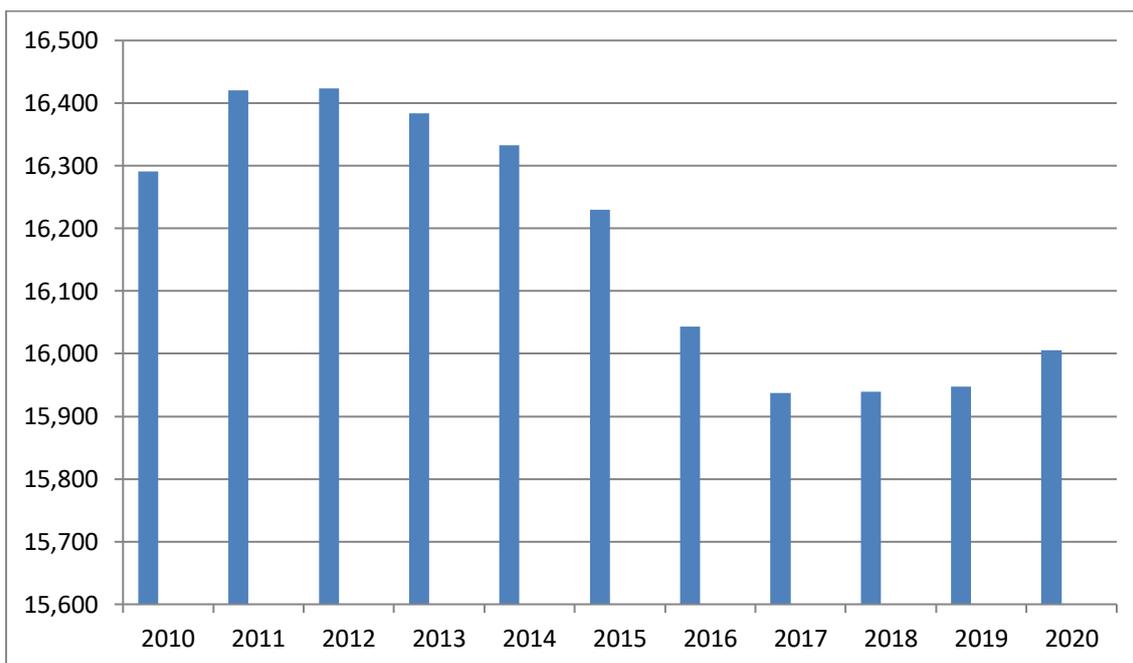
Elaboración propia a partir Instituto Nacional de Estadística,

<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2899>

A continuación, se presenta la evolución del padrón oficial de la localidad de Alcañiz de los últimos diez años. En esta tabla cabe destacar, principalmente que la

localidad de Alcañiz obtuvo su punto poblacional más álgido en el año 2012 con un total de 16.424 personas censadas. Y es a partir del año 2013 hasta el 2017 como se va observando un decaimiento progresivo del censo de la localidad llegando así a su cifra más baja, 15.937 habitantes. Sin embargo, en estos últimos tres años, la localidad ha conseguido aumentar y llegar a cifras de hasta 16.006 habitantes en el año 2020, de los cuales, 7.953 son hombres y 8.053 mujeres. (INE, 2020)

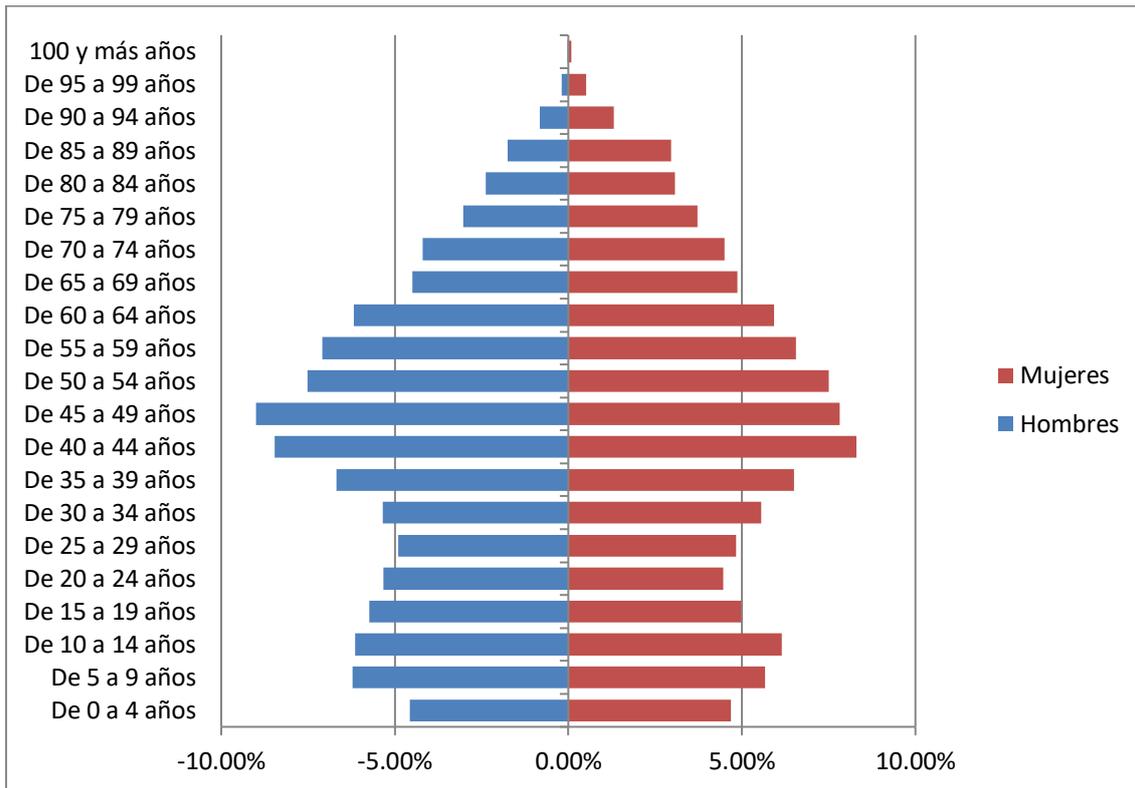
Tabla 2. Evolución del padrón en Alcañiz (años 2010-2020)



Elaboración propia a partir de: Instituto Aragonés de Estadística, Padrón municipal de Alcañiz. <https://bi.aragon.es/analytics/saw.dll?Go>

En cuanto a grupos de edad se refiere, Alcañiz presenta las siguientes cifras indicadas en la tabla que se presenta a continuación. Por lo que podemos ver que los grupos de edad que más predominan en la tabla son los representados por el intervalo de (45 a 49 años de edad) equivalente a un 23,37% de la población total frente a los que menos, iguales o superiores a 95 años de edad, los cuales reflejan un 0,41% del total. Sin embargo, en este estudio se prestará especial atención a los grupos de edad que caracterizan la muestra de estudio, integrados en grupos de edad de 12 a 18 años, los cuales representan algo menos del 11,49% del total de la población, ya que serán estos grupos los que se incluyen dentro de la etapa educativa de la muestra seleccionada para este estudio.

Tabla 3. Estructura de la población de Alcañiz por grandes grupos de edad



Elaboración propia a partir de: Instituto Nacional de Estadística. Estructura de la población por grandes grupos de edad.

4. Marco teórico

4.1. Aproximación al concepto de Brecha Digital.

A continuación, se expresan las diferentes nociones encontradas respecto al concepto de brecha digital, al mismo tiempo que se hace un repaso, muy breve, sobre los tipos de brecha que existen y sus determinantes. Previamente se hará alusión a la contextualización de dicho término, con la denominada sociedad en red.

La sociedad en red

Enmarcada dentro del periodo post-industrial surge la denominada sociedad en red, característica del cambio de una economía basada en la industria a una economía centrada en el desarrollo de servicios, información y conocimiento (Martín, 2020). Es así como aparece un nuevo modelo de sociedad digitalizada en la que sus herramientas principales, las Tecnologías de la Información y Comunicación que a partir de ahora denominaremos TIC, permiten a los ciudadanos/as desenvolverse en la nueva configurada estructura social. Sin embargo, debemos tener en cuenta que la limitación en su uso o, acceso podría convertirse en un elemento que, lejos de ayudar a reducir las desigualdades existentes entre la ciudadanía, podría generarse como un factor de desigualdad más a tener que combatir por parte de las diferentes esferas públicas, originándose así lo que conocemos como brecha digital.

En cuanto al origen del término, brecha digital, se debe concretar que este no presenta una especificación exacta en cuanto a su creación. Autores como Gunkel o Van Dijk lo enmarcan dentro de la década de los noventa, más concretamente cuando la Administración Nacional de Información y Telecomunicaciones de EEUU lo utiliza para un reporte oficial, así es como el término alude principalmente a la brecha digital derivada de la desigualdad entre aquellas personas que tenían acceso físico a las TIC, de las que no. (Gómez, D. A.; Alvarado, R. A.; Martínez, M. y Díaz de León, C, 2018)

Otra autora a destacar, Pipa Norris (2001) fue una de las precursoras en la construcción de este concepto al plantear distintos tipos de brecha, así es como distinguimos entre:

La brecha social, como la diferencia en el acceso a la información entre los pobres y ricos en cada país; la brecha global, como la diferencia entre países desarrollados y en desarrollo en el uso de TIC; y la brecha democrática, como la

diferencia entre quienes utilizan las TIC para movilizarse y participar en la esfera pública (Gómez, Alvarado & Martínez, 2018)

De esta manera interpretamos cómo en lo referente a este término se puede alegar que existen multitudes de conjugaciones para su conceptualización, ya que esta puede variar de una comunidad a otra o de un país a otro. Algunas de las definiciones que más evidencian este término son:

- Separación entre grupos (por países y dentro de cada Estado) que tienen acceso y utilizan las TIC como parte de su rutina diaria (Olarte, 2017)
- Diferencia que existe entre individuos y sociedades que tienen acceso a los recursos tecnológicos de cómputo, telecomunicaciones e Internet (Rodríguez, 2006)
- Otros autores, como Chen y Wellman, expresaron que la brecha digital se refiere principalmente a la separación evidente que existe entre individuos y sociedades que tienen los recursos para participar, o no, en la denominada era de la información.

También desde la OCDE ¹ la ha definido como:

Desfase o división entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socioeconómicos con relación tanto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, como al uso de Internet para una amplia variedad de actividades. (Martínez, 2020)

Por tanto, podemos entender que la idea general de brecha digital se enmarca en la existencia de una desigualdad predominante en colectivos especialmente empobrecidos o con una clara desventaja social, así es como esto da lugar a la combinación de diferentes tipos de brechas como los presentados a continuación.

Tipos de Brechas digitales

Un estudio de UGT emitido por Vareta (2015), catalogaba hasta en seis, los tipos de brechas existentes que caracterizaban nuestra sociedad española. Es así como se

¹ OCDE: Oficina para la Cooperación y el Desarrollo Económico

pretende dar a entender que las diferentes nociones de brecha digital que tenemos a día de hoy, tienen su origen en fracturas sociales ya existentes como lo son las áreas representadas a continuación.

➤ ***Brecha digital generacional***

El término hace alusión, según Busquet y Uribe (2011), a la diferencia entre los nativos digitales, es decir, aquellas personas nacidas posterior a 1.990, de los inmigrantes digitales, refiriéndose a estos últimos como aquellas personas que se han tenido que adaptar a una sociedad cada vez mas digitalizada.

El último informe publicado por el INE² en 2020, realizaba una encuesta sobre el uso de las TIC en los hogares españoles afirmando que;

El uso de Internet en los tres últimos meses es prácticamente universal (99,8%) en los jóvenes de 16 a 24 años, y va decreciendo conforme vamos aumentando en edad. A partir de los 55 años se sitúa en el 89,5% y en el grupo de 65 a 74 años, baja hasta el 69,7%.

La brecha digital generacional implica, por consiguiente, que un gran número de personas se queden aisladas en la actual Sociedad de la Información por el simple hecho de no haber nacido en la era digital o bien no haberse adaptado a esta.

➤ ***Brecha digital por cuestión de género***

Este tipo de brecha es otro de los factores segregantes por los que las mujeres sufren un acceso desigual a las TIC. Un informe publicado desde el observatorio de igualdad de la UCM³ analiza, desde una perspectiva de género, cómo la incorporación de las TIC a nuestra sociedad ha originado una diversidad de brechas de diferente alcance en cada una de las mujeres, hecho que ha provocado que, desde instituciones políticas y siguiendo los principios de igualdad entre hombres y mujeres, fuera necesario que el ordenamiento jurídico aprobase, como forma de combatir esta desigualdad, la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, destacando en especial su art. 81 en el que “se garantizará un acceso universal, asequible, de calidad y no discriminatorio para toda la población. El acceso a

² INE: Instituto Nacional de Estadística

³ UCM: Universidad Complutense de Madrid

Internet de hombres y mujeres procurará la superación de la brecha de género tanto en el ámbito personal como laboral” (L.O N° 294, 2018). Así es como se han potenciado una serie de estrategias comunes para desarrollar la denominada Sociedad de la Información en España destacando así, el concepto de e-inclusión, el cual pretende incentivar la disminución de esta brecha entre ambos géneros. Es cierto de que, a pesar de que se han logrado grandes avances en los últimos años, la situación varía de unos países a otros, y también se pueden encontrar diferencias entre los diferentes sectores de la sociedad. Hoy en día, y atendiendo datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (2020), hemos podido observar que, las disparidades entre mujeres y hombres en cuanto al uso de las TIC en España, ya no reflejan datos de una desigualdad significativa, así es como podemos observar los datos de este informe en la tabla 4, que aparece detallada más abajo, representando así, una diferencia entre ambos sexos de tan solo 0,9 puntos de hombres respecto a mujeres en el tercer ítem, *Personas que han comprado por internet en los últimos tres meses*, y de 1,4 en cuanto a los *usuarios diarios de internet*, destacando por encima el uso de tienen las mujeres respecto a los hombres. (Ver tabla 4)

Tabla 4. Usuarios TIC por sexo y grupos de edad. Año 2020

Porcentajes de población de 16 a 74 años			
	Usuarios de Internet en los tres últimos meses	Usuarios diarios de Internet (al menos 5 días a la semana)	Personas que han comprado por Internet en los tres últimos meses
TOTAL	93,2	83,1	53,8
Por sexo			
Hombres	93,2	82,4	54,3
Mujeres	93,2	83,8	53,4
Por edad			
De 16 a 24 años	99,8	97,0	61,8
De 25 a 34 años	99,7	97,0	73,2
De 35 a 44 años	99,0	92,2	69,2
De 45 a 54 años	97,1	85,4	55,6
De 55 a 64 años	89,5	72,7	37,2
De 65 a 74 años	69,7	50,7	20,5

(INE, 2020) Recuperado de https://www.ine.es/prensa/tich_2020.pdf

➤ ***Brecha digital de índole formativa***

En este caso, nos referimos a la carencia de competencias digitales, no solo los referidos al acceso y manejo de las TIC, sino también el dominio de la lengua del

inglés. La proporción de sitios web en inglés es del 80 por ciento; sin embargo aparentemente, solo un 6% de la población mundial tiene como lengua materna ese idioma (Rodríguez, 2006) Por lo que se puede decir que es la lengua predominante de la red, así es como disponer de estos conocimientos nos permitirá un mejor manejo, acceso y dominio de la misma, y por ende, la no disposición de los mismos, alentaría al agravamiento aún mas, de este tipo de brecha. Por otro lado, es importante mencionar que desde el Marco Europeo de Competencia Digital, también conocido como, DigComp, se está tratando de analizar, desde las diferentes áreas; laboral, de formación y a nivel de propuestas políticas, cuales son las mejores opciones de aprendizaje a tratar, con el fin de reducir un poco más la brecha digital de índole formativa. (European Commission, 2021)

➤ ***Brecha digital en personas con diversidad funcional***

Existe un método para conocer qué tipo de discapacidades tiene una afectación mayor a este hecho. El informe Olivenza, publicado en 2017 y elaborado por el Observatorio Estatal de la Discapacidad, recogía datos que resaltan que el 70% de las personas con diversidad física no utiliza las TIC frente a un 67% en el caso de las personas con discapacidad auditiva y 61,3% en el caso de ser visual. Sin embargo el mayor porcentaje de personas que no disponen y/o utilizan las TIC lo representan con un 80,3% las personas con diversidad cognitiva. Estas carencias de acceso a las nuevas tecnologías se producen principalmente por; el diseño del propio producto, la inaccesibilidad de los contenidos o por la falta de formación tecnológica. (García, 2021)

En el conjunto de la población, según los últimos datos del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, sólo el 18% de las personas no utiliza Internet, una cifra que se multiplica por cuatro en el caso de las personas con discapacidad. (Fernández, s.f).

Debemos entender que el acceso a las TIC pueden suponer de una manera especial, para algunos colectivos, sentirse conectado e integrado de una forma más completa en la sociedad, de ahí que sea imprescindible la toma de medidas que reduzcan este tipo de brecha.

➤ ***Brecha digital derivada por renta***

Hace referencia a aquella que se encuentra estrechamente vinculada a la carencia de renta sobre los costes económicos que supone la adquisición de disponer de las TIC, como sería el caso de un ordenador, acceso a internet, etc. Un estudio (INE⁴, 2020) aportaba datos sobre el uso de TIC en los hogares españoles destacando que el 96,2% de los hogares con una renta mensual de 2.500€ netos o más tenían la posibilidad de disponer de acceso a internet a través de banda ancha y tan sólo un 3,6% lo hacían a través del teléfono móvil. Y en el lado opuesto a este nivel de renta, se encontraban aquellos hogares que no superaban los 900€ netos mensuales, reflejando porcentajes del 62,7% con acceso a través de banda ancha y un 23,2% tan solo por acceso a móvil, de ahí la necesidad de buscar medidas que intenten reducir este tipo de desigualdad derivado del factor económico.

➤ ***Brecha digital por localización geográfica o territorial***

Un informe publicado por UGT (Varela, 2015) denominado la *Brecha digital en España. Estudio sobre la desigualdad postergada*, hace hincapié en un último tipo de brecha digital, la brecha digital urbana-rural, especialmente importante en aquellos entornos o municipios rurales que se ven sometidos a la escasez de recursos. Así es como en esta variable se tiene en cuenta la importancia de residir en zonas rurales o urbanas ya que el acceso a internet, varía de la misma manera que lo hace en aquellos municipios o localidades en la que los habitantes se encuentran en zonas periféricas o bien céntricas.

Así es como el término entiende este tipo de brecha como:

Aquella que se genera cuando el alto coste de la prestación del servicio por lejanía, especial orografía, baja densidad de población o, especialmente, por falta de competencia, fomentan la exclusión por el mero hecho de vivir en un medio rural; Dicho de otra forma, cuando el lugar de residencia, ya se ubique en un entorno rural o en uno urbano, se comporta como un factor determinante que acentúa las diferencias entre las personas y genera una causa de exclusión digital. (UGT, 2015)

⁴ INE: Instituto Nacional de Estadística

Determinantes de la Brecha digital

Adolfo Rodríguez (2006), analizó desde diferentes perspectivas los beneficios que promovían el acceso a las TIC como forma de brindar mejores oportunidades a la sociedad. Por ello, se clasificó este tipo de oportunidades en función de los determinantes que las influían, así es como destacaremos en primer lugar, el *determinante económico*. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (2018), establece que la desigualdad en el acceso y uso de internet entre países es dos veces mayor que la inequidad en el acceso económico. De ahí que la correlación entre brecha digital y factor económico se esclarezca. Otra aportación referente a este determinante es la que realiza el Banco Mundial, quién se muestra especialmente interesado en la creación de proyectos que contribuyan al acercamiento entre población y TIC como estrategia para reducir la pobreza mediante el acceso a la información y utilización de estas herramientas.

Muchos países que carecen de los avances técnicos, de infraestructura y de capacidad institucional, se han visto rezagados del resto del mundo, el problema no es simplemente que la tecnología beneficia a los ricos sino que además impone más límites y penurias a los pobres. (Castro, 2006)

Estos son los motivos por lo que el factor económico es uno de los elementos clave a combatir si se quiere reducir la brecha digital entre colectivos y sociedades.

En segundo lugar, se debe referenciar a aquellos *determinantes socio-demográficos* para los que se han tenido en cuenta factores como el género, la edad o la etnia, entre otros. Como se ha destacado anteriormente, el género es uno de los factores a tener en cuenta a la hora de destacarlo como elemento clave de la posible potenciación de la brecha digital. Según la ONU⁵, la brecha de género en los sectores de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM) persiste desde hace años en todo el mundo. Los prejuicios y los estereotipos de género que se arrastran desde hace mucho tiempo continúan manteniendo a las niñas y mujeres alejadas de estos campos. (Diario responsable, 2020). Y por último, los determinantes culturales: Tal y como mencionábamos anteriormente, el idioma en el que se encuentra la información, el acceso a la enseñanza, la alfabetización y la participación civil e inclusión son algunos de los factores que forman parte de este tipo de determinante cultural. En el caso del

⁵ ONU: Organización de Naciones Unidas

idioma este se relaciona con muchas formas de división social que a su vez se vinculan con la nacionalidad, la economía, la cultura, la educación y la lectura (Rodríguez, 2006). Por ello este será otro de los tantos elementos que determinan la brecha digital, a tener en cuenta, como estrategia para abordar la extensión de su limitación.

4.2. Brecha digital como factor de desigualdad y exclusión social

La expansión de las TIC ha supuesto el abandono del período industrial para dar paso a lo que se conoce como sociedad post-industrial en el que las TIC han influido e influyen especialmente en la modificación de la vida y relaciones laborales así como en la modificación de la estructura social, hay autores que han resaltado el hecho de que existe un discurso hegemónico y claramente economista especialmente interesado en resaltar las bondades de sus efectos, optimista sobre su futuro y axiomático sobre su necesidad (Domínguez, 2003). Sin embargo hay que incidir que la aparición de estas tecnologías reflejan una clara ambivalencia, pudiendo así ser vistas como una oportunidad de progreso social en el que la democracia forma parte de los efectos del acceso de la información, pero también, en el hecho de que esta influye de manera sistemática en la desigualdad de la riqueza, en la que la accesibilidad universal, el acceso a internet y la extensión de las infraestructuras de la información y comunicación, juegan un papel determinante en este sentido. (Olarte, 2017)

Es un hecho que no podemos negar que la aparición de las TIC ha contribuido a la mejora social, generando nuevas posibilidades y oportunidades de inclusión social, optimización de recursos, creación de nuevos empleos etc. Sin embargo varias organizaciones, entre ellas la ONU⁶ han alertado de la peligrosidad que puede suponer el hecho de dejar el proceso tecnológico en manos de los mercados privados, quienes podrían abusar de su poder produciendo un agravamiento de las desigualdades sociales ya existentes (Olarte, 2017). Además, la misma autora, en su artículo *Brecha digital, pobreza y exclusión social*, destaca varios factores potenciadores de estas desigualdades, siendo uno de ellos, el proceso globalizador que se ha apoyado en la existencia de estas TIC.

⁶ ONU: Organización de Naciones Unidas

La evolución de la revolución tecnológica junto con el avance del mercado global, ha facilitado una progresiva desindustrialización de los países más ricos hacia aquellas zonas que se encuentran en vías de desarrollo. (Olarte, 2017). Así es como esta deslocalización empresarial genera efectos desiguales en las economías emergentes, generando flexibilización de las condiciones laborales, lo que suele traducirse en empleos con poca o escasa calidad además de ser precarios.

Otro factor de desigualdad y exclusión en el mundo laboral es el que ha surgido con el avance de las nuevas tecnologías, así es como se ha desarrollado la economía del conocimiento. Producto de este tipo de economía, surgen las nuevas desventajas sociales, como la que tiene lugar con el acceso a la información. Así es como, en las nuevas relaciones laborales, destacarán aquellas personas demandantes de empleo que disponen de este tipo de conocimientos, de los que no, generando así un nuevo sistema de competitividad en este sector. Una publicación de Iberdrola, *La brecha digital en el mundo y por qué provoca desigualdad*, (Iberdrola, 2021) destacaba las diversas consecuencias a las que se enfrentaban las personas o sociedades que sufrían las carencias del acceso a las TIC. Así es como, en ella se detallaba que esta discriminación tecnológica constituía una nueva forma de exclusión social y pobreza. Entre sus afectaciones relacionaba factores como la *incomunicación y aislamiento social* derivado de la falta de acceso a internet. Esta situación está relacionada con el tipo de brecha que en el apartado anterior se ha definido como brecha digital por localización geográfica o territorial. Otro factor a tener en cuenta es *la barrera al estudio y al conocimiento*. Con la llegada de la crisis del coronavirus, los efectos de la brecha digital en el área educativa han evidenciado las carencias en conocimientos y recursos tecnológicos, limitando así a muchos estudiantes y profesores en su acceso y manejo. Nos han descubierto que las TIC facilitan y potencian de forma espectacular el aprendizaje humano y por consiguiente incrementan la eficacia de los procesos de enseñanza. (Domínguez, 2003). Continuando con los factores de desigualdad de Iberdrola, aparece *la acentuación de las desigualdades sociales*, en este caso, el hecho de carecer de conocimientos informáticos, es decir el analfabetismo digital, puede suponer una reducción de las posibilidades sobre captación de mejores empleos en cuanto a calidad, es así como esta desigualdad acentuaría la brecha entre aquellos trabajadores/as cualificados con conocimientos sobre los que no. Y por último, *la discriminación de*

género, explicado en el apartado anterior, lo que mina las oportunidades en el desarrollo por la igualdad de género.

Pero regresando al tema sobre las carencias existentes en cuanto al acceso o de conocimientos informáticos, cabe preguntarse ¿Qué es lo que ha sucedido con aquellas personas o colectivos que no disponen de este tipo de conocimientos o acceso?

Se habla y se admite sin ningún tipo de recelo, que el 20 por ciento de los habitantes del planeta consumen el 80 de lo producido a escala mundial; o cómo una cuarta parte de nosotros disfruta de un nivel de vida aceptable, mientras que las otras tres cuartas partes se debate en la miseria. Las condiciones de la vida han mejorado más en el último siglo, que la riqueza mundial, las conexiones internacionales y la capacidad de las tecnologías son mayores que nunca. Y sin embargo, al mismo tiempo, es el periodo de la historia en que más grandes son las desigualdades de todo tipo: económicas, de género, educativas, laborales, generacionales, tecnológicas, digitales, etc. (Cabero, 2014).

Debemos recordar que tras la pandemia, muchas instituciones públicas, pasaron a formar parte del mundo telemático-digital, como por ejemplo las universidades o los colegios, así es como estas comenzaron a impartir clases en modalidad online o semi-presencial, como las clases optativas realizadas en el tercer curso de la Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo, en Zaragoza. Pero no solo la enseñanza se ha adaptado a este modelo online. Otras esferas públicas, como Sanidad, Seguridad Social, SEPE o Extranjería también sufrían las medidas de tramitación y solicitudes telemáticas implantadas tras el momento pandemia, las cuales dejaban grandes crisis sin resolver para la población. Así lo afirmaba la escritora Blanca Cia, del periódico, El País;

Números de teléfono que no contestan. [...] Trámites telemáticos complejos. [...] han hecho que se oferten demandas por aplicaciones como esta de Wallapop: “Ayudo a buscar citas para huellas y renovación para el NIE. Busco por todas las provincias de España”. El “servicio” se oferta por 50 euros con un número de móvil para contactar. (Cia, 2020).

Así es como, el no acceso a este mundo digitalizado, incrementa las desigualdades entre la población de una manera casi, intrínseca.

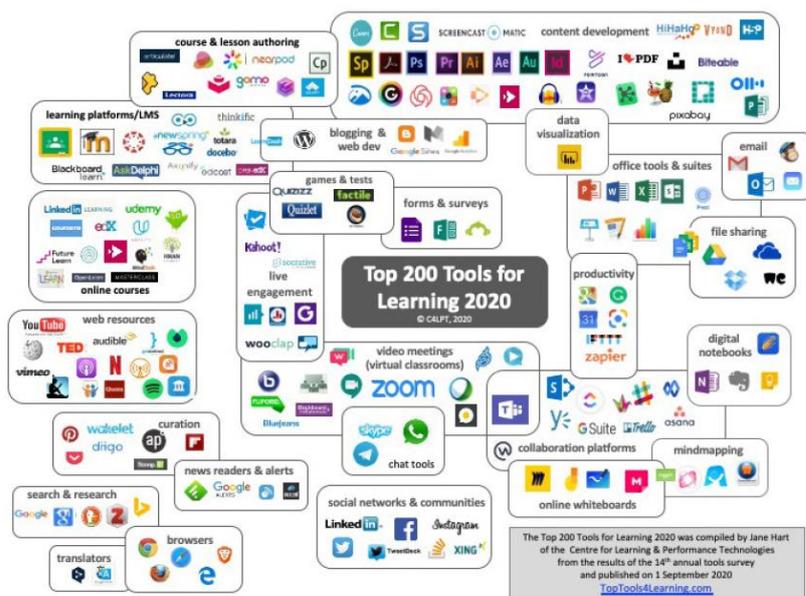
4.3. Las TIC y su efecto en la enseñanza

Es un hecho que la revolución tecnológica ha incidido de manera notable en el transcurso y desarrollo de la educación. Un ejemplo claro que hemos vivido en estos últimos meses es, la originada por la pandemia sanitaria producida por la Covid-19, por la cual el sistema educativo se veía forzado al hecho de implantar un sistema de modalidad online, con el fin de mantener los derechos, sobre el acceso a la educación (art. 27, C.E) de los ciudadanos y ciudadanas de este país.

Algunos afirman que la educación virtual no puede erigirse en el nuevo paradigma educativo. Ciertamente no debe intentar sustituir a la enseñanza presencial de calidad, pero sí ofrecer otra alternativa, otro paradigma diferente, con sus propias singularidades y valores. Se dice que Internet transmite datos, pero no valores. Dependerá de los usos y selección que se haga de esos datos para transformarlos en información y, a través de la guía del docente, elevarlos a conocimientos, actitudes y valores. (García, 2021)

Sin embargo, una encuesta, la *14th Annual Learning Tools Survey* (Hart, 2020), llevada a cabo tras decretarse el confinamiento y cierre de centros educativos, revelaba cuales habían sido las herramientas web más utilizadas este año (Véase Figura 1).

Figura 1. Las 100 principales herramientas Web más utilizadas de 2020



Hart, J. (2020). [Imagen]. Recuperado de [Analysis 2020 – Top Tools for Learning 2020](https://www.toptools4learning.com/analysis-2020-top-tools-for-learning-2020)
([toptools4learning.com](https://www.toptools4learning.com))

Así es como este análisis, ha destacado aplicaciones como *Youtube*, la cual se ha posicionado en el número uno, por quinto año consecutivo en la visualización de vídeos utilizados para el aprendizaje de alumnado y docentes, mientras que otras de las herramientas más destacadas en el mundo de las videoconferencias han sido las aplicaciones de *Zoom* y *Google Meet*, como las herramientas gratuitas de vídeo chat más utilizadas durante este periodo de estudio. Y en cuanto plataformas en sí de aprendizaje, destacan herramientas como *Moodle* y *Google Classroom*, entre otras.

Retomando el denominado modelo de educación digital a distancia por el que se hacía referencia al principio, es importante destacar que no todos los países han tenido la posibilidad de adaptarse sin dificultades a este nuevo sistema de aprendizaje, y así lo afirmaba el director de *Learning & Work Institute*, Alex Stevenson, quién alegaba: “Podemos ver cómo algunos alumnos están excluidos digitalmente y cómo pueden no tener acceso a equipos informáticos o a Internet para poder participar en el aprendizaje online” (European Commission, 2020) resaltando así las dificultades que sufría el sistema. Por ello, el nuevo Plan de Acción de Educación digital (2021-2027) (Comisión Europea, 2021), pretende fomentar el desarrollo de un entorno de educación digital de alto rendimiento a través de la conectividad y ampliación de los equipos digitales, así como el desarrollo de las capacidades digitales, tanto de personal docente como del alumnado, garantizando así un sistema de educación de calidad, inclusivo y enmarcado dentro del espacio europeo. Algunos autores como Sacristán Romero ven en esta opción, varias ventajas inmediatas que la acompañarían (Falcón, 2013), siendo estas: el acceso a estos beneficios derivado de la tecnología podrían llegar a lograr un mejor uso de la misma, otro de los beneficios sería la posibilidad de crear equipos de estudio al margen de las limitaciones físicas o temporales a las que se pueda encontrar el alumnado, creando así un aprendizaje cooperativo. Algunos educadores han indicado, y lo han demostrado con investigaciones, que el trabajo cooperativo a distancia puede ser mucho más rico y beneficioso que el que se podría hacer de manera presencial. (Falcón, 2013) Y por último, eliminar las barreras de tiempo y espacio generando así una mayor flexibilidad en el acceso y uso del aprendizaje.

Sin embargo todas estas conjugaciones y derivaciones de la educación a distancia siguen contemplando el elemento clave que la caracteriza, el gran problema de cómo combatir la brecha digital.

4.4. Inclusión digital como estrategia para combatir los factores derivados de la e-exclusión

Es importante destacar que cuando se habla de sociedades inclusivas nos estamos refiriendo principalmente a aquellas que disponen de los recursos y mecanismos necesarios para garantizar los derechos humanos. Por ello y teniendo en cuenta el ámbito que tratamos;

La inclusión digital es fundamental para la construcción de sociedades integradoras. Este concepto implica que todas las personas, ya sean indígenas, personas con discapacidad, mujeres, niñas, jóvenes o niños deben contar con un acceso asequible a las TIC para su desarrollo social y económico. (Actualidades de la UIT, 2012)

Como se venía diciendo desde el principio, las TIC siempre fueron consideradas desde un primer momento herramientas inclusoras capaces de mejorar la calidad de vida de personas y sociedades. Sin embargo, se ha visto como, la carencia de su acceso en determinadas áreas, regiones o colectivos, pueden convertir dicho avance en uno de los más peligrosos en lo que respecta a desigualdades y exclusión. Es entonces, con el fin de combatir estas realidades desiguales, cuando se realiza la CMSI⁷. De este modo es como gobiernos nacionales, empresas privadas y miembros de la sociedad civil y organizaciones como la ONU⁸ se reunieron con el fin de decretar unos objetivos que luchasen en favor de la reducción de esta desigualdad digital. Esta cumbre, se dividió en dos conferencias, la primera convocada el 12 de Diciembre de 2003 en Ginebra y la segunda, el 18 de Noviembre de 2005 en Túnez, en las que se abordaron cuestiones relacionadas con las comunicaciones y la sociedad de la información.

Regresando al concepto de inclusión digital y al igual que nos sucedía con el de brecha digital, existe una pluralidad de definiciones que lo identifican, de la misma manera que existen diferentes tipos de exclusión digital, deben existir diferentes tipos de inclusión digital. Así es como, tras realizar una revisión bibliográfica, se ha identificado tres vertientes del término inclusión digital, entendiéndose esta cómo; “acceso”, en tanto en cuanto que esta se basa en la distribución de bienes y servicios como forma de

⁷ CMSI: Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información

⁸ ONU: Organización de las Naciones Unidas

garantizar el acceso a las infraestructuras y TIC. Otra de las vertientes sería la de “alfabetización digital” en la que la disposición de habilidades básicas sobre el uso y manejo de las TIC adquieren un papel fundamental en especial en el medio escolar como principal agente alfabetizador de esta línea y por último y posterior a esta alfabetización digital se encontraría la “reinención del uso”, además de saber utilizarlas, los individuos deben desarrollar una comprensión de los nuevos medios que les permitan apropiarse de esos recursos para “reinventar sus usos y no constituirse en meros consumidores” (Ribeiro, 2013). Relacionando la temática de la inclusión digital, con las políticas públicas, autores como Marquéz y Bueno, definen las políticas públicas como “[...] decisiones tomadas por el gobierno, que brindan soluciones a problemas identificados en determinados sectores de la población, de acuerdo con el análisis de factores económicos, políticos y simbólicos [...]” (Bisset, Gregorio & Grossi, 2015). En el ámbito de España, con el fin de evitar dichas desigualdades, además de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, mencionada en la página veinte de este marco teórico, en Febrero de 2013, el Gobierno aprobó la Agenda Digital para España como “marco de referencia para establecer una hoja de ruta en materia de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) y de administración electrónica así es como aparece el Plan de inclusión digital y empleabilidad, por el que se establece así, la elaboración de un Plan que integre al mayor número de agentes posibles. Entre sus objetivos se encuentran; alcanzar el 75% de personas que utilicen internet de manera regular (60% en los casos de personas que formen parte de colectivos vulnerables), con el requisito de que se haga a través de banda ancha o superar el alcance de personas que accedan por primera vez a internet, hasta llegar a un 15%, sin embargo, todavía queda mucho por hacer, ya que los datos que pretenden ofrecer todavía sigue sin alcanzar el 100% de la población, por lo que será necesario generar políticas formativas capaces de, con el tiempo, combatir estas carencias que determinan la, brecha digital.

5. Metodología

En este espacio, compuesto por tres sub apartados, se podrá observar: los tipos de métodos y enfoques que han caracterizado al presente estudio. Además, también se describen los tipos de técnicas empleadas para ello así como el tipo de programa ejecutado para el análisis de datos.

5.1. Métodos y enfoques de la investigación

La presente investigación, se enmarca dentro de los métodos mixtos, definidos por Fernández & Baptista (2014) como el conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de una investigación en la que se implican la recolección y análisis de datos, tanto cuantitativos como cualitativos. Así es como la mezcla de ambos enfoques, es decir, el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo, pueden ser complementarios en cuanto a la comprensión de la realidad. (Pelekais, 2000)

En este estudio, la determinación por el uso mixto de estos enfoques busca centrarse en la recopilación de datos de ambos caracteres con el fin de que la muestra obtenida, se acerque lo máximo posible a la realidad estudiada y así, poder representarla como tal.

5.2. Tipo de investigación

Existen multitud de autores con diferentes criterios a la hora de clasificar a una investigación, para algunos autores como Babbie y Selltiz identifican tres tipos de investigación: exploratoria, descriptiva y explicativa. (Grajales, 2000)

En el caso de esta investigación, esta se enmarca en un estudio de carácter descriptivo debido a su búsqueda en la especificación detalla de las propiedades o características que tienen determinados grupos. Se debe recordar que el objetivo de dicha investigación se centra únicamente en medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (Fernández & Baptista, 2014).

5.3. Técnicas e instrumentos para la obtención de la información: justificación de su empleo y diseño.

Esta investigación se ha llevado a cabo a través de varias etapas coordinadas con los objetivos destacados al principio, así es como, en primer lugar se realizaba un búsqueda y análisis bibliográfico con el fin de profundizar sobre la temática escogida. También se han utilizado otras técnicas como la entrevista o el cuestionario. Profundizando un poco más en estas técnicas, es importante destacar que la entrevista se caracteriza por ser semi-estructurada, integrada por preguntas flexibles enfocadas a conocer, tanto datos cualitativos como cuantitativos, como por ejemplo en las entrevistas realizadas a Cruz Roja se pretendían conocer datos numéricos como los costes de las actuaciones llevadas a cabo para combatir la brecha digital en momento de la pandemia y datos cualitativos como las estrategia que debían seguir dichas actuaciones. La finalidad, identificar qué programa o programas con sus respectivos recursos, se han llevado a cabo por parte de estas instituciones, con el fin de reducir o combatir la posible brecha digital surgida en dichos espacios académicos.

También se realizó una pequeña entrevista telefónica a otras instituciones como Cruz Roja o el ayuntamiento de Alcañiz, en este último caso, con el fin de averiguar, tal y como se redacta en el cuarto objetivo general de esta investigación, el tipo de actuaciones alternativas realizadas, con el fin de reducir la afectación de la brecha digital.

Y en cuanto al segundo caso, el cuestionario, se llevó a cabo gracias a la herramienta *Formularios de Google* por la que se establecieron una serie de preguntas cerradas, las cuales incluían un cribado sobre las mismas con el fin de que las respuestas fueran lo más fieles posibles al mismo. Se consideró que esta herramienta era óptima para la recopilación de información debido a su fácil manejo y a la rápida posibilidad de distribuir el formulario al mayor número de población objeto de estudio. En lo referente a su estructura, esta se dividió en cinco apartados. El primero de ellos, “Aspectos generales”, integraba preguntas iniciales demográficas como el sexo, el lugar de residencia o el centro en el que estudian los encuestados/as.

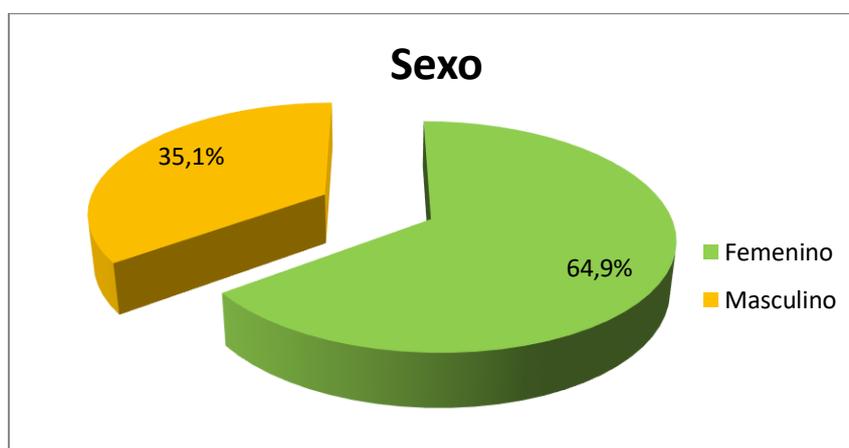
6. Presentación de datos (análisis e interpretación)

A continuación se presentan los resultados sobre los datos recogidos en el cuestionario, iniciado el 14 de Abril y cerrado el 18 de Mayo de 2021, con el que se alcanzó a un total de 74 personas. En cuanto a los resultados, cabe destacar que estos van a ser presentados a través de distintos bloques, con el fin de agrupar datos del mismo contenido y/o temática, así es como aparecen datos de carácter demográfico, datos referentes al uso y acceso de las TIC y datos que identifican las habilidades personales en el uso de las TIC y por último, los datos relacionados con las TIC y ámbito académico.

6.1. Datos de carácter socio-demográfico

Tras la realización del cuestionario “Brecha Digital”, cuya difusión se realizó esencialmente en formato digital a través de la herramienta *Formularios* de *Google*, se puede destacar que, de las 74 personas que respondieron al cuestionario, el 64,9 % representa al sexo femenino mientras que el 35,1% se asigna al masculino.

Gráfico 1. Sexo de las personas encuestadas. Elaboración propia

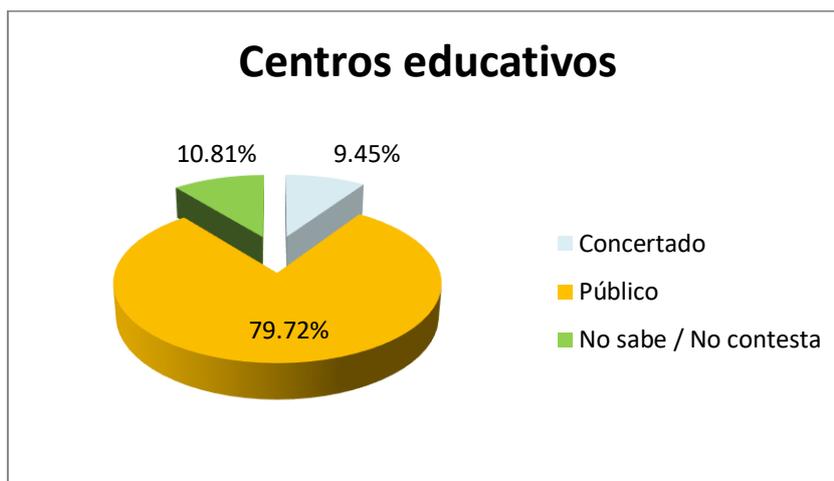


Otros datos representativos de carácter socio-demográfico que destacan en el perfil de las personas encuestadas es, su lugar de residencia, así es como aparecen cifras que detallan que el 52,7% de la población, es población local, es decir, residen en la localidad de Alcañiz, mientras que un 47,3% pertenecen a otras localidades integradas dentro de la Comarca del Bajo Aragón.

En cuanto al perfil educativo de las personas encuestadas, este se ha dividido en función de si están realizando sus estudios actualmente en centros educativos de carácter público o si por el contrario, se están formando en centros concertados. Así es

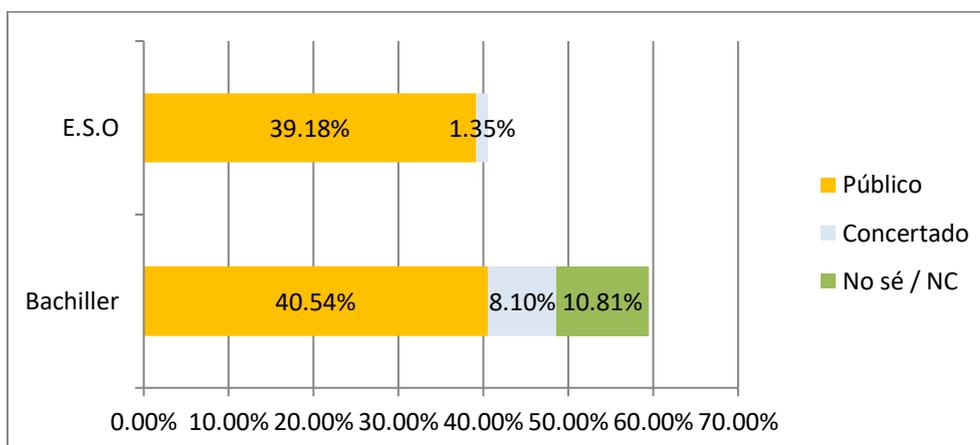
como han aparecido datos que reflejan que el 79,72% de la muestra poblacional encuestada, cursa sus estudios en el IES Bajo Aragón, por ser el único centro de carácter público que ofrece las etapas educativas planteadas en el cuestionario (E.S.O o Bachiller), mientras que un 9,45% lo hace en alguno de los otros dos centros concertados que hay en Alcañiz, frente a un 10,81% de alumnado que dice no saber o no querer contestar a este tipo de pregunta.

Gráfico 2. Centro educativos. Elaboración propia



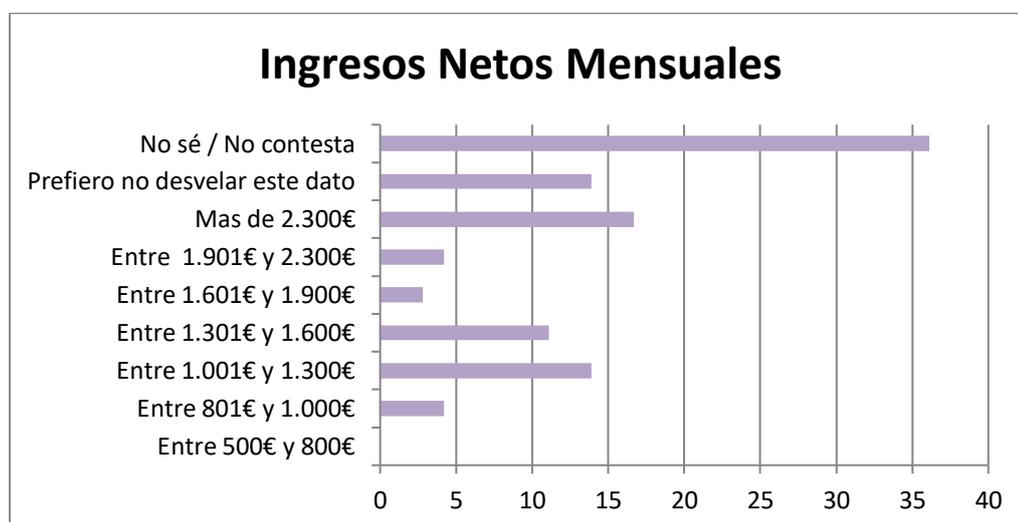
Sin embargo, si profundizamos sobre los mismos, podemos observar como de los porcentajes arriba indicados, aparece el siguiente desglose en el que se detalla de manera sistemática las etapas educativas de la E.S.O y Bachiller. Así es como se vislumbra que de los porcentajes arriba indicados, un 40,54% de los alumnos que anteriormente se mencionaba que cursaba sus estudios en centros públicos, son alumnos/as de Bachiller, frente a un 39,18% que pertenecen a la etapa educativa que en la actualidad se encuentra cursando la E.S.O. Y presentando la enseñanza concertada, aparece un 8,1% de alumnos que lo hace a través de Bachiller, mientras que el 1,35% que respondió el cuestionario y se enmarcó dentro de los centros concertados lo hace cursando la E.S.O. Y por último, el 10,81% de los alumnos/as que se encuentran cursando bachillerato no están seguros o no quieren contestar a la identificación de su centro educativo.

Gráfico 3. Tipos de estudios. Elaboración propia



Y por último en lo referente a este apartado, las respuestas en relación al ingreso económico familiar, por la que se preguntaba a la muestra de estudio, el baremo aproximado de los ingresos netos que disponía su familia mensualmente, así es como aparecen datos como los presentados a continuación en el gráfico. Destaca principalmente, el importante número de personas encuestadas que dice desconocer o prefiere no revelar este dato.

Gráfico 4. Ingresos Netos mensuales. Elaboración propia



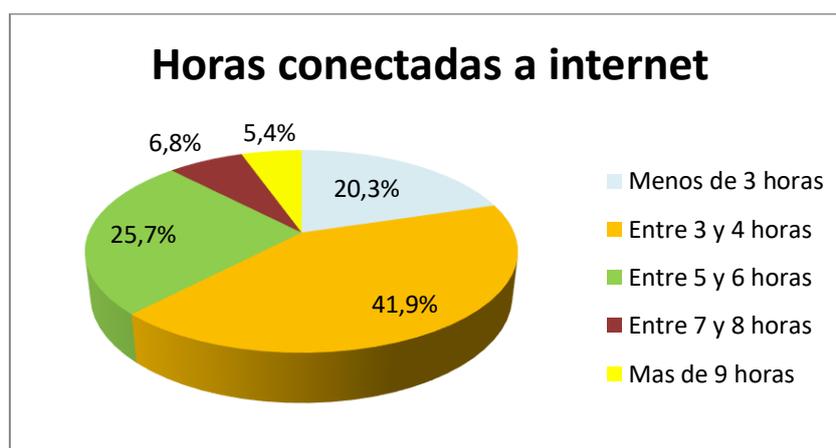
Para contrarrestar esta pregunta, se realizaron otras dos que analizaban el nivel de estudios de los progenitores y el cargo profesional de los mismos, con el fin de que estos estuvieran relacionados íntegramente con el acceso a un determinado nivel económico. Así es como, de cara a conocer los datos de los estudios educativos destaca que un elevado número de los/as progenitores, tienen la formación básica completa

reflejando así el 50%, frente a un reducido 2,9% que dice no tener estudios pero alega saber leer y escribir.

6.2. Datos relacionados con el uso y acceso a TIC

En cuanto a lo relativo al uso de las TIC una gran mayoría de estudiantes encuestados, un 98,6%, dice utilizar los servicios de la red (web, email, etc.), mientras que el resto, un 1,4%, responde de manera negativa a la pregunta. Otra de las preguntas a destacar, enmarcadas en este espacio de accesos y usos, es la que refleja el número de horas que los/as encuestados pasan conectados a internet, ya sea por motivos académicos u otros. En lo referente a esta pregunta destaca la siguiente variabilidad de respuestas en las que, la mayoría, un 41,9% dice mantenerse conectado un máximo al día de entre tres y cuatro horas, mientras el 25,7% lo hace entre cinco y seis horas y un 20,3% utiliza internet menos de tres horas.

Gráfico 5. Horas conectadas a internet. Elaboración propia

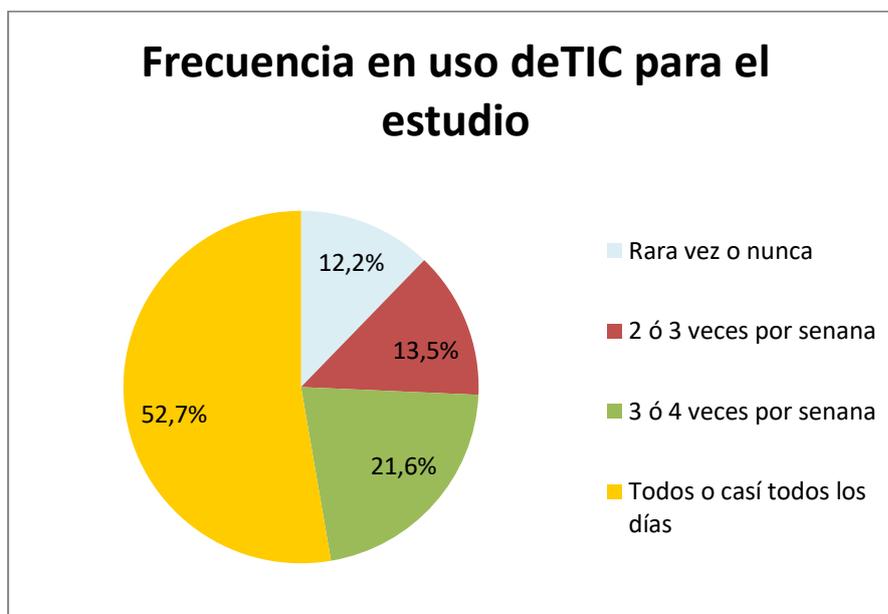


Además, en lo referente a la cuestión de la disponibilidad de internet dentro de sus hogares, el 100% de las personas encuestadas han respondido de manera afirmativa a esta pregunta. Y en cuanto a la pregunta sobre si tienen acceso a un ordenador propio, la mayoría de las personas encuestadas dicen disponer de ordenador propio, representando así el 83,6% de la muestra frente al 16,4% que alega lo contrario.

Otra de las preguntas relacionadas con este apartado, fue la que formulaba cual era el lugar más habitual en el que se encontraban estos alumnos/as en el momento de hacer sus deberes frente a un ordenador, destacando así que un 91,9% lo hace desde casa, mientras que un 1,4% lo realiza desde una biblioteca.

Respecto a la disposición y acceso de TIC para los estudios, los porcentajes estadísticos indican que el 91,9% de las personas encuestadas ha utilizado un ordenador o portátil desde casa para realizar el seguimiento de sus estudios escolares, mientras que un 4,1% lo ha utilizado desde el propio centro escolar (instituto), un 1,4% lo ha hecho desde una biblioteca y el resto, un 2,7% dice haber utilizado este dispositivo desde otro espacio no determinado en el cuestionario. Y en cuanto a la frecuencia de utilizar un ordenador para estudiar, destacan las siguientes cifras: Encabezadas por un 52,7% de estudiantes que dicen hacer uso de él “todos o casi todos los días”, mientras que el 21,6% afirma utilizarlo entre “3 o cuatro veces por semana”, dejando así a un 13,5%, que dice hacer uso del mismo tan solo “dos o tres veces a la semana”, quedando un 12,2% que se encasilla en el uso de “rara vez o nunca”.

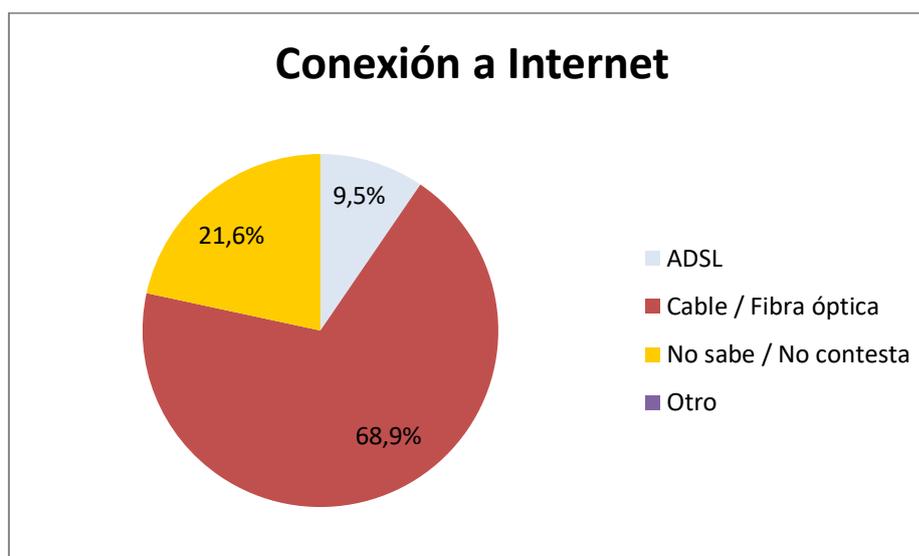
Gráfico 6. Frecuencia en el uso de TIC para el estudio. Elaboración propia



6.3. Habilidades personales en el uso de las TIC

En cuanto a las preguntas enfocadas a conocer el tipo de conocimientos sobre la red, así como las habilidades sobre el uso de las TIC, que las personas encuestadas tienen, es notable destacar que el 100% de las personas encuestadas dicen conocer su sistema operativo. Sin embargo, en cuanto a la pregunta número nueve del cuestionario emitido, en la que se planteaba si conocen cual era el tipo de acceso a internet que tienen, destacan los siguientes datos:

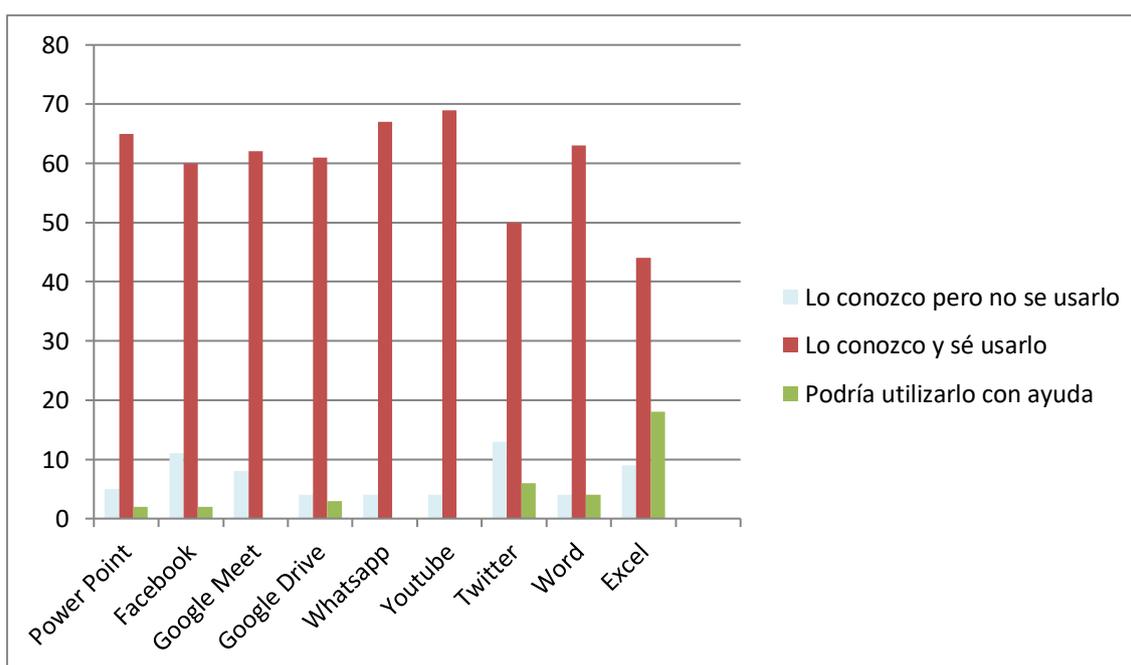
Gráfico 7. Conexión a internet. Elaboración propia



Así es como el 68,19% de las personas encuestadas establecen que su acceso a internet es a través de fibra óptica / cable, mientras que un 21,6% dice no saber o no conocer el tipo de acceso que tiene.

En lo referente a conocer que habilidades disponen los/as encuestados/as en su uso con las diferentes aplicaciones o software, destaca el importante número de personas que han respondido a esta pregunta afirmando conocer dichos recursos tecnológicos, ofreciendo datos como los presentados a continuación:

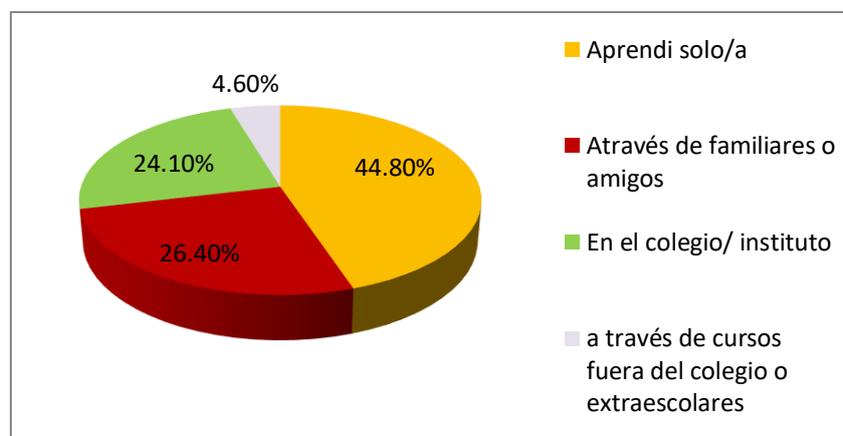
Gráfico 8. Habilidades informáticas de las personas encuestadas. Elaboración propia



Así es como observamos que la mayoría de las personas encuestadas conocen y saben utilizar de manera autónoma, los distintos programas y aplicaciones de la lista y que tan solo un reducido número de ellos/as, alegan conocerlo pero no saber utilizarlo. De entre las respuestas que se dieron destaca como las aplicaciones de Facebook, Whatsapp y Youtube, son las que más popularidad tienen entre el grupo de estas edades las cuales reflejan datos como los siguientes; el 82,19% de las personas que han respondido a esta pregunta dice conocer y saber utilizar Facebook, un 93,05% Whatsapp y un 98,5% Youtube.

Otra de las respuestas más interesantes enmarcadas en este marco es la que se interesaba por la forma en la que los/as encuestados/as habían aprendido a utilizar las TIC. Así es como destaca que la mayoría de ellos/as, un 44,8%, respondían haber aprendido a utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación de manera autodidacta, mientras que un minoritario grupo, un 4,6%, decía haberlas aprendido a través de cursos escolares o extraescolares. (Véase gráfico a continuación).

Gráfico 9. Tipo de aprendizaje sobre las TIC. Elaboración propia



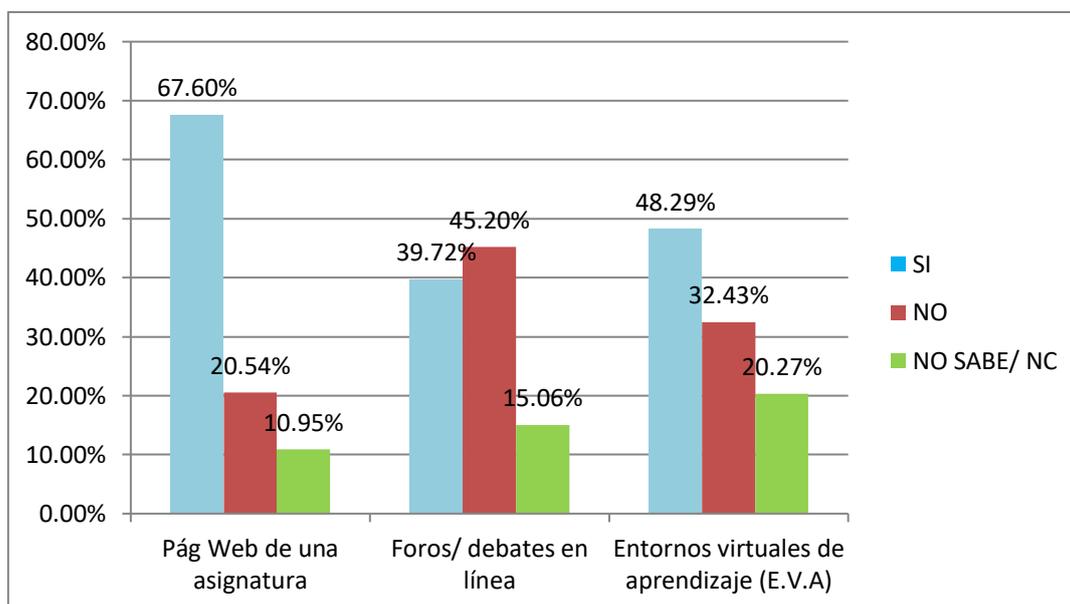
6.4. TIC y ámbito académico

En relación a los datos referidos al ámbito académico y las TIC, un 51,4% de los encuestados/as opinan que las TIC se encuentran bien integradas en su entorno académico, mientras que un 21,6% dice parecerle parcialmente integradas. Y por último, un pequeño porcentaje, un 13,5% alude a un escaso nivel de integración frente al resto de encuestados/as, un 13,5% que prefieren no contestar o dicen no conocer su nivel de integración. Otra de las cuestiones que interesaba conocer para este TFG era el

nivel de confianza o recelo que las personas encuestadas mantenían con el dominio y uso de las TIC en el mundo académico. Así es como se ha podido conocer que un 77% se enfrenta a las TIC con confianza, seguido de un 8,1% que lo hace con un poco de recelo, mientras que un 14,9% de los encuestados dice enfrentarse a ellas como si de un desafío se tratase.

Con respecto a la pregunta que planteaba si los encuestados/as habían tenido la oportunidad de utilizar herramientas E-Learning durante este curso, se ha observado que en lo referente al uso de páginas web un 67,60% afirman haber usado esta herramienta a lo largo de su vida académica frente a un 20,54% que dice no haberlo hecho nunca. Lo mismo sucede con herramientas relacionadas en la comunicación de la comunidad académica a través de foros o debates en línea, así es como los datos reflejan que un 39,72% si ha participado alguna vez en estas charlas frente a un 45,20% que no lo ha hecho nunca. Y por último, de cara al uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje, un 48,29% afirma haberlo utilizado frente a un 20,27% que no lo ha usado nunca.

Gráfico 10. Uso y dominio de TIC. Elaboración propia



7. Discusión de los resultados

A continuación se presentan las discusiones realizadas a través de la información extraída de los resultados del cuestionario.

En primer lugar se debe mencionar que el cuestionario creado para este estudio llegó a un total de setenta y cuatro personas en edad escolar, de las cuales una amplia mayoría, un 98,6%, respondieron de manera afirmativa a la primera pregunta sobre si utilizaban internet y otros servicios de la red, mientras que una persona, representada en un 1,4% ha dicho no utilizar internet. Parece algo contradictorio si se tiene en cuenta que se ha respondido desde un dispositivo que está sujeto a internet, ya que este cuestionario se difundió principalmente a través de la aplicación de whatsapp. Si recordamos la primera definición expuesta en este marco teórico sobre brecha digital: Separación entre grupos (por países y dentro de cada Estado) que tienen acceso y utilizan las TIC como parte de su rutina diaria (Olarde, 2017), se puede concluir, aparentemente, que una gran mayoría de la población adolescente de esta comarca, se caracteriza por estar integrada, en mayor o menor medida en el mundo de las TIC, no sufriendo por tanto, la brecha digital sobre la que recaía este estudio.

Tras esta primera introducción, cabría destacar que la media de la frecuencia en el uso, que tienen las personas encuestadas, en cuanto a las TIC, es de entre tres y cuatro horas, representando el 41,9% del total de las personas que han respondido en este apartado. Teniendo en cuenta que las personas encuestadas son jóvenes con edades comprendidas entre los doce a dieciocho años (nativos digitales), y recordando el contenido del último informe sobre *el uso de TIC en los hogares* (INE, 2020) se puede concluir en este estudio que el uso de internet en la Comarca del Bajo Aragón es prácticamente universal.

Retomando este último concepto sobre nativos digitales, es decir, personas nacidas con posterioridad a 1.990, es importante mencionar que la mayoría de las personas encuestadas reflejan un alto manejo en cuanto al uso y conocimientos sobre las TIC. Esto se puede considerar así porque son personas nacidas en la era digital y por tanto han crecido e interactuado desde edades tempranas con las nuevas tecnologías. Este hecho destacado, se ha visto en la investigación, en primer lugar a través de la pregunta trece del cuestionario difundido, el cual refleja que un 59,5% de las personas encuestadas utilizaron las TIC por primera vez entre las edades de 9 a 12 años mientras

que un porcentaje inferior, pero simbólico, un 13,5%, lo hicieron a la edad de entre 5 a 8 años. Y en segundo lugar, a través de la pregunta número veinticinco del cuestionario en el que se representa a un alto porcentaje, 87,83%, de encuestados/as que dicen conocer y saber utilizar la mayoría de las herramientas indicadas en el cuestionario.

Otro de los datos a destacar es la posibilidad de que las personas encuestadas dispusieran de un ordenador propio dentro del hogar, así es como los datos han arrojado que un 83,6%, dice disponer de ordenador propio frente a un 16,4% que dice no tenerlo. Con esta pregunta lo que se pretendía era conocer sí el factor económico era un determinante importante a tener en cuenta en la relación con la brecha digital sin embargo, tras analizar cada una de las respuestas de este cuestionario de forma individual se ha llegado a la conclusión de que aparentemente no parece haber conexión entre el nivel económico y la posesión de un ordenador propio sobre las personas que han rellenado este formulario.

Son muchas las informaciones obtenidas del cuestionario que se ha generado a través de la herramienta de *Formularios de Google* sin embargo se debe resaltar como limitación observada el siguiente hecho: Al ser un estudio que se ha difundido principalmente a través de la aplicación de whatsapp, la cual necesita de internet para su funcionamiento, es importante mencionar el sesgo que sin ser consciente, se ha llevado a cabo, me refiero, a la exclusión involuntaria de todas aquellas personas, entre las edades comprendidas en este estudio que, por no disponer o bien de internet o bien de este tipo de aplicación, se han dejado atrás en este recuento.

8. Presentación de las entrevistas

A continuación se va a proceder a realizar una breve presentación de cada una de las entrevistas realizadas para la creación de este estudio. El objetivo: destacar los aspectos más importantes de cada una de ellas. Cabe recordar que para ver en profundidad la transcripción de las mismas se deberá acudir a Anexos (*9.1. Resultado de las entrevistas*).

En primer lugar destacar que en lo que respecta a las entrevistas realizadas a colegios e institutos, todas las preguntas perseguían el mismo objetivo inicial: conocer si existía un número determinado de familias, y por ende, estudiantes, afectados por la no disposición de medios o recursos tecnológicos (brecha digital) que les impidiese seguir el transcurso del curso escolar durante el confinamiento, y en segundo lugar, averiguar cuáles fueron las estrategias y actuaciones elegidas para enfrentar dicho problema.

Así es como se ha de decir que la primera entrevista que se realizó fue con el Colegio San Valero, muy conocido en la localidad de Alcañiz como Escolapios. Esta entrevista tuvo lugar el 20 de Abril del presente año y se realizó con Beatriz, miembro del equipo de orientación. Durante la misma se trató de conocer si en el momento de confinamiento hubo alguna familia o menor afectado por la carencia de recursos digitales que les impidiesen continuar con el curso escolar de manera online. Haciendo un breve recordatorio Beatriz me comentó que efectivamente hubo familias afectadas por esta situación y que el número total de las mismas ascendían a alrededor de 15 a 20 miembros, tanto pertenecientes a grupos de primaria como a de la ESO. Tras este dato tan significativo me apresuré a preguntar si el colegio había puesto en marcha, durante ese mismo momento de confinamiento, alguna medida o estrategia que lidiara con las carencias de recurso y acceso de las familias afectadas por la Brecha digital, así fue como Beatriz me comentó que se había realizado una colaboración junto a Cruz Roja, el Ayuntamiento de Alcañiz y una entidad bancaria, quienes llegaron a realizar una donación de dispositivos tecnológicos, tablets y tarjetas Wifi, con el fin de cubrir las necesidades escolares de estas familias. Sin embargo hay que destacar que esta donación mantiene características puntuales y temporales. Puntuales puesto que solo se ha realizado durante el momento del confinamiento, y temporales porque la concesión

termino cuando acabo el curso escolar y dichos dispositivos terminaron devolviéndose. A la vista de este último dato en el que las tablets y tarjetas Wifi debían ser devueltas a cada una de las entidades, se quiso conocer sobre la actualidad de estos estudiantes respecto a la retirada de los recursos tecnológicos temporales, y si ahora, volvían a verse afectados por la brecha digital. Beatriz respondió de manera afirmativa al hecho de que sí que había alumnado al que le afectaba la brecha digital pero que el colegio estaba tratando de tener esta situación en cuenta y las medidas actuales pasaban porque ningún menor se llevase a casa deberes que necesitasen hacerse con un medio digital como podría ser un ordenador, así es que lo que se pretende ahora desde el centro escolar es que, dentro de las horas lectivas que tiene el alumnado, estos, aprovechen la sala de ordenadores con el fin de terminar este tipo de tareas en el propio centro.

La segunda entrevista se realizó con el colegio la Inmaculada, conocido como las Sanas. En esta ocasión la entrevista se realizó con la directora del propio centro, el 22 de Abril de 2021. Tras las presentaciones, la entrevista se inició con la intención de conocer si en este colegio, en el que también se imparte la E.S.O, ha tenido alumnado afectado por la brecha digital. Tras esta primera pregunta la directora respondió de manera afirmativa, identificando a cuatro alumnos/as afectados por esta situación desde que comenzó la pandemia. De la misma manera que en la entrevista anterior, se preguntó sobre las estrategias y/o actuaciones implantadas con el fin de evitar estas carencias educativas, así es como se conoció que la Diputación Provincial de Teruel realizó una entrega de cuatro ordenadores portátiles para primaria y diez para secundaria junto a una serie de tarjetas con acceso a internet que ofreció Cruz Roja, pero en esta ocasión, tan solo tuvieron que devolverse las tarjetas Wifi, quedándose así con los ordenadores cedidos por la Diputación provincial.

Otra de las entrevistas realizadas fue la que tuvo lugar con Tito, técnico y responsable del área de juventud e infancia del Ayuntamiento de Alcañiz. Esta entrevista fue realizada el 28 de Abril de 2021 con el fin de averiguar cómo habían surgido las distintas colaboraciones con las diferentes entidades sociales que se habían organizado con intención de reducir la brecha digital en el alumnado que presentaba más necesidades. Tras plantear dicha duda, Tito respondió que la colaboración surgió tras una reunión a petición de varios centros docentes quienes comentaron la serie de necesidades que estaba sufriendo parte de su alumnado, así fue como se contactó con varias empresas locales de telefonía que querían participar en el proyecto orientado a

combatir la brecha digital del alumnado afectado. Una de estas empresas locales de telefonía fue la compañía de *Más Móvil* y la otra *Puyo*. Lo que estas empresas locales aportaron a la comunidad estudiantil fue varios routers. Esto pudo hacerse posible gracias a que una parte del coste de dichos routers la subvencionó el ayuntamiento mientras que el alta de la línea la donó *Más Móvil*. Gracias a este trabajo en equipo se consiguió repartir a lo largo de todo el área básica de Alcañiz, alrededor de 25 routers y el proyecto finalizó con el cierre del curso escolar.

Tras conocer el anterior dato sobre la cesión de routers a través de Tito Lizana, se vio oportuno que la siguiente entrevista se realizase a la compañía de telefonía *Más Móvil*. Así fue como el 28 de Abril se realizó la entrevista a Mario Ortiz, empleado de esta compañía. Lo primero que se planteó en la entrevista fue como se inició el trabajo en equipo entre la empresa y el ayuntamiento, es decir, se pretendía conocer porqué los habían elegido a ellos y no a otras empresas locales. Tras la duda, Mario me comentó que *Más Móvil* integra a otras empresas como *Embou*, y que fue esta quién realizó un pequeño proyecto de accesibilidad a internet en algunas residencias de la provincia de Teruel de manera altruista, así fue como algunos centros educativos se hicieron eco de la noticia e idearon la posibilidad de que en Alcañiz se pudiera realizar el mismo proyecto pero en vez de otorgar conectividad a las residencias de personas mayores, se hiciera para cubrir las carencias educativas surgidas de la brecha digital, así fue como este proyecto llegó a un total aproximado de setenta familias que cumplían estas carencias de acceso a internet. Los modem que se repartieron para esta ocasión tenían una capacidad de conexión de hasta 4G y el coste fue sufragado entre el ayuntamiento y dicha empresa.

Otra de las entrevista realizadas se hizo con Patricia, encargada del área de juventud dentro de la institución de Cruz Roja. Esta entrevista fue realizada el 12 de Abril de 2021. Para esta ocasión se buscó conocer cómo surgió y cómo se organizó la puesta en marcha que realizó Cruz Roja y en la que se llegó a repartir un total de 40 tarjetas sim con acceso a internet a lo largo de toda la Comarca, pero limitadas en el uso, es decir, eran tarjetas que tenían un máximo de 50Gb y que debía utilizarse para los fines pactados: el estudio. Así es como se conoció que esta estrategia partía de un plan a nivel nacional que tenía la entidad Cruz Roja. Hablando con Patricia también se identificó que la realidad social de la Comarca se caracterizaba por la existencia de un número importante de familias que sí disponían de acceso a internet. En la entrevista se

concluyo que esto era posible debido a la diversidad de ofertas que existe actualmente para conseguir una buena tarifa con acceso al mismo.

Y por último, la entrevista realizada a Cristina, trabajadora social del I.E.S Bajo Aragón de Alcañiz. Esta entrevista se realizó el 01 de Junio de 2021. Lo primero que se quiso conocer fue si había alumnado en este instituto que sufría las carencias de la brecha digital y tras recibir una contestación afirmativa a esta pregunta se planteo la consulta sobre si se habían realizado algunas actuaciones o estrategias, dirigidas a combatir la afectación que sufrían los alumnos/as relacionados con la carencia de recursos digitales. Para dar respuesta a esta necesidad lo que hizo el equipo de orientación junto con otros docentes, fue solicitar la colaboración a Cruz Roja, ya que se conocía que tenían un proyecto dirigido a colectivos vulnerables. Así fue como los deberes que iban mandando los profesores/as durante el confinamiento, llegaban a todo el alumnado que no dispusiese de medios informáticos para poder realizarlos online. Pero esta primera medida solo llego a ser temporal. Otra de las medidas implantadas que perseguía el mismo objetivo que la anterior: reducir la afectación de brecha digital en los jóvenes estudiantes de este instituto se llevo a cabo gracias a las actuaciones de la Diputación Provincial de Teruel, quién realizo la entrega de unos terminales con acceso a internet para que los alumnos/as que antes se han mencionado pudieran realizar y entregar los deberes como el resto de los compañeros lo hacían, es decir por la plataforma digital. Sin embargo, esta medida llego también a ser temporal, se mantuvo en el tiempo hasta la vuelta de la semi-presencialidad, fue en ese momento cuando los alumnos que disponían del recurso tuvieron que devolver el terminal al IES ya que lo que se evitaba era que los alumnos/as malinterpretaran la entrega de un recurso que iba dirigido excepcionalmente a fines académicos con la posibilidad de tener un terminal de uso privado y gratuito.

Como conclusión a destacar de las entrevistas realizadas se debe mencionar que todos los centros escolares han mostrado en mayor o menor medida, un número determinado de alumnos/as que han sufrido la afectación de la brecha digital durante el momento del confinamiento. Por ello cada centro ha tenido que implementar estrategias alternativas con el fin de garantizar el acceso al mundo digital de estos estudiantes y evitar así, el posible fracaso escolar al que se veía sometido este grupo de estudiantes con carencia de medios. Si bien es cierto, se debe mencionar que todos estos centros escolares han contado con la ayuda externa de diferentes instituciones y entidades que

han jugado un papel fundamental a la hora de establecer la integración digital del alumnado del que venimos hablando, así es como gracias a la entrega de diferentes recursos como: tablets y portátiles, teléfonos móviles y tarjetas wifi, y el seguimiento de diferentes docentes que han alertado sobre que familias sufrían estas carencias, se ha conseguido que este alumnado no quedase descolgado del aprendizaje que se seguía dando de manera online en el momento del confinamiento. Por todo lo acontecido se puede concluir que a pesar de que en el estudio de esa investigación, aparentemente no se han reflejado estudiantes afectados por la brecha digital, sí ha habido un número importante de alumnos a nivel general, que se han visto limitados durante un transcurso de tiempo, en cuando al seguimiento de las clases implantadas de manera online.

9. Anexos

9.1. Resultados de Entrevistas

Entrevista al Colegio San Valero (Escolapios)

20/04/2021

Elena G: Hola Buenos días, soy Elena, estudiante de la facultad de Trabajo social de Zaragoza, el motivo de la llamada se debe a que estoy recopilando información relacionada con la brecha digital para la realización de mi TFG, y me gustaría conocer si en el momento de la pandemia sanitaria producida por la Covid-19, o posterior a la misma, han tenido algún caso de menores o familias afectados por la brecha digital. Es decir, por esta carencia de recursos, y me preguntaba si podrías ayudarme.

Beatriz: Hola, muy buenas, sí claro. Justo en el momento del confinamiento nos encontramos muchas familias que sufrieron esta carencia como bien dices.

Elena G: ¿Me podrías decir aproximadamente de cuantas familias estaríamos hablando?

Beatriz: Pues de unas 15-20.

Elena G: ¿Familias enteras?, es decir, ¿Incluyendo hermanos/as?

Beatriz: Sí, sí, incluyendo hermanos/as.

Elena G: ¿Y desde el colegio se ha puesto en marcha o se puso en marcha algún tipo de plan o recurso para poder sofocar dicha carencia?

Beatriz: Sí, desde aquí y junto con la colaboración de Cruz Roja, el Ayuntamiento de Alcañiz y el banco, ahora no sé muy bien si fue el banco Sabadell o Ibercaja, se hizo una donación temporal de recursos como tablets y tarjetas wifi.

Elena G: ¿Y hasta cuanto tiempo duro la cesión de este recurso?

Beatriz: Pues.. Se les prestó hasta que termino el colegio, es decir, hasta Junio. Una vez acabo el curso es cuando se devolvieron estos dispositivos a las entidades que nos los habían prestado.

Elena G: Y la cesión de este tipo de dispositivos, ¿a qué tipo de alumnado incluía? Es decir, ¿en este colegio se imparte tanto primaria como la ESO, los recursos iban dirigidos a ambos grupos?

Beatriz: Sí, sí, dentro de las 15-20 familias que te he dicho antes entran ambos grupos, pero ahora mismo no tengo contabilizados exactamente cuántos pertenecen a ESO y cuántos a primaria, si es lo que me preguntas.

Elena G: Vale, tranquila, gracias, jeje.

Elena G: Y..., en la actualidad, ¿Hay algún caso de familia o familias que estén sufriendo esta carencia?

Beatriz: Hombre pues la verdad que sí, pero con la vuelta a la presencialidad el colegio está intentando que todo lo que tiene que ver con el aprendizaje digital, se quede en el mismo colegio, es decir, que si los profes mandan tareas que tengan que ver, por ejemplo, con la búsqueda de datos en internet, pues esto se hace en la horas lectivas de clase, por ejemplo en la sala de ordenadores, así todos pueden terminar sus deberes sin necesidad de sufrir este tipo de carencia.

Elena G: Ah vale, genial, pues muchísimas gracias por la información.

Beatriz: De nada, un saludo.

Elena G: Un saludo y gracias.

“Esta entrevista se hizo con Beatriz, miembro del equipo de orientación y psicóloga del centro.”

Entrevista al Colegio la Inmaculada (Las Sanas) de Alcañiz

22/04/2021

Elena G: Hola, buenos días, ¿qué tal?, soy estudiante de la facultad de ciencias sociales de Zaragoza, de trabajo social, y estoy realizando unas pequeñas entrevistas a todos los colegios e institutos de la zona con el fin de conocer si los alumnos/as de las mismas han sufrido carencias en el acceso a las Tecnologías de la información y comunicación, es decir, a lo que tiene que ver con el acceso a internet, dispositivos electrónicos como tablets o portátiles, u otros recursos que le hayan impedido poder seguir las clases durante el confinamiento o bien tras este.

¿Usted sabe si en su colegio, ha habido familias afectadas por la carencia de este tipo de recursos?

Directora: Sí, ha habido algún alumno afectado.

Elena G: ¿Podría decirme, en un número aproximado, cuántos alumnos o alumnas estuvieron afectadas por la brecha digital?

Directora: Pues estuvieron afectados alrededor de cinco alumnos.

Elena G: Y desde el colegio, ¿qué medidas o recursos se han tramitado para poder abarcar esta carencia?

Directora: Pues desde la DGA nos dieron 4 ordenadores portátiles para primaria y 10 para Secundaria.

Elena G: Ah, ¿os las dio la DGA?, tenía entendido que había sido el Ayuntamiento de Alcañiz junto con Cruz Roja.

Directora: No, no,no,no..El ayuntamiento de Alcañiz a nosotras no nos ha dado nada, fue el Servicio Provincial de Teruel. Cruz Roja también nos ofreció unas tarjetas con acceso a internet.

Elena G: De acuerdo, ¿Y durante cuánto tiempo ha estado con este recurso? Es decir, la prestación de estos dispositivos todavía continúa? ¿o con el fin del confinamiento termino?

Directora: Sí, con el fin del confinamiento termino, lo que sí que nos queda es lo que nos ha dado el Servicio Provincial, los 14 ordenadores que te he dicho antes, que esos

los tenemos aquí y los utilizan los chavales pero dentro de lo que es el mismo recinto escolar, no se lo pueden llevar a casa. Ah y me acabo de acordar que también nos repartieron cinco tablets para primaria.

Elena G: Perfecto, pues muchas gracias por colaborar y por su tiempo.

Directora: Adiós.

Elena G: Adiós.

“Esta entrevista se hizo con la directora de este colegio.”

Entrevista al departamento de infancia y juventud del Ayuntamiento de Alcañiz

28/04/2021

Elena G: Hola buenos días, soy Elena, estudiante de la facultad de Trabajo social de Zaragoza. Llamaba porque he sabido que desde el ayuntamiento, y durante el momento de la pandemia, repartisteis o colaborasteis con la cesión de dispositivos tecnológicos, tablets, tarjetas wifi..., al colegio de San Valero de aquí de Alcañiz, y me preguntaba, cómo surgió la iniciativa, ya que me han comentado que fuisteis vosotros principalmente los que pusisteis en marcha todo esta red de ayuda.

Tito Lizana: Hola, muy buenas, pues mira, la iniciativa surge tras una reunión que tuvo este departamento con varios centros docentes que se encuentran en el área básica de Alcañiz, y te digo área básica porque también se trabaja con las pedanías de Valdeltormo y Puigmoreno. Lo que se hizo exactamente fue escuchar las necesidades que nos planteaban estos centros educativos que te comento, y a partir de ahí, establecer propuestas de acción. Así es como nosotros contactamos con varias empresas locales de telefonía que quisieron participar en este proyecto.

Elena G: ¿Podrías decirme que empresas son las que participaron?

Tito Lizana: Si claro, mira en la cesión de routers estuvo la empresa de Más Móvil y la de Puyo.

Elena G: Ah, entonces fue cesión de routers, ¿se prestó también portátiles o tablets?

Tito Lizana: No, no.. nosotros solo formamos parte de la entrega de routers con la colaboración de estas empresas que te digo. El ayuntamiento se hizo cargo de la adquisición de unos 20-25 routers que se entregaron a familias que ya tenían equipo, es decir que tenían ordenador en casa, pero que lo que les faltaba era la conexión a internet. Del resto de familia que carecían de internet u otros medios se hizo cargo el Servicio Provincial.

Elena G: ¿Y... sabrías decirme lo que supuso económicamente, esta inversión al ayuntamiento de Alcañiz?

Tito Lizana: Uf..pues eso, la verdad que ahora mismo no te lo sabría decir, pero sí recuerdo que el ayuntamiento se encargó de la mitad del presupuesto y la otra mitad la pago el Servicio Provincial.

Elena G: Solo para que me quede claro, la reunión de la que me has hablado antes, la que tuvisteis con los centros educativos, ¿fue al inicio del confinamiento o después de este?

Tito Lizana: La reunión la realizamos al inicio, y conforme nos iban demandando los centros educativos íbamos haciendo.

Elena G: Y el programa o la prestación de estos recursos, ¿todavía sigue vigente? ¿o ya ha cesado?

Tito Lizana: El programa cesó cuando terminé el curso pasado.

Elena G: Bueno pues hasta aquí la pequeña entrevista, muchísimas gracias por su tiempo, y que tenga un buen día.

Tito Lizana: Gracias a ti, un saludo.

“Esta entrevista se ha realizado con la colaboración de Tito Lizana, técnico del Área de juventud e infancia del Ayuntamiento de Alcañiz”

Entrevista a las empresas locales de telefonía de Más Móvil (Alcañiz)

28/04/2021

Elena G: Hola buenos días, soy Elena, estudiante de la facultad de Trabajo social de Zaragoza. Os llamaba porque he sido conocedora que desde esta empresa habéis colaborado en la cesión de dispositivos tecnológicos para familias escolarizadas sin recursos y, me gustaría saber si podríais contestarme a algunas preguntas con el fin de detallarlas en mi TFG, ya que trato la temática de la brecha digital.

Mario Ortiz: Hola, si claro, cuéntame.

Elena G: ehh..Vale, desde el ayuntamiento, Tito me ha comentado que fuisteis vosotros y otra empresa, la que os encargasteis de dar cobertura a este tipo de familias, ¿Cómo se inicio este trabajo en equipo?

Mario Ortiz: Pues mira, aquí la empresa de Más móvil integra otras empresas, como la empresa aragonesa, Embou, esta empresa que te digo fue la que integro dentro de algunas residencias, la conexión a internet. Lo realizo de manera altruista con el fin de que se pudieran realizar video llamadas en el momento del confinamiento, ya que los residentes no podían salir ni tampoco se podía entrar. Yo creo que esta acción que sucedió aquí en Alcañiz vino derivada un poco de este acto, creo que los centros escolares se debieron de hacer eco de la noticia y empezaron a contactar con nosotros con el fin de preparar alguna tarifa similar.

Elena G: Desde el departamento de infancia y juventud me han comentado que el coste de otorgar este tipo de recursos se hizo como a medias. Es decir, que el ayuntamiento pago la mitad del coste y...entiendo que el otro coste lo asumiría esta empresa ¿no?

Mario Ortiz: Si bueno, digamos que el ayuntamiento pago el aparato, es decir el modem que nosotros íbamos repartiendo y la operadora, en este caso esta empresa y la de puyo, se hacían cargo de lo que viene siendo el coste de la línea.

Elena G: Ah, entonces, ¿Puyo es otra empresa que también trabaja o pertenece a Mas Móvil?

Mario Ortiz: Exacto, así es.

Elena G: Mmm.. vale. Y...Tenéis constancia de a qué número de personas habéis podido ayudar con esta acción?

Mario Ortiz: Pues...sí, debería, espera que voy a mirar la factura. La verdad que eran los colegios y el Ayuntamiento los que me venían con listados exactos de los módem que necesitaban. A ver...Mira, durante el confinamiento se llegaron a repartir...a ver...Sabes que pasa, que es que esta acción no solo se llevo a cabo en la Comarca, sino que también repartimos a la Comarca del Matarranya y a la provincia de Teruel. Mira, aquí esta, en toda la Comarca del Bajo Aragón se llegaron a repartir entre 60 a 70 Modem 4G.

Y respecto al cargo económico que me preguntabas antes, mira, el ayuntamiento pago 10€ por cada modem y la compañía el restante.

Elena G: Genial, muchas gracias, pues yo creo que con esto es suficiente, gracias otra vez por el tiempo dedicado.

Mario Ortiz: A ti

Elena G: Un saludo

Mario Ortiz: hasta luego

“Esta entrevista se hizo con Mario Ortiz, empleado de dicha empresa y encargado de la preparación y entrega de los dispositivos”

Entrevista a Cruz Roja (Alcañiz)

12/05/2021

Elena G: Hola, muy buenas, soy Elena estudiante de Trabajo social. He llamado varias veces y era para conocer si ahora os iba bien realizar esa entrevista de la que hablamos.

Patricia: Hola Elena, si, si claro, dime que necesitas.

Elena G: Vale, pues veras..Resulta que estoy haciendo el trabajo de fin de Grado sobre la temática de la brecha digital, y entrevistando a varias instituciones...entre ellas, colegios y el ayuntamiento de Alcañiz, he sido conocedora que desde vuestra entidad, Cruz Roja, habéis apoyado la integración de determinados recursos digitales y me gustaría saber cómo surgió dicho plan o proyecto.

Patricia: Sí, el programa nace a inicios del confinamiento. Nosotras, antes de la llegada de la pandemia ya dábamos clases de apoyo escolar, pero estas quedaron suspendidas por la llegada de la Covid y así estuvimos durante un mes. Pasado el mes, la entidad Cruz Roja, planteo a nivel nacional una detección de necesidades, la finalidad era conocer cuántos niños estaban siendo afectados por esta pandemia y la consiguiente suspensión de clases, y es que, estamos hablando que en España hay alrededor de 8 millones y pico de niños en edad escolar obligatoria. Por eso la entidad contemplo este suceso como un problema importante que afectaba a muchas familias sin recursos que ya eran usuarios. Así es como a nivel nacional Cruz Roja saca un proyecto de promoción de éxito escolar a distancia, y es aquí cuando entra en juego lo que tú has oído de las tarjetas Sim y tablets.

Elena: ¿Y...Sabrías decirme, aproximadamente, cuántas tarjetas SIMS en total habréis repartido en la zona básica de Alcañiz? ¿Y cómo se hizo ese reparto? Porque entiendo que vosotras acogéis la Comarca entera y parte de las contiguas, ¿no?

Patricia: Pues.....a ver.....Sí...veras, este reparto se hizo con ayuda del concejal de juventud, pero primero empezamos con la detección de las necesidades, así fue como conocimos los 5 colegios que necesitaban más ayuda aquí en Alcañiz y luego nos fuimos extendiendo a los C.R.A⁹. de la Comarca del Bajo Aragón. El objetivo era,

⁹ C.R.A: Colegio Rural Agrupado

primero valorar y luego atender. Y sobre el número de tarjetas que me preguntabas, finalmente se repartieron 40 tarjetas Sim.

Elena: Dada vuestra intervención y actuación, ¿Cómo veis la realidad social en lo referente al concepto, Brecha digital y lo que esto supone?

Patricia: La realidad social es que hay un número importante de familias que de primeras, tiene móvil y acceso a internet. Ahora en el mercado hay tarifas muy adaptadas a la realidad económica y esto hace posible que casi todo el mundo pueda tener este recurso en casa.

Elena: Y...¿hubo alguna otra actuación que realizase Cruz Roja en lo referente a la educación?

Patricia: Sí, tuvimos algunos alumnos, que no eran de Alcañiz, es decir, de la Comarca, a los que hubo que acercarles los deberes en formato papel que nos daban en el instituto. Te hablo de formato papel porque era este grupo que comentábamos que no tenía acceso a internet de primeras.

Elena: Y...¿Este reparto de los deberes en papel, duro todo el curso?

Patricia: Pues..No, no... fue hasta finales de Abril, porque recuerdo que a 1 de Mayo las familias ya estaban organizadas con el reparto de dispositivos.

Elena: ¿Qué coste aproximado tuvo esta actuación, de entrega de tarjetas?

Patricia: Uf...pues es que..Como fue un plan de Cruz Roja que se hizo a nivel nacional, el coste fue también a nivel nacional, así que, ahora mismo no sabría decirte...

Elena: Vale..no te preocupes. ¿Y..Recuerdas más o menos como eran las características de estas tarjetas?

Patricia: Pues eran tarjetas de 50 Gb limitadas en uso, es decir, solo tenían 50 Gb para gastar y si los gastaban viendo por ejemplo vídeos o con redes sociales, que son las que más consumen, pues no se les daba más. Esto se les explico desde el principio, que tenían que hacer un buen uso de ellas y solo utilizarlas para los deberes, que con 50GB tenían de sobra para eso.

Elena: Y...este recurso...¿Todavía continúa activo?

Patricia: No, termino el 31 de Agosto del 2020, y con la vuelta a la normalidad queda pausado, sí que es verdad que se planteo poner en marcha el mismo plan para el curso siguiente, es decir este 2021, pero como este se inicio normal, es decir, de manera presencial, pues así se ha quedado, sin embargo los coles sí que lo tenían en cuenta, por si volvía a pasar algo similar.

Elena: Genial, pues por mi parte ya estaría, muchas gracias por el tiempo.

Patricia: Gracias a ti, hasta luego.

“Esta entrevista finalmente se realizo con Patricia, responsable del área de juventud, dentro de la institución de Cruz Roja de Alcañiz.”

Elena: Hola buenos días Cristina, ¿Qué tal?, ¿Te va bien hablar ahora?

Cristina: Hola, Elena, bien, ¿y tú?, Si, sí, claro, vamos a hacer la entrevista.

Elena: bueno pues.. la idea es conocer un poco las acciones que desde este instituto se llevaron a cabo con el fin de limitar la afectación de la brecha digital en el alumnado, tanto de la ESO como de Bachiller.

Cristina: okey, te cuento, todo esto empezó durante el confinamiento, dentro de las limitaciones que teníamos por la propia situación que estábamos viviendo en la que no podíamos salir de casa ninguno, lo que tratamos de hacer el equipo fue facilitar los deberes a través de fotocopias, para ello contactamos con Cruz Roja, ya que tiene abierto un plan de atención a personas o colectivos vulnerables que se cubre con personas voluntarias que la propia entidad tiene. Así es como les hacíamos llegar los deberes a los alumnos y alumnas.

Elena: antes me has hablado de un equipo, ¿Qué personas componíais ese equipo?

Cristina: Pues mira, estábamos, la jefa de estudios y yo, que éramos las que íbamos a preparar todo el material que los profesores nos mandaban. Nosotras los imprimíamos y los dejábamos todo preparado para repartir, es decir se les hacía llegar a Cruz Roja y estos los repartían a los domicilios. Esa fue la primera medida que hicimos, en formato papel.

La segunda medida, durante la pandemia, se llevo a cabo gracias al Servicio Provincial, que nos dio unos teléfonos con tarjetas de conexión de datos. Estos teléfonos iban dirigidos a alumnados con carencias de medios informáticos que les impedían seguir las clases. Pero claro, ¿qué pasaba? Pues que como todo, los recursos son escasos, así que hicimos un planteamiento sobre cómo podíamos o debíamos hacer este reparto. Nosotras tratamos de ser lo más objetivas posibles, y propusimos una serie de requisitos que tendría que tener los alumnos a los que se les repartieran esos teléfonos.

Elena: Y.. ¿Qué requisitos eran esos?

Cristina: Puse mira, tenían que ser becarios del sistema, puesto que si eres becario es porque hay una carencia económica, también se tenía en cuenta el alumnado que presentaba dificultades para conectarse y enviar las tareas, todo eso conseguimos saberlo porque los tutores nos iban pasando unos listados con la falta de las tareas subidas a la plataforma. Entonces cruzamos toda esa información que se recogía e identificamos al posible alumnado que podía entrar en este programa y llamábamos a las familias para ofrecerle la posibilidad de entregarles estos dispositivos.

Elena: ¿Y este servicio, hasta cuanto duro? ¿Aún disponéis de estos teléfonos?

Cristina: Pues duro hasta final de curso. Y luego cuando nos los devolvieron, el IES creó un depósito para que se utilizara en años futuros con el fin de cubrir situaciones similares.

Elena: Y este año, ¿Se ha prestado algún teléfono móvil?

Cristina: Por ahora, con la vuelta a la normalidad y las clases presenciales, todavía no se ha prestado ningún móvil. En el momento, fue un recurso interesante ya que necesitábamos de medios y el servicio provincial nos los ofreció, pero ahora se ha mantenido restringido al uso domiciliario, es decir, queremos que se use solo en el ámbito educativo, y todavía seguimos dándole una vuelta a cómo podemos ofrecerlos. Te cuento esto porque la idea no es que los chavales que no tienen posibilidad de tener un teléfono privado tenga uno por que se lo de el IES, sino que lo que queremos es que estos móviles se usen solo de manera académica y educativa, por eso de momento los tenemos apartados.

Elena: Ya...y....antes de la pandemia, el IES tenía algún programa especial dirigido a combatir la brecha digital de los colectivos más vulnerables?

Cristina: Sí, hace cuatro o cinco cursos escolares, se creó un programa de préstamo de ordenadores. Esto se pudo llevar a cabo gracias a la colaboración de B.A.S.O.L (Bajo Aragón solidario) este programa lo conformaban los alumnos y padres, el C.P.I.F.P (Centro Público Integrado de Formación Profesional) del Bajo Aragón y el I.E.S. También los cursos de grado medio de informática, hicieron un reciclado de ordenadores, es decir, prestaron algunos ordenadores que ya no les eran útiles para el trabajo diario de F.P, pero que sin embargo, sí servía para los deberes de los alumnos de E.S.O. Este año, por ejemplo, también hemos hecho algo similar.

Elena: Y este año, ¿Cómo se han repartido estos ordenadores? Es decir, que requisitos se han tenido en cuenta para considerar a los alumnos como aspirantes a estar dentro de este programa? ¿Me explico lo que quiero decir?

Cristina: Sí, si, mira, se hizo un orden de prioridad que decía que el alumnado no tuviera partes de disciplina, tuviera motivación por el aprendizaje, por supuesto, también teníamos en cuenta la situación económica de los padres, si eran familia numerosa y/o perceptores de los Servicios Sociales así como si eran familias monoparentales.

Elena: Y el curso escolar que viene, ¿Cómo se prevé? Quiero decir, ¿vais a mantener este sistema de préstamo de ordenadores o va a cambiar el método?

Cristina: Pues el curso escolar que viene, la gerencia escolar de educación ha decidido darle una vuelta a esto y se va a disponer de un número determinado de ordenadores en función del número de alumnos y alumnas de cada centro. Estos ordenadores, se repartirán de manera similar al de préstamo de libros que tenemos habitualmente, es decir, habrá que enviar una solicitud de préstamo al equipo escolar y se valorará dicho préstamo en función de los requisitos que te he comentado anteriormente.

Elena: Genial, pues...gracias Cristina, con esto ya estaría. Muchísimas gracias por tu tiempo.

Cristina: ¡De nada Elena, cuando quieras!

“Esta entrevista se hizo con Cristina, miembro del equipo de orientación y trabajadora social del centro.”

9.2.- Cuestionario *Google Forms*

1. ¿Utilizas Internet (WWW, e-mail, otros servicios de la Red)?

Sí

No

2. Selecciona el centro en el que estudias

E.S.O

Centro público

Centro privado

No sé / No contesta

Bachiller

Centro público

Centro privado

No sé / No contesta

3. Sexo:

Femenino

Masculino

4. ¿Tu lugar de residencia es Alcañiz?

Sí

Otro

5. ¿Cuántas horas al día pasas conectado/a (WWW, e-mail, otros servicios de la Red)

Menos de 3 horas

Entre 3 y 4 horas

Entre 5 y 6 horas

Entre 7 y 8 horas

Más de 9 horas

6. ¿Tienes ordenador propio?

Sí

No

7. ¿Conoces el sistema operativo de tu ordenador?

Mac Os

Windows

Linux

Otro

8. En tu casa, ¿Tienes acceso a internet?

Sí

No

9. ¿Sabes cuál es tu conexión a internet?

ADSL

Cable / fibra óptica

No sabe / No contesta

Otro

10. ¿Cuáles de los siguientes equipos tienes en tu PC o asociado a el?

	Sí tengo	No tengo
Escáner		
Cámara digital		
Impresora		
Pen Drive		
DVD		
Grabadora de CD		
Zip		

11. Durante este último año ¿En qué lugar has utilizado más un ordenador para hacer tus estudios o tareas escolares?

- En casa
- En el instituto
- En una biblioteca
- Otro

12. Aproximadamente ¿Cada cuanto crees que utilizas el ordenador para tus estudios?

- Todos o casi todos los días
- Entre 3 y 4 horas
- Entre 2 y 3 horas
- Rara vez o nunca

13. ¿A qué edad comenzaste a utilizar las TIC (Tecnologías de la información y comunicación)?

- Entre los 5 y 8 años
- Entre los 9 y 12 años
- Entre los 13 y 16 años
- A partir de los 17 años
- No se / No contesta

14. ¿Dónde comenzaste a utilizar Internet por primera vez?

- En mi casa
- En casa de un amigo/a o familiar
- En la biblioteca
- En el colegio
- Otro

15. ¿Cuántas cuentas de correo electrónico tienes?

- 1 cuenta
- 2 cuentas
- 3 cuentas
- 4 o más cuentas

16. ¿Cuál es el tipo de correo que utilizas habitualmente?

- Outlook
- Gmail
- Yahoo
- Otro

17. ¿Qué cargo profesional ocupan tus padres?

	Padre	Madre
Empresario/a		
Autónomo/a con empleados		
Autónomo/a sin empleados		
Trabajador/a para una institución pública		
Amo/a de casa		
Otro		

18. ¿Qué nivel de estudios tienen tus padres?

- No sabe leer ni escribir
- No tiene estudios pero sabe leer y escribir
- Formación básica incompleta
- Formación básica completa
- Técnico medio

- Técnico superior
- Estudios universitarios y posteriores

19. ¿Puedes indicarme los ingresos mensuales netos de todos los miembros del hogar?

- Entre 500 y 800€
- Entre 801€ y 1.000€
- Entre 1.001€ y 1.300€
- Entre 1.301€ y 1.600€
- Entre 1.6001€ y 1.900€
- Entre 1.901€ y 2.300€
- Más de 2.300€

20. ¿ Con qué frecuencia te han pedido tus profesores/as que utilices (www, internet..) para realizar tus trabajos?

- Nunca
- Casi nunca
- Algunas veces
- Habitualmente

21. ¿Has establecido comunicación online con compañeros de clase para realizar alguna actividad académica?

- Nunca
- Casi nunca
- Algunas veces
- Habitualmente

22. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase – con el apoyo del uso de las TIC?

- Nunca

- Casi nunca
- Algunas veces
- Habitualmente

23. ¿Con qué frecuencia recurre a la WWW para obtener recursos que puedas emplear en tus labores académicas?

- Nunca
- Casi nunca
- Algunas veces
- Habitualmente

24. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?

- Nunca
- Casi nunca
- Algunas veces
- Habitualmente

25. ¿Cuántos de estos programas conoces y/o sabes utilizar?

	Lo conozco, pero no se usarlo	Lo conozco y sé usarlo	Podría utilizarlo per con ayuda
Power Point			
Facebook			
Google Meet			
Google Drive			
Wassap			
Youtube			
Twiter			
Procesador de texto (P.e Word)			
Procesador de cálculo (P.e Excel)			

26. ¿Cómo aprendiste a utilizar las TIC (Tecnologías de la información y Comunicación)?

- Aprendí solo/a
- A través de amigos/as o familiares
- En el colegio / Instituto
- A través de cursos fuera del centro escolar o extraescolares

27. ¿Cuánta importancia crees que tendrán las TIC en tu futura profesión?

- Poca o ninguna importancia
- Algo de valor
- Importante
- Muy importante

28. ¿Cómo te enfrentas al uso de las TIC en tus estudios?

- Con confianza
- Como un desafío
- Con un poco de recelo

29. Durante tus estudios ¿has tenido la oportunidad de interactuar con algunas de las siguientes herramientas de e-Learning?

	Sí	No	No sabe / No contesta
Pág Web de una asignatura			
Foros/ debates en línea			
Entornos Virtuales de Aprendizajes (E.V.A)			

30. En términos generales, ¿Cómo evaluarías el nivel de integración que presentan las TIC en las diversas asignaturas de tu plan de estudios?

- Escaso nivel de integración
- Parcialmente integradas en las asignaturas
- Bien integradas
- No sabe / No contesta

31. ¿A qué área del conocimiento pertenecen tus estudios?

- Artes
- Ciencias
- Humanidades y sociales
- E.S.O

32. ¿Pretendes continuar tus estudios?

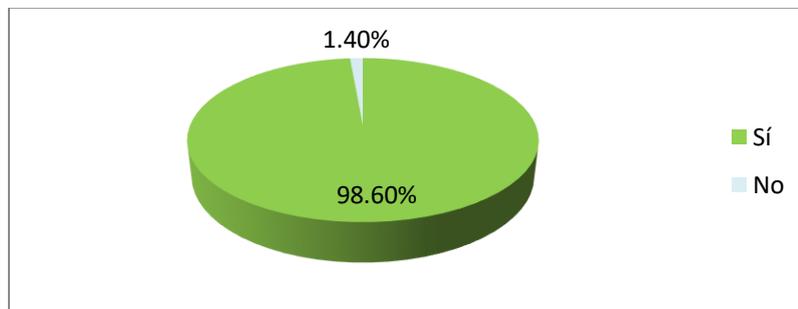
- Sí
- No
- Tal vez

33. De todas las materias cursadas hasta ahora, ¿Cuántas has logrado aprobar?

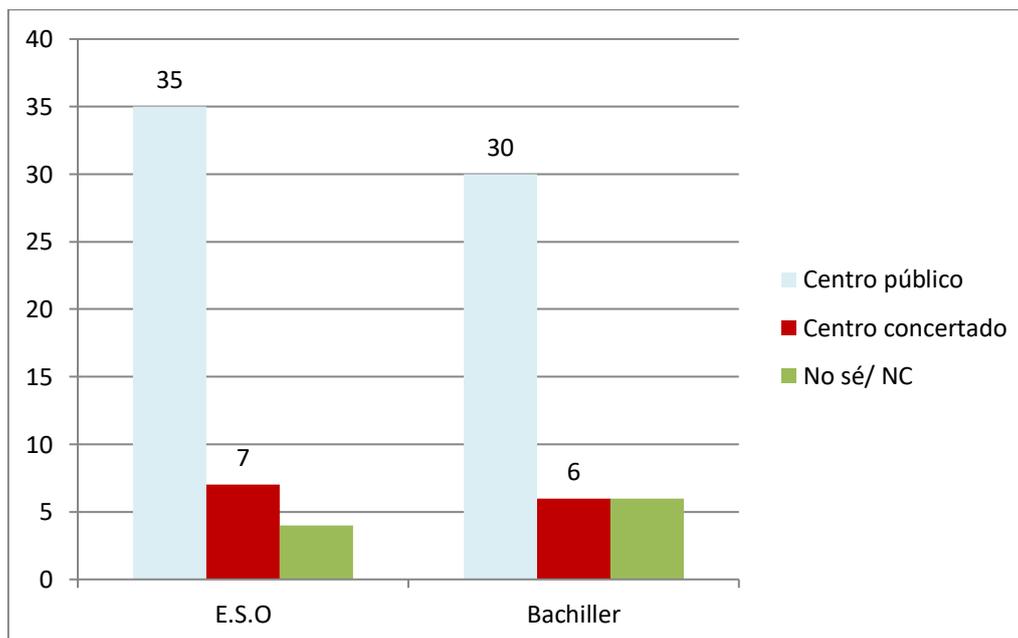
- Todas
- Entre 5 y 8
- Entre 2 y 3
- Menos de 2
- Ninguna

9.3.-Resultados del Cuestionario

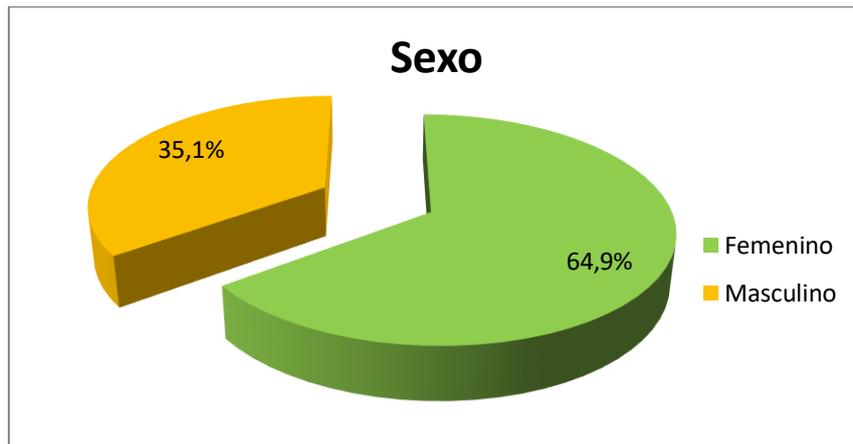
1. ¿Utilizas Internet (WWW, e-mail, otros servicios de la Red)?



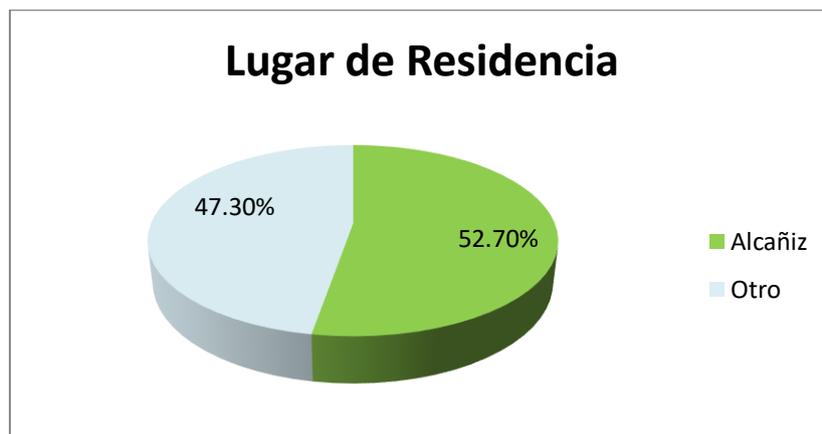
2. Selecciona el centro en el que estudias:



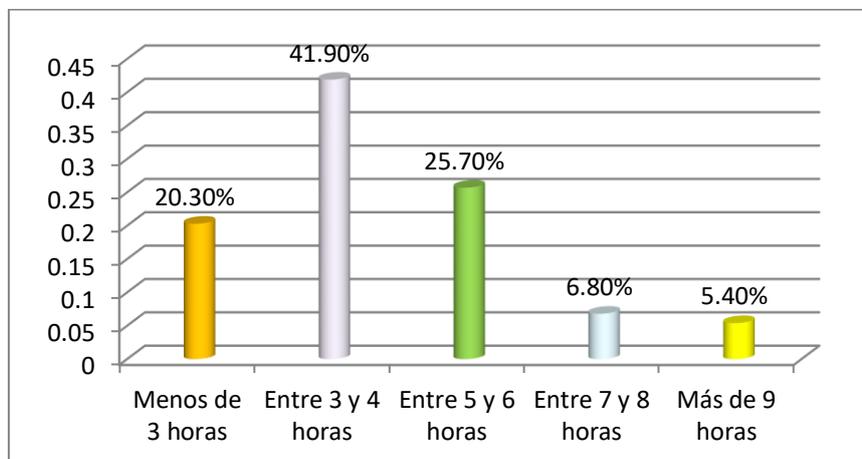
3. Sexo:



4. ¿Tu lugar de residencia es Alcañiz?



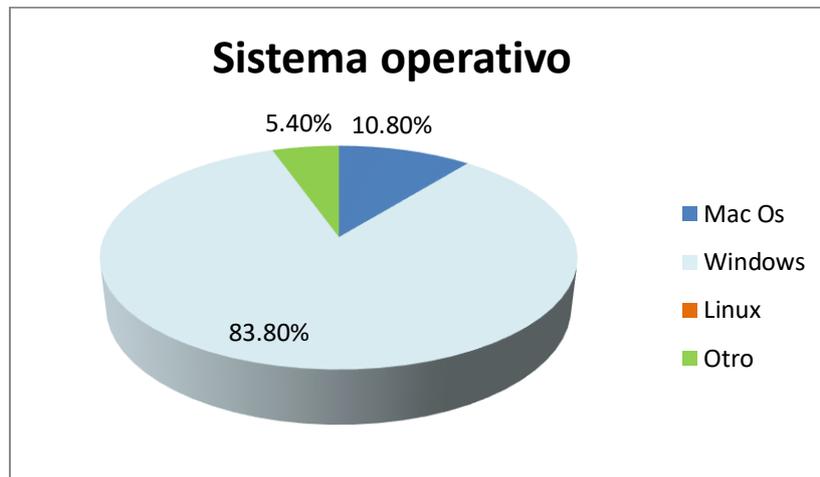
5. ¿Cuántas horas al día pasas conectado/a (WWW, e-mail, otros servicios de la Red)



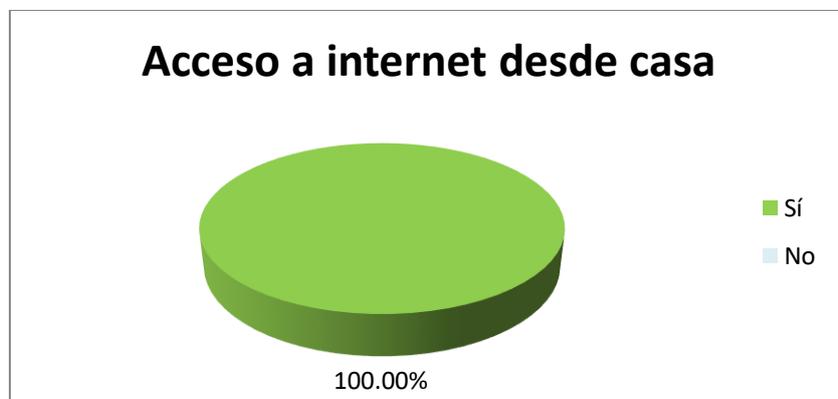
6. ¿Tienes ordenador propio?



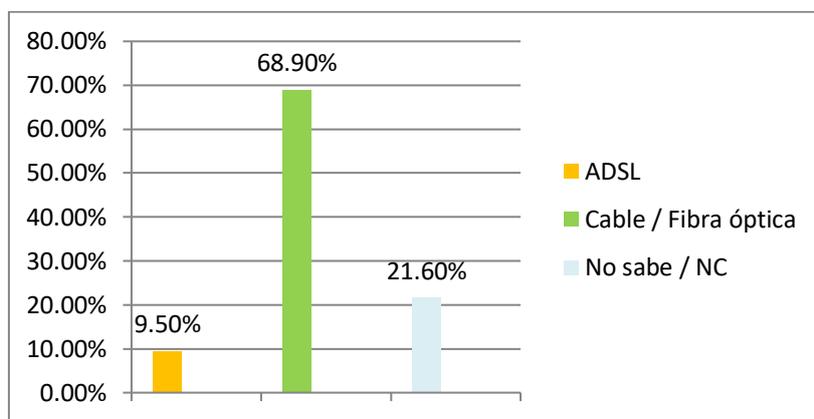
7. ¿Conoces el sistema operativo de tu ordenador?



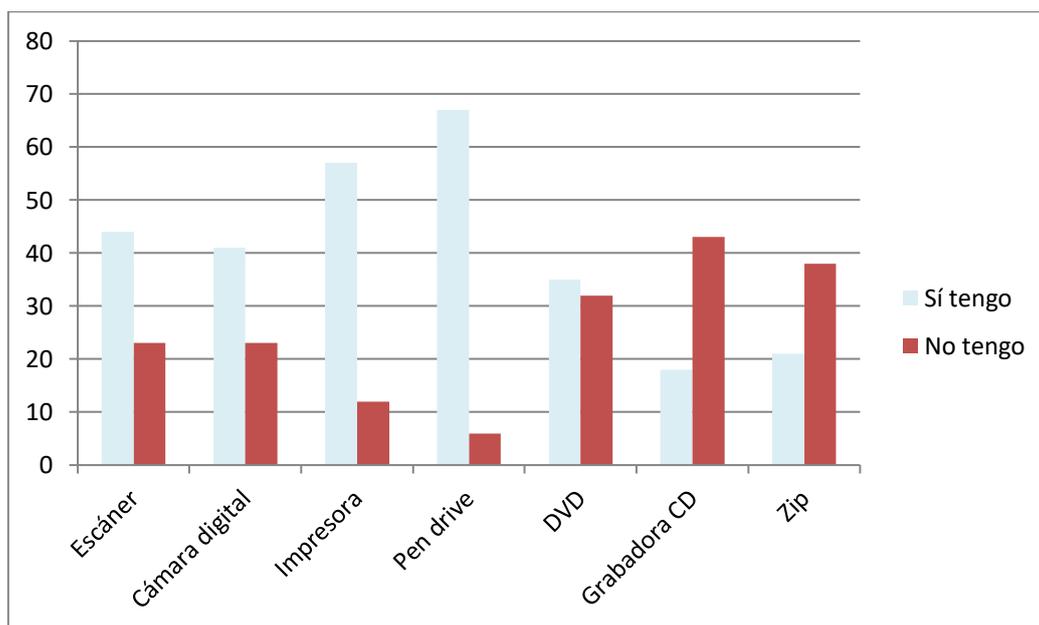
8. En tu casa, ¿Tienes acceso a internet?



9. ¿Sabes cuál es tu conexión a internet?



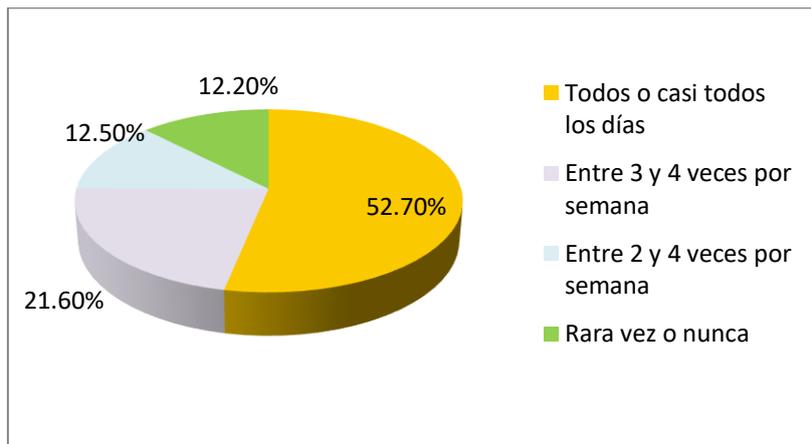
10. ¿Cuáles de los siguientes equipos tienes en tu PC o asociado al mismo?



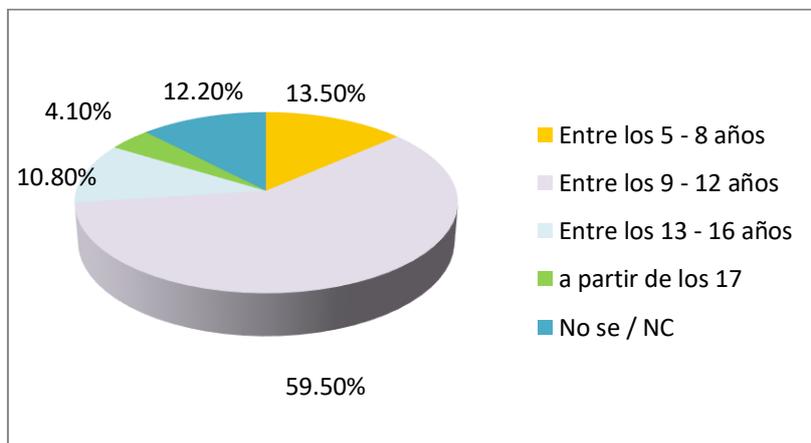
11. Durante este último año ¿En qué lugar has utilizado más un ordenador para hacer tus estudios o tareas escolares?



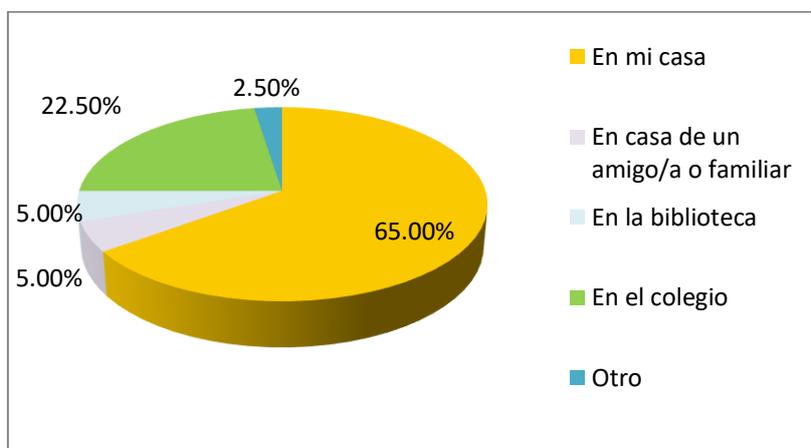
12. Aproximadamente ¿Cada cuanto crees que utilizas el ordenador para tus estudios?



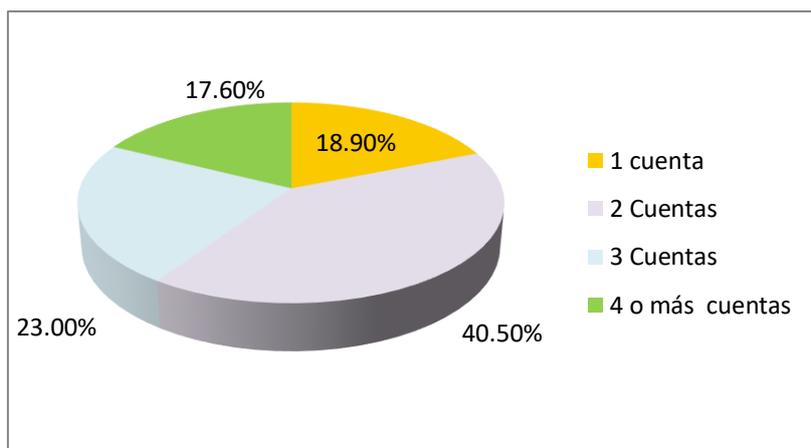
13. ¿A qué edad comenzaste a utilizar las TIC (Tecnologías de la información y comunicación)?



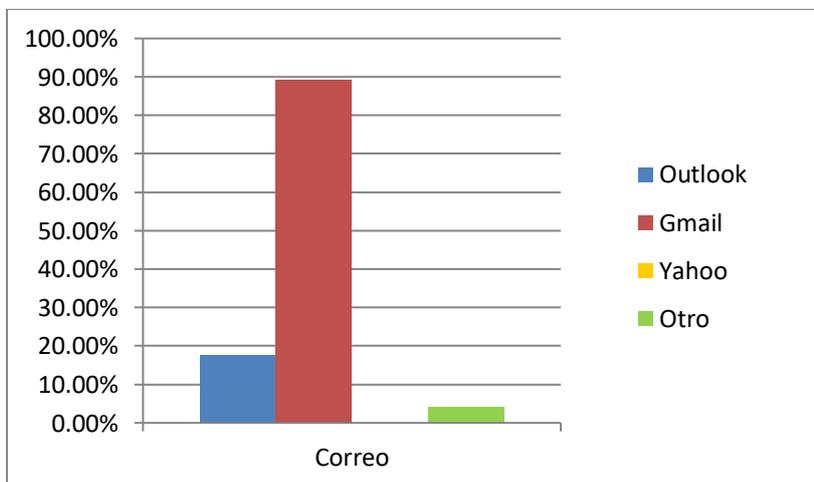
14. ¿Dónde comenzaste a utilizar Internet por primera vez?



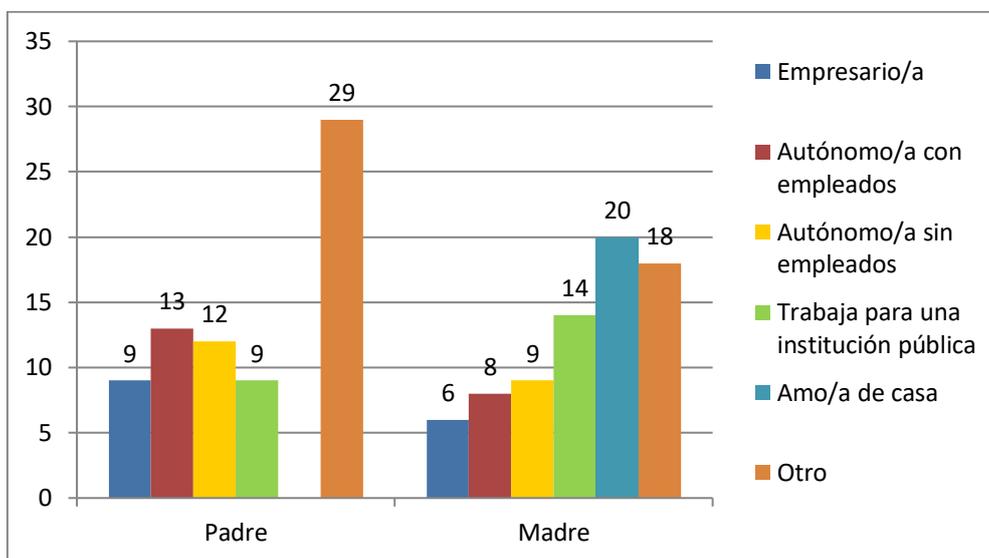
15. ¿Cuántas cuentas de correo electrónico tienes?



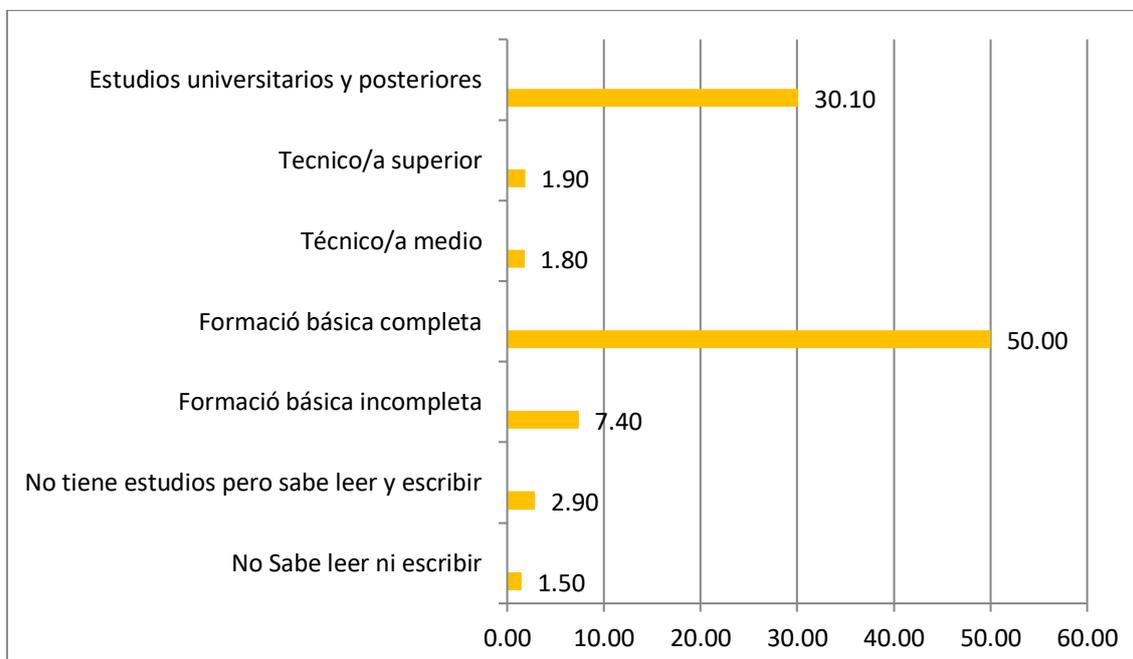
16. ¿Cuál es el tipo de correo que utilizas habitualmente?



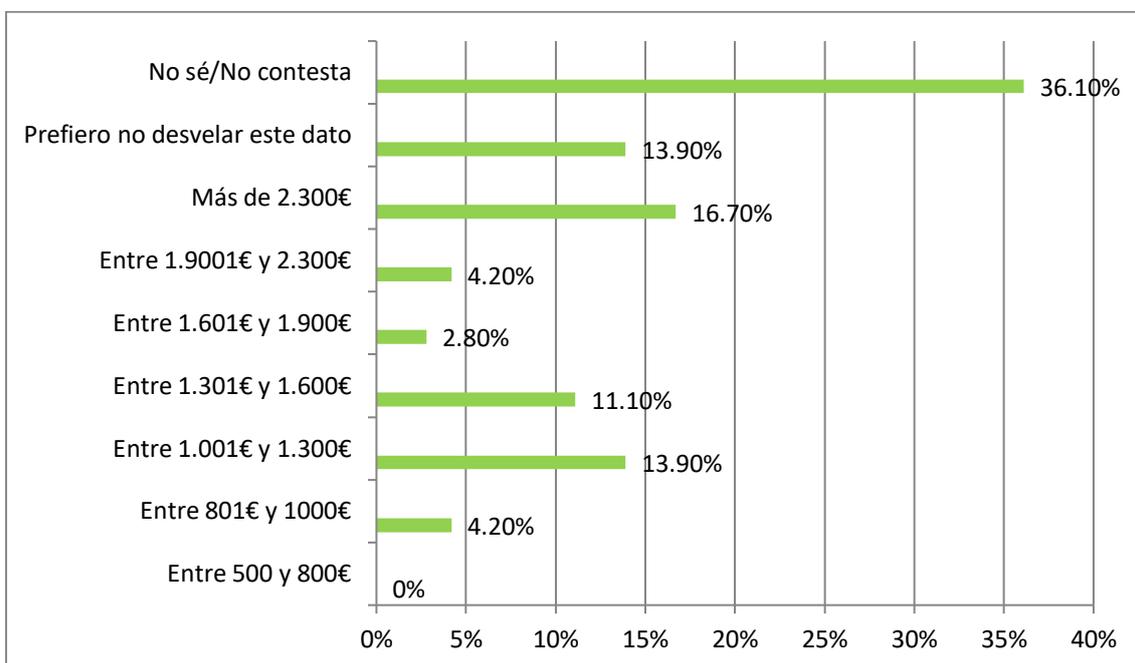
17. ¿Qué cargo profesional ocupan tus padres?



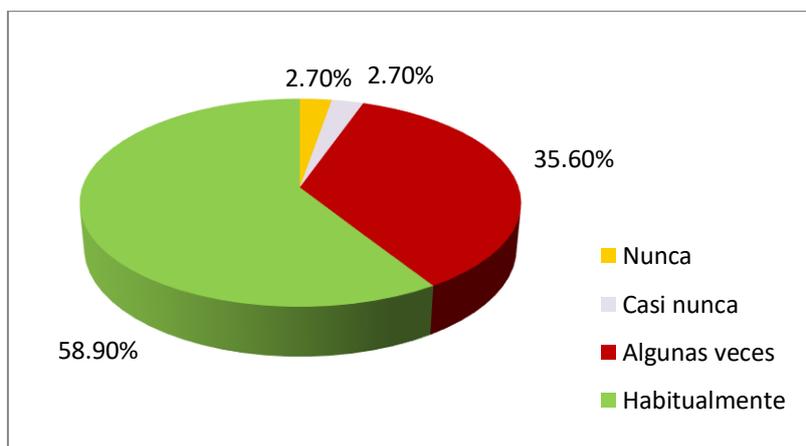
18. ¿Qué nivel de estudios tienen tus padres?



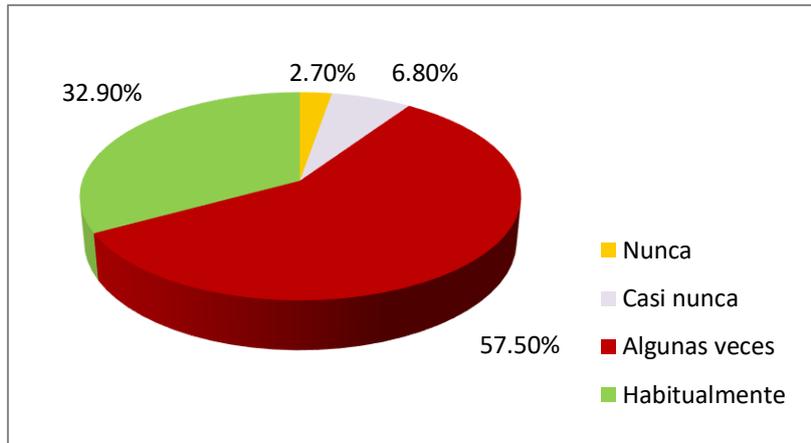
19. ¿Puedes indicarme los ingresos mensuales netos de todos los miembros del hogar?



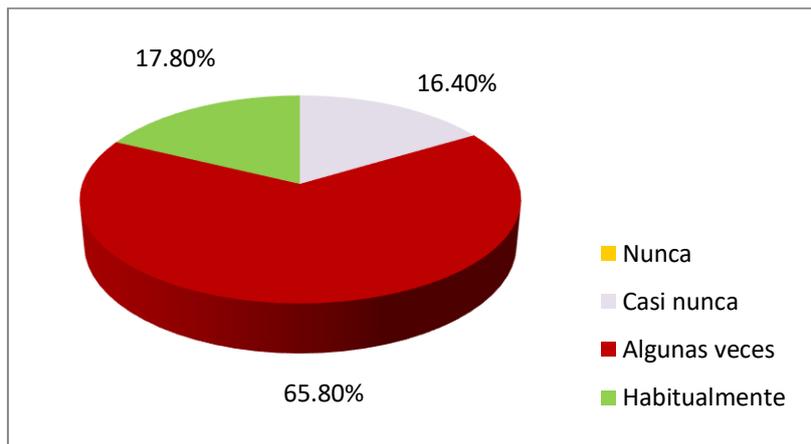
20.¿ Con qué frecuencia te han pedido tus profesores/as que utilices (www, internet..) para realizar tus trabajos?



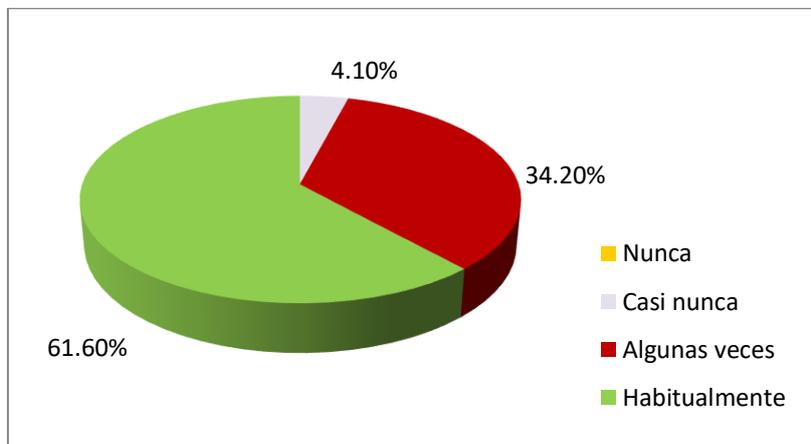
21. ¿Has establecido comunicación online con compañeros de clase para realizar alguna actividad académica?



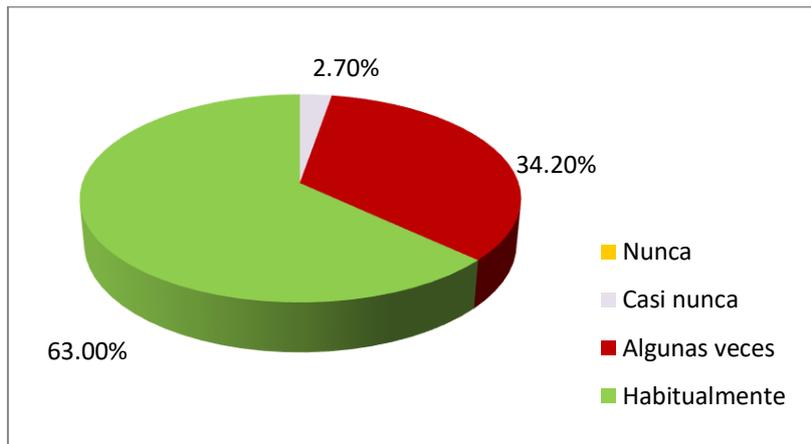
22. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase – con el apoyo del uso de las TIC?



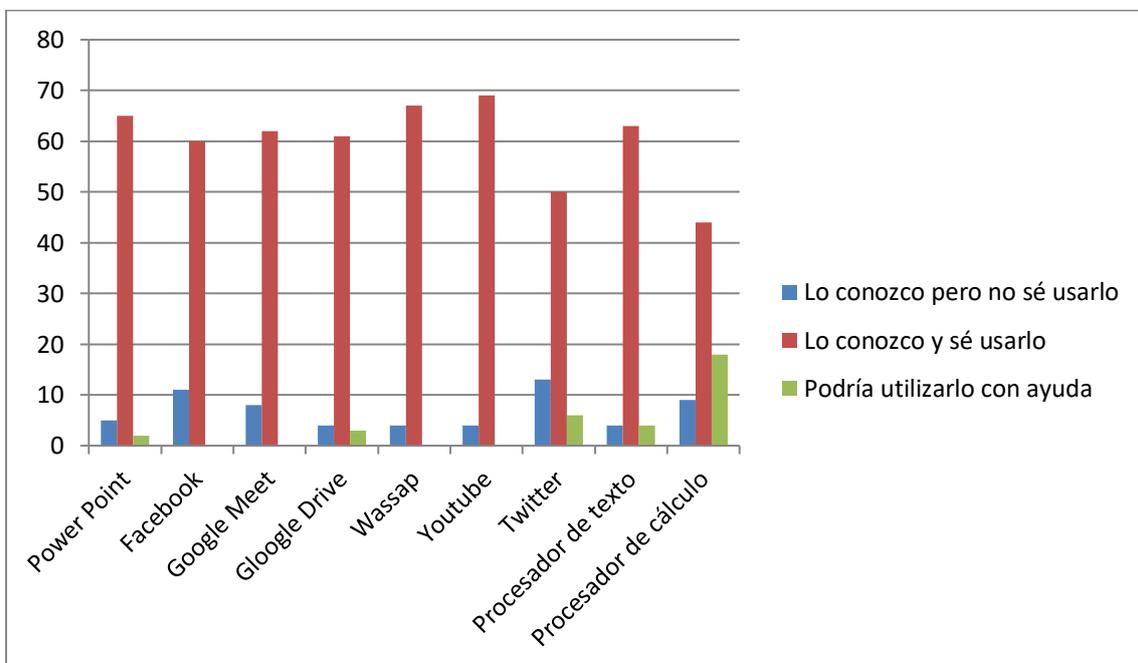
23. ¿Con qué frecuencia recurre a la WWW para obtener recursos que puedas emplear en tus labores académicas?



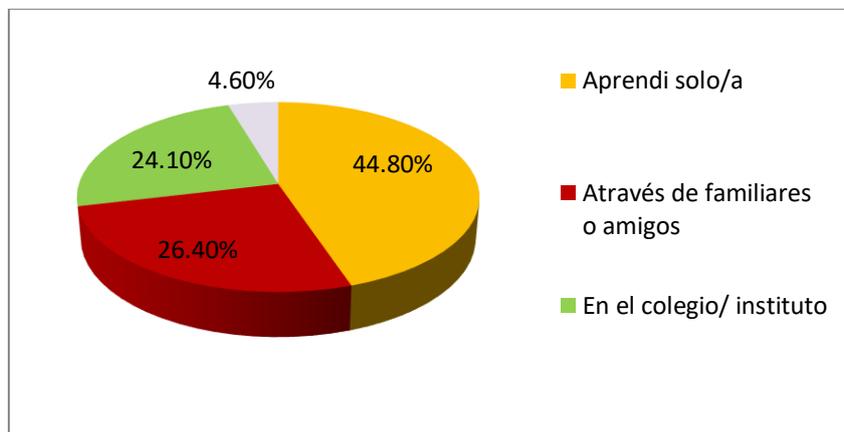
24. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?



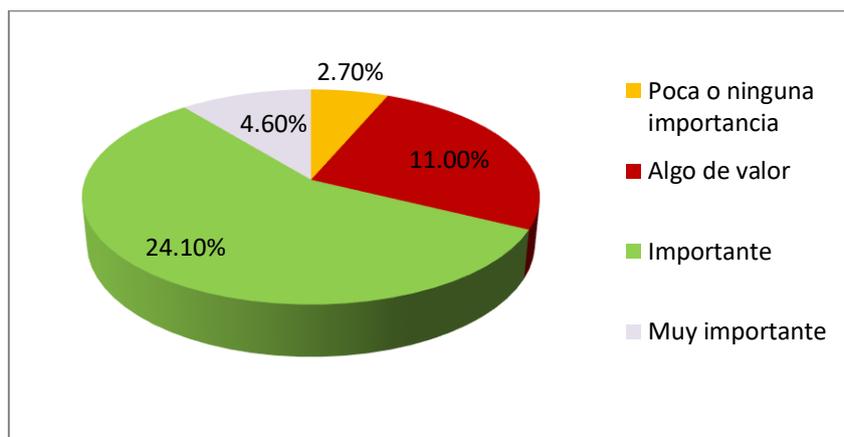
25. ¿Cuántos de estos programas conoces y/o sabes utilizar?



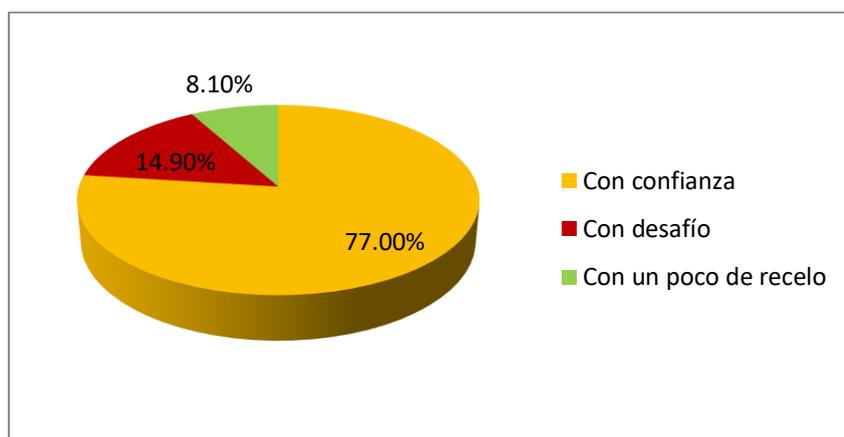
26. ¿Cómo aprendiste a utilizar las TIC (Tecnologías de la información y Comunicación)?



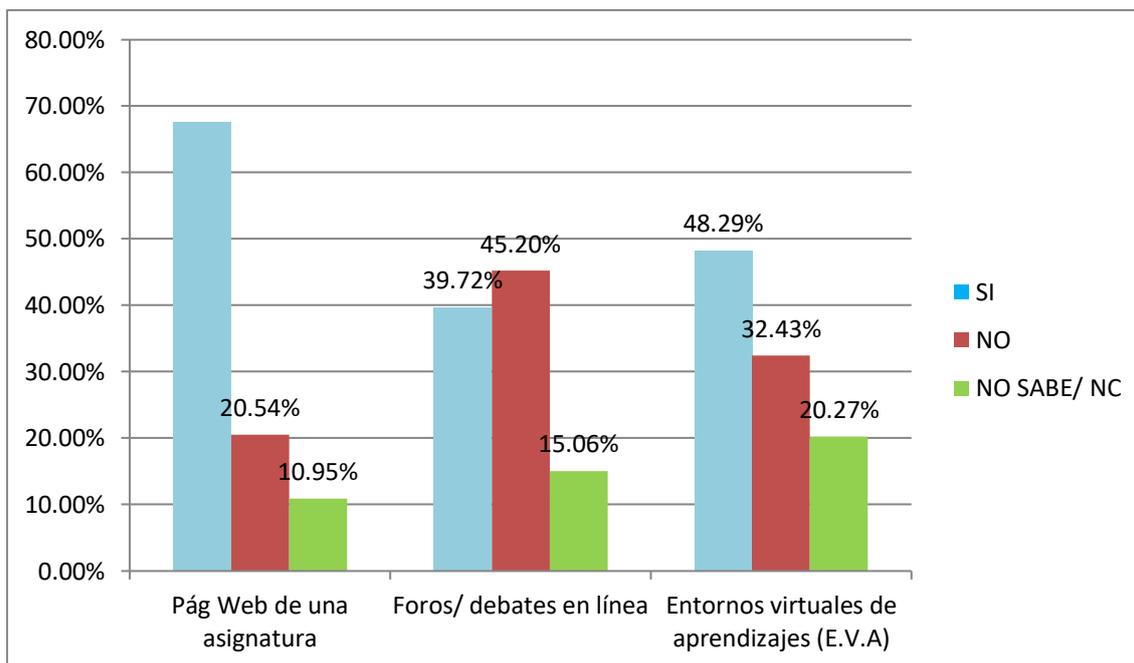
27. ¿Cuánta importancia crees que tendrán las TIC en tu futura profesión?



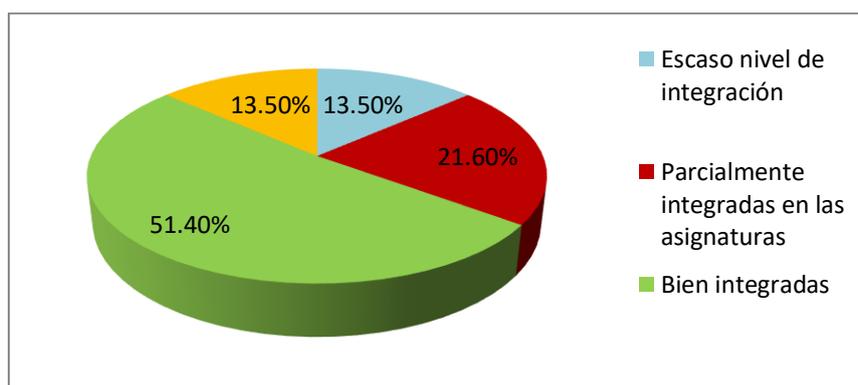
28. ¿Cómo te enfrentas al uso de las TIC en tus estudios?



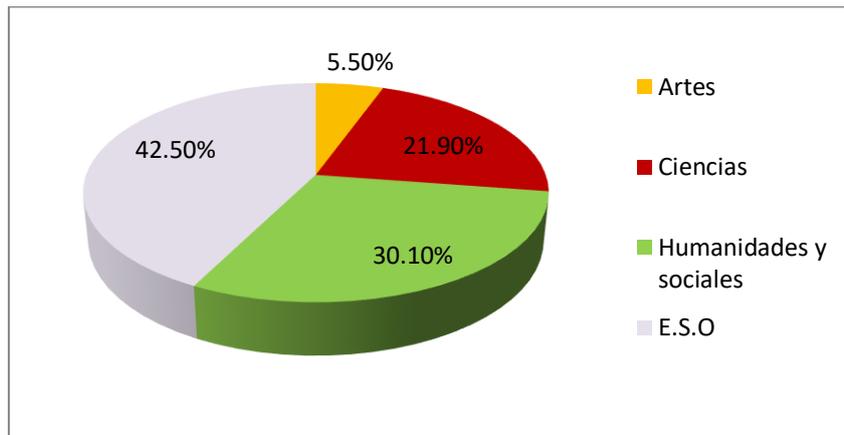
29. Durante tus estudios ¿has tenido la oportunidad de interactuar con algunas de las siguientes herramientas de e-Learning?



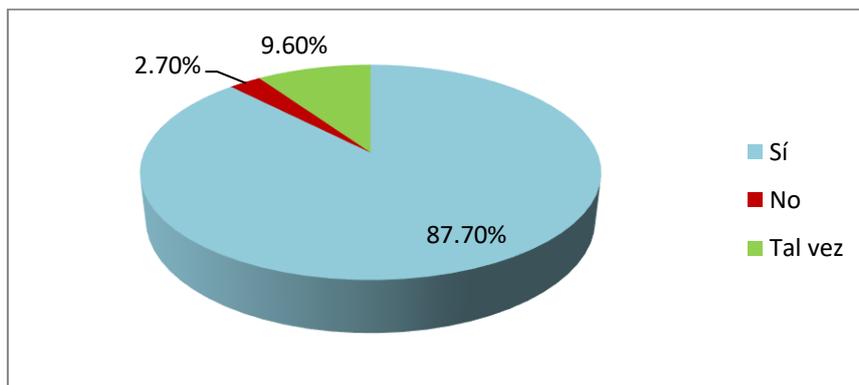
30. En términos generales, ¿Cómo evaluarías el nivel de integración que presentan las TIC en las diversas asignaturas de tu plan de estudios?



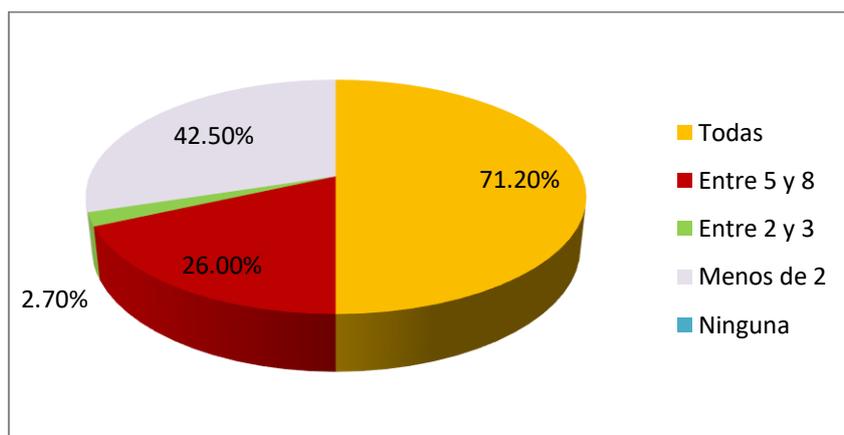
31. ¿A qué área del conocimiento pertenecen tus estudios?



32. ¿Pretendes continuar tus estudios?



33. De todas las materias cursadas hasta ahora, ¿Cuántas has logrado aprobar?



10. Bibliografía

Actualidades de la UIT. (2012). Inclusión digital: dar voz a los que no la tienen. *Unión Internacional de Telecomunicaciones*, (6), 38-43. [ITU011-2012-06-es.pdf](#)

Ayuntamiento de Alcañiz. (2010). *Situación geográfica*. <https://www.alcaniz.es/component/content/article/84-situacion-geografica>

Bisset, E; Grigorio, S.A; Grossi, A.M. (2015). Políticas públicas de inclusión digital: El caso de América latina y Cuba. *Biblios*, (58), 1562-4730. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5072800>

Busquet, J. y Uribe, A. C. (2011). *El uso de las TICs y la brecha digital entre adultos y adolescentes. Primer avance de resultados*. Congreso Internacional de Educación Mediática y Competencia Digital, Segovia. https://www.researchgate.net/publication/273347869_El_uso_de_las_TICs_y_la_brecha_digital_entre_adultos_y_adolescentes_Primer_avance_de_resultados

Cabero, J. (2014). Reflexiones sobre la brecha y la educación. *Inmanencia*. 4(2), 14-26. <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22178/reflexiones.pdf>

Castro, M. (2006). Rodríguez Gallardo, Adolfo. La brecha digital y sus determinantes. *Investigación Bibliotecológica*, 20(41), 225-227. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v20n41/v20n41a12.pdf>

Cía, B. (2020, 3 de octubre). Los usuarios claman contra el colapso en los trámites administrativos. *El País*. <https://elpais.com/espana/catalunya/2020-10-03/los-usuarios-claman-contra-el-colapso-en-los-tramites-administrativos.html>

Comarca del Bajo Aragón (2010). *Historia*. <http://www.bajoaragon.es/comarca/historia>

Comisión Europea. (2021). *Plan de acción de educación digital (2021-2027), Adaptar la educación y la formación a la era digital*. https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_es

Comisión Europea. (2020). COVID-19. *La exclusión digital es una realidad*. <https://epale.ec.europa.eu/es/blog/covid-19-digital-exclusion-reality>

Diario responsable. (2020). Mujeres y ciencia. Un asunto pendiente. <https://diarioresponsable.com/noticias/28802-mujeres-y-ciencia-un-asunto-pendiente>

Domínguez, M. (2003). Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza. *Nómadas*, 8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=755210>

European Commission. (2021). *Digcomp*.
<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp>

Falcón, M. (2013). La educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. *Medisur*, 11(3),
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2013000300006#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20a%20distancia%20es%20un%20sistema%20tecnol%C3%B3gico%20que%20permite,correcto%20aprendizaje%20individual%20y%20colaborativo.

Fernández, M. (s.f). *La verdadera brecha digital: El 70% de las personas con discapacidad no usan internet*. <https://www.tecnobility.com/es/noticia/la-verdadera-brecha-digital-el-70-de-las-personas-con-discapacidad-no-usa-internet>

García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9-32.
<http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>

Gobierno de Aragón. (2019). *Instituto Aragonés de Estadística*.
<http://aplicaciones.aragon.es/mtiae/menu?idp=1&action=menu&tipo=2&padre=902010101&idt=44013>

Gómez, D. A.; Alvarado, R. A.; Martínez, M. y Díaz de León, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias*, 16(6), 49-64.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4576/457654930005/html/index.html>

Grajales, T. (2000). *Tipos de investigación*.
https://www.academia.edu/29087683/tipos_de_investigacion

Hart, J. (2020). *Las trescientas mejores herramientas para el aprendizaje de 2021*. <https://www.toptools4learning.com/>

Iberdrola. (2021). *La brecha digital en el mundo y por qué provoca desigualdad*.
<https://www.iberdrola.com/compromiso-social/que-es-brecha-digital>

Instituto Nacional de Estadística. (2020). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*.
https://www.ine.es/prensa/tich_2020.pdf

Instituto Nacional de Estadística. (2020). *Población por municipios y sexo*.
<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2899>

Ley Orgánica 3/2018. Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. 6 de Diciembre de 2018. BOE-A-2018-16673.

<https://www.boe.es/boe/dias/2018/12/06/pdfs/BOE-A-2018-16673.pdf>

Ley 10/2002. Creación de la comarca del Bajo Aragón. 5 de Junio de 2002. BOE-A-2002-10793.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-10793>

Martínez, O. (2020). Brecha digital educativa. Cuando el territorio es importante. *Sociedad e infancias*, (4), 267-270.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7517718>

Ministerio de asuntos económicos y transformación digital. (2013). *Plan de inclusión digital y empleabilidad*.

<https://plantl.mineco.gob.es/planes-actuaciones/Paginas/plan-empleabilidad.aspx>

Norris, P. (2001). *Digital Divide, Civic Engagement, Information Poverty and the Internet Worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press.

Olarte, S. (2017). Brecha digital, pobreza y exclusión social. *Revista andaluza del trabajo y del bienestar social, Junta de Andalucía*, (138), 285-313.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6552396>

Pelekais, C. (2000). Métodos cuantitativos y cualitativos: diferencias y tendencias. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 2(2), 347-352.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6436313>

Ribeiro, F. (2013). Inclusión digital como política pública: Disputas en el campo de los derechos. Castaño, C.; Martín, J. y Martínez, J. L.. (2011). La Brecha digital de Género en España y Europa: Medición con indicadores compuestos. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (136), 127-140.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3748061>

Rodríguez, A. (2006). *La brecha digital y sus determinantes*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L100/1/brecha_digital_y_determinantes.pdf

UNESCO. (2020). *Informe CEPAL, OREALC y UNESCO: La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*.

<https://www.iesalc.unesco.org/2020/08/25/informe-cepal-y-unesco-la-educacion-en-tiempos-de-la-pandemia-de-covid-19/>

Vareta J. (2015). *La brecha digital en España. Estudio sobre la desigualdad postergada*. Madrid: Comisión Ejecutiva Confederal de UGT. Secretaría de participación sindical e institucional.

https://www.ugt.es/sites/default/files/la_brecha_digital_en_espana_estudio_sobre_la_desigualdad_postergada.pdf