



ESCUELA DE DOCTORADO
DE HUMANIDADES, CIENCIAS
SOCIALES Y JURÍDICAS

UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROGRAMA DE DOCTORADO
EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN

*Estudio sobre el impacto
de las TIC en la clase
de LE en los niveles
obligatorios en
Andalucía, antes y
después de la pandemia*

TESIS DOCTORAL
2023



DIRECTORES:
DR. JOSÉ LUIS ORTEGA MARTÍN
DRA. GRACIA MARÍA GONZÁLEZ GIJÓN

DOCTORANDA:
OLYMPIA SKEVI

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Olympia Skevi
ISBN: 978-84-1195-088-6
URI: : <https://hdl.handle.net/10481/85689>



UNIVERSIDAD DE GRANADA

ESCUELA DE DOCTORADO
DE HUMANIDADES, CIENCIAS SOCIALES Y
JURÍDICAS

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

TESIS DOCTORAL

Estudio sobre el Impacto de las TIC en la Clase de LE en los Niveles Obligatorios en Andalucía, Antes y Después de la Pandemia

DOCTORANDA:
D^a OLYMPIA SKEVI

DIRECTORES:
Dr. José Luis Ortega Martín
Dra. Gracia María González Gijón
2023

La doctoranda Olympia Skevi y los directores de la tesis José Luis Ortega Martín y Gracia González Gijón

Garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por la doctoranda bajo la dirección de los directores de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Granada, 07 de julio de 2023

Directores de la tesis:

Dr. José Luis Ortega Martín

Dra. Gracia González Gijón

Firmas

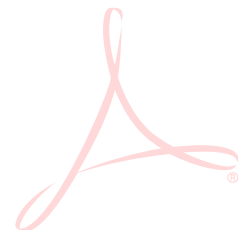
Dr. José Luis Ortega Martín

Dra. Gracia González Gijón

Doctoranda:

Olympia Skevi

Firma

A red, stylized signature of Olympia Skevi, consisting of a large, fluid, looped 'A' shape with a small registered trademark symbol (®) at the end.

Olympia Skevi

Agradecimientos

La realización de este trabajo científico no hubiera sido posible sin la inigualable guía, apoyo y dedicación de mis dos directores de tesis José Luis Ortega Martín y Gracia González Gijón. Me siento profundamente afortunada de contar con dos profesionales tan destacados y tan humanos; vuestra orientación constante y compasión han sido esenciales en mi desarrollo como profesional y como persona.

Concretamente, gracias José Luis por tu incansable paciencia y tu disposición en cualquier momento; tu compromiso, sabiduría y pasión por la materia han sido inspiradores en todos estos años que nos conocemos. Gracias también por tu apoyo moral y empatía cuando las dificultades personales ponían en riesgo mi desempeño académico, por toda la ayuda que me has ofrecido incondicionalmente por más de 6 años y por no dejar de confiar en mí en ningún momento. Sin duda, no hubiera iniciado este viaje si no fueses tú.

Quiero expresar mi gratitud a Gracia, mi directora en la parte metodológica. Tu experiencia y tu asesoría invaluable han sido fundamentales para el desarrollo de mi trabajo. Agradezco tu disposición continua para aclarar mis dudas, sin importar cuan recurrentes o necias fueran, tus palabras motivadoras y tu aportación que han enriquecido enormemente mi desarrollo como investigadora. Sin ti, este trabajo no se habría concluido.

A mi tutora María Cristina Pérez Valverde, por su cercanía y encanto. Aunque he tratado de molestarte lo menos posible, en nuestros encuentros siempre te preocupabas por el progreso de la tesis y por mí.

A mis amigos y amigas, compañeros y compañeras de trabajo, y cualquier otra persona que no aparece con nombre y apellido. Gracias a todos ellos y ellas que han tenido que aguantar

mi genio impulsivo y mis quejas continuas. Un simple “venga que se puede” ha sido más que suficiente para animarme y hacerme confiar más en mí.

A dios y el universo por cuidar de mí en todo este trayecto y soplar un aliento de fe y valentía cuando todo parecía negro e inalcanzable.

Por último y más importante, a mi padre y madre, por los valores que me han transmitido, por enseñarme la importancia de luchar para lo que importa y el valor de equivocarse, y por empujarme a superarme a mí misma cuando las ganas y autoestima estaban por los suelos. Sois mis seguidores más fieles y yo la vuestra.

"What is done in love is done well"

- Vincent Van Gogh

Precisiones en Cuanto al Uso de Lenguaje

Lenguaje Inclusivo y Uso Genérico del Masculino

En el presente trabajo se ha promovido y se ha intentado utilizar un lenguaje inclusivo. Sin embargo, aunque reconocemos la importancia de igualdad de géneros y respetamos a todos los individuos, en algunas ocasiones se ha optado por el uso genérico del masculino. Esta práctica se debe a la convención lingüística tradicional y se ha usado para evitar repeticiones, en algunos casos lograr una economía lingüística, y no pretende excluir o discriminar a ninguna persona.

Términos en inglés

Asimismo, en algunos casos se encontrará la presencia de términos en inglés, debido a la influencia de globalización e internacionalización, y al hecho que algunos de estos anglicismos se han mantenido al idioma español, como por ejemplo el término *Tablet*. En otras ocasiones y siempre y cuando estos términos perjudicaban la comprensión del texto, la autora optó por su aclaración en español en paréntesis.

Normas de publicación

Para la realización de esta tesis, se han seguido las normas de publicación publicadas por *American Psychological Association* (APA), la su séptima edición del Manual de Publicaciones (2019).

Índice de Abreviaturas y Siglas

- ABM: International Business Machines Corporation
- ACDC: Análisis de Competencias Digitales Comunes
- ADSL: Asymmetric Digital Subscriber Line
- AFA: Análisis Factorial Exploratorio
- APB: Aprendizaje Basado en Proyectos
- AROSE: Advancing and Reassessing Oral Skills for English
- B- Learning: Blended Learning
- C- Learning: Cloud Learning
- CPLET: Cuestionario para el Profesorado de LE sobre el uso de las TIC
- COVID-19: Corona Virus Desease 2019
- DigCompEdu: Digital Competence Framework for Educators
- E- Learning: Electronic learning
- EPE: Entidad Pública Empresarial
- ESO: Educación Secundaria Obligatoria
- IBD: La Investigación Basada en el Diseño
- IMTPG: Interconnected Model of Teacher Professional Growth
- INTEF: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado
- LE: Lengua Extranjera
- LOE: Ley Orgánica de Educación
- LOMLOE: Ley Orgánica por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación (LOE)
- MEC: Ministerio de Educación y Cultura
- MECD: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

- MEFP: Ministerio de Educación y Formación Profesional
- MICINN: Ministerio de Ciencia e Innovación de España
- MINECO: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital
- MITYC: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
- M- Learning: Mobile learning
- MRCDD: Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente
- NSBF: National School Boards Foundation
- OCDE: Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- ONU: Organización de Naciones Unidas
- PISA: Programa para la Evaluación de Estudiantes Internacionales
- PD: Real Decreto
- P- Learning: Pervasive learning
- PNTIC: Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación
- SELFIE: Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational Technologies
- *s.f.*: Sin fecha
- SPSS: Statistical Package for the Social Sciences
- TAC: Tecnologías del aprendizaje y el Conocimiento
- TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación
- T-Learning: Transformative learning
- TPACK: Technological Pedagogical Content Knowledge
- UE: Unión Europea

- UE-27: Estados miembros de la Unión Europea
- U-Learning: Ubiquitous learning
- UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México
- UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Índice de Tablas

Tabla 1	Planes y programas europeos de las TIC en el ámbito educativo	67
Tabla 2	Recorrido sobre la evolución educativa de las TIC en España	69
Tabla 3	Impacto de las TIC en el sistema educativo de 5 países de Europa	108
Tabla 4	Impacto de las TIC en el sistema educativo de 5 países de América de Sur	109
Tabla 5	Distribución de la población en función del sexo y rangos de edad	147
Tabla 6	Distribución de la población en función del sexo y rangos de edad	171
Tabla 7	Distribución de la muestra en función de los años de labor docente.....	172
Tabla 8	Distribución del uso de las nuevas tecnologías atendiendo a la distribución temporal	173
Tabla 9	Distribución de la muestra atendiendo al tipo de centro educativo	173
Tabla 10	Etapas donde se desarrolla la docencia de la muestra de estudio	174
Tabla 11	Cursos donde se desarrolla la docencia de la muestra de estudio	175
Tabla 12	Distribución del número de estudiantes en las clases de Lengua Extranjera.....	176
Tabla 13	Número de horas semanales impartidas por la muestra de clases de Lengua Extranjera	177
Tabla 14	Aplicación de las TIC a la clase de Lengua Extrajera	178
Tabla 15	Tiempo que llevan empleando los docentes las TIC en sus clases.....	179
Tabla 16	Distribución de los docentes que emplean las TIC para preparar sus clases	180
Tabla 17	Distribución de los docentes que emplean las TIC dentro de sus clases	181
Tabla 18	Distribución de los docentes que emplean las TIC solamente para motivos personales	181
Tabla 19	Porcentaje de uso de las TIC en las sesiones de Lengua Extranjera	182
Tabla 20	TIC empleadas en las clases de lengua extranjera.....	183
Tabla 21	Frecuencia del uso de libro de texto en el aula de lengua extranjera	184

Tabla 22 Frecuencia del uso de las TIC para obtener información y material	185
Tabla 23 Frecuencia del uso de las TIC para elaborar material digital para el alumnado	186
Tabla 24 Frecuencia del uso de las TIC para elaborar material digital para el alumnado antes del estado de alarma.....	187
Tabla 25 Frecuencia del uso de las TIC para elaborar presentaciones antes del estado de alarma	188
Tabla 26 Forma de comunicarse fuera del horario escolar antes del estado de alarma	189
Tabla 27 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de programas de Office	190
Tabla 28 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de motores de búsqueda ...	191
Tabla 29 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de sistemas de comunicación	192
Tabla 30 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de editores.....	193
Tabla 31 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de plataformas virtuales de aprendizaje,.....	194
Tabla 32 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de correo electrónico	195
Tabla 33 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de presentaciones online ...	196
Tabla 34 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de diseño de documentos online	197
Tabla 35 Grado de competencia digital antes del estado del uso de la pizarra digital	198
Tabla 36 Grado de competencia digital antes del estado de los recursos ofrecidos por el centro	199
Tabla 37 Grado de competencia digital antes del estado para resolver problemas técnicos	200

Tabla 38 Grado de competencia digital antes del estado para entender las propias limitaciones	201
Tabla 39 Grado de competencia digital antes del estado para mejorar la competencia digital ..	202
Tabla 40 Tipo de acceso a los portátiles con conexión a internet en el centro educativo	203
Tabla 41 Tipo de acceso a los portátiles sin conexión a internet en el centro educativo	204
Tabla 42 Tipo de acceso a tablets y notebooks en el centro educativo	205
Tabla 43 Tipo de acceso a libros digitales en el centro educativo	206
Tabla 44 Tipo de acceso al teléfono móvil en el centro educativo	207
Tabla 45 Tipo de acceso a la pizarra digital en el centro educativo	208
Tabla 46 Tipo de acceso a mesas interactivas en el centro educativo.....	209
Tabla 47 Tipo de acceso a plataformas de enseñanza virtual en el centro educativo	210
Tabla 48 Tipo de acceso a recursos multimedia en el centro educativo	211
Tabla 49 Tipo de acceso a realidad virtual en el centro educativo	212
Tabla 50 Personas que tenían acceso a los recursos del centro	213
Tabla 51 Centros que ofrecen recursos a los docentes.....	214
Tabla 52 Docentes que han recibido formación universitaria sobre cómo aplicar las TIC.....	215
Tabla 53 Lugar donde se ha recibido la información para aplicar las TIC	216
Tabla 54 Formación recibida sobre cómo aplicar las TIC antes del estado de alarma	217
Tabla 55 Lugar donde se ha recibido la formación sobre cómo aplicar las TIC antes del estado de alarma	218
Tabla 56 Participación en acciones formativas de los docentes	219
Tabla 57 Presencia del coordinador TIC en el centro educativo	220
Tabla 58 Centros que ofrecen ayuda con las TIC	220

Tabla 59 Calidad de la información recibida antes del estado de alarma	221
Tabla 60 Estado de ánimo mostrado durante el uso de las TIC.....	222
Tabla 61 Grado en el que un número bajo de ordenadores puede afectar al desarrollo de las clases	223
Tabla 62 Grado en el que una baja calidad de internet puede afectar al desarrollo de las clases	224
Tabla 63 Grado en el que un número bajo de pizarras digitales puede afectar al desarrollo de las clases	225
Tabla 64 Grado en el que un equipamiento que no funciona puede afectar al desarrollo de las clases	225
Tabla 65 Grado en el que la falta de apoyo técnico puede afectar al desarrollo de las clases ...	226
Tabla 66 Grado en el que la falta competencias digitales puede afectar al desarrollo de las clases	227
Tabla 67 Grado en el que los docentes encuentran dificultad para incorporar las TIC en el currículo.....	228
Tabla 68 Grado en el que la falta de interés por parte del profesorado afecta a la incorporación de las TIC	229
Tabla 69 Grado en el que la falta de interés por parte del alumnado afecta a la incorporación de las TIC	230
Tabla 70 Grado en el que la incorporación de las TIC no es un objetivo fundamental para el centro.....	231
Tabla 71 Grado en el que las TIC inciden en la organización del horario y espacio escolar	232
Tabla 72 Impacto de las TIC en la motivación del alumnado	233

Tabla 73 Impacto de las TIC en los niveles de autonomía	233
Tabla 74 Impacto de las TIC en el aprendizaje cooperativo y comunicación en la clase	234
Tabla 75 Impacto de las TIC en la creatividad, innovación y pensamiento crítico	235
Tabla 76 Impacto de las TIC en el rendimiento académico	236
Tabla 77 Impacto de las TIC sobre la intervención multidisciplinaria del conocimiento	237
Tabla 78 Impacto de las TIC sobre la atención a la diversidad	237
Tabla 79 Impacto de las TIC sobre la enseñanza de valores	238
Tabla 80 Impacto de las TIC sobre la calidad de la enseñanza de la asignatura de lengua extranjera	239
Tabla 81 Implementación de las TIC para aumentar los niveles de motivación en el alumnado	240
Tabla 82 Esfuerzo y concentración de los estudiantes a través de las TIC	240
Tabla 83 Autonomía de los alumnos en clase a través de las TIC.....	241
Tabla 84 Comprensión de los contenidos a través de las TIC	242
Tabla 85 Los alumnos recuerdan mejor la información obtenida mediante las TIC	243
Tabla 86 Las TIC ayudan a mejorar el aprendizaje grupal.....	244
Tabla 87 Las TIC ayudan a mejorar el rendimiento académico	245
Tabla 88 Las TIC son una herramienta imprescindible para mejorar la enseñanza	246
Tabla 89 Las TIC son una moda y poco más.....	247
Tabla 90 Los docentes necesitan una mayor formación sobre las TIC	248
Tabla 91 Las TIC dificultan la labor docente	249
Tabla 92 Las TIC aportan pocos cambios importantes en la enseñanza	250
Tabla 93 Las TIC pueden provocar malos hábitos de estudio.....	251

Tabla 94 Las TIC no influyen necesariamente en el aprendizaje	252
Tabla 95 Percepción de cómo se debe desarrollar una clase de lengua extranjera.....	253
Tabla 96 Medios utilizados para la enseñanza de lengua extranjera durante el estado de alarma	254
Tabla 97 Descubrimiento de los medios utilizados para la enseñanza durante el estado de alarma	255
Tabla 98 Frecuencia de uso del libro de texto durante el estado de alarma	256
Tabla 99 Frecuencia de navegación por internet para obtener material durante el estado de alarma	257
Tabla 100 Frecuencia de creación de material por parte de los docentes durante el estado de alarma	258
Tabla 101 Frecuencia de creación de uso de plataformas para comunicarse durante el estado de alarma	259
Tabla 102 Frecuencia de descarga y subida de material a plataformas durante el estado de alarma	260
Tabla 103 Frecuencia de participación en actividades con el alumnado durante el estado de alarma	261
Tabla 104 Frecuencia de realización de presentaciones durante el estado de alarma.....	261
Tabla 105 Capacitación de los docentes para usar estos recursos durante el estado de alarma .	262
Tabla 106 Docentes que han recibido ayuda durante el estado de alarma por parte del centro .	263
Tabla 107 Forma de recibir la formación durante el estado de alarma	263
Tabla 108 Nivel de programas office antes después del estado de alarma	264
Tabla 109 Nivel de motores de búsqueda después del estado de alarma	265

Tabla 110 Nivel de sistemas de comunicación después del estado de alarma	266
Tabla 111 Nivel de editores después del estado de alarma	267
Tabla 112 Nivel de compartir información después del estado de alarma.....	267
Tabla 113 Nivel para preparar presentaciones después del estado de alarma	268
Tabla 114 Nivel para diseñar documentos digitales y crear juegos multimedia mediante software después del estado de alarma	269
Tabla 115 Nivel para utilizar la pizarra digital después del estado de alarma	270
Tabla 116 Nivel para utilizar recursos tecnológicos que ofrece el centro sin dificultad después del estado de alarma	271
Tabla 117 Nivel para detectar problemas técnicos y resolverlos después del estado de alarma	272
Tabla 118 Nivel para mejorar la propia competencia digital después del estado de alarma	273
Tabla 119 Docentes que han realizado cambios en su metodología y forma de evaluar	274
Tabla 120 Adaptaciones llevadas a cabo para evitar la exclusión en riesgo de la enseñanza en línea	275
Tabla 121 Retos originados por el estado de alarma.....	276
Tabla 122 Nivel de satisfacción con las clases impartidas durante el estado de alarma.....	277
Tabla 123 Aspectos de mejora.....	278
Tabla 124 Adaptación sistema educativo español a la enseñanza en línea	279
Tabla 125 Opinión de las TIC tras el estado de alarma	280
Tabla 126 Estudio relacionar del sexo y grupos de edad junto con la opinión hacia las TIC después del estado de alarma	281

Índice de Figuras

Figura 1 Características de las TIC	44
Figura 2 Otras Características de TIC	45
Figura 3 Recursos para el uso de las TIC en lenguas extranjeras	63
Figura 4 Aspectos principales a mejorar en Europa	66
Figura 5 Historia de las TIC en España.....	68
Figura 6 Parámetros	73
Figura 7 Modelo Tpack	79
Figura 8 La formación del profesorado en las TIC.....	80
Figura 9 Competencias del profesorado para el uso de las TIC	82
Figura 10 Niveles de Competencia Digital Docente.....	83
Figura 11 Necesidades del profesorado en la actualidad sobre las TIC.....	91
Figura 12 Proceso de diseño del muestreo	146
Figura 13 Distribución de la población en función del sexo y rangos de edad	147
Figura 14 Distribución de la población en función del sexo y rangos de edad	171
Figura 15 Distribución de la muestra en función de los años de labor docente	172
Figura 16 Distribución del uso de las nuevas tecnologías atendiendo a la distribución temporal	173
Figura 17 Distribución de la muestra atendiendo al tipo de centro educativo	174
Figura 18 Etapas donde se desarrolla la docencia de la muestra de estudio	174
Figura 19 Cursos donde se desarrolla la docencia de la muestra de estudio	176
Figura 20 Distribución del número de estudiantes en las clases de Lengua Extranjera	177

Figura 21 Número de horas semanales impartidas por la muestra de clases de Lengua Extranjera	178
Figura 22 Aplicación de las TIC a las clases de Lengua Extranjera.....	179
Figura 23 Tiempo que llevan empleando los docentes las TIC en sus clases.	180
Figura 24 Distribución de los docentes que emplean las TIC para preparar sus clases.....	180
Figura 25 Distribución de los docentes que emplean las TIC dentro de sus clases.....	181
Figura 26 Distribución de los docentes que emplean las TIC solamente para motivos personales	182
Figura 27 Porcentaje de uso de las TIC en las sesiones de lengua extranjera.....	183
Figura 28 TIC empleadas en las clases de lengua extranjera	184
Figura 29 Frecuencia del uso de libro de texto en el aula de lengua extranjera	185
Figura 30 Frecuencia del uso de las TIC para obtener información y material.....	186
Figura 31 Frecuencia del uso de las TIC para elaborar material digital para el alumnado	187
Figura 32 Frecuencia del uso de las TIC para elaborar material digital para el alumnado antes del estado de alarma	188
Figura 33 Frecuencia del uso de las TIC para elaborar presentaciones antes del estado de alarma	189
Figura 34 Forma de comunicarse fuera del horario escolar antes del estado de alarma.....	190
Figura 35 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de programas de Office...	191
Figura 36 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de motores de búsqueda ...	192
Figura 37 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de sistemas de comunicación	193
Figura 38 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de editores	194

Figura 39 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de plataformas virtuales de aprendizaje,	195
Figura 40 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de correo electrónico	196
Figura 41 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de presentaciones online .	197
Figura 42 Grado de competencia digital antes del estado de alarma de diseño de documentos online	198
Figura 43 Grado de competencia digital antes del estado del uso de la pizarra digital	199
Figura 44 Grado de competencia digital antes del estado de los recursos ofrecidos por el centro	200
Figura 45 Grado de competencia digital antes del estado para resolver problemas técnicos	201
Figura 46 Grado de competencia digital antes del estado para entender las propias limitaciones	202
Figura 47 Grado de competencia digital antes del estado para mejorar la competencia digital	203
Figura 48 Tipo de acceso a los portátiles con conexión a internet en el centro educativo	204
Figura 49 Tipo de acceso a los portátiles sin conexión a internet en el centro educativo	205
Figura 50 Tipo de acceso a tablets y notebooks en el centro educativo	206
Figura 51 Tipo de acceso a libros digitales en el centro educativo	207
Figura 52 Tipo de acceso al teléfono móvil en el centro educativo	208
Figura 53 Tipo de acceso a la pizarra digital en el centro educativo	209
Figura 54 Tipo de acceso a mesas interactivas en el centro educativo	210
Figura 55 Tipo de acceso a plataformas de enseñanza virtual en el centro educativo.....	211
Figura 56 Tipo de acceso a recursos multimedia en el centro educativo	212
Figura 57 Tipo de acceso a realidad virtual en el centro educativo.....	213

Figura 58 Personas que tenían acceso a los recursos del centro	214
Figura 59 Centros que ofrecen recursos a los docentes	215
Figura 60 Docentes que han recibido formación universitaria sobre cómo aplicar las TIC	216
Figura 61 Lugar donde se ha recibido la información para aplicar las TIC	217
Figura 62 Formación recibida sobre cómo aplicar las TIC antes del estado de alarma.....	218
Figura 63 Lugar donde se ha recibido la formación sobre cómo aplicar las TIC antes del estado de alarma	219
Figura 64 Participación en acciones formativas de los docentes.....	219
Figura 65 Presencia del coordinador TIC en el centro educativo.....	220
Figura 66 Centros que ofrecen ayuda con las TIC.....	221
Figura 67 Calidad de la información recibida antes del estado de alarma	222
Figura 68 Estado de ánimo mostrado durante el uso de las TIC	223
Figura 69 Grado en el que un número bajo de ordenadores puede afectar al desarrollo de las clases	224
Figura 70 Grado en el que una baja calidad de internet puede afectar al desarrollo de las clases	224
Figura 71 Grado en el que un número bajo de pizarras digitales puede afectar al desarrollo de las clases	225
Figura 72 Grado en el que un equipamiento que no funciona puede afectar al desarrollo de las clases	226
Figura 73 Grado en el que la falta de apoyo técnico puede afectar al desarrollo de las clases ..	227
Figura 74 Grado en el que la falta competencias digitales puede afectar al desarrollo de las clases	228

Figura 75 Grado en el que los docentes encuentran dificultad para incorporar las TIC en el currículo.....	229
Figura 76 Grado en el que la falta de interés por parte del profesorado afecta a la incorporación de las TIC	230
Figura 77 Grado en el que la falta de interés por parte del alumnado afecta a la incorporación de las TIC	230
Figura 78 Grado en el que la incorporación de las TIC no es un objetivo fundamental para el centro.....	231
Figura 79 Grado en el que las TIC inciden en la organización del horario y espacio escolar ...	232
Figura 80 Impacto de las TIC en la motivación del alumnado.....	233
Figura 81 Impacto de las TIC en los niveles de autonomía	234
Figura 82 Impacto de las TIC en el aprendizaje cooperativo y comunicación en la clase	235
Figura 83 Impacto de las TIC en la creatividad, innovación y pensamiento crítico.....	236
Figura 84 Impacto de las TIC en el rendimiento académico.....	236
Figura 85 Impacto de las TIC sobre la intervención multidisciplinaria del conocimiento	237
Figura 86 Impacto de las TIC sobre la atención a la diversidad.....	238
Figura 87 Impacto de las TIC sobre la enseñanza de valores.....	238
Figura 88 Impacto de las TIC sobre la calidad de la enseñanza de la asignatura de lengua extranjera	239
Figura 89 Implementación de las TIC para aumentar los niveles de motivación en el alumnado	240
Figura 90 Esfuerzo y concentración de los estudiantes a través de las TIC.....	241
Figura 91 Autonomía de los alumnos en clase a través de las TIC	242

Figura 92 Comprensión de los contenidos a través de las TIC	243
Figura 93 Los alumnos recuerdan mejor la información obtenida mediante las TIC.....	244
Figura 94 Las TIC ayudan a mejorar el aprendizaje grupal	245
Figura 95 Las TIC ayudan a mejorar el rendimiento académico.....	246
Figura 96 Las TIC son una herramienta imprescindible para mejorar la enseñanza	247
Figura 97 Las TIC son una moda y poco más	248
Figura 98 Los docentes necesitan una mayor formación sobre las TIC	249
Figura 99 Las TIC dificultan la labor docente.....	250
Figura 100 Las TIC aportan pocos cambios importantes en la enseñanza.....	251
Figura 101 Las TIC pueden provocar malos hábitos de estudio	252
Figura 102 Las TIC no influyen necesariamente en el aprendizaje	253
Figura 103 Percepción de cómo se debe desarrollar una clase de lengua extranjera	254
Figura 104 Medios utilizados para la enseñanza de lengua extranjera durante el estado de alarma	255
Figura 105 Descubrimiento de los medios utilizados para la enseñanza durante el estado de alarma	256
Figura 106 Frecuencia de uso del libro de texto durante el estado de alarma	257
Figura 107 Frecuencia de navegación por internet para obtener material durante el estado de alarma	258
Figura 108 Frecuencia de creación de material por parte de los docentes durante el estado de alarma	259
Figura 109 Frecuencia de creación de uso de plataformas para comunicarse durante el estado de alarma	260

Figura 110 Frecuencia de descarga y subida de material a plataformas durante el estado de alarma	260
Figura 111 Frecuencia de participación en actividades con el alumnado durante el estado de alarma	261
Figura 112 Frecuencia de realización de presentaciones durante el estado de alarma	262
Figura 113 Capacitación de los docentes para usar estos recursos durante el estado de alarma	262
Figura 114 Docentes que han recibido ayuda durante el estado de alarma por parte del centro	263
Figura 115 Forma de recibir la formación durante el estado de alarma.....	264
Figura 116 Nivel de programas office antes después del estado de alarma	265
Figura 117 Nivel de motores de búsqueda después del estado de alarma.....	265
Figura 118 Nivel de sistemas de comunicación después del estado de alarma.....	266
Figura 119 Nivel de editores después del estado de alarma.....	267
Figura 120 Nivel de compartir información después del estado de alarma	268
Figura 121 Nivel para preparar presentaciones después del estado de alarma.....	269
Figura 122 Nivel para diseñar documentos digitales y crear juegos multimedia mediante software después del estado de alarma.....	270
Figura 123 Nivel para utilizar la pizarra digital después del estado de alarma	271
Figura 124 Nivel para utilizar recursos tecnológicos que ofrece el centro sin dificultad después del estado de alarma	272
Figura 125 Nivel para detectar problemas técnicos y resolverlos después del estado de alarma	273
Figura 126 Nivel para mejorar la propia competencia digital después del estado de alarma	274
Figura 127 Docentes que han realizado cambios en su metodología y forma de evaluar	275

Figura 128 Adaptaciones llevadas a cabo para evitar la exclusión en riesgo de la enseñanza en línea	276
Figura 129 Retos originados por el estado de alarma	277
Figura 130 Nivel de satisfacción con las clases impartidas durante el estado de alarma	278
Figura 131 Aspectos de mejora	279
Figura 132 Adaptación sistema educativo español a la enseñanza en línea.....	280
Figura 133 Opinión de las TIC tras el estado de alarma	281
Figura 134 Estudio relacionar del sexo y grupos de edad junto con la opinión hacia las TIC después del estado de alarma.....	282

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Tipos de TIC	46
Ilustración 2 Aprendizaje con TIC	50
Ilustración 3 Gama de actividades.....	62
Ilustración 4 TIC y TAC	76
Ilustración 5 Competencias pedagógicas de los docentes	84
Ilustración 6 Algunas de las actitudes del profesorado	85
Ilustración 7 Cambios de las actitudes del profesorado.....	87
Ilustración 8 Cambios de formación del profesorado en las TIC por COVID-19	88
Ilustración 9 Retos que enfrentó el profesorado.....	89
Ilustración 10 El proceso de investigación	143
Ilustración 11 Proceso de análisis cuantitativo	170
Ilustración 1 Tipos de TIC	46

Ilustración 2 Aprendizaje con TIC	50
Ilustración 3 Gama de actividades.....	62
Ilustración 4 TIC y TAC	76
Ilustración 5 Competencias pedagógicas de los docentes	84
Ilustración 6 Algunas de las actitudes del profesorado	85
Ilustración 7 Cambios de las actitudes del profesorado.....	87
Ilustración 8 Cambios de formación del profesorado en las TIC por COVID-19	88
Ilustración 9 Retos que enfrentó el profesorado.....	89
Ilustración 10 El proceso de investigación	143
Ilustración 11 Proceso de análisis cuantitativo	170

Resumen

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han transformado la educación, brindando oportunidades y mejorando la calidad educativa. Sin embargo, la pandemia ha generado cambios irreversibles, exponiendo debilidades en la implementación de las TIC y la competencia digital del profesorado. Esta tesis se propuso investigar el uso, formación y competencias digitales del profesorado, así como sus opiniones y desafíos durante el estado de alarma. Para cumplir con los objetivos de esta tesis, por un lado, se revisó la literatura existente sobre las TIC en el ámbito educativo, y por otro lado se analizó el estado de arte en dos secciones, empezando por los estudios más relevantes realizados a nivel nacional acerca el uso de las TIC durante la pandemia, su impacto y los retos que surgieron para el profesorado, para acabar con estudios internacionales que embarcan las mismas cuestiones. Se llevó a cabo un estudio con un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y descriptivo, con una muestra de 117 profesores de lenguas extranjeras en Andalucía, utilizando un cuestionario dividido en seis dimensiones. Se validó el cuestionario y se analizaron los datos con el programa estadístico IBM SPSS. El estudio concluye que aún existen desafíos en la competencia digital y formación del profesorado. La pandemia aceleró la necesidad de adaptarse a las nuevas tecnologías, pero también resaltó brechas en el acceso y competencia digital. Es esencial que las instituciones educativas promuevan la formación continua del profesorado en competencia digital y mejoren la formación inicial para lograr un verdadero cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las TIC seguirán siendo fundamentales en el sistema educativo post-pandemia.

Palabras clave: profesorado, lengua extranjera, formación, competencias digitales, TIC, educación primaria, educación secundaria, cuantitativo, covid-19, Andalucía, España

Abstract

Information and Communication Technologies (ICTs) have transformed education, providing opportunities and improving the quality of education. However, the pandemic has brought irreversible changes, exposing weaknesses in the implementation of ICTs and the digital competences of the teachers. This thesis aims to investigate the use, training, and digital competences of teachers, as well as their opinions and challenges faced during the state of alarm. In order to achieve our objectives, a revision of the existing literature on ICTs in education was carried out, and the state of the art was analysed in two sections, beginning with the most relevant studies conducted on a national level regarding the use of ICTs during the pandemic, its impact and the challenges faced by teachers were examined, and concluding with international studies addressing the same aspects. A quantitative, non-experimental, cross-sectional, and descriptive study was conducted, involving a sample of 117 foreign language teachers in Andalusia, using a questionnaire divided into six dimensions. The questionnaire was validated, and the data were analysed using the IBM SPSS statistical program. The study concludes that there are still challenges regarding teachers' digital competence and training. The pandemic has accelerated the need to adapt to new technologies while highlighting disparities in access and digital competence. It is essential for educational institutions to promote continuous teacher training in digital competence and improve initial training in order to produce real change in the teaching and learning process. ICTs will continue to play a fundamental role in the post-pandemic education system.

Keywords: teachers, foreign language, training, digital competence, ICT, primary education, secondary education, quantitative, covid-19, Andalusia, Spain.

Índice de contenidos

Portada	1
Agradecimientos	3
Precisiones en Cuanto al Uso de Lenguaje.....	6
Índice de Abreviaturas y Siglas.....	8
Índice de Tablas.....	11
Índice de Figuras	18
Índice de Ilustraciones.....	25
Resumen	27
Abstract	28
Bloque Primero Fundamentación Teórica.....	35
Capítulo 1: Problema de la Investigación	36
1.1. Introducción y Justificación del problema de Investigación.....	36
1.2. Definición de las TIC	42
1.3. Características de las TIC	43
1.4. Tipos de TIC	45
1.5. Importancia del Uso de las TIC.....	47
1.6. Resumen del Capítulo 1	48
Capítulo 2: Uso de las TIC en la Educación	50
2.1. Las Tic como enseñanza en la Educación.....	50

2.2. TIC y Modalidades Educativas	51
2.3. TIC y Metodologías Didácticas.....	53
2.3.1 Flipped Classroom (Aula Invertida)	53
2.3.2. Aprendizaje Basado en Proyectos (APB).....	55
2.3.3. Gamificación	56
2.3.4 Aprendizaje Cooperativo	57
2.4.Las TIC en la Enseñanza de la Educación Primaria Obligatoria.....	58
2.5.Las TIC en la Enseñanza de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO)	59
2.6.Las TIC en la Enseñanza de Lenguas Extranjeras	61
2.5.Resumen del Capítulo 2	64
Capítulo 3: Historia de las TIC desde la Perspectiva del Marco Legislativo	65
3.1. Historia de las TIC en Europa.....	65
3.2.Historia de las TIC en España	68
3.3.Historia de las TIC en Andalucía	71
3.4.Trayecto desde las TIC hacia las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)	74
3.5.Resumen del Capítulo 3	76
Capítulo 4: La Llegada del Covid-19 y su impacto	77
4.1.La Adaptación de la Educación Durante la Pandemia: el Papel Crucial de las TIC	77
4.2.Cambios de Paradigmas en el Profesorado hacia las TIC	78
4.3. La Formación Integral del Profesorado en las TIC	79

4.4.Competencias del Profesorado para el uso de las TIC.....	80
4.5.Actitudes del Profesorado hacía las TIC después del Covid-19.....	84
4.6. Cambios en las Actitudes del Profesorado hacía las TIC por el Covid-19	85
4.7.Formación del Profesorado en las TIC por el Covid-19	87
4.8.Retos que Enfrentó el Profesorado Durante y Después del Covid-19	88
4.9.Necesidades del Profesorado en la Actualidad sobre las TIC	90
4.10. Resumen del Capítulo 4	91
Capítulo 5: Revisión del estado de arte I	92
5.1.Antes de la Pandemia Covid-19	92
5.2.Competencias Digitales, Formación Docente, Organización Escolar, Currículum y Políticas	94
5.3.Uso e Impacto de las TIC en el Rendimiento Académico y el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje	105
5.4.Creencias y Actitudes del Profesorado y Alumnado hacía las TIC	112
5.5.Las TIC desde la Perspectiva del Alumnado Exclusivamente	118
5.6.El Papel de las TIC en el Aula de Lengua Extranjera	120
5.7.Resumen del Capítulo 5	124
Capítulo 6: Revisión del Estado de Arte II	125
6.1.Después de la Pandemia Covid-19.....	125
6.2.Estudios a Nivel Nacional	126
6.3.Estudios a Nivel Internacional.....	134

6.4. Resumen del Capítulo 6	138
Bloque Segundo Estudio Empírico.....	139
Capítulo 7: Descripción de la Investigación.....	140
7.1. Consideraciones previas	140
7.2. Objetivos Generales y Específicos	140
7.3. Método de Investigación	142
7.3.1. <i>Diseño de la Investigación</i>	143
7.4 Proceso de Selección y Descripción de la Muestra	145
7.5. Resumen del Capítulo 7	148
Capítulo 8: Técnicas e Instrumentos de Recogida de Datos.....	149
8.1. Técnicas de Encuesta: el Cuestionario	149
8.2. Diseño y Construcción del Instrumento de Recogida de Datos	150
8.3. Criterios de Calidad del Instrumento de Recogida de Datos: Fiabilidad y Validez.....	154
8.3.1. <i>Validez</i>	154
8.3.2. <i>Fiabilidad</i>	163
8.4. Descripción del Instrumento Final	164
8.5. Proceso de Recogida de Datos: Instrumentación	166
8.6. Consideraciones Éticas de la Investigación	168
8.7 Resumen del Capítulo 8	168
Capítulo 9: Análisis de los Datos e Interpretación de los Resultados.....	170

9.1 Proceso de Análisis Cuantitativo de los Datos.....	170
9.2 Resultados	171
<i>9.2.1. Datos Sociodemográficos</i>	<i>171</i>
<i>9.2.2. Dimensión I: Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma</i>	<i>178</i>
<i>9.2.3. Dimensión II: Competencias digitales del profesorado antes del estado de alarma</i>	<i>190</i>
<i>9.2.4. Dimensión III: Acceso a las TIC antes del estado de alarma</i>	<i>203</i>
<i>9.2.5. Dimensión IV: Formación y apoyo profesional del profesorado y retos antes del estado de alarma</i>	<i>215</i>
<i>9.2.6 Dimensión V: Opiniones y actitudes del profesorado hacía las TIC antes del estado de alarma</i>	<i>232</i>
<i>9.2.7 Dimensión VI: Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo</i>	<i>254</i>
9.3. Resumen del Capítulo 9	282
Bloque Tercero	284
Discusión y Conclusiones.....	284
Capítulo 10: Discusión y Conclusiones	285
10.1. Introducción	285
10.2. Discusión y Conclusiones del Estudio	285
10.3. Dificultades y Limitaciones del Estudio	296
10.4. Futuras Líneas de Investigación	298
Referencias	300

Anexo I: El cuestionario	326
---------------------------------------	------------

Bloque Primero

Fundamentación Teórica

Capítulo 1: Problema de la Investigación

1.1. Introducción y Justificación del problema de Investigación

Durante la última década, el campo de la tecnología ha experimentado avances considerables que han revolucionado el mundo moderno y nuestra vida cotidiana. No hay persona, organización, empresa o gobierno que pueda ignorar el vertiginoso desarrollo en el campo de la tecnología (Soto, 2009: p.5). El nuevo modelo de sociedad en el que vivimos, la sociedad de la información y la comunicación, ha tenido un impacto significativo en muchos aspectos de nuestras vidas y ha supuesto naturalmente la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en nuestro sistema educativo. El rápido crecimiento y mejora de las TIC ha convertido a la competencia digital en una de las competencias clave que deben adquirir los ciudadanos y su importancia se destaca tanto en la Recomendación del Parlamento Europeo como del Consejo Europeo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente ((2018/C 189/01), y en el sistema educativo andaluz por la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) en el artículo 111 “Tecnologías de la Información y Comunicación”. Después de considerar detenidamente la notable trascendencia que tiene la competencia digital para los estudiantes y que la alfabetización digital se vuelve cada vez más fundamental, la idea de este trabajo se basó en el hecho de que la educación está muy ligada a la tecnología.

Además de lo mencionado anteriormente, considerando el transcurso de más de una década desde la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sistema educativo español, surgen naturalmente interrogantes acerca del verdadero impacto de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y en qué medida están contribuyendo a dicho

proceso. Según un informe publicado por European SchoolNet (El impacto de las TIC en las instituciones educativas europeas, 2006):

- Las TIC tienen un impacto positivo en la asignatura de inglés, menos en ciencias y ningún impacto en matemáticas.
- Las instituciones con mayor madurez digital (e-maturity) muestran un aumento en los puntajes de las pruebas de los estudiantes.
- Las escuelas con mejores recursos digitales alcanzan mejores resultados que las que tienen menor equipamiento.

Además, tras un análisis exhaustivo de la literatura disponible, se constata que en la última década se ha evidenciado una carencia significativa de estudios en profundidad acerca de los impactos de las TIC en el proceso de adquisición de una Lengua Extranjera (LE) en el contexto español, un dato bastante llamativo teniendo en cuenta que las lenguas extranjeras son asignaturas en las que los estudiantes suelen enfrentar dificultades significativas. De hecho, la mayoría de estudios previos estaban desactualizados, explorando principalmente el impacto de las TIC en el ámbito educativo en general, sin profundizar en el aula de lenguas extranjeras. En consecuencia, teniendo en cuenta que la literatura en Andalucía, y en general en España, es limitada en estos temas, este estudio se enfocará en el contexto de LE, y más específicamente, en la manera en que tanto estudiantes como profesores interactúan con la tecnología en el entorno educativo.

Por lo anterior, se consideró de gran importancia estudiar las TIC en la educación desde una perspectiva diferente y con el objetivo de arrojar luz sobre aspectos que no se estudian a fondo.

Por otro lado, a raíz del análisis de los antecedentes, se llega a la conclusión que el nivel de frecuencia en el uso de las TIC en el aula no alcanza las expectativas en relación con la habilidad de la sociedad contemporánea para manejar diversos medios tecnológicos. Además, tras el esclarecimiento de las acciones llevadas a cabo y las que no, este trabajo no habría sido iniciado sino fuera por la influencia de la observación personal y la experiencia personal. Lamentablemente, lo que se ha observado hasta ahora desde el punto de vista del autor, es que no existe una gran disposición a utilizar las TIC dentro del aula de manera frecuente. Sin duda, existen varios casos en los que las TIC constituyen una parte vital del proceso de enseñanza-aprendizaje, pero no en la medida en que deberían en pleno siglo XXI. Cuando vivimos en una sociedad en la que los individuos dependen cada vez más de sus dispositivos inteligentes, resulta complejo comprender la justificación detrás de la obsesión por la tecnología en nuestro día a día y, al mismo tiempo, una falta de uso adecuado en el entorno escolar. Este estudio en particular se inspiró, pues, tras observar una generación de docentes y estudiantes, expertos en tecnología fuera del aula, que carecen de confianza y motivación para utilizarlas dentro de la misma, fenómeno que se produce cuando los docentes tienen dificultades para adaptarse a la actualidad, situación y normas sociales. La alfabetización digital de los docentes y la formación recibida acerca las TIC constituyen definitivamente un aspecto crucial que merece una exploración detallada. Con este fin, el presente estudio tendrá en cuenta, entre otros, un informe publicado por UNESCO (2008) para cuando llegue el momento de identificar el nivel de experiencia y las actitudes de los docentes. El proyecto de UNESCO tenía como objetivo mejorar las prácticas de los docentes de manera que la calidad del sistema educativo también puede incrementarse. Por ello, UNESCO definió tres niveles de competencias para la formación docente:

- Conocimientos tecnológicos básicos (entender la tecnología, integrando las competencias digitales en el currículo).
- Profundización del conocimiento (aplicar tecnología con el objetivo de resolver problemas complejos y reales de la sociedad).
- Construcción de conocimiento (producir nuevos conocimientos y beneficiarse de ellos).

Por último, pero no menos importante, a pesar de que la competencia digital de los docentes y el uso de las TIC en la docencia son aspectos que han sido objeto de estudio en la última década, la necesidad de actualizarlos es crucial, considerando que en 2020 vivimos un cambio en la educación tal y como la conocíamos y resultó necesario utilizar las TIC de manera emergente, situación provocada por la pandemia del Covid-19. Según Romero et al. (2021), tras la irrupción de la pandemia del Covid-19, se ha observado un cambio significativo en el ámbito educativo, donde tanto las instituciones como los docentes se han visto compelidos a adaptarse y adoptar modalidades de enseñanza a distancia de emergencia con el propósito de garantizar la continuidad del proceso educativo mediante el uso de nuevas tecnologías. Asimismo, se ha destacado la necesidad de que los docentes adquieran competencias en el uso de determinadas herramientas de las TIC con el propósito de mantener una comunicación efectiva con los estudiantes. No obstante, este proceso de adaptación generó una dificultad en el sistema educativo y en especial en la impartición de clases a través de las TIC, ya que surgieron una serie de desafíos por la necesidad de trasladar las clases físicas a virtuales (Palominos & Martínez, 2020).

Tomando en cuenta que la pandemia expuso diferentes debilidades del sistema educativo en cuanto a la implementación de las TIC en el aula y la competencia digital de los docentes, y

que no existe un gran volumen de literatura que arroje luz sobre estos aspectos en las asignaturas de la LE, nos planteamos como objetivos **generales** del estudio:

1. Analizar el impacto de las TIC en la enseñanza de la lengua extranjera antes, durante y después del estado de alarma causado por la pandemia del Covid-19.
2. Evaluar la competencia digital del profesorado en el uso de las TIC en la clase de LE y la formación que reciben para ello.
3. Identificar los retos y dificultades a los que se ha enfrentado el profesorado en la implementación de las TIC y cómo se han superado.

Con más detalle, a raíz de estos objetivos generales, el presente estudio se ha marcado las siguientes preguntas de investigación y los siguientes objetivos **específicos**:

- **Pregunta 1:** ¿Cuál es la variación en la frecuencia de uso de las TIC en las clases de lengua extranjera antes y después del estado de alarma debido a la pandemia del Covid-19, y cómo difiere su impacto percibido entre profesores en ambos momentos?
 - **Objetivo Específico 1:** Evaluar la frecuencia de uso de las TIC en la clase de lengua extranjera antes y después del estado de alarma causado por la pandemia del Covid-19, y comparar su impacto en profesores en ambos momentos.
- **Pregunta 2:** ¿Cuáles son las actitudes y creencias del profesorado hacia las TIC antes, durante y después del estado de alarma, y cómo han influido estas actitudes en su uso y aprovechamiento en la enseñanza de la Lengua Extranjera?

- **Objetivo Específico 2:** Identificar las actitudes y creencias del profesorado hacia las TIC antes, durante y después del estado de alarma, y cómo estas han influido en su uso y aprovechamiento en la enseñanza de la lengua extranjera.
- **Pregunta 3:** ¿Cuáles son las dificultades y retos específicos que el profesorado ha enfrentado al utilizar las TIC para enseñar lengua extranjera durante el estado de alarma, y cómo se han abordado para disminuir su impacto?
 - **Objetivo Específico 3:** Analizar las dificultades y retos que ha enfrentado el profesorado en la utilización de las TIC para la enseñanza de la lengua extranjera durante el estado de alarma, y cómo se han abordado para minimizar su impacto.
- **Pregunta 4:** ¿Cuál es el nivel de competencia digital y formación del profesorado en el uso adecuado de las TIC para la enseñanza de la Lengua Extranjera, y hasta qué punto ha sido efectiva esta preparación para enfrentar los desafíos surgidos durante el estado de alarma?
 - **Objetivo Específico 4:** Estudiar la competencia digital del profesorado y su formación en el uso apropiado de las TIC en la enseñanza de la Lengua Extranjera, y determinar si esta capacitación ha sido suficiente para afrontar los retos que ha supuesto el estado de alarma.
- **Pregunta 5:** ¿Cuáles son los cambios observados en la enseñanza de la Lengua extranjera durante el estado de alarma en relación con el uso de las TIC, y cómo han afectado a la metodología utilizada, la atención a la diversidad y la evaluación?

Además, ¿qué influencia podrían tener estos cambios en el futuro de la educación en este ámbito?

- **Objetivo Específico 5:** Identificar los cambios que han experimentado las TIC en la enseñanza de la lengua extranjera durante el estado de alarma, y su impacto en la metodología empleada, la atención a la diversidad y la evaluación, para determinar su posible influencia en el futuro de la educación.

1.2. Definición de las TIC

Las TIC desde la perspectiva institucional de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE, 2002), quedan definidas como cada uno de aquellos aparatos electrónicos que tienen la capacidad de transmitir y recibir distintos datos de información electrónica para el desarrollo progresivo de la economía y la industria manufacturera y de servicios.

De acuerdo a lo mencionado por Sánchez (2008) las TIC se refieren a las tecnologías indispensables para la gestión, transformación e innovación de la información, además del uso particular de los ordenadores y programas que son determinados para crear, organizar, transformar, almacenar, resguardar y recuperar las informaciones.

También, Baelo et al. (2009) definen las TIC como todas y cada una de las tecnologías de los medios de comunicación de información que se pueden concebir como una innovación tecnológica que va fortaleciendo los avances en el perfeccionamiento de la tecnología electrónica y cada una de sus distintas herramientas conceptuales, que van mejorando continuamente por el uso de las mismas tecnologías innovadas y también del progreso del discernimiento humano.

Asimismo, es importante señalar que Haag et al. (2004) consideraban que más allá de la definición de las tecnologías de información, éstas se encuentran formadas por cualquier tipo de herramienta fundamentada por los ordenadores, donde generalmente los individuos los utilizan con la finalidad de procesar, trabajar y apoyar las distintas necesidades de información.

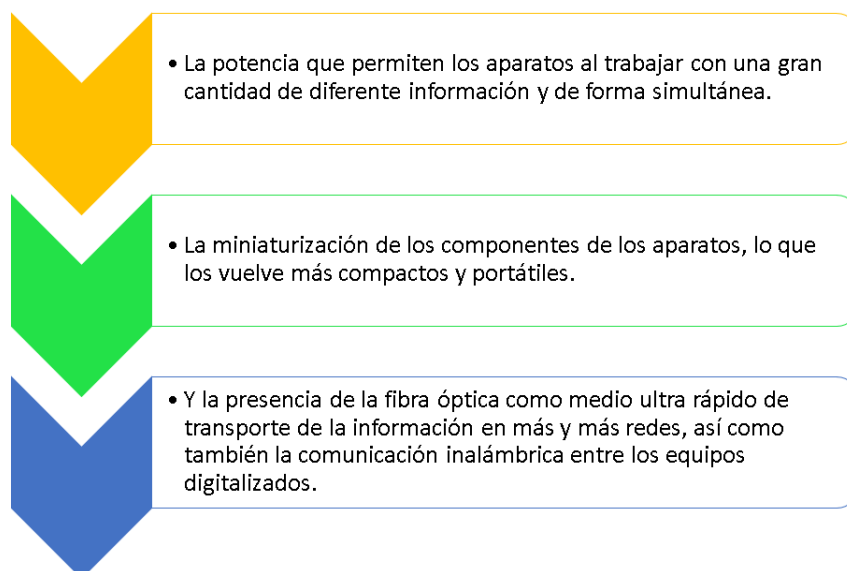
Finalmente, y relacionando las TIC con el ámbito educativo, según Bustos (2011) “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son un conjunto de recursos, herramientas, servicios y aplicaciones que, a través de la electrónica, las telecomunicaciones y la informática, facilitan el acceso, la producción, el almacenamiento, la gestión y la transmisión de la información de manera rápida y eficiente, fomentando la comunicación, el aprendizaje y la colaboración en el contexto educativo”.

1.3. Características de las TIC

Es importante señalar que las características de las TIC son ampliamente variadas. Sin embargo, se han tomado en cuenta aquellas características según Kustcher et al. (2001):

Figura 1

Características de las TIC



Nota. Adaptado de *Pedagogía e Internet Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías* por Kustcher, N., y Pierre, A. <, (2001), Editorial Trillas México DF.

También, Cabero (1996) y Martin et al. (2017) explican que las TIC pueden caracterizarse de la siguiente manera, tal y como se puede observar en la figura 2:

Figura 2*Otras Características de TIC*

Nota. Adaptado de “Nuevas tecnologías, comunicación y educación”, por Cabero, J., 2006.

EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, 1,1-12.

1.4. Tipos de TIC

De acuerdo a Santilasti (2015) para determinar los tipos de TIC existe una clasificación general de las tecnologías de la información y comunicación, las cuales se presentan a continuación:

- **Redes:** algunas de las redes de TIC; se refiere básicamente a la telefonía fija, la banda ancha, las redes de televisión y las redes en el hogar.
- **Terminales:** por lo general, los terminales forman parte de las TIC, siendo estos el ordenador, el navegador de Internet, los sistemas operativos para ordenadores, los

teléfonos móviles, los televisores, los reproductores portátiles de audio y video y las consolas de juego.

- Servicios en las TIC: entre las más importantes se encuentran el correo electrónico, la búsqueda de información, la banca online, el audio y música, la televisión y el cine, el comercio electrónico, e-administración y e-gobierno, la e-sanidad, la educación, los videojuegos y los servicios móviles.

Ilustración 1

Tipos de TIC

Algunos Tipos de TIC:

Comunicación	Asíncrona o Posterior	Sincrónica En tiempo real
Uno a uno	Correo electrónico	Teléfono Fax
Uno a muchos	Conferencia electrónica Video Listas de interés Newsgroups (Grupos de discusión)	Televisión vía satélite Radio Chat
Muchos a muchos	Conferencia electrónica Grupos de discusión Software colaborativo	Videoconferencia Audio conferencia
Uno a contenido	Video Software multimedia Tutoriales Web Simulaciones	Juegos de Video en línea

Nuevas formas de comunicar

- Correo electrónico (EMAIL).
- Transmisión de documentos electrónicos (FTP).
- Charlas electrónicas (CHAT).
- Telefonía por Internet (IP).
- Videoconferencia por Internet.
- Televisión y radio digitales.
- Sistemas de control, alarma y avisos automáticos.
- Servicios a distancia: Telemedicina y Telesistencia.
- Administración digital.

Nota. Adaptado de <https://slideplayer.es/slide/11620057/>

Con respecto al contexto educativo, se utilizan diferentes tipos de TIC con el fin de apoyar y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, como, por ejemplo:

- los ordenadores y dispositivos móviles, usados con fines educativos.

- los recursos multimedia, para enriquecer el contenido educativo.
- acceso al Internet y a una amplia gama recursos en línea.
- los entornos virtuales de aprendizaje, donde alumnado y profesorado puede interactuar y comunicar.
- las herramientas colaborativas en línea, como wikis, blogs, foros de discusión, videoconferencias y espacios de almacenamiento de archivos.
- las simulaciones y entornos virtuales, donde se viven experiencias inmersivas para facilitar la comprensión de diversos conceptos.
- el aprendizaje basado en juegos, debido a que la gamificación puede motivar a los estudiantes a través de juegos educativos y plataformas de aprendizaje lúdicas.

Para concluir sobre las diferentes herramientas TIC que se pueden usar dentro del Aula, recurrimos a Oliver (2011), quien mencionó que “cualquier intento por clasificar las tecnologías educativas puede basarse en su naturaleza y uso. Las principales tecnologías que se han utilizado en el campo de la educación incluyen la multimedia, la realidad virtual, la inteligencia artificial, el aprendizaje en línea y las herramientas colaborativas en red.”

1.5. Importancia del Uso de las TIC

El uso de las TIC es de vital importancia porque permiten ofrecer diversas herramientas que benefician a los colegios que no cuentan con una librería y tampoco con material didáctico. Es por ello que estas tecnologías permiten incorporarse en un nuevo mundo de informaciones y con una facilidad de acceso, tanto para los docentes, como para los alumnos. Asimismo, este suele facilitar el contexto del aprendizaje para poder aplicar habilidades nuevas que permitan el desarrollo cognitivo, dinámico, ágil y creativo en cada una de las áreas habituales; principalmente en la utilización de procesadores o de las TIC, donde los alumnos son los que

desenvuelven la capacidad de entendimiento, de la lógica, favoreciendo así el proceso de la enseñanza-aprendizaje significativo en los alumnos (Fernández, 2008).

Vale destacar que la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en las instituciones según el nivel cognitivo optimizará el rendimiento académico, tanto en los niños, como en los docentes, con el objetivo de lograr diversos conocimientos y así promover las redes y su utilización dentro del aula de clase permitiéndoles disfrutar e interactuar y obtener beneficios en su educación. La TIC son instrumentos que permiten procesar todo tipo de informaciones para la gestión administrativa y el desarrollo cognitivo en el proceso educativo provocando una nueva representación de transformación en una unidad didáctica y promoviendo las distintas formas de aprendizajes y enseñanzas (Gutiérrez, 2003).

También Rodríguez et al. (2016) señalan que las tecnologías de la información y la comunicación favorecen al acceso universal a la educación, además de su enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, es indispensable y necesario demostrar la relación de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo o transformación del conocimiento a través de los progresos que han tenido los sistemas nuevos de acceso, además de un intercambio de información, con el fin de desarrollar y llevar a cabo un impacto para la recopilación y tratamiento de la información en el proceso de enseñanza.

1.6. Resumen del Capítulo 1

En este primer capítulo, se presentan los objetivos generales y específicos de este trabajo junto a las preguntas que han formulado estos objetivos acerca el uso de las TIC en la enseñanza de Lenguas Extranjeras, las actitudes y competencias digitales del profesorado y el impacto de la pandemia en estos aspectos.

Una vez especificada la problemática que constituye el objeto de estudio en la presente investigación, se ha procedido a un recorrido bibliográfico sobre las definiciones que diferentes autores han proporcionado acerca de las TIC, como también sus características, tipos y la importancia de su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Capítulo 2: Uso de las TIC en la Educación

2.1. Las Tic como enseñanza en la Educación

En función a la importancia de las TIC en la educación, Vite (s.f.) destaca la capacidad de transformación de las TIC ya que generalmente se encargan de transformar tanto el método de enseñanza, es decir, el método de aprendizaje, así como también los cambios formativos que se originan por medio de la utilización de esta herramienta, tanto en los alumnos a la hora del aprendizaje, como en los docentes a la hora de la enseñanza. Por lo tanto, se hace necesario el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la ámbito educativo.

Ilustración 2

Aprendizaje con TIC



Nota. Adaptado de Academia Estatal de TIC (2017).

Por otra parte, vale recalcar que las tecnologías de la información y la comunicación tienen tanto ventajas como desventajas, donde principalmente entre sus ventajas se encuentran la estimulación de la comunicación, las distintas metodologías interactivas, la mejora del proceso de retroalimentación y el incremento de la motivación por parte del alumnado. Por otra parte, con respecto a las desventajas, estas incluyen la distracción a la hora del aprendizaje, el aprendizaje superficial y los problemas físicos como cansancio visual y poca socialización (Núñez, 2020)

2.2. TIC y Modalidades Educativas

La llegada de las TIC en el ámbito educativo ha ofrecido muchas posibilidades para tanto el profesorado como el alumnado, implicando la transformación de las metodologías y enfoques ya empleados y basados en las TIC o la creación de nuevas prácticas pedagógicas que conllevan un cambio en las relaciones entre docentes y discentes. A continuación, se muestran ocho modalidades de implementación de nuevas tecnologías en el aula:

- **Presencial con TIC**

Esta modalidad se refiere a las clases tradicionales, donde profesores y alumnado se reúne físicamente en el aula, incorporando las TIC para apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje e incrementar los niveles de motivación, interés, autonomía y cooperación.

- **T-Learning (*Transformative Learning*)**

En esta modalidad, las clases se realizan en el espacio físico del aula e incluyen el uso de la televisión digital, plataformas digitales y entornos personales de

aprendizaje, donde el alumno puede hacer uso de una gran variedad de fuentes de información que despertará el interés de aprender por sí mismo.

- **U-Learning (*Ubiquitous Learning*)**

Con el aprendizaje ubicuo y gracias al apoyo de los medios digitales, se puede aprender en todo momento ya que da la posibilidad de salir del contexto del aula con el uso de diferentes dispositivos. El alumnado recibe información en diferentes canales a la vez y la puede gestionar desde cualquier lugar.

- **P-Learning (*Pervasive Learning*)**

Esta modalidad puede encontrarse en diferentes contextos de aprendizaje, tanto en las clases físicas como de manera virtual y según las necesidades que el alumnado tenga de formación y aprendizaje.

- **E-Learning (*Electronic Learning*)**

Se refiere al aprendizaje que se lleva a cabo en línea y mediante herramientas digitales, donde el alumnado y el docente están separados y pueden comunicarse en tiempo real (ej. Videoconferencias) o de manera asincrónica (ej. *Blogs*).

- **B-Learning (*Blended learning*)**

Es una modalidad semipresencial que combina las clases presenciales con las clases en entornos virtuales, también llamado aprendizaje mixto.

- **C-Learning (*Cloud Learning*)**

Se refiere a la enseñanza en la nube, donde profesorado y alumnado puede comunicarse y colaborar en espacios abiertos como las herramientas de realidad virtual, las redes sociales y los *blogs*.

- **M-Learning (*Mobile learning*)**

Se refiere al aprendizaje móvil que combina el *e-learning* con dispositivos móviles inteligentes, con el objetivo de permitir el acceso al aprendizaje desde cualquier lugar y en cualquier momento.

2.3. TIC y Metodologías Didácticas

La implementación de las TIC en los entornos educativos a las diferentes modalidades mencionadas anteriormente requiere cambios metodológicos significativos para que sea exitosa. No se puede lograr una verdadera integración de los recursos digitales simplemente con la introducción de estos medios en el aula sin romper con los enfoques tradicionales. Es esencial adoptar estrategias que aprovechen las ventajas que ofrecen las TIC en el contexto educativo y promueven un aprendizaje más interactivo y actualizado. Entre los enfoques metodológicos que apoyan el uso eficaz y real de las TIC destacan los siguientes:

2.3.1 *Flipped Classroom (Aula Invertida)*

En comparación con las clases tradicionales, donde la mayor parte del tiempo se suele emplear en la explicación del contenido por parte del profesor, quien es el centro de atención, y en la realización de las actividades que se llevan a cabo en casa por parte de los estudiantes, el modelo de *Flipped Classroom* es un enfoque de enseñanza innovador y tiene como objetivo cambiar la instrucción tradicional hacia un modelo más centrado en el estudiante. Esta estrategia "da la vuelta" el aula tradicional, ya que la instrucción ocurre en casa, antes de la clase, a través de videos interactivos. El tiempo en clase se reserva para el aprendizaje activo (Bergmann y Sams, 2012).

Por un lado, los profesores son responsables de elaborar videos para los estudiantes o encontrar videos, conferencias o discusiones en línea que ya existan, con el fin de presentar el

contenido fuera del aula. Al mismo tiempo, se espera que los estudiantes vean esos videos o incluso realicen investigaciones en casa, con el objetivo de entrar al aula y centrarse exclusivamente en dudas y retroalimentación, mientras se involucran en el proceso de aprendizaje explorando temas y realizando actividades significativas en mayor profundidad. Entre las ventajas que ofrece a la comunidad educativa se encuentran (Bergmann & Sams, 2012; Missildine et. al, 2013; O'Flaherty & Phillips, 2015):

- En un aula tradicional, los estudiantes no pueden pausar, rebobinar, avanzar rápido o detener el proceso de aprendizaje mientras que con la clase invertida pueden acceder al material de forma privada en su hogar. De esta manera, se les brinda la oportunidad de examinar el contenido a su propio ritmo, lejos de las miradas de sus compañeros, quienes podrían juzgarlos por ir más lento o más rápido.
- Debido a que las tareas se realizan realmente en el aula, los estudiantes pueden pedir ayuda a sus profesores cuando lo deseen. Como resultado, los profesores pueden observar en tiempo real el progreso de los estudiantes y tener una visión clara de los aspectos en los que los estudiantes tienen más dificultades.
- El *Flipped Classroom* abre el camino hacia la justicia. No hay duda de que cuando las actividades se realizan en casa, puede haber estudiantes que encuentren soluciones en línea o reciban ayuda de sus padres, mientras que otros no reciben ninguna ayuda de ninguna manera. Cuando las actividades se realizan en el aula, no hay estudiantes que sean más privilegiados que otros. Todos deben desempeñarse de la misma manera y por sí mismos o en grupos. El aprendizaje se vuelve más justo.
- Las conferencias proporcionadas en línea pueden reutilizarse, si es necesario, por los profesores en las aulas del próximo año.

- El *Flipped Classroom* ofrece una instrucción más centrada en el estudiante y oportunidades para la colaboración. En el aula, los estudiantes tienen mucho tiempo para llevar a cabo proyectos y discusiones, y en consecuencia dominar las cuatro habilidades. Pueden aprender unos de otros, ayudar a sus compañeros de clase y obtener orientación inmediata de su profesor. Cuando los estudiantes participan activamente en su propio aprendizaje, son conscientes de la cantidad de conocimiento que reciben, lo que a su vez genera confianza y brinda más oportunidades para un aprendizaje con apoyo de la autonomía.
- El acceso a material visual es otro factor que podría involucrar a los estudiantes y motivarlos a aprender.
- Promueve la competencia digital. Los estudiantes aprenden a utilizar aplicaciones y otras herramientas relacionadas con la tecnología.

Finalmente, las ventajas no son solo claras para los profesores y estudiantes, sino también para los padres. Las aulas invertidas brindan a las familias la oportunidad de tener acceso completo a las conferencias y llegar a conclusiones sobre la calidad de la instrucción que reciben sus hijos.

2.3.2. Aprendizaje Basado en Proyectos (APB)

El fundamento de este enfoque metodológico es motivar al alumnado a emplear estrategias de investigación con el objetivo de generar un producto final (García-Varcácel y Basilotta 2017) y está orientado hacia la acción. Combinado con enfoques como el *e-learning*, da acceso al alumnado y profesorado a infinitos recursos.

Según Heydrich et al. (2010), el APB está diseñado de tal manera que el profesor, con contenido y recursos auténticos, proporcione al alumnado la información tomando el rol de mentor y a la vez pueda aprender. Por otro lado, considerando que estimula el aprendizaje cooperativo y el compromiso activo del estudiante para realizar la tarea, el alumnado se sumerge en una experiencia retadora con la finalidad de crear un producto final e incrementar gradualmente sus capacidades. Además, facilita la incorporación de habilidades transversales como el trabajo en equipo, el aprendizaje colaborativo y la comunicación efectiva de manera relativamente sencilla (Garrigós et al., 2012) y su carácter interdisciplinario favorece el aprendizaje desde diferentes asignaturas.

2.3.3. Gamificación

La gamificación, termino derivado de la palabra *gamification*, es una estrategia que usa dinámicas, elementos y mecánicas de juegos en el ámbito educativo (Largo et al., 2016). En este proceso, el profesorado es responsable de analizar y seleccionar cuidadosamente las actividades gamificadas que va a emplear y tomando siempre en cuenta las necesidades de su alumnado.

Numerosas investigaciones han revelado que la gamificación beneficia en gran medida la experiencia del aprendizaje, tomando en cuenta que:

- Mejora la motivación, la retención y el compromiso (Costello y Lambert, 2019; Hamari et al., 2014)
- Aumenta el porcentaje de asistencia en clase (Wang et al., (2016)
- Puede mejorar los resultados académicos (Majuri et al., 2018)
- Mejora la alfabetización tecnológica y facilita la enseñanza individualizada (Posada Prieto, 2017)

Además, Valderrama (2015) sugiere que, mediante los juegos y su integración en el aula a través de las nuevas tecnologías, el profesorado puede crear situaciones de aprendizaje que favorecen el desarrollo de la inteligencia emocional y social. Sin embargo, un uso descuidado de esta técnica puede favorecer la sobre estimulación del alumnado, debido a su continua exposición a este tipo de actividades que incluyen la dinámica de videojuegos, y dañar el proceso de aprendizaje.

2.3.4 Aprendizaje Cooperativo

Este método de aprendizaje se basa en el trabajo en equipo y es una técnica que se ha aplicado en las aulas con gran éxito en las últimas décadas debido a su impacto positivo al rendimiento académico y el desarrollo cognitivo, afectivo y social de los estudiantes (Sáez et al., 2006). Específicamente, el alumnado trabaja bajo objetivos y de manera estructurada con sus compañeros, asumiendo responsabilidades y asumiendo funciones dentro de un equipo. De esta manera, los participantes no solamente colaboran para aprender, pero también aprenden a trabajar juntos, con la finalidad de cumplir los objetivos compartidos y maximizar tanto su propio aprendizaje como el de los demás.

Las aportaciones positivas del aprendizaje cooperativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje se han comprobado en numerosas investigaciones en los últimos años y según Johnson y Johnson (2014) se pueden categorizar de tres maneras:

- Impacto positivo en el rendimiento académico, productividad y razonamiento
- Impacto positivo en las relaciones interpersonales. El alumnado que trabaja en equipo ya deja por un lado la mentalidad de competitividad con sus compañeros, y en un

ambiente de compañerismo tiene la oportunidad de desarrollar más fácil el sentido de bienestar mutuo.

- Impacto positivo en la salud psicológica y la autoconfianza

Tomando en cuenta las grandes ventajas que puede aportar esta técnica, combinada con las TIC puede enriquecer aún más el aula, ya que gracias a los recursos digitales el profesorado puede diseñar y adaptar material educativo, como videos, presentaciones, y canciones, mientras que el alumnado puede con el uso de las TIC maximizar el resultado del producto que está preparando junto a sus compañeros.

Para concluir, no cabe duda de que las TIC están transformando el mundo educativo y están renovando el proceso de enseñanza-aprendizaje, obligando a la comunidad educativa a actuar rápidamente frente los avances innovadores y buscando alternativas para mejorar la calidad de este proceso. Es bueno considerar además de las metodologías mencionadas previamente, que la empresa de desarrollo de aplicaciones web AxiomQ (2023), entre las tecnologías emergentes que están remodelando la educación, destaca en su artículo “*7 Emerging Technologies That Will Reshape Education in 2023*” la Realidad Virtual, la Inteligencia Artificial, el aprendizaje adaptativo, el uso de TIC 5G, la Automatización, el Aprendizaje Basado en Competencias y el Análisis de aprendizaje.

2.4. Las TIC en la Enseñanza de la Educación Primaria Obligatoria

De acuerdo a Álvarez (2006) las TIC representan la innovación educativa del momento y permiten a los docentes y a los alumnos transformaciones definitivas en el servicio cotidiano dentro del aula de clases y por medio del proceso de enseñanza-aprendizaje de los mismos. Es importante resaltar, que la etapa primordial del aprendizaje de los niños es mediante la educación

primaria, debido que es en esta etapa que los niños empiezan a expresar sus ideas y pensamientos. Por ello, no cabe duda que cuando las TIC se emplean mediante la enseñanza y aprendizaje inicial el estudiante es capaz de desarrollar muchísimas habilidades y destrezas tanto en clases como en su autoestima y motivación en el aprendizaje (Toribio, 2019).

De esta manera, se determina que la incorporación de las TIC en la Educación primaria además de ser importante es sumamente necesaria, ya que es en esta etapa que los niños tienen la capacidad de adaptación expedita. Es por ello que en esta etapa las TIC deben ser plasmadas apropiadamente para alcanzar óptimos resultados, además de una nueva visión en la cual pueden desarrollar su comprensión y adquirir un amplio desarrollo cognitivo sobre el tema a tratar. Todo está por el desarrollo del conocimiento eficaz que los alumnos tendrán durante la hora del aprendizaje primordialmente en esta etapa (León et al., 2014; Toribio, 2019).

Sin embargo, desde hace pocos años se podía pensar que el uso de los ordenadores podría ser únicamente para alumnos mayores; pero hoy en día se encuentran distintas iniciativas del uso de las TIC en la Educación primaria. Vale destacar, que particularmente los educadores ven el uso de los ordenadores como un medio de incluir a los chiquillos con las labores académicas a través de la tecnología, siendo esta una ventaja ya que el uso de las TIC en primaria permite que los estudiantes de primaria puedan familiarizarse a temprana edad con la tecnología, desarrollar un conjunto de habilidades y poder llevarla a cabo como un apoyo de aprendizaje y como base para el uso en la vida diaria (León et al., 2014)

2.5. Las TIC en la Enseñanza de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO)

Las TIC en enseñanza de educación secundaria han sido extendidas a establecimientos educativos, en donde los alumnos a través de los educadores conocen las distintas tecnologías

que son de aprovechamiento para llevar a cabo un aprendizaje eficaz. Por consiguiente, la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación secundaria ya forma parte de una innovación significativa para la sociedad en general, debido a que los estudiantes con esta técnica se identifican porque aprenden de una manera sumamente significativa y didáctica (León et al., 2014).

Según Amar (2006) “las TIC aplicadas a la enseñanza favorecen el aprendizaje de los alumnos de educación secundaria, aumentan su motivación, crecen su interés y su creatividad, mejoran la capacidad para resolver problemas, potencian el trabajo en grupo, refuerzan su autoestima y permiten una mayor autonomía en el aprendizaje, además de superar las barreras del tiempo y del espacio. Sin embargo, para conseguir todo esto se necesita disponer de la tecnología apropiada, poseer en el aula una instalación y equipos informáticos para trabajar adecuadamente, disponer de contenidos digitales que el profesor pueda utilizar y manejar de acuerdo con sus necesidades, y por supuesto, la figura del profesor se convierte en el factor determinante como dinamizador, orientador y asesor de todo el proceso de enseñanza aprendizaje”.

Por otro lado, León et al. (2014) señalan que estas tecnologías de información y comunicación se han anexado dentro del ámbito académico con la finalidad de facilitar el proceso de aprendizaje a los alumnos de secundaria, ya que su incorporación en el aula puede caracterizarse como una estrategia para que los alumnos se sientan a gusto a la hora de realizar las actividades. El uso de las TIC en la educación secundaria se puede utilizar en las aulas de Informática, para investigar información, para realizar ejercicios y trabajos, para participar en foros virtuales y para presentar trabajos mediante presentaciones multimedia entre otros (Escontrela et al., 2004).

2.6. Las TIC en la Enseñanza de Lenguas Extranjeras

De acuerdo a Rubio (2012) se mencionan los distintos soportes actualizados de información, que generalmente suelen ir mucho más allá de sus rasgos y particularidades técnicas, donde estos se caracterizan por constituir parte la innovación comunicativa, además de formar nuevos y diferentes medios de aprendizaje. Es por ello, que la enseñanza de lengua extranjera no podía y no debía permanecer exenta a cada uno de estos cambios. Al incorporar las TIC como una herramienta enriquecedora en las lenguas extranjeras y en la labor pedagógica, esta ofrece diversos elementos efectivamente útiles, para una interacción significativa entre el docente y el alumno, lo cual permite desarrollar distintas habilidades y destrezas en los alumnos, con el objetivo de que estos logren interactuar con hablantes nativos o aprendices de la lengua extranjera (Barcos, 2017).

Es importante destacar que las TIC pueden ser utilizadas para presentarle a los alumnos de lenguas extranjeras una amplia gama de actividades a través de este medio, con la finalidad de disponer de una variedad grande de actividades de comprensión y de producción como se muestra en la figura 5 (Izquierdo, 2014), además de establecer contextos de aprendizajes mucho más allá de lo convencional y a su vez favorecer el interés de los estudiantes en el aprendizaje (Lan et al., 2015).

Ilustración 3

Gama de actividades



Nota. Adaptado de *Las TIC en el aula de ELE: ventajas, desventajas y consejos para su uso*,

<https://destinosele.wordpress.com/2019/03/19/las-tic-en-el-aula-de-ele-herramientas-de-aprendizaje-y-consejos-para-su-uso/>

Para llevar a cabo el uso de las TIC dentro del aula de lenguas extranjeras según Rubio (2012) es importante tener en cuenta que es indispensable la aplicación de distintos recursos para que la misma sea comprendida y llevada a cabo de la manera correcta. No obstante, las lenguas extranjeras se destacan por la innovación que han tenido y están manteniendo, es decir, han experimentado una evolución en su metodología de enseñanza-aprendizaje, pero mantenido aun las metodologías previas y las nuevas tecnologías, con la finalidad de ser un recurso que motiva a los estudiantes y completa el proceso de enseñanza.

Figura 3

Recursos para el uso de las TIC en lenguas extranjeras



Vale destacar, que las TIC ofrecen un gran aporte, ya que estas brindan distintas oportunidades para el desarrollo y la potencialización de las lenguas extranjeras a través de una mejor comprensión auditiva, escrita, lectora, y oral. Asimismo, se destaca el papel principal que juega el instructivo a la hora de la enseñanza, en la cual se deben implementar actividades didácticas usando los recursos TIC para fortalecer y mejorar la enseñanza-aprendizaje de estas lenguas de una manera sumamente eficaz, dinámica e interactiva (Barcos, 2017).

2.5. Resumen del Capítulo 2

El presente capítulo presentó de forma breve el rol de las TIC en el ámbito de enseñanza, incluyendo ventajas y desventajas que se pueden generar por el uso de las TIC según diferentes autores, tanto en la educación primaria obligatoria y ESO como también en la enseñanza de idiomas extranjeros, destacando las grandes aportaciones que pueden tener en estos ámbitos.

Capítulo 3: Historia de las TIC desde la Perspectiva del Marco Legislativo

3.1. Historia de las TIC en Europa

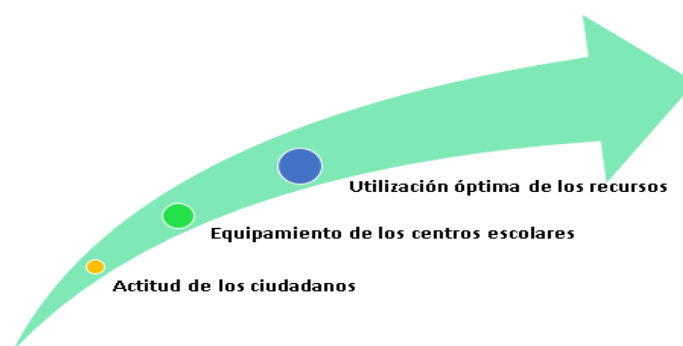
Durante estos últimos tiempos se han producido cambios significativos en el uso progresivo del sistema educativo europeo y su evolución hacia la inclusión cada vez mayor de las TIC. Es durante el Consejo Europeo reunido en Lisboa (2000) donde se estableció una visión estratégica destinada a implementar nuevas tecnologías dentro del sector educativo. El objetivo principal fue fomentar una sociedad más informada con habilidades tecnológicas sólidas entre sus habitantes, estableciendo un plan diseñado a lo largo de un período inicial decenal (2000-2010).

Según el informe publicado por La Comisión EU, durante el 2002 evaluó todos los avances logrados hasta aquel entonces mostrando categóricamente cómo la inclusión exitosa de TIC era crítica para desarrollarse como nación. Se supo valorar desde entonces la importancia global involucrada dentro de este proyecto procurando promover un uso amplio e inclusivo del conocimiento tecnológico en la población. En febrero de 2001 el Consejo Educación presentó un informe al Consejo Europeo donde se presentaron futuros objetivos precisos para el desarrollo e implementación de los sistemas educativos con respecto a las TIC.

Este escrito resalta que la educación y formación son de gran importancia en la cohesión social y cultural de Europa. Se destaca la relevancia de contar con una formación de calidad en las competencias básicas de las TIC para asegurar una sociedad actualizada y preparada ante los desafíos tecnológicos. Es por ello, que el gobierno europeo intentaba optimizar de manera general la ciudadanía europea basándose en los aspectos principales de mejoría que se muestra en la figura 4.

Figura 4

Aspectos principales a mejorar en Europa



A partir de entonces, en Europa se han llevado a cabo varios programas y proyectos para la integración de las TIC en la educación. Estos programas se enfocaron en la formación docente para desarrollo de habilidades digitales, suministro de recursos digitales y fomento del uso de tecnologías innovadoras en el aprendizaje. Además, la Unión Europea creó iniciativas como *eTwinning*, *Erasmus+* y el *European Digital Education Hub* para promover colaboración entre instituciones, intercambio de buenas prácticas y movilidad.

Sin duda, Europa ha evolucionado significativamente en su compromiso por fortalecer los sectores educativos a través del acceso a tecnología digital actualizada y entornos adaptados al mundo digital. Desde la planificación estratégica del Consejo Europeo de Lisboa hasta implementar proyectos específicos, estas iniciativas han reflejado un compromiso por construir una sociedad educada y preparada para enfrentar los desafíos del mundo digital. En la siguiente tabla figuran algunos de los programas e iniciativas más relevantes impulsados por la Unión Europea, relacionados con las TIC en el ámbito educativo:

Tabla 1

Planes y programas europeos de las TIC en el ámbito educativo

<i>eTwinning</i>	2005	Plataforma de colaboración en línea para docentes y estudiantes de Europa.
<i>eSkills for Jobs</i>	2010	Iniciativa de la Comisión Europea para promover las habilidades digitales en el mercado laboral.
<i>Erasmus+</i>	2014	Programa de la Unión Europea para la educación, la formación, la juventud y el deporte.
<i>Digital Skills and Jobs Coalition</i>	2016	Colaboración entre la Comisión Europea y los sectores públicos y privados para mejorar las habilidades digitales.
<i>European Coding Initiative</i>	2018	Iniciativa para fomentar la enseñanza de programación y habilidades digitales en las escuelas europeas.
<i>SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational Technologies)</i>	2018	Herramienta de autoevaluación para las escuelas sobre el uso efectivo de las TIC en la enseñanza.
<i>European Digital Education Hub</i>	2020	Plataforma en línea que proporciona recursos educativos digitales para docentes y estudiantes.
<i>EU Code Week</i>	2013	Semana anual de actividades y eventos de programación en toda Europa.
<i>Horizon Europe</i>	2021	Programa de investigación e innovación de la Unión Europea, que incluye la educación digital.
<i>Digital Education Action Plan</i>	2021-2027	Plan de acción de la Comisión Europea para

		impulsar la transformación digital en la educación.
--	--	---

3.2. Historia de las TIC en España

De acuerdo a Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017) en el año 1985 se puso en marcha el primer proyecto institucional para la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza, la cual fue denominado como el Proyecto Atenea. A partir de allí, hasta la actualidad se han ido desarrollando distintos planes, proyecto e iniciativas por parte de los administradores educativos con la finalidad de progresar en las TIC en España. No obstante, a través de la historia de las TIC en España se pudieron establecer distintas etapas con particularidades diferenciadas en todo este proceso, la cual hace mención a la etapa inicial, la etapa secundaria, La MECD y El último gran reto.

Figura 5

Historia de las TIC en España



Vale destacar, que los proyectos y planes han sido en su mayoría y se han considerado muy similares, ya que en cada uno de los proyectos se llevaba a cabo la temática de las tecnologías nuevas. Asimismo, se determina que, mediante la década de los años 80 y 90, es decir, en el pasado siglo los docentes aun no tenían ni interfaz gráfico ni disco duro. Sin embargo, estos mantenían su iniciativa e ilusión (INTEF, 2017).

En la siguiente tabla se detallan diversos programas y proyectos relacionados con la evolución de las TIC en el sistema educativo español.

Tabla 2

Recorrido sobre la evolución educativa de las TIC en España

-Proyectos Atenea y Mercurio, 1985 (creación de PNTIC)	1985-1995	-Introducción progresiva de las TIC con el fin de su integración en el currículo (MEC). Creación de Programas de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la coordinación de los proyectos.
-Proyecto Mentor, 1991		-El proyecto Mentor se inició a través de PNTIC, con el objetivo de ofrecer a adultos formación para mejorar sus capacidades personales y profesionales.

-Inicios de Internet en la educación, 1996 -Proyecto Aldea Digital, 1997 -Convenio marco Internet en la Escuela, 2002 -Convenio marco “Internet en el Aula” , 2005	1996-2006	-Traspaso de competencias a las comunidades autónomas. Dotación de conexión a Internet en las escuelas y formación de docentes en el uso educativo de la web (MEC). -El proyecto Aldea Digital estaba destinado a las escuelas rurales, proporcionando conexión a internet y módems. - Primer impulso de la utilización de las TIC a través de la banda ancha ADSL (MEC y MICINN). -Segundo impulso de la utilización de las TIC, incorporando las comunidades autónomas (MEC, MYTIC, EPE/Red.es). En esta época cabe destacar la creación de la plataforma <i>Agrega</i>, con base de datos, permitiendo el acceso a contenidos educativos, y el programa <i>E-Twinning</i>, impulsado por la Comisión Europea y promoviendo la colaboración de centros de diferentes países mediante el internet.
-Programa Escuela 2.0, 2009 -Plan de Cultura Digital en la Escuela, 2012 y Actualización del Plan de Cultura Digital en la Escuela, 2014 -Convenio Marco Escuelas Conectadas, 2015	2007-Actualidad	-Transformación de las aulas en espacios digitales Distribución de ordenadores portátiles a estudiantes y docentes para integrar las TIC en el aula, y oferta de acciones formativas para el profesorado (Gobierno central y comunidades autónomas). - Integración de la cultura digital en los centros educativos, promoviendo la competencia digital de alumnos y docentes (MEFP). -Mejora de la infraestructura de red y conectividad en los centros educativos, con acceso a internet con banda ancha ultrarrápida (Gobierno central a través de Red.es).

-Proyecto Aula del Futuro, 2015 -Programa Educa en Digital, 2020		-Se centra en el desarrollo del perfil competencial del alumnado, que va más allá de la mera adquisición de contenidos mediante tecnologías digitales (INTEF en colaboración con las comunidades autónomas). -A raíz de la emergencia sanitaria del COVID-19, se creó la necesidad de profundizar en la digitalización, promoviendo una educación más personalizada como también la enseñanza de competencias digitales y el uso seguro y responsable de Internet en el ámbito educativo (MEFP, MINECO y Red.es).
Plan de Acción de la Educación Digital, 2021	2021-2027	Promovido por la Comisión Europea, este plan, ofrecerá una gran inversión a España para la digitalización de los niveles educativos no universitarios, el desarrollo de la competencia digital educativa y la creación de recursos y metodologías avanzadas.

3.3. Historia de las TIC en Andalucía

En la historia de las TIC en Andalucía, se lleva a cabo el Decreto 72/2003, de 18 de marzo, el cual se refiere a las Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía, es por ello, que las TIC se anexaron de manera decisiva y concreta en cada uno de los institutos educativos por medio de las convocatorias de centros TIC (de práctica docente) y DIG (de gestión escolar). A partir de allí, tras una década algunas sedes de tecnologías se convirtieron en Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento. Sin embargo, los docentes han estado trabajando para que la misma sea sustituida por Tecnologías del Empoderamiento y la Participación, ya que el mismo es más innovador. Es por ello, que Andalucía generalmente ha estado realizando en las últimas tres décadas el desarrollo tecnológico y la participación activa en la construcción de una Sociedad del Conocimiento sin exclusiones (Sanz, 2011).

El recorrido de las TIC en Andalucía empieza por el hecho más importante, llevado a cabo por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía para la incorporación de las TIC a la enseñanza, conocido como Plan Alhambra. En mayo de 1985, se determinó como objetivo establecer ciertos principios para la enseñanza de la informática en las instituciones educativas. Posteriormente, se le dio lugar al denominado Plan Zahara XXI, siendo el segundo intento serio para potenciar las TIC en el aula, ateniendo la dotación de medios y recursos a los centros y la formación del profesorado. (Junta de Andalucía, *s.f.*)

A partir del año 1996 se planteó el Plan Averroes y se originó una red de centros que utilizan el Internet como una herramienta de formación, información y comunicación. Pero fue en el 2003 el gran salto, cuando se determinó el Decreto 72/2003, lo cual se planteó con la finalidad de colocar las nuevas tecnologías al servicio de toda la ciudadanía andaluza con el objetivo de alcanzar una mayor calidad de vida, y un equilibrio tanto social como territorial. (Junta de Andalucía, *s.f.*)

Con lo ya mencionado, esto se especifica principalmente en el ámbito académico con el Plan And@red, donde la Consejería de Educación pretende facilitar el acceso de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la Comunidad Autónoma de Andalucía por medio de diversos parámetros, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 6*Parámetros*

Con estos indicios, desde los años 2003 al año 2009, transcurren distintas convocatorias para los Centros de tecnologías de la información y la comunicación en práctica pedagógica y de gestión académica, que se encuentran constituidas por una red de centros TIC con avanzadas infraestructuras y dotaciones tecnológicas. Así pues, Andalucía se caracteriza por contar con una gran infraestructura y trayectoria del uso pedagógico de las TIC en el curso 2009/2010, lo cual conlleva al convenio de colaboración con el Ministerio de Educación para la aplicación del proyecto Escuela 2.0, denominado Escuela TIC 2.0 en Andalucía (Junta de Andalucía, *s.f.*).

Así, se concluye que la principal aportación en las Tecnologías de Información y Comunicación en Andalucía se fundamenta en la determinación del consenso de las TIC en las terminologías académicas, destacando que deben sustentarse por un proyecto pedagógico innovador y que a su vez favorezca el perfeccionamiento del conocimiento por parte del docente y así potenciar los cambios educativos.

3.4. Trayecto desde las TIC hacía las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)

Las TIC han experimentado cambios significativos durante su trayecto evolutivo hasta llegar al enfoque actual centrado en el aprendizaje y la adquisición del conocimiento denominado Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC). Este nuevo enfoque refleja una comprensión más profunda sobre las necesidades educativas y cómo las tecnologías pueden servir como herramientas efectivas para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo a Lozano (2011) cuando se habla de competencia informática o digital, se refiere a las tecnologías de la información y comunicación. Además, abarca todo el contexto e interés principalmente por las bibliotecas escolares y universitarias que se centralizaba en otorgar tanto a los alumnos como a los docentes de formación académica con la finalidad de dominar estas nuevas tecnologías, ya que básicamente nos estamos refiriendo a mucha tecnología, pero en realidad a muy poca metodología para ser llevada a cabo. Inicialmente, las TIC se usaban principalmente para comunicar y acceder a información. Con el paso de tiempo y a medida que se fue investigando sobre estas tecnologías se descubrió su potencial transformador en el ámbito educativo. Ha habido un cambio en la concepción de las TIC, que ya se convirtieron de simples herramientas para transmitir información en facilitadoras del aprendizaje significativo y de la construcción de conocimiento.

No obstante, es de allí de donde surge el conocimiento de tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. Donde sin ninguna duda tratan de orientar las TIC al uso más instructivo o pedagógico, tanto para el alumno como para el docente, con la única finalidad de un aprendizaje eficaz, ya que el mismo definitivamente se caracteriza por conocer y explorar cada uno de los usos potenciales o didácticos que tienen las TIC para la enseñanza y el aprendizaje.

Asimismo, las TAC pueden instruirse exclusivamente para el aprendizaje y para la adecuada utilización de las TIC como herramientas tecnológicas ante el lucro del conocimiento. “En este nuevo movimiento tiene mucho que ver el actual paradigma provocado por las herramientas 2.0 y la “democratización tecnológica” desencadenada por ellas. Donde, en estos momentos las TIC/TAC están creando debate en el ámbito educativo, los detractores del término TIC dicen que no se ajusta a todos los usos que van más allá de la información y la comunicación, sobre todo en el mundo educativo”(Lozano, 2011). Se afirma que el modelo TIC es excesivamente informático, instrumentalista y poco motivador para aquello que los profesores y estudiantes actuales necesitan, y que pueden aprender a utilizar. Asimismo, el modelo TIC se vincula con la sociedad del siglo XX y el modelo TAC con la del siglo XXI (Lozano, 2011).

Particularmente, este contexto se plantea con la finalidad de transformar el aprendizaje de la tecnología por el aprendizaje con la tecnología, además de tener un enfoque que se encuentra totalmente orientado al desarrollo o perfeccionamiento de competencias fundamentales como el aprender a aprender (Balagué, 2010).

Ilustración 4

TIC y TAC

	TIC	TAC
Definición	Tecnologías de la información y la comunicación	Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento
Objetivo	Gestionar la información	Construir conocimiento
Característica	Conjunto de recursos necesarios para manipular la información	Conjunto de metodologías que apoyadas en la tecnología convierten al docente en un guía
Importancia	Mejoran y agilizan la eficiencia de los procesos de comunicación	Permiten la atención de la diversidad y la inclusión
Herramientas	Hardware y software	Metodologías activas de aula
Ejemplos	Ordenadores portátiles Pantalla digital Altavoces Dispositivos de almacenamiento	Tutoriales de clases Vídeos explicativos Traductores Juegos interactivos

Nota. Adaptado de *¿Qué son las TIC, las TAC y las TEP?* por Pingles, 2019,

<https://tictactepingles.blogspot.com/2019/02/que-son.html>

3.5. Resumen del Capítulo 3

El tercer capítulo exploró el recorrido histórico de la evolución de las TIC en un primer lugar en nivel europeo, y en segundo lugar en nivel español y andaluz, incluyendo los proyectos y planes que han estado en vigor desde el 1985. Tras la descripción de todos los avances que se han llevado acabo las últimas décadas, concluimos con la aparición de las TAC y la comparación de los dos conceptos TIC y TAC.

Capítulo 4: La Llegada del Covid-19 y su impacto

4.1. La Adaptación de la Educación Durante la Pandemia: el Papel Crucial de las TIC

Actualmente, el Covid-19 en su propagación y transmisión, ha afectado de manera general cada uno de los ámbitos en distintos niveles mundialmente (OMS, 2020; Flores et al., 2021). Las actitudes del profesorado hacía las TIC antes de Covid-19 han obligado a los institutos académicos a adaptar sus mecanismos de trabajo a las nuevas herramientas TIC. Por ello, Gómez (2020) indica que las instituciones han defendido la cuarentena por ser un método de resguardo para los alumnos ante la pandemia. Debido a esta situación los docentes han cambiado sus modalidades, pasando de lo presencial a lo virtual, con el objetivo de que los alumnos puedan continuar con el aprendizaje.

El Covid-19 ha formado transformaciones innumerables en todos los ámbitos en general. En este caso, dentro del sistema educativo se implementó la metodología de educación virtual de manera obligatoria, donde este sería llevado a cabo por medio del uso imprescindible de las TIC, para ser utilizado como herramienta principal para el alcanzar el aprendizaje, especialmente en la educación de lengua extranjera; ya que realmente este requiere de una innovación superior y un carácter ampliamente especializado. Así, se determina que el docente mantiene una modalidad que se adapta a los nuevos entornos y responde ante los requerimientos pedagógicos que necesitan los estudiantes (Ruiz et al., 2022).

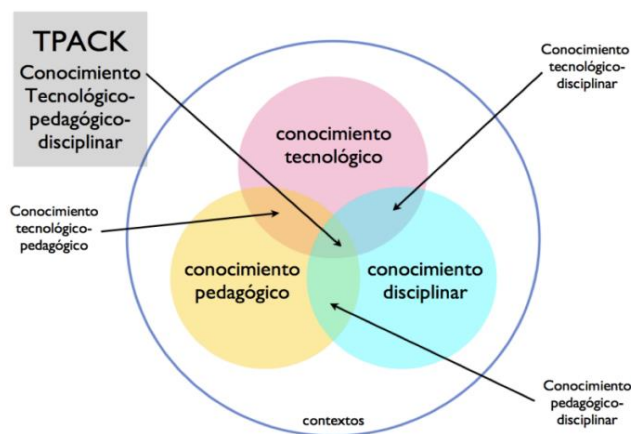
En época de pandemia, el uso obligatorio de TIC por parte del profesorado ha demostrado la importancia que este tiene en el ámbito académico, a que estas facilitan y benefician de manera extraordinaria el aprendizaje de los alumnos, por medio de distintas herramientas y aplicaciones, y que permiten participar en las clases. Es por ello, que las aptitudes del

profesorado demuestran estar en total acuerdo que las TIC ayudan a ejercer su profesión en tiempos de Covid-19 (Ferrada et al., 2021). La extensión mundial de la pandemia de Covid-19 conllevó a las instituciones educativas a tomar la decisión de mantener un contacto directo con la tecnología y con lo virtual seleccionando una plataforma específica para conservar la relación con sus alumnos (Soto, 2020).

4.2. Cambios de Paradigmas en el Profesorado hacía las TIC

De acuerdo a Zapata (2020) la pandemia de Covid-19 ha generado un cambio de paradigmas en el profesorado hacia las TIC, donde esta genera una oportunidad inédita de ejercer una crítica profunda dentro del contexto educativo, donde surge la necesidad de dejar atrás un paradigma educativo propedéutico, para cambiarlo por uno menos académico pero más orientado hacia la comprensión del mundo que nos rodea, bajo una perspectiva de resolución de necesidades, problemas de la vida social, política, económica y de ambiente natural.

Sin embargo, la evolución eficaz que han tenido las TIC, sin duda, ofrece nuevos retos y oportunidades generalmente a la sociedad y particularmente en las escuelas (NSBF, 2002; Benito et al., 2005). Es por ello, que los recursos TIC brindan nuevos medios para la formación ya que el docente utiliza las metodologías didácticas para facilitar a los alumnos el aprendizaje y su conocimiento. De esta manera se determina el modelo *TPACK* (Koehler y Mishra, 2008) el cual se presenta en la figura 13, donde es importante destacar, que solo a través de una adecuada composición de conocimiento tecnológico, disciplinario y didáctico-pedagógico se podrá descubrir cada una de las potencialidades de las TIC para facilitar procesos de aprendizaje activos, participativos y centrados en el alumnado.

Figura 7*Modelo Tpack*

Nota. Adaptado de *La competencia digital docente: más allá de las habilidades TIC* por Esteve, 2014, <http://www.francescesteve.es/la-competencia-digital-docente-mas-alla-de-las-habilidades-tic/>

4.3. La Formación Integral del Profesorado en las TIC

El desarrollo profesional del docente se funda en un aspecto principal para conseguir un proceso verdaderamente integrante de las herramientas TIC. En España, la formación del profesorado en las TIC se basa esencialmente en los aspectos tecnológicos como en los aspectos metodológicos y sociales en la práctica habitual, siendo este es un eje fundamental del plan Escuela 2.0 (Tello et al., 2009). Para la incorporación de las TIC en la formación del profesorado es necesario un determinismo tecnológico, pedagógico, y posiblemente un carácter sistémico, que determine la controversia del fenómeno educativo, y la diversidad de variables que deben ser contempladas en dicho proceso. Lo que transforma la educación no es la incorporación de las TIC en los procesos de la enseñanza, sino los usos que específicamente se hacen de ella por parte

del profesor, y ello repercute para que la incorporación de estos recursos sea una acción compleja (Cabero et al., 2014).

Es importante señalar, que existen distintos grados de formación del profesorado en las TIC, donde se pueden identificar como inicial, medio y avanzado, y relacionarse con el rol del profesor de simple receptor de las tecnologías a uno más activo y productor (Almerich et al., 2011). También, influye de manera directa distintas líneas de investigación donde actualmente ha habido un incremento en los conocimientos que tienen los docentes con respecto a las TIC y a su grado de formación (Arancibia et al., 2010; Rosario et al., 2012).

Figura 8

La formación del profesorado en las TIC



Nota. Adaptado de *TIC En Educación*, por Atom, s.f <http://ticsdafnekb.blogspot.com/p/mapas-conceptuales.html>

4.4. Competencias del Profesorado para el uso de las TIC

Vale destacar, que en este argumento las competencias del profesorado para el uso de las TIC son definidas como un conjunto de conocimientos, habilidades destrezas y actitudes

positivas, que a la vez desenvuelven los valores éticos, la motivación, las emociones, los rasgos de personalidades y distintos elementos sociales y del comportamiento; necesarios para la resolución de los entornos a los que se enfrenta el profesorado en la práctica pedagógica (Hernández et al., 2014).

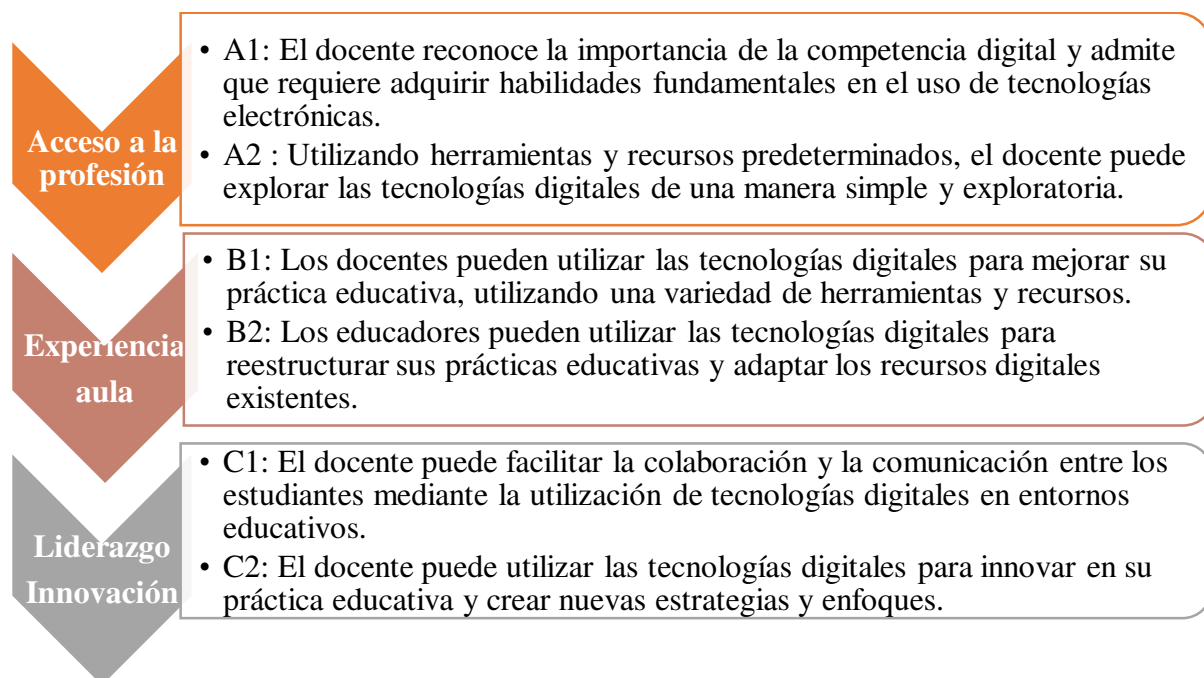
Asimismo, se especifican investigaciones realizadas sobre las competencias del profesorado para el uso de las TIC que hacen referencia a la competencia tecnológica y a la competencia digital, donde, autores como Zabalza (2006) y Perrenaud (2001) plantean una serie de competencias del profesorado, las cuales se encuentran afín del uso de las TIC. Por otra parte, Perrenaud determina las competencias como el uso de las nuevas tecnologías, mientras que Zabalza (2006) la señala como el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación. Por lo tanto, el profesorado ha de sentirse confiado en la utilización de las TIC, lo que le exige la adquisición de conocimientos y habilidades en TIC que le permitan integrar estas tecnologías en su práctica diaria. Ha de ser competente, pues, en cuanto a estos recursos tecnológicos, lo cual conllevará a una mayor utilización de los mismos (Pérez et al., 2011).

Figura 9

Competencias del profesorado para el uso de las TIC



Estas competencias se pueden distinguir en diferentes dimensiones según el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD), en la resolución de 4 de mayo de 2022:

Figura 10*Niveles de Competencia Digital Docente*

El nuevo Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente, basado en el marco europeo de competencia digital de los educadores (*DigCompEdu*, 2017), define las competencias que debe tener el profesorado del signo XX1, para la mejora de su práctica educativa y para el desarrollo profesional continuo, que, se concretan en 23 competencias digitales y 6 áreas, como se aprecia en la siguiente figura:

Ilustración 5

Competencias pedagógicas de los docentes



Nota. Adaptado de *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*, por INTEF, 2022.

4.5. Actitudes del Profesorado hacia las TIC después del Covid-19

De acuerdo a Romero et al. (2021), tras la pandemia Covid-19, tanto las instituciones como principalmente el profesorado, se vio en la obligación de implementar enseñanza remota de emergencia, para poder llevar a cabo su preparación y ofrecer una educación por medio de tecnologías virtuales. Vale destacar, que la crisis que se generó mundialmente a causa del Covid-19, pudo tener un impacto significativo ante el uso adecuado de las TIC, ya que tras la pandemia el aprendizaje en las instituciones pudo conseguir un acercamiento y acertamiento de estas tecnologías en los alumnos; donde, tanto los alumnos como los profesores han mostrado una actitud sumamente favorable tras la utilización de las tecnologías en el sector pedagógico.

La actitud hacia las TIC tras el Covid-19 se caracteriza por tener una habilidad de respuesta tanto benéfica como perjudicial al utilizarla en el contexto educativo, ya que las actitudes de ambos juegan un papel fundamental en la integración de las TIC para la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Tapia, 2018). También, se debe tomar en cuenta que otras de las actitudes de algunos docentes fue la demostración de inferioridad de las TIC, donde estos expresaban que necesitan una adecuada formación en estos instrumentos (García et al., 2010; Almerich et al., 2011).

Ilustración 6

Algunas de las actitudes del profesorado



Nota. Adaptado de *Habilidades en tiempos de COVID-19*, por Díaz, 2020

<https://blogs.iadb.org/educacion/es/habilidades21/>

4.6. Cambios en las Actitudes del Profesorado hacía las TIC por el Covid-19

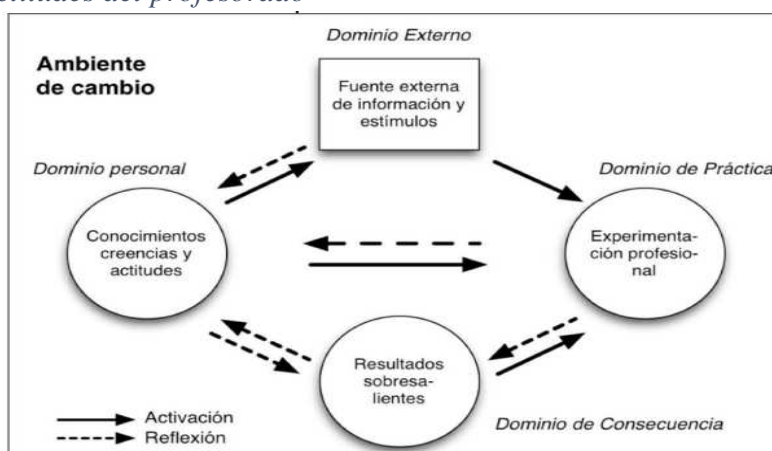
De acuerdo a Sánchez et al. (2020) debido a la pandemia se generó la suspensión obligatoria en las aulas de clases a nivel mundial y en todos los niveles pedagógicos, donde se ha creado una red compuesta de diversos efectos en todas las áreas del proceso de transformación

de las TIC en el sector educativo. El mayor cambio dentro de las modalidades del profesor en la educación se basa generalmente en el cambio obligatorio de la modalidad presencial a la modalidad no presencial, donde el aprendizaje y el conocimiento mostraron la necesidad de transformación e implementación de la enseñanza de las TIC, unas herramientas que permitieron al profesorado afrontar de manera asertiva el cambio inoportuno al que se vio expuesto (Martínez, 2022).

En otras palabras, los docentes se vieron en la obligación de dejar a un lado la modalidad de enseñanza dentro de un salón de clases tradicionales, para hacerse usuarios de las herramientas tecnológicas para interactuar con sus estudiantes (Sánchez et al., 2020). Según la ONU (2020), los cambios originados por el Covid-19 han impactado el sistema educativo en todos sus niveles. Sin embargo, los docentes han respondido con una actitud positiva ante los cambios. Así, se determina que el modelo *Interconnected Model of Teacher Professional Growth* (IMTPG o IM) puede ser útil para analizar y entender el proceso de cambio en las actitudes del profesorado hacia las TIC (Tapia, 2018).

Ilustración 7

Cambios de las actitudes del profesorado



Nota. Adaptado de “Actitud hacia las TIC y hacia su integración didáctica en la formación inicial docente”, por Tapia, H., 2018, *Revista Electrónica de Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3)

4.7. Formación del Profesorado en las TIC por el Covid-19

Sin duda alguna, la crisis mundial causada por la pandemia Covid-19 marcó el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la distancia, por medio de la utilización de las TIC en los institutos académicos de todas las etapas pedagógicas, dejando claro la importancia que tiene la formación del profesorado en las TIC (Guillén et al., 2021). Sin embargo, la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la formación del profesorado se ha convertido en un proceso aún más lento de lo habitual, donde ya no se logra alcanzar el potencial requerido por parte de las TIC en su utilización (Ramboll, 2006).

En este sentido, Durando et al. (2008) señalan el hecho de que las TIC han tenido éxito en algunos centros institucionales, aunque realmente la mayoría de éstos aún se encuentran en una situación de adopción o fase previa. Es por ello, que aún no está establecida la formación del

profesorado en las TIC por Covid-19, lo que deja la necesidad de relanzar el proceso de integración de las TIC en la educación, con la finalidad de que las TIC formen parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje. A causa del Covid-19, el profesorado se vio en la obligación de aprender a utilizar algunas herramientas TIC para mantenerse en comunicación con los alumnos durante la pandemia, lo que generó una dificultad en el sistema educativo y sobre todo en la impartición de clases a través de las TIC, ya que se creó una serie de desafíos al necesitar trasladar las clases físicas a presenciales (Palominos et al., 2020).

Ilustración 8

Cambios de formación del profesorado en las TIC por COVID-19



Nota. Adaptado de Magisterio, 2020 <https://www.magisnet.com/2020/06/los-docentes-y-el-covid-19-a-vueltas-con-la-tecnologia/>

4.8. Retos que Enfrentó el Profesorado Durante y Después del Covid-19

Durante la pandemia, el profesorado de todo el mundo ha investigado exhaustivamente las dificultades que encontraron los docentes al utilizar las TIC durante y después del Covid-19. Estos desafíos también afectaron su capacidad para usar herramientas tecnológicas de manera efectiva en la enseñanza, incluidas las necesarias para un aprendizaje efectivo (Zubieta et al., 2012).

El estudio realizado por Sánchez et al. (2020) básicamente expone los retos que los docentes enfrentan ante las problemáticas logísticas tecnológicas, siendo las más importantes, seguidas de las pedagógicas y las socio-afectivas. También se destaca, que es prácticamente imposible cumplir con la educación si esta es llevada a cabo por medio de la tecnología y aún más si existe la carencia del uso de las TIC en la formación del profesorado. Es por ello, que este se ha convertido en un reto para los docentes durante el Covid-19, donde la autoridad superior de cada país debe tomar las decisiones y acciones necesarias para que los alumnos y docentes puedan cubrir estas carencias tecnológicas. Estas problemáticas, verdaderamente deben tomarse en cuenta, debido a que la efectividad de la enseñanza y el aprendizaje dependen de manera sustancial de las distintas actividades educativas para que estas tengan fundamentos pedagógicos, y para que ambos alumnos y docentes tengan un mínimo de estabilidad socioemocional (Tyng Cha, 2017).

Ilustración 9

Retos que enfrentó el profesorado



Nota. Adaptado de Magisterio, 2020, <https://www.magisnet.com/2020/11/solo-el-34-de-docentes-valora-positivamente-la-evaluacion-covid-del-curso-pasado/>.

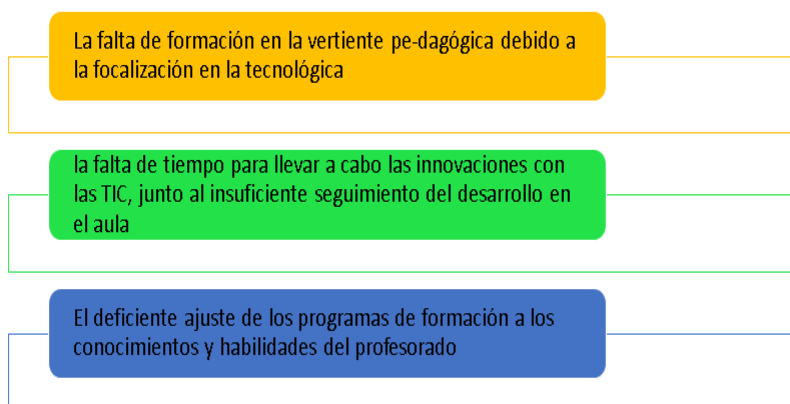
4.9. Necesidades del Profesorado en la Actualidad sobre las TIC

Tras la última década, se han desarrollado diversos proyectos de formación del docente, para su desarrollo profesional dentro de las TIC. El objetivo se trata de lograr la unificación de las TIC en la práctica habitual, ya que se encuentra la necesidad de la diversidad de la formación de los docentes (Ertmer et al., 2010).

También, como indica Marcelo (2007), no se puede obviar la necesidad que existe entre la formación inicial y la continua. Sin mencionar que otra de las destacadas necesidades es la terminante necesidad de lograr la adecuada incorporación de estos recursos TIC al aula de clases, donde ha surgido la controversia del desarrollo profesional continuo, así como la necesidad de replantear estos programas para lograr mejoras en su calidad y eficacia. (Davis et al., 2009; Ertmer et al., 2010; Lawless and Pellegrino, 2007). No obstante, diversos estudios realizados muestran que la formación del profesorado actualmente no ha sido totalmente apropiada debido a que aún queda muchas necesidades de parte del docente a la hora de utilizar las TIC como herramienta de enseñanza (Cabero, 2004; Galanouli et al., 2004). Sin embargo, Almerich et al. (2011) expresan que la necesidad en la formación del docente en el dominio de las TIC se enfoca en tres aspectos que se muestran en la siguiente figura.

Figura 11

Necesidades del profesorado en la actualidad sobre las TIC



4.10. Resumen del Capítulo 4

El cuarto capítulo describe de manera general la modificación de la educación durante la epidemia de Covid-19 y el papel crucial que jugaron las Tecnologías de la Información y la Comunicación para facilitar esta transformación. Esta adaptación viene acompañada de varios aspectos como cambios en el estilo de enseñanza, los paradigmas educativos, la formación de los docentes, las habilidades requeridas para el uso de las TIC, las actitudes de los docentes hacia las mismas tanto antes como después de la pandemia y los desafíos encontrados por los maestros durante este período.

En pocas palabras, adaptar la educación durante la pandemia fue una tarea exigente que requirió dedicación tanto por los docentes como los estudiantes. A pesar de los desafíos, los docentes demostraron su dedicación y perseverancia, abriendo nuevas oportunidades de aprendizaje en un entorno inseguro. Mediante el uso de la tecnología, la educación se transformó y, aunque no siempre fue fácil, lograron crear un panorama educativo más flexible y resistente.

Capítulo 5: Revisión del estado de arte I

El objetivo de este capítulo es examinar el panorama educativo antes de la llegada de la pandemia por Covid-19. Se trata de la revisión del estado de arte en la época pre-Covid.

5.1. Antes de la Pandemia Covid-19

Toda la información de antecedentes examinada para los objetivos de este trabajo se reunió en base a tres principios fundamentales:

- La **relatividad** de los estudios al tema de este trabajo. Más concretamente, toda la información estudiada explora el impacto de las TIC tanto en profesores como en alumnos, la formación del profesorado y las políticas educativas que sitúan las TIC en el centro del aula.
- La **contemporaneidad** de los estudios anteriores. Si bien hubo una gran cantidad de información que se remonta a finales de los 90 y principios de los 2000, la mayoría de los estudios seleccionados se realizaron durante la última década.
- El **lugar** donde se realizaron los estudios. La exploración del marco teórico siguió el contexto español en general, se trasladó al contexto andaluz y finalmente continuó con algunas investigaciones del resto de Europa y América Latina.

Con el objetivo de agrupar las diversas investigaciones, en lugar de explorarlas cronológica o geográficamente, se dividieron en 5 categorías diferentes según su enfoque principal.

**Competencias Digitales,
formación docente,
organización escolar,
currículum y políticas**

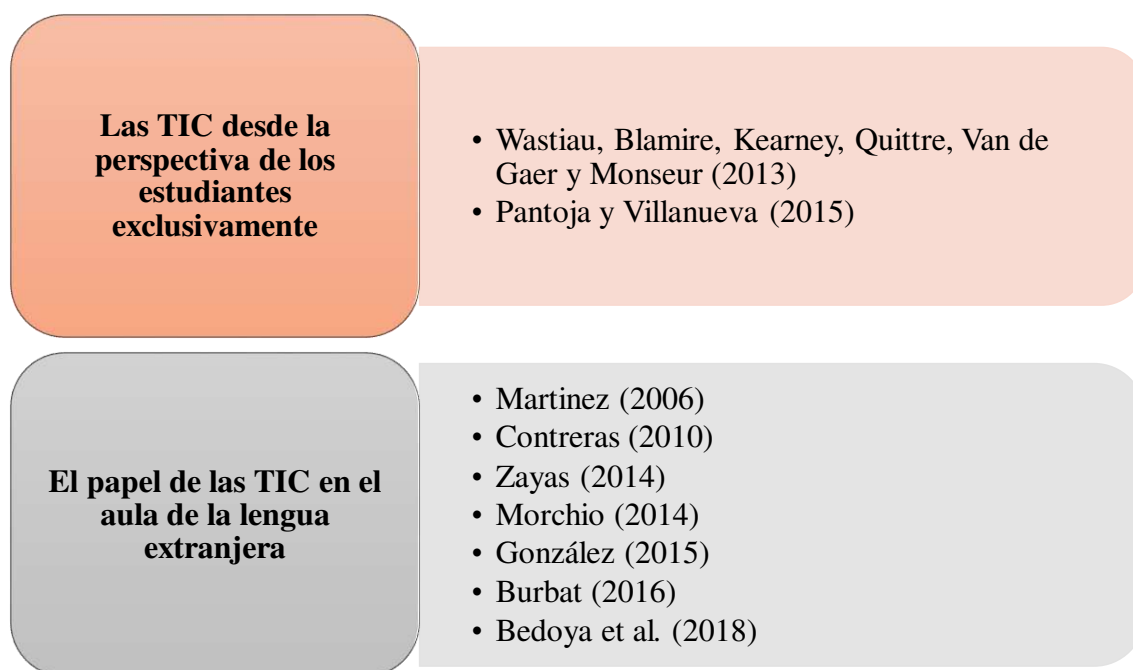
- Escontrela *et al.* (2004)
- Boza, Toscano y Méndez (2009)
- Área (2010)
- Arancibia *et al.* (2010)
- Varverde, Garrido y Sosa (2010)
- Almerich *et al.* (2011)
- Francesc *et al.* (2011)
- Cabero *et al.* (2014)
- Hernández *et al.* (2016)
- Fernández C., Fernández D., Rodríguez y Mantilla (2018)
- Muñoz Pérez & Cubo delgado (2019)
- Barroso *et al.* (2019)
- Artacho *et al.* (2020)
- García Arango (2020),
- Pozo Sánchez *et al.* (2020)

**Uso e impacto de las TIC
en el rendimiento
académico y el proceso de
aprendizaje**

- Amar (2006)
- García *et al.* (2009)
- Gil (2012)
- Román y Murillo (2014)
- Méndez (2015)
- Área, Hernández y Sosa (2016)
- Huertas y Pantoja (2016)

**Creencias y actitudes de
docentes y alumnos hacia
las TIC.**

- Cebrián, Ruiz y Rodríguez (2007)
- Aguaded y Tirado (2010)
- Boza, Tirado y Guzman (2010)
- Pérez, Hernando y Aguaded (2011)
- Huertas y Pantoja (2016)
- Muñoz Pérez & Cubo delgado (2019)
- Álvarez (2020)



5.2. Competencias Digitales, Formación Docente, Organización Escolar, Currículum y Políticas

Escontrela et al. (2004) realizó su investigación sobre “La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente”. El objetivo principal de este estudio es analizar el uso eficiente y la gestión de las TIC por parte de profesorado considerándolo como un cambio importante en los procesos de aprendizaje que promueva una orientación de las políticas educativas; así como la organización de las instituciones educativas, los recursos materiales, los profesores y alumnos. El autor concluye que el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje es requerido para solventar problemas relacionados con los nuevos cambios y su integración a los modelos pedagógicos y la inminente formación del profesorado para su uso con la finalidad de mejorar continuamente los modelos educativos.

Boza, Toscano y Méndez (2009) realizaron su estudio partiendo del supuesto de que la mera presencia de equipos, software y tecnología no mejora los procesos educativos. La gestión de los recursos y la formación del profesorado son los factores que pueden definir si la comunidad educativa los aprovecha al máximo. Sus principales objetivos fueron describir la situación actual hasta ese momento en el uso de las TIC en las escuelas, el impacto de la introducción de los ordenadores en la organización del centro y los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula. El diseño de la investigación es transversal, dado que se llevó a cabo durante un corto período de tiempo, y entre las técnicas aplicadas para la recolección de datos encontramos cuestionarios a docentes, entrevistas al equipo directivo y al coordinador de TIC y grupos de discusión. En cuanto a la población, la investigación se llevó a cabo en escuelas de educación TIC de primera generación en Andalucía. En la encuesta participaron 800 docentes (nivel de confianza del 95%, error de muestreo del 3%, varianza del 0,25) de 16 escuelas diferentes (11 de ellas eran escuelas de educación secundaria y 5 de ellas eran escuelas de educación infantil y primaria) que fueron elegidos a través de una muestra estratificada (provincias, escuelas de educación primaria/secundaria, ciudad capital/pueblos). Entre las conclusiones, se destaca que:

- La mayoría de los docentes declaró utilizar las TIC de forma habitual, mientras que 1/3 de ellos afirmó que no las utilizaba con tanta frecuencia. Los profesores de educación secundaria tendían a utilizarlos más.
- El principal uso de las TIC es buscar información y reforzar el proceso de enseñanza. Sin embargo, se estima que el verdadero potencial de las nuevas tecnologías aún está por apreciarse y que la comunidad educativa no las aprovecha al máximo, lo que

entre otras cosas es promover el trabajo cooperativo y la comunicación entre estudiantes de diversas nacionalidades y procedencias culturales.

- El uso de las TIC ha supuesto pocos cambios metodológicos. Sólo un pequeño número de profesores admitió haber experimentado con los medios de la tecnología.
- Los profesores alegaron que las lecciones se volvieron más interactivas. Los estudiantes tenían más confianza con el aprendizaje autónomo y los profesores siempre fueron los guías y los facilitadores.
- En cuanto a la escuela, los docentes se sintieron más unidos que nunca, ya que continuamente colaboraban y compartían.
- No se puede afirmar que haya habido un cambio en la dinámica del aula, ya que el uso de las TIC se da en ocasiones puntuales y no repetidas.
- No obstante, el uso de las TIC se traduce en el aumento de los niveles de motivación de los estudiantes, quienes se desempeñan mejor académicamente cuando utilizan la tecnología.
- Los efectos de las TIC no pueden ser considerados adecuadamente a menos que exista una integración real en el sistema de aula y un uso frecuente.

Del mismo modo, Area (2010) tuvo como objetivo analizar el proceso de integración de las TIC en los centros de educación infantil, primaria y secundaria de Canarias. Más específicamente, el estudio se construyó en torno a cuatro dimensiones centrales; la organización escolar, el crecimiento profesional de los docentes, las prácticas docentes y el proceso de aprendizaje. Con base en estas dimensiones, los principales objetivos fueron identificar los cambios que provoca el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y el desarrollo del personal docente, explorar el grado de motivación, las expectativas y las actitudes de los

docentes y estudiantes frente al uso de las computadoras. y finalmente examinar los problemas o dificultades que puedan surgir con motivo de la implantación de las nuevas tecnologías. Este estudio se realizó en cuatro centros, tres centros de educación infantil y primaria y un centro de educación secundaria. La selección de las escuelas dependía de si participaban en el Proyecto Medusa (un macroproyecto establecido por el gobierno de Canarias con el objetivo de dotar de tecnología digital a todas las escuelas y formar a los profesores en el uso de las TIC en proceso de la enseñanza-aprendizaje) y por cuánto tiempo. En cuanto a las herramientas de medición, se diseñaron de acuerdo con las dimensiones mencionadas anteriormente y los datos se recolectaron a través de observaciones en el aula, entrevistas con el equipo directivo, el coordinador de TIC y el personal docente, y mediante grupos de discusión con los estudiantes. Los hallazgos indicaron que el uso de las TIC generó algunos cambios en la organización del centro y del aula, pero no necesariamente innovación pedagógica en las prácticas docentes. En primer lugar, era evidente que, sin el Proyecto Medusa, las TIC no se emplearían en tal medida. En segundo lugar, el uso de computadoras y demás medios tecnológicos no resultó en una reevaluación radical del modelo pedagógico aplicado ni en la reevaluación de los objetivos del centro. En particular, se encontró que las TIC funcionaron como un recurso adicional en las prácticas docentes y su papel no determinaría la calidad de lo que se enseñaba y se aprendía. Finalmente, la figura del coordinador y docente TIC se considera un catalizador fundamental en el proceso de aplicación de las tecnologías digitales en el aula. En este caso, se observó que, si bien el coordinador estuvo asistiendo continuamente a los docentes, la capacitación recibida a lo largo de los dos años de este estudio no fue la adecuada.

Arancibia et al. (2010) realizó su investigación científica educativa titulada “Concepciones del profesor sobre el uso educativo de las tecnologías de la información y la

comunicación (TIC) asociadas a procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula escolar”. El objetivo principal de esta investigación educativa fue comprender el uso de las TIC y su relación con la percepción de la enseñanza y el aprendizaje de los profesores en la ciudad de Valdivia. Metodológicamente Arancibia et al. realizó su estudio bajo un modelo cualitativo, con un diseño de estudio de casos y una metodología interpretativa que busca describir, comprender y conocer más profundamente los casos que son objeto de análisis. Los resultados obtenidos demuestran que las categorías construidas teóricamente permitieron caracterizar eficazmente la concepción que tiene el profesorado sobre el uso de las TIC como herramienta pedagógica.

En Extremadura, Valverde et al. (2010) confiaban en que, si bien la integración de las TIC en la educación ha mejorado mucho en cuanto a equipamiento e infraestructuras, aún falta visión estratégica. Con este estudio, los autores mostraron las percepciones de los docentes innovadores sobre el impacto de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y analizaron el papel de las TIC en la promoción de la creatividad y la autonomía, el desarrollo del aprendizaje significativo, la superación de las dificultades de aprendizaje y la ampliación del conocimiento. Su investigación se basó en estudios de casos y el criterio de selección de los centros fue si eran calificados como innovadores en el uso de la tecnología y como escuelas que implementaban buenas políticas TIC. Se pidió a la dirección del colegio que en cada caso eligiera a los profesores que utilizaban con frecuencia las TIC en el aula, independientemente de su experiencia y la materia que estaban enseñando. A los 43 docentes (profesores de educación primaria y secundaria) se les realizó una entrevista en profundidad durante el curso académico 2008-2009. Luego de las entrevistas, se verificó que a pesar de que todos los docentes estaban familiarizados con la tecnología, no estaban completamente preparados para implementar las TIC en sus prácticas diarias. Afirmaron que son conscientes de que las TIC estimulan la

creatividad, la autonomía de los estudiantes, la transmisión de conocimientos en la vida cotidiana y el uso de software para la creación artística y audiovisual, pero también son conscientes de que es imprescindible un cambio de metodología que pueda maximizar todas las posibilidades comunicativas y expresivas de la tecnología, como el uso del juego como factor motivador del aprendizaje. Este cambio depende en gran medida de las políticas educativas y de cómo los equipos directivos y los coordinadores TIC asuman sus roles de liderazgo.

Almerich et al. publicaron en 2011 su artículo científico titulado “Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional”. Mediante esta investigación Almerich et al. estudiaron los resultados de las competencias que poseía el profesorado, tanto de Educación Primaria, como Secundaria, obligatoria y postobligatoria de la Comunidad Autónoma de Valencia en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Metodológicamente la investigación estuvo enmarcada en una muestra aleatoria de 868 profesores a los que se le evaluó sus competencias profesoriales en dos grandes ámbitos: uso personal y profesional que les dan a las TIC y el uso que les dan el salón de clase como herramienta pedagógica. Se utilizó para el análisis de la información obtenida el Análisis de Componentes Principales Categórico para el análisis dimensional y la determinación de la relación de tales dimensiones con otras variables de interés. Finalmente, los investigadores obtuvieron como resultado que las TIC son importantes para la planificación integral de las clases en las escuelas, así como la formación del profesorado en su integración pedagógica con las nuevas tendencias pedagógicas con TIC.

Francesc et al. (2011) realizaron una investigación titulada “Nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías”. Este estudio refuerza la importancia de que en el espacio europeo de educación se ha propiciado un nuevo marco educativo, con nuevas oportunidades

formativas que incluyen las TIC. En los resultados de su artículo científico refuerza la importancia y la necesidad de que los centros educativos revisen y mejoren sus modelos educativos, impulsando y estimulando la educación activa del estudiante, a través de su planificación docente e institucional que tomen en consideración las tecnologías de información y comunicación. El estudio realizado por Amar revisa algunos modelos educativos centrados en el estudiante, considerando la perspectiva institución, profesora y estudiante. Finalmente, el autor concluye que las TIC juegan un importante papel en este cambio de paradigma educativo en España, y que estas herramientas tecnológicas contribuyen como facilitadoras de los procesos de administración y gestión educativa; incluyendo el contenido de estudio, los nuevos retos a la sociedad a los que se van a enfrentar los estudiantes a través de una eficaz alfabetización digital, con nuevos modelos y estrategias de formación actualizadas.

Cabero et al. (2014) realizaron su estudio educativo titulado “Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC)”. En esta investigación el autor reafirma la importancia de la formación de los docentes en materias relacionadas con las TIC; pero que en la actualidad ha sido un factor de preocupación en el profesorado tanto en la impartición de clases teóricas y prácticas por el esquema de preparación que debe recibir para su manejo eficaz en la enseñanza. Cabero et al. presentan un análisis y revisión crítica los aspectos teóricos conceptuales mediante una investigación de tipo descriptiva y documental que permitió considerar los fundamentos esenciales para la propuesta de formación a los docentes en el manejo de las TIC y sus diferentes contextos que demanda; así como también, se impulsa sus diseños y programas formativos. Finalmente, los investigadores concluyen que se debe indicar que el profesor debe tener conocimientos de las TIC, no solo en uso instrumental sino en

diferentes dimensiones; así mismo, la importancia de uso de las TIC para la disciplina impartida y las perspectivas que estas pueden ser abordadas en la formación del profesorado.

En 2016, Hernández et al. publicaron su artículo científico titulado “Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en educación básica”. El estudio tuvo como objetivo principal identificar y relacionar los niveles de competencias de las TIC que reportan los docentes de educación básica y su integración pedagógica, considerando su perfil de formación y tomando como referencia el modelo propuesto por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en 2013. Metodológicamente, se fundamentó en una investigación de tipo cuantitativa con enfoque descriptivo correlacional en las que se midió las competencias del profesorado en las TIC en 255 docentes de 16 centros educativos. Los resultados de esta investigación demuestran que el docente posee un buen nivel en manejo de competencias TIC, y además presentan correlaciones altas y significativas entre sí de acuerdo al conocimiento manejado y su integración como herramienta pedagógica en el aula de clase.

En cuanto a la competencia digital, Madrid realizó un estudio en el que se examinaron las características de los centros de educación primaria y secundaria, la habilidad del profesorado en el uso de las TIC en los centros de Educación Primaria y Secundaria, así como las necesidades de los docentes, siguiendo los Estándares de la UNESCO para la Formación del Profesorado en TIC (Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2018). Este estudio, de carácter exploratorio, no experimental, y con una muestra no probabilística e incidental, se realizó en 80 centros escolares de Educación Primaria y Secundaria (públicos, semiprivados y privados). Se diseñó un cuestionario en escala tipo *Likert* compuesto por 61 ítems, todos ellos pertinentes a la formación, conocimientos y actitudes docentes según el perfil docente de la UNESCO. Uno de los principales resultados del estudio fue que los docentes no cuentan con las competencias

necesarias para trabajar con las TIC en el aula. Los investigadores concluyeron que los principales aspectos que comprometen la efectividad de la implementación de las TIC en el aula fueron la formación docente, la presencia de coordinación, la eficiencia del liderazgo y cómo la escuela logró aplicar las metodologías correctas en su currículo. Además de esto, las escuelas semiprivadas y privadas tenían mejores recursos digitales, las clases con un número reducido de estudiantes se desempeñarían de manera más efectiva con las TIC y los estudiantes tendían a rendir más cuando las TIC se implementaban con alta frecuencia.

En 2019, Muñoz Pérez y Cubo Delgado, publicaron su artículo con el título “Competencia Digital, Formación y Actitud del profesorado hacía las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)”. El objetivo de los investigadores fue evaluar la competencia digital del profesorado de educación especial, sus actitudes y formación hacía las TIC. Con un enfoque metodológico cuantitativo y con un diseño descriptivo, diseñaron un cuestionario tipo *Likert* de 63 ítems, que se impartió a colegios públicos, concertados y privados de la provincia de Badajoz. Según las respuestas de 50 docentes especialistas en audición, lenguaje y pedagogía terapéutica, comprobaron que las mujeres docentes tienen una mayor competencia digital y actitud positiva hacía las TIC, mientras ocurre lo mismo con el profesorado con más experiencia y más edad. Sin embargo, muestran las carencias en la competencia digital en general y una formación media-baja de este profesorado.

Barroso et al. (2019), se centraron en el análisis de los recursos TIC, el uso que se da en ellos y las competencias digitales del profesorado universitario. Con el objetivo de dar respuestas a sus preguntas acerca estos temas, realizaron un estudio descriptivo con una metodología mixta, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, en la ciudad de Santo Domingo de la República Dominicana. Empleando un muestreo

no probabilístico intencional, diseñaron un cuestionario con la finalidad de medir el acceso a los recursos tecnológicos, las competencias digitales y la formación recibida en las TIC, usaron un cuestionario ya elaborado por Tejedor et al. (2009) para conocer las actitudes del profesorado hacía las TIC y finalmente realizaron entrevistas al profesorado. Con una muestra de 145 docentes, el profesorado manifestó su dificultad de resolver aspectos técnicos y la falta de apoyo técnico, afirmando la elevada necesidad de una formación adecuada en las TIC. La escasa formación recibida es un aspecto que afecta gravemente la confianza que tiene el profesorado y provoca una desmotivación para para integrar las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En la Comunidad Autónoma de Andalucía, Artacho et al. (2020) iniciaron su estudio con la finalidad de explorar el desarrollo de la competencia digital en el profesorado como parte de su formación continua y permanente. Desde el punto de vista metodológico, se diseñó un estudio cuantitativo, con diseño transversal, y se aplicaron de diferentes medidas estadísticas descriptivas-inferenciales. El muestreo aleatorio estratificado fue formado por 142 profesores de diferentes centros públicos en las provincias de la misma comunidad autónoma. Como medida de recogida de datos, se utilizó un cuestionario ad hoc tipo Likert, con 91 ítems y dividido en cinco dimensiones sobre la competencia digital docente. Los hallazgos del estudio indicaron que la variable edad fue clave en determinar los aspectos que favorecen la formación docente, debido a que el profesorado más joven apuesta más por su formación en herramientas tecnológicas y que el profesorado con menos de diez años de experiencia es el que ha tenido formación previa en las TIC. Sin embargo, se ha comprobado un nivel bajo en las competencias digitales del colectivo docente, concluyendo que el profesorado de formación continua también presenta un déficit en sus habilidades y especialmente en la creación de contenido digital. Este dato indica que la falta de formación puede suponer un obstáculo en la eficacia de crear propio contenido y compartirlo,

colocando el uso de las TIC en los escalones más bajos de las herramientas usadas como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los autores finalizan destacando que las competencias digitales siguen siendo un reto para el mundo educativo y surge la necesidad emergente de una formación continua en las TIC.

En 2020, García Arango et al. analizaron las respuestas de 93 profesores de diferentes ámbitos en el centro universitario de la ciudad de Medellín, Colombia. Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario previamente elaborado por Agreda, Hinojo y Sola (2016) sobre la competencia digital del profesorado en la educación superior española y con las dimensiones: uso y alfabetización digital, metodología educativa a través de las TIC en el aula, formación de los docentes universitarios en TIC y actitud ante las TIC en la Educación Superior. Los resultados indicaron dimensiones y subcategorías de la competencia digital docente, con la finalidad de analizar las áreas de fortaleza e identificar oportunidades de mejora en el contexto de la formulación de políticas y estrategias dirigidas al desarrollo profesional de competencias digitales para la gestión curricular.

Finalizando con las competencias digitales del profesorado, Pozo Sánchez et al. (2020) diseñaron un estudio no experimental de corte descriptivo y correlacional, fundamentado en una metodología cuantitativa. Su objetivo principal fue descubrir si el profesorado estaba digitalmente capacitado para llevar a cabo la enseñanza mediante el enfoque educativo *Flipped Learning*. Como instrumento de recogida de datos se utilizó un cuestionario ad hoc previamente validado y se impartió a diversos centros educativos de toda España. Tras analizar las respuestas de 627 profesores, encontraron un nivel bajo en sus competencias digitales y muchas carencias en su formación. Estas faltas formativas generan el rechazo hacia el uso de las TIC y de acciones

educativas innovadoras como el *Flipped Learning*, debido a que el profesorado no se siente ni capacitado ni con confianza.

5.3. Uso e Impacto de las TIC en el Rendimiento Académico y el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Amar (2006) realizó su estudio titulado “Planteamientos críticos de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en la sociedad de la información y de la comunicación”. El artículo presentado por el investigador explora el conocimiento sobre las nuevas tecnologías y su influencia en los procesos educativos; además de establecer una crítica ante la contemporaneidad en la educación, su relación con las nuevas tecnologías y los medios que actualmente se emplean en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El investigador revisa las relaciones y responsabilidades que se erigen sobre la educación y la tecnología, entre el tiempo en presente y los medios de información y comunicación.

García et al. (2009) realizaron su trabajo de investigación titulado “Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León”. El artículo realizado por García et al. tuvo como objetivo estudiar la evaluación de procesos de innovación escolar a través del uso de tecnología digitales que influyeran de forma significativa en el aprendizaje. Los autores identificaron a través de sus investigaciones los cambios generados por uso de las TIC como herramienta pedagógica, a partir del cual realizó una descripción y evaluación de las dimensiones organizativas, así como también, de la formación del profesorado en las TIC, las prácticas pedagógicas de enseñanza y los resultados del aprendizaje luego de la utilización de las TIC. El trabajo de investigación se desarrolló en un

curso de cuatros centros educativos, a través de casos múltiples, utilizando entrevistas, cuestionarios, informes de evaluación, observaciones directas y guías de seguimiento.

Los resultados de la investigación realizado por García et al. permitieron demostrar que existen similitudes en los cuatros centros educativos en cuanto a la percepción de las TIC: su importancia, el esfuerzo formativo de los docentes, la alta motivación del profesor, el trabajo positivo y colaborativo, así como también, se evidenció resultados satisfactorios en cuanto a los objetivos, calificaciones, motivaciones y satisfacción del alumnado. Finalmente, los investigadores concluyen que los procesos de innovación de aprendizaje a través de las TIC requieren de condiciones necesarias para su eficacia, tales como, infraestructura, organización, liderazgo, motivación, esfuerzo personal, trabajo en equipo, entre otros.

El principal objetivo del estudio de Gil (2012) fue examinar la relación entre el uso frecuente del ordenador en casa o en la escuela por parte de estudiantes españoles de 15 años y los resultados que obtienen en pruebas que miden habilidades matemáticas, lectoras y científicas, así como el tipo de actividades realizadas con los ordenadores. Para probar su punto, Gil se basó en la hipótesis de que el uso de computadoras en las escuelas puede facilitar el proceso de aprendizaje y tener un efecto positivo en el rendimiento académico. Para recopilar datos, se utilizó la edición 2006 de PISA (Programa para la Evaluación de Estudiantes Internacionales). El diseño de la investigación es descriptivo y correlacional, con carácter transversal, dado que las variables se midieron todas a la vez. Tras elegir 686 centros educativos (tanto públicos como privados), la selección de los sujetos fue aleatoria. El número de alumnos participantes fue de 19.604 de toda España y todos fueron evaluados en función de su competencia matemática (48 preguntas), lectora (28 preguntas) y científica (108 preguntas). Según los resultados, los alumnos utilizan más los ordenadores en casa que en la escuela y su uso en la escuela no supone una

mejora en sus resultados académicos. Por el contrario, el acceso a la computadora en el hogar está íntimamente relacionado con un alto rendimiento en Lectura, Lengua Inglesa y Matemáticas. Al mismo tiempo, el uso de procesadores de texto y la búsqueda de información en Internet se asocian con un alto rendimiento, mientras que el uso de software educativo se vincula con un bajo rendimiento. El artículo finaliza destacando la necesidad de comprender que el aspecto clave a tener en cuenta no es si el ordenador está presente en las escuelas o con qué frecuencia se usa, sino cómo se usan las TIC y cómo el currículo escolar las integra en el proceso de la enseñanza-aprendizaje, lo que a su vez implica la redefinición de los roles que el sistema educativo asigna tanto en docentes como en estudiantes.

El mismo tema fue estudiado por Román y Murillo (2014), quienes se centraron en la descripción del acceso y uso de las computadoras por parte de docentes y estudiantes en América Latina, y cómo los ordenadores se relacionan con el rendimiento académico en Matemática y Lectura en estudiantes de educación primaria. De acuerdo con los resultados sobre el efecto de las TIC en el rendimiento académico, los alumnos que utilizan habitualmente ordenadores en casa y en la escuela alcanzan mejores logros cognitivos en las dos materias. Entre las conclusiones se destaca un aspecto crucial que es el de los estudiantes que no pueden pagar una computadora en casa y en consecuencia muestran un menor rendimiento en las materias escolares.

Continuando con el mismo tema, en América Latina, Méndez (2015) comparó el impacto de las TIC en el sistema educativo (educación primaria y secundaria obligatoria), en 5 países europeos (Alemania, Francia, Reino Unido, Finlandia y España) y 5 países de América de Sur (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay), en cuanto a tres perspectivas: el equipamiento

de las escuelas, la implementación curricular de las TIC y el uso de las TIC por parte de docentes y estudiantes. Para cada una de estas dimensiones los resultados mostraron:

- Equipamiento TIC (número de alumnos por ordenador y conexión a internet)

Tabla 3

Impacto de las TIC en el sistema educativo de 5 países de Europa

	EDUCACIÓN PRIMARIA	EDUCACIÓN SECUNDARIA
Unión Europea	6.7	4.8
Alemania	5.3	-
España	3.1	3.2
Finlandia	5.9	5
Francia	8.3	5.9
Reino Unido	1.9	0.7

Tabla 4

Impacto de las TIC en el sistema educativo de 5 países de América de Sur

	EDUCACIÓN PRIMARIA	EDUCACIÓN SECUNDARIA
América Latina y el Caribe	27	17
Argentina	59	12
Brazil	31	24
Chile	7	10
Costa Rica	42	15
Uruguay	1	1

En cuanto a la conexión a Internet en los países europeos mencionados anteriormente, las escuelas tenían una buena conexión, mientras que en América Latina las escuelas de educación primaria alcanzaban un porcentaje realmente bajo (29-55 %), y las escuelas de educación secundaria estaban en un 50-76 %, a excepción de Uruguay que estuvo al 95% en ambos casos.

- Implementación curricular de las TIC
- Mientras que en todos los países europeos del estudio los centros de educación secundaria utilizaban las TIC como elemento de apoyo a otras asignaturas y también

como asignatura individual, en los centros de educación primaria solo Francia y Reino Unido tenían la asignatura de Tecnología integrada en su currículo.

- Uso de las TIC por parte de estudiantes y docentes
- En Europa, en general, los estudiantes y docentes utilizaban el ordenador con alta frecuencia, mientras que en América Latina el porcentaje bajaría a un 30-40%, incluso a un 10% en Costa Rica en cuanto al uso de las TIC por parte de los docentes. Una de las conclusiones más interesantes de este informe es que no puede existir una relación entre el nivel y calidad de los equipos TIC y la frecuencia de uso. De hecho, hay países, como Finlandia y Uruguay, con gran equipamiento y condiciones, donde la frecuencia en el uso de las TIC está por debajo de la media, mientras que otros países con menor equipamiento utilizaban las TIC de forma regular.

Entre las interrogantes que se plantean diversos investigadores del campo está si los docentes tienen la confianza suficiente para utilizar las TIC y si las TIC pueden combinarse con recursos más tradicionales, ¿cuál es la posibilidad de identificar patrones o modelos de uso educativo de las TIC según su frecuencia de uso y si existe una relación entre estos modelos de enseñanza y el perfil personal y profesional de los docentes?. Area, Hernández y Sosa (2016) realizaron una investigación con el objetivo de dar respuesta a estas preguntas. El diseño de investigación utilizado fue descriptivo correlacional siguiendo un método no experimental y los datos fueron recogidos por 3.164 docentes de 15 comunidades autónomas. Los profesores seleccionados procedían tanto de centros de Educación Primaria como de Secundaria (94% colegios públicos y 6% colegios privados) y todos disponían de un ordenador o *tablet* para el profesor y un ordenador en el aula para los alumnos. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario de 32 preguntas de opción múltiple. Los resultados obtenidos mostraron que el

uso de las TIC en el aula no supuso la sustitución de los recursos tradicionales, ya que los docentes seguirían utilizando principalmente libros de texto y pizarras. La introducción de abundantes medios tecnológicos en el aula ayuda a los profesores a reconsiderar la metodología utilizada en la enseñanza y aplicar prácticas más innovadoras con sus alumnos. Sin embargo, no todos los docentes utilizan la tecnología digital de la misma manera. Se identificaron dos patrones de uso de las TIC; un modelo débil en el que casi nunca se utilizan las TIC, y un modelo intensivo en el que la tecnología se utiliza para diversos fines. También se encontró que existe una fuerte relación entre el uso personal digital de un docente y el uso de las TIC en el contexto educativo. Los profesores que tienden a manejar la tecnología en la vida cotidiana de manera frecuente probablemente también usen la tecnología en el aula. Finalmente, la variable edad en los docentes se consideró irrelevante para el uso de las TIC, ya que muchos docentes jóvenes las usaban esporádicamente mientras que los docentes de mediana edad las usaban de forma más intensiva. Por lo tanto, lo que realmente importa no es la edad sino la experiencia y el conocimiento de cada educador para aplicar métodos innovadores en el proceso de enseñanza.

La importancia de las TIC también fue valorada por Huertas y Pantoja (2016), quienes analizaron la influencia de las TIC en el rendimiento académico y la motivación, así como las opiniones de docentes y estudiantes sobre el uso de las TIC en el proceso de enseñanza de la asignatura de Tecnología en Educación Secundaria. El método utilizado en este estudio es cuasi-experimental, ya que diseñaron un programa de intervención, con un grupo control pretest-postest (25 semanas en total). Ambos grupos, experimental y de control, siguieron las mismas pautas curriculares en la asignatura de Tecnología, pero solo el grupo experimental utilizó las TIC. La selección de la muestra se basó en un muestreo no probabilístico intencional. La muestra estuvo formada por 194 alumnos de 3° de Educación Secundaria Obligatoria, 97 alumnos del

grupo experimental y 97 del grupo control, de colegios de Jaén y Málaga. Las herramientas de investigación fueron dos cuestionarios; el primero estaba relacionado con la motivación de los estudiantes hacia las TIC y el segundo era el “Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación”, elaborado por Ayala, Martínez y Yuste (2004). Los resultados de la investigación indican que la mayoría de los docentes cree que la preparación del material informático fue ardua y lenta, y que el software disponible no fue el adecuado. En segundo lugar, el grupo experimental mostró un mejor rendimiento académico que el grupo control y que sus puntuaciones en las pruebas pueden mejorar significativamente en comparación con el segundo grupo, que demostró que la asignatura de Tecnología puede favorecer la adquisición de conocimientos. En cuanto a la motivación, los estudiantes del grupo experimental afirmaron que aprenden mejor con las TIC, les gusta trabajar en grupo, les interesa más aprender cosas nuevas y tienden a ayudarse más entre sí. Finalmente, en cuanto a los puntos de vista de los docentes, piensan que las TIC son necesarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son conscientes de que sus lecciones se vuelven más interactivas e interesantes y que las TIC pueden promover la relación entre docentes y estudiantes, pero al mismo tiempo creen que hay una necesidad inmediata de un cambio metodológico ya que confirman que muchos docentes tienen una falta de confianza y motivación en el uso de las TIC.

5.4. Creencias y Actitudes del Profesorado y Alumnado hacía las TIC

Cebrián, Ruiz y Rodríguez (2007) llevaron a cabo un proyecto de tres años en 24 centros de educación primaria y secundaria con el objetivo principal de conocer el impacto que produce la implantación de las TIC en las instituciones educativas andaluzas. Para lograr su objetivo, decidieron explorar el campo a través de tres dimensiones. En primer lugar, se tomó en consideración la dimensión humana, que reflejaba las opiniones y las experiencias en el proceso

de implementación de las TIC. En segundo lugar, examinaron las dimensiones del tiempo bajo el supuesto de que los primeros pasos en el proceso de cambio, antes de que las prácticas educativas lleguen a oficializarse, son cruciales ya que pueden determinar si estos cambios pueden ser exitosos o no y, en consecuencia, prevenir futuros fracasos y favorecer futuras innovaciones. En tercer lugar, se interesaron por la dimensión espacial dado que un aula tradicional puede transformarse de golpe en un escenario insólito, extraño para el profesorado, que es un aula de informática. La metodología de la investigación fue la de estudio de caso múltiple y los instrumentos de recolección de datos fueron dos diarios de campo, 38 entrevistas a los docentes y coordinadores TIC, cuestionarios (5.575 de estudiantes y 412 de docentes), e historias de vida . Tras la finalización de su proyecto y la cantidad de información recopilada, los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

- Si bien los docentes pensaron que la incorporación de las TIC traería muchos cambios en su metodología, afirmaron que no hubo alteraciones significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los docentes también manifestaron su temor de que la escuela se convirtiera en una “academia de computación”, ya que desconocían el impacto de las TIC.
- Hubo cambios en la organización del aula, pero no un cambio curricular significativo para una educación innovadora.
- Existieron diferentes opiniones sobre el uso de las TIC en función del sexo de los estudiantes y docentes. Las chicas utilizan los ordenadores de forma más adecuada que los chicos, y las profesoras expresan en mayor medida su necesidad de formación y su miedo al uso de las TIC.

- Los coordinadores en general quedaron satisfechos con la administración y confirmaron que se cumplieron todas las expectativas, pero se mostraron preocupados por el mantenimiento de los medios tecnológicos, alegaron falta de planificación y mala distribución espacial de los ordenadores, y se aclaró que no hay suficiente tiempo o experiencia para lidiar con los problemas técnicos que pueden surgir.
- Se comprobó que los niveles de motivación de los estudiantes aumentaron significativamente mientras realizaban las mismas actividades que antes, pero con ordenadores. Además, los estudiantes de nivel socioeconómico bajo tienen la oportunidad de acceder a medios tecnológicos y familiarizarse con ellos.
- La integración de las TIC resulta a una mejor comunicación y cooperación entre los docentes, quienes ahora “dependen” más uno del otro.
- Las TIC allanan el camino para un proceso de enseñanza más diversificado (mejores posibilidades de reconstruir el aula y la escuela, más posibilidades de satisfacer las necesidades de aprendizaje de todos, se fomenta el trabajo en grupo tanto en docentes como en estudiantes, el uso de las TIC puede contribuir al aumento de la autoestima de los alumnos con necesidades especiales, los docentes afirman que el uso de la tecnología les ayuda en su desarrollo motor y cognitivo).

Siguiendo con Andalucía, Aguaded y Tirado (2010) se propusieron describir las primeras experiencias didácticas sobre el impacto de las TIC en las escuelas TIC andaluzas, después de que la Junta de Andalucía pusiera en marcha un programa institucional, el Plan Nacional de I+D 2004-2007 de Departamento de Educación y Ciencia del Gobierno de España. Partiendo de la hipótesis de que el docente es la fuerza clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje con las TIC, el objetivo del estudio fue describir la evolución en el uso de las TIC en el aula y conocer

las opiniones de los docentes sobre el impacto de éstas y su implicación en el proceso de la formación docente. La muestra del estudio se considera representativa, incluyendo 16 escuelas y 800 docentes elegidos aleatoriamente, y los datos se recolectaron a través de un cuestionario y la observación. De acuerdo con los resultados, la mayoría de los docentes manifestaron que utilizan las TIC con frecuencia, ya que sus clases serían más interactivas y promoverían el trabajo en grupo de los alumnos y el aprendizaje autónomo. Sin embargo, las TIC no supusieron un cambio extremo en la dinámica del aula, dado que el uso de los recursos no es continuo.

En torno al mismo tema, Boza et al. (2010) realizaron una encuesta con el fin de explorar las creencias de los docentes sobre la tecnología en la educación y la influencia de las TIC en el aula. Su intención era, en primer lugar, examinar si los docentes tenían creencias específicas sobre el uso de la tecnología y cuáles, y en segundo lugar probar que las actitudes y opiniones de los docentes hacia la tecnología, positivas o negativas, pueden afectar el grado de explotación y la integración curricular de las TIC en los centros educativos andaluces. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario de 40 ítems, que incluía preguntas sobre recursos TIC, uso de TIC y plataformas, formación docente y actitudes docentes. La población meta fueron todos los centros TIC de Andalucía y el muestreo por conglomerados fue estratificado y proporcional por regiones, nivel escolar (primaria, secundaria) y localidad (capital/provincia). La muestra final fueron 324 docentes, de 16 escuelas de educación infantil, primaria y secundaria que participaron en la encuesta, un tamaño de muestra del 95% de nivel de confianza y 3% de error de muestreo. Tras analizar los resultados, los autores no pudieron identificar una forma de pensar pura entre los docentes (tecnólogos, humanistas, reformadores, heréticos o críticos), pero sí afirmaron que los docentes tenían una forma de pensar ecléctica sobre el significado de las TIC en la educación. Además, se identificaron 2 grupos de docentes; los optimistas, con

creencias asociadas más a puntos de vista reformistas y tecnólogos y menos a las ideas humanitarias, y los escépticos que valoraron poco todas las creencias presentadas en el cuestionario. Además de esto, concluyeron que las creencias de los docentes afectan la frecuencia de uso de la tecnología por parte de los docentes, dado que los optimistas estaban más satisfechos con los recursos que los escépticos y los usaban con más frecuencia. También se confirmó que los docentes más capacitados en el campo de la tecnología eran los que más fácilmente podían generar una opinión sobre la presencia de las TIC en la educación. Finalmente, aunque ambos grupos de docentes participaron en la capacitación en TIC, los optimistas fueron más perceptivos y de mente abierta, lo que demostró que la mera participación en cursos de capacitación no es suficiente para que los docentes creen su propio punto de vista sobre la integración de la tecnología en la educación.

Finalmente, con los mismos objetivos, Pérez, Hernando y Aguaded (2011) realizaron una investigación sobre el impacto de las TIC en la integración según la percepción de directores y coordinadores. En concreto, se eligieron 16 centros TIC, 5 centros de Educación Infantil y Primaria y 11 centros de Educación Secundaria, y 634 docentes (muestreo aleatorio). El instrumento de recolección de datos incluyó cuestionarios, 31 entrevistas a los directores y coordinadores de TIC, observaciones no participantes en el aula, grupos de discusión y análisis de sitios web, plataformas y documentos. Los resultados del análisis de las percepciones, desafíos y demandas expresadas por los participantes mostraron que los docentes perciben las TIC como recursos valiosos ya que motivan mucho a los estudiantes y facilitan el aprendizaje autónomo y cooperativo, pero admiten no haberlas aprovechado al máximo ya que no producen cambios significativos en su metodología y no la utilizan con la frecuencia que deberían. Además, se encontró que la presencia de un coordinador de TIC es de gran importancia, pero la

falta de recursos y apoyo los desalienta y, como resultado, la mayoría de ellos renuncian a su cargo. Por último, pero no menos importante, existe una gran necesidad de profesionalización de los equipos directivos, un cambio en la mentalidad de los docentes y una actualización general en la metodología establecida por la institución educativa y el plan de estudios.

Después de una primera investigación que tuvo lugar en 2014, Álvarez (2020), volvió a comprobar la evolución de la percepción del docente español, de educación secundaria, sobre la importancia de la formación en las TIC y su grado de satisfacción en la formación recibida. Tras adaptar y actualizar el cuestionario que elaboró en 2013, Álvarez mandó un correo electrónico con el enlace del cuestionario a todos los centros de educación secundaria de España. Después de seis meses de espera, las 1570 respuestas válidas que se obtuvieron, mostraron que muchos aspectos seguían teniendo la misma respuesta que hace cinco años. Aunque el profesorado continúa pensando que las TIC le pueden ayudar en el desempeño de su labor docente, y a pesar de que se notó una ligera mejoría en el grado de satisfacción de la formación recibida en las TIC, el autor considera que esta mejoría no es suficiente. Además, los resultados indicaron que las políticas de formación en TIC siguen presentando carencias en términos de un plan estratégico, impidiendo la adquisición de una formación sólida y garantizada. En particular, la formación inicial del profesorado de secundaria es la que se ve más perjudicada, ya que profesorado recién incorporado a la profesión es el más insatisfecho con la formación que ha recibido en las TIC. Con respecto a la formación continua, el autor considera que, aunque se ha detectado un mayor grado de satisfacción en la formación TIC recibida, especialmente a los docentes de mayor edad, hay mucho más que se debe hacer. El estudio finaliza con la invitación a las administraciones educativas a elaborar un plan de formación mejorado, con el objetivo de garantizar una formación más adecuada.

5.5. Las TIC desde la Perspectiva del Alumnado Exclusivamente

“The Survey of Schools: ICT in education” realizada por Wastiau et al. (2013), es la primera encuesta europea que se realiza en línea sobre el acceso, uso y actitudes hacia las TIC en las escuelas de la UE27, Croacia, Islandia, Noruega y Turquía. El cuestionario incluyó directamente a los estudiantes y sus resultados se basan en 156.634 respuestas de estudiantes, 24.522 de docentes y 10.137 de directores de instituciones de educación primaria y secundaria. Entre los resultados encontramos que:

- En comparación con 2006, hay el doble de ordenadores por cada 100 estudiantes. Las computadoras portátiles, tablets, netbooks y pizarras interactivas se encuentran en más estudiantes.
- Entre el 25-35% del alumnado de Educación Primaria y el 50% de Educación Secundaria se encuentran en colegios altamente equipados. El porcentaje varía según el país, como Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia, donde las escuelas están más desarrolladas digitalmente en comparación con países como Bulgaria, Grecia y Croacia. Eslovaquia, Italia, Rumanía, Polonia y Turquía.
- El equipo de TIC insuficiente es el principal obstáculo en el uso de las TIC, y la provisión, el acceso y la conectividad no conllevan el uso de las TIC en el aprendizaje y la enseñanza.
- Los docentes utilizan principalmente las TIC para preparar su enseñanza mientras que pocos las utilizan con sus alumnos dentro del aula. Al mismo tiempo, el uso de las TIC por parte de los estudiantes se está produciendo más en casa que en el aula.
- Los docentes y estudiantes que confían en sus habilidades digitales organizan y participan con mayor frecuencia en actividades basadas en las TIC. Los resultados

muestran que la mayoría de los estudiantes se sienten seguros y confiados para navegar en Internet, pero carecen de habilidades en las redes sociales.

- Las políticas y medidas de apoyo como el desarrollo profesional y los coordinadores TIC son fundamentales en la frecuencia en el uso de las TIC.
- La mayoría de los obstáculos en el uso de las TIC ocurren por falta de competencia y modelos pedagógicos y por objetivos poco claros.
- Debería surgir un sistema de educación digital que pueda ayudar a aumentar el número de escuelas que apoyen digitalmente y de profesores y estudiantes que confíen en la tecnología, lo que se puede lograr mediante el seguimiento continuo del progreso en todos los Estados miembros.

En Europa y América Latina, Pantoja y Villanueva (2015) pretendieron explorar los beneficios de las TIC en relación con el conocimiento de la cultura propia y ajena. Sus principales objetivos fueron ayudar a los estudiantes a mejorar su autoconocimiento, construir estrategias y habilidades cognitivas que promuevan el desarrollo cultural y comprobar los efectos de un Programa de Redes Interculturales en las actitudes cívicas y los valores democráticos de los estudiantes participantes. Para verificar sus objetivos, crearon una “Red Internacional e-Culturas”, integrada por Argentina, Brasil, Chile, España, Paraguay, Portugal y Reino Unido. Su estudio longitudinal (2008-2012) siguió un enfoque tanto cuantitativo (cuestionario de *Linkert*) como cualitativo (portafolios y registros de clase), y su muestra (no probabilística e intencional) alcanzó el número de estudiantes de 11-12 años de 2020. Los resultados indicaron que las herramientas digitales pueden ayudar mucho a los estudiantes de todo el mundo a trabajar juntos y, en consecuencia, mejorar su conocimiento sobre otras culturas y ser más respetuosos y

tolerantes con ellas. El programa también contribuyó a la mejora del autoconocimiento de los estudiantes, ya que tuvieron la oportunidad de reflexionar sobre sus virtudes y sentimientos.

5.6. El Papel de las TIC en el Aula de Lengua Extranjera

En su estudio, Martínez (2006), cuyos principales objetivos fueron describir la sociedad actual, una sociedad que plantea la necesidad de sobresalir en el uso de la tecnología y en ser competente en inglés, explica cómo el uso de la tecnología en la educación se asocia con la adquisición de una segunda lengua, cómo se capacita a los docentes para el uso de las TIC y verificar el grado de impacto que tienen las TIC en la motivación de los estudiantes respecto al aprendizaje del idioma inglés. Para dar respuesta a sus preguntas, Martínez realizó un estudio experimental con una muestra de 116 estudiantes de educación secundaria, que fueron divididos aleatoriamente en un grupo experimental y un grupo de control. Después de introducir un recurso de TIC en el aula de inglés durante 10 sesiones de 1 hora, descubrió que el grupo experimental estaba más motivado en el aprendizaje del inglés que el grupo de control, sus actitudes hacia el aula de inglés eran mucho mejores y realmente creen que las TIC promuevan su aprendizaje. A la misma conclusión llegó Pérez Puente (2007), quien examinó el papel de las *Web Quests* como herramienta motivadora en el aula de inglés.

Contreras (2010) realizó su investigación científica sobre “La enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras y las TIC: el caso del español como Lengua Extranjera (ELE)”. El investigador señala a través de sus estudios que las TIC en la actualidad han modificado los sistemas educativos generando nuevas adaptaciones en la sociedad y que han tenido un impacto significativo en la educación. En este orden de ideas, Contreras explica que la enseñanza de lengua extranjera se ha visto beneficiada por el uso de las TIC, sobre todo en el desarrollo de las

nuevas tecnologías de comunicación; así como también las ventajas que ofrece desde el uso de herramientas modernas de la informática. Finalmente, el investigador reflexiona sobre la importancia del uso de las TIC en la enseñanza de lengua extranjera, su idoneidad y el uso eficaz de los recursos informáticos para la enseñanza.

Zayas (2014) desarrolló su estudio sobre los problemas metodológicos en la enseñanza de lenguas extranjeras “¿Son las TIC una solución?” El investigador señala que la enseñanza de la lengua extranjera sigue siendo una asignatura pendiente por la mejora didáctica, por lo que en las últimas décadas se han implementado variadas y novedosas metodologías de enseñanzas a fin de dar valor al sistema comunicacional a través de las TIC, mejorando significativamente los resultados en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, el investigador reconoce que muchas metodologías de enseñanzas de lengua extranjera a través de las TIC no permanecen en el tiempo, muchas las considera moda, pasajeras o superficiales. En consecuencia, la investigación desarrollada refleja que la cantidad y la inmediatez de los recursos digitales y telemáticos no mejoran por sí mismos la eficacia de la enseñanza de lenguas. Finalmente, el autor concluye que la aportación de las TIC a la enseñanza de lengua extranjera tendría mayor eficacia si se da prioridad y se diseña cuidadosamente una planificación didáctica que incluya el tiempo de aprendizaje y los tipos de aprendizaje, con la finalidad de que las metodologías posean una naturaleza cognitiva del lenguaje, y solo comunicativa.

Con su participación en la conferencia Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Morchio (2014) se centró en las actitudes de los docentes cuando aplican las TIC en el aula de inglés de educación secundaria, así como en las opiniones de los estudiantes sobre si las TIC favorecen la experiencia de aprendizaje del inglés. Su comunicación oral incluyó datos de una investigación exploratoria-descriptiva (Hernandez Sampieri et al,

2006), y el diseño de su investigación fue no experimental y transversal ya que intenta retratar, en un solo momento específico, los procesos de enseñanza-aprendizaje en las escuelas secundarias públicas urbanas de San Juan. La muestra no fue muy amplia, ya que la participación fue de 85 estudiantes y 3 docentes, y los datos se recolectaron a través de cuestionarios, entrevistas, registros de clase y el análisis de documentos relevantes. Su análisis se centró en un grupo de preguntas que examinaban el papel de las TIC en la optimización de la adquisición de lenguas extranjeras. Después de tomar en consideración los datos recopilados, el investigador concluyó que tanto los docentes como los estudiantes son conscientes de la gran importancia de las TIC, pero ninguno de ellos es consciente del todo sobre el potencial de las TIC. En sus estudios anteriores (Morchio, 2014), ya había señalado que, si bien los docentes utilizaban diversos medios tecnológicos en su vida cotidiana, no los aplicaban en el aula con frecuencia, hecho que se reflejó también en este estudio.

En Colombia, González (2015) estudió el efecto de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje del inglés como lengua extranjera. La metodología del estudio sigue un enfoque cuantitativo y las herramientas de recolección de datos fueron la observación en el aula, los registros de participación virtual en las plataformas escolares y las pruebas (pretest-postest), las cuales fueron aplicadas a cuatro grupos de estudiantes de inglés; cada grupo estuvo conformado por 20 estudiantes que fueron monitoreados durante seis meses. La conclusión general después del análisis de datos fue que el uso de las TIC en el proceso de adquisición del inglés como lengua extranjera puede ayudar significativamente a los estudiantes a lograr mejores resultados en todos los procesos. En concreto, hubo un aumento en la participación de los estudiantes que estaban contribuyendo activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y se mostraron muy motivados en el aprendizaje de una

lengua extranjera. Además, el uso de las plataformas virtuales y otros medios tecnológicos como las presentaciones de PowerPoint y el correo electrónico, impulsaron a los estudiantes a comunicarse más, tanto oralmente como por escrito) utilizando el idioma inglés. Finalmente, los docentes que utilizaban más las TIC que otros tenían alumnos que obtenían mejores resultados en los exámenes.

Burbat (2016) desarrolló su investigación científica sobre “El aprendizaje autónomo y las TIC en la enseñanza de una lengua extranjera: ¿Progreso o retroceso?”. El investigador obtuvo como resultado de su investigación que el aprendizaje autónomo toma un nivel significativo en los modelos de enseñanza gracias a las TIC. Por tanto, la autonomía de aprendizaje se ha visto beneficiada por el uso de las TIC en la enseñanza de lengua extranjera. Finalmente, según el investigador, las herramientas digitales para la enseñanza- aprendizaje de lenguas extranjeras pretenden detectar las concepciones del aprendizaje autónomo subyacentes y así encontrar respuesta.

Bedoya et al. (2018) realizaron su artículo científico la creación de una comunidad de práctica para la formación de docentes en la integración de las TIC a los procesos de aprendizaje y enseñanza de lenguas extranjeras. Los investigadores desarrollaron un proyecto que tuvo como finalidad la creación de una comunidad práctica para el aprendizaje de lengua extranjera a través de las TIC como herramienta para la comunicación. Los autores concluyeron que las TIC ayudan a los docentes de lengua extranjera a impartir sus clases mediante el desarrollo didáctico e instrumental por medio de las TIC. Además, afirman que las TIC permitieron dinamizar la clase a través de material audiovisual y actividades que incentivaron y promovieron la participación de los estudiantes. Finalmente, concluyen que las TIC tiene un gran impacto positivo en el interés por el aprendizaje de la lengua extranjera.

5.7. Resumen del Capítulo 5

El capítulo 5 presentó un recorrido histórico de los estudios más significativos, realizados en los últimos quince años, embarcando aspectos como la formación docente y las políticas educativas acerca las TIC, el uso de las TIC y su posible impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las opiniones y actitudes del profesorado y alumnado hacía las TIC y finalmente el impacto de las TIC en la clase de LE. Este repaso se hizo con la intención de tener una visión más amplia y clara sobre la situación en la que se encontraba el sistema educativo español antes de la aparición de la pandemia Covid-19, antes de continuar con la exploración del nuevo panorama provocado por la emergencia sanitaria.

Capítulo 6: Revisión del Estado de Arte II

El presente capítulo pretende ser la segunda parte de la revisión de literatura sobre los estudios realizados durante y después del Covid-19, con el motivo de actualizar los aspectos estudiados en esta tesis según el impacto del virus.

6.1. Después de la Pandemia Covid-19

En 2020, el panorama educativo se ha visto altamente afectado por el brote de la pandemia Covid-19, cuando los escenarios de enseñanza presencial se han tenido que cambiar a otros de enseñanza virtual, interrumpiendo radicalmente las actividades educativas en nuestro país (Corral-Ollero & de-Juan-Fernández, 2021). Debido a los cambios brutos que se han sometido ambos profesorado y alumnado, se han destacado problemáticas debidas al cierre de la escuela y el distanciamiento social. Por este motivo, desde el inicio de la pandemia, los estudios sobre el uso de las TIC se han multiplicado, con el objetivo de arrojar luz en aspectos como el acceso a las TIC y las evidencias de una brecha digital entre los docentes, el aprendizaje en línea y su impacto en los miembros de las comunidades educativas, la formación docente y sus competencias digitales y las dificultades que surgieron a lo largo de este período. En todos casos, la adaptación del profesorado a las nuevas formas de aprendizaje ha sido un objetivo principal de las investigaciones, resaltando la necesidad de tener un profesorado apto para desenvolverse en este tipo de situaciones y con dominio en diferentes herramientas tecnológicas (Fernández et al., 2020). Este capítulo se centra en los estudios realizados durante y después de la pandemia, tanto en España como también a nivel internacional. Aunque las investigaciones incluidas en este capítulo se han seleccionado a base de su relatividad a los objetivos de este trabajo, hay que tener en cuenta que, a pesar de la multiplicación de estudios centrados en estos aspectos, no hay muchos intentos que se centran en la clase de Lengua Extranjera. Sin duda, la pandemia ha

abierto un nuevo camino para futuras líneas de investigación y hay muchos estudios que se están y estarán realizándose a base de los retos que surgen todavía después de esta situación.

6.2. Estudios a nivel nacional

En abril de 2020 y justo después de la declaración del estado de alarma, Zubillaga y Gortazar elaboraron un documento técnico con el título “Covid-19 y Educación: problemas, respuestas y escenarios”, con el objetivo de para analizar la situación derivada de la emergencia sanitaria en el sector educativo. Entre los problemas a los que se enfrentó la comunidad educativa durante la “enseñanza remota de emergencia” (Hodges et al.,2020), destacan la falta de tiempo en la planificación y el diseño del nuevo modelo de enseñanza, la falta de preparación sobre la manera de evaluar al alumnado al final del curso y el impacto negativo que tuvo la situación a todo el alumnado y especialmente a aquello que se considera desfavorecido. En la misma línea, manifestaron que el cambio repentino de la enseñanza presencial a la enseñanza virtual expuso la existencia de tres brechas, como había ya indicado Fernández Enguita (2020):

- Brecha de acceso: se refiere al acceso en los recursos tecnológicos. En esta categoría, los autores concluyeron que se manifiesta una desigualdad de oportunidades entre el alumnado, destacando como más favorecido el alumnado de alto nivel socioeconómico.
- Brecha de uso: se refiere al uso de las TIC, el tiempo que se da en el uso y su calidad. Descubrieron que España se situaba en la misma situación que otros países con respecto al uso, pero a la vez había una diferencia en el uso de las TIC en el hogar según el nivel socioeconómico del alumnado.

- Brecha escolar: se refiere a las competencias del profesorado para impartir clases en este contexto, su disponibilidad de materiales educativos, tecnológicos y otros recursos didácticos que apoyen la enseñanza, y la eficacia de las herramientas digitales y plataformas utilizadas para complementar la enseñanza impartida. En esta categoría, encontraron que solamente la mitad de la población docente tenía las habilidades y recursos que les permitían la integración de los dispositivos digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tras describir el estado en el que estaba el país durante en confinamiento y la enseñanza virtual, Zubillaga y Gortazar (2020) crearon cinco posibles escenarios de reapertura de los centros en términos de tiempo, proponiendo medidas de actuación sobre el currículo, la evaluación, el desarrollo de programas que ayudarían a las necesidades educativas derivadas de la situación, ajustes en el calendario escolar, la provisión de recursos materiales y humanos y la adopción de medidas sanitarias y educativas anticipatorias y preventivas.

Yang (2020) realizó su investigación científica educativa titulada “Análisis de Enfoques Online para la Enseñanza de Lenguas Extranjeras durante la Pandemia Covid-19”. El objetivo principal de este estudio fue evaluar el panorama actual educativo y sus adaptaciones a las TIC para continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje en lenguas extranjeras durante la pandemia Covid-19. Además, también el investigador observó las posibles diferencias entre la educación a distancia y la presencial en la enseñanza de lenguas extranjeras. Este artículo científico estuvo enmarcado metodológicamente en un estudio cualitativo. Los resultados obtenidos por Yang demuestran que efectivamente existen diferencias significativas entre la enseñanza de lenguas en modalidad presencial y online, y que existen unos recursos que son más utilizados en educación

online que en modalidad presencial, como los trabajos de carácter colaborativo, los cuales en la enseñanza online no son muy frecuentes.

Pastran et al. (2020) realizaron su estudio “En tiempos de coronavirus: las TIC son una buena alternativa para la educación remota”. Los autores reflexionan sobre la importancia de las TIC como herramienta de educación remota durante la pandemia del Covid-19 para la enseñanza de la LE, a través de una investigación documental, y el uso de un aula virtual para la lengua extranjera. Entre los resultados se encuentra que los ambientes virtuales de aprendizaje ayudan a la enseñanza de la LE, especialmente en los estudios a distancia, ya que las TIC facilitan las actividades interactivas con docentes y sus estudiantes; así como también aumentan las capacidades comunicativas, como la producción, comprensión de texto y la expresión oral entre otras.

Ruiz et al. (2021) realizaron su estudio “Actitudes hacia las TIC y uso de los entornos virtuales en docentes universitarios en tiempos de pandemia de la Covid-19”. El objetivo de esta investigación fue determinar la relación existente entre la actitud hacia las nuevas tecnologías de la información y comunicación y el uso en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en los docentes en tiempos de Covid-19. Metodológicamente el estudio comprendió un paradigma positivista con enfoque cuantitativo, analítico y un diseño correlacional mediante una muestra de 210 docentes a los que se les aplicó una escala de valoración de actitudes hacia las TIC y su uso en entornos virtuales. Los resultados demuestran una relación positiva y de alta significancia entre las actitudes del profesorado hacia las TIC y su uso en los entornos virtuales educativos. Finalmente, los investigadores concluyeron que el uso de los entornos virtuales está relacionado positivamente y significativamente con las actitudes hacia las TIC en los docentes; es decir, a mayor actitud positiva hacia las TIC mayor uso de los entornos virtuales.

Roa et al. (2021) realizaron su estudio educativo titulado “Espacios de aprendizaje en la educación secundaria española durante la pandemia por COVID-19”. El objetivo principal fue comprender la innovación educativa que están experimentando los espacios de aprendizaje en los centros educativos de educación secundaria con currículo español, basándose en los objetivos específicos siguientes: analizar y proporcionar datos cuantitativos acerca de las diferentes tipologías de aula utilizadas en la educación secundaria española, detectar variables que influyan significativamente en la implantación y utilización de espacios de aprendizaje innovadores durante el curso marcado por la pandemia y comparar la innovación en espacios de aprendizaje que se realizaba antes de las restricciones por Covid-19 con la desarrollada durante la pandemia. La investigación realizada por Roa et al. abarcó dos cursos académicos, entre octubre de 2019 y enero de 2021, donde se analizaron 329 respuestas, de las que 165 corresponden a aulas observadas durante el curso 2019/2020 y 164 a aulas observadas durante el curso 2020/2021. Se obtuvo como resultado que, si ciertamente la innovación en los espacios de aprendizaje se encontraba en un desarrollo inicial, en la actualidad el 87% de las aulas estudiadas utilizan tipologías de aula apoyadas en el profesor, es decir, entorno tradicional destacándose muy bajo uso de aulas abiertas. También señalan, que se ha identificado un retroceso en la innovación de los espacios de aprendizaje a través de las TIC centrados en el estudiante en materias y centros que habían avanzado antes de la pandemia como, por ejemplo, las escuelas concertadas y privadas, y la materia de lengua extranjera inglés. Roa et al. concluyen que este retroceso es temporal, producto de las medidas de bioseguridad implementadas en los procesos educativos y confían en que los entornos de aprendizaje vuelvan a ser fuente de innovación en los centros educativos de educación secundaria con currículum español.

Prendes et al. (2021) realizaron su estudio titulado “Desarrollo de la competencia lingüística a través de las TIC: el proyecto AROSE”. El artículo científico tuvo como objetivo analizar las aplicaciones de las TIC en el ámbito de la educación, haciendo énfasis en su contribuir a la adquisición de competencias orales en una lengua extranjera como, por ejemplo, el inglés. La investigación partió del análisis de competencias y de datos actualizados sobre las plataformas TIC de enseñanza bajo una investigación de tipo documental, con evaluación de diseño (IBD) y recolección de información utilizando métodos mixtos a través de técnicas cuantitativas y cualitativas. El análisis de la información recopilada permitía concluir que el uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés facilita la adquisición de las competencias orales en los estudiantes y además que las TIC son herramientas pedagógicas utilizadas y evaluadas por profesorado de secundaria en todos los países participantes como España, Italia, Portugal y Turquía.

Ruiz (2021) realizó su investigación científica educativa sobre “El reto de la enseñanza de idiomas online”. El artículo científico tuvo por objetivo analizar los niveles de motivación e interés en cuatro grupos de estudiantes de 5° y 6° de Educación Primaria después de utilizar y aplicar herramientas digitales e innovadoras y las TIC en el proceso de enseñanza del inglés como lengua extranjera durante la pandemia Covid-19 en el año 2020. También, el autor determinó los efectos de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje percibido por los alumnos durante el segundo y el tercer trimestre del curso escolar 2019-20. La investigación utilizó metodológicamente un cuestionario cualitativo para la recolección de la información, post-test de escala *Likert* y el análisis de diferentes *focus groups* realizados con los alumnos y familias. Entre los resultados obtenidos de la investigación se puede resaltar que la enseñanza digital de idiomas es un reto actual para los docentes, ya sea presencial o a distancia y que el uso

de herramientas TIC en el aprendizaje de lenguas extranjeras sigue siendo primordial para un óptimo proceso de aprendizaje. Finalmente, el autor concluye que las TIC son una herramienta pedagógica valiosa para la participación, interés y consolidación de las competencias en el manejo del idioma inglés como lengua extranjera en los alumnos de educación primaria, ayudando a que tengan un mejor rendimiento escolar y mejorando sus actitudes y su interacción con el idioma inglés.

García et al. (2021) llevaron a cabo un estudio sobre las TIC en educación titulado “Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia Covid-19”. El objetivo de este estudio fue evaluar la digitalización educativa a través del uso de herramientas digitales para el ejercicio de la docencia y las competencias necesarias para el manejo digital de la misma por parte del docente como un papel fundamental en el proceso de enseñanza y de aprendizaje en todos los niveles del sistema educativo español. El estudio se realizó tomando como muestra 108 docentes activos, evaluando quince herramientas digitales para la docencia, tales como, blogs, wikis, gamificación, contenido interactivo, encuestas, grabación de audios y videos, programas digitales, plataformas educativas, entre otros. Los resultados obtenidos muestran que durante los meses de confinamientos estas herramientas tecnológicas ayudaron significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje educativo, por lo que valora su utilización como herramientas pedagógicas.

Acerca de las competencias digitales y la formación que recibió el profesorado durante la pandemia, un abanico de estudios ha tratado de aclarar la evolución de estos aspectos durante y a raíz de la pandemia. Portillo et al. (2020) con el objetivo de analizar las percepciones del profesorado acerca su rendimiento y si estaba digitalmente capacitado durante la enseñanza remota de emergencia, diseñaron un cuestionario ad hoc que repartieron a todos los centros

educativos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, obteniendo 4589 respuestas. Los resultados indican que uno de los mayores retos que afrontó el profesorado fue su falta de formación en competencias digitales, algo que dificultó en gran grado su labor docente durante el confinamiento y provocó un aumento de carga laboral y actitud negativa.

En 2021, Zabaleta et al. realizaron un estudio sobre las competencias digitales y necesidades formativas del profesorado de Educación Infantil en España, antes y después de la pandemia. Con su estudio ex post facto, de metodología tanto cuantitativa como cualitativa, combinando como instrumentos de recogida de información el cuestionario ACDC (Análisis de Competencias Digitales Comunes) a una muestra de 237 docentes de Educación Infantil y entrevistas. Entre los resultados, se encuentra que el profesorado tiene un nivel básico en su competencia digital y ligeramente menos antes de la pandemia y es consciente de la necesidad de una formación digital adecuada y de sus carencias durante el periodo de confinamiento.

Armas-Alba y Alonso-Rodríguez (2021) realizaron una revisión sistemática con el objetivo de analizar el uso de las TIC y la respuesta del profesorado con alumnado con necesidades educativas especiales durante la pandemia. Tras la cuidadosa selección de artículos y su exploración, los autores confirmaron que entre las mayores dificultades que encuentra el profesorado son las carencias en la formación recibida, ya que esta falta de conocimientos les ha impedido la adaptación de la metodología de manera urgente y a la vez flexible durante la época de enseñanza virtual.

Durante el mismo año Sánchez- Cruzado et al. (2020) publicaron su artículo “Teacher Digital Literacy: The Indisputable Challenge after COVID-19”, con el objetivo de examinar la competencia digital y la percepción del profesorado sobre sus habilidades digitales durante la

suspensión de las clases presenciales. La naturaleza del estudio tuvo un enfoque cuantitativo, empleando un análisis estadístico descriptivo y correlacional, a base de las respuestas obtenidas por el instrumento de recogida de datos. Un cuestionario, previamente validado, se impartió al profesorado de toda España y niveles de impartición de enseñanza. El resultado más predominante de las 3651 respuestas fue que el profesorado tiene una percepción muy baja de sus competencias digitales y necesita fortalecer sus habilidades. Además, se encontró que los profesores en mayores niveles educativos tienen un manejo más avanzado que los docentes que imparten enseñanza en los niveles más bajos. El estudio concluye enfatizando que para lograr un cambio de paradigmas real es urgente priorizar una formación adecuada para la comunidad docente, potenciando sus competencias digitales.

Lorenzo et al. (2022) partieron del objetivo de analizar los recursos TIC y las metodologías empleadas por el profesorado de secundaria de Biología y Geología de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, así como sus opiniones sobre sus competencias digitales y su formación. Con un enfoque metodológico descriptivo por encuesta y como instrumento de recogida de datos un cuestionario diseñado ad hoc, obtuvieron 145 respuestas. Los hallazgos destacan que, a pesar de que una gran parte de los participantes afirmó haber recibido algún tipo de formación en las TIC, otra gran parte declaró la falta de formación y recursos.

Finalmente, Portillo-Berasaluce et al. (2022) diseñaron un cuestionario tipo *Likert* para los centros educativos de todos los niveles de la Comunidad Autónoma del País Vasco, con el objetivo de descubrir la percepción del profesorado sobre su rendimiento durante el período de la enseñanza remota. Entre las 4586 respuestas, se destaca que los mayores obstáculos que encontró el profesorado fue su falta de formación en competencias digitales para adaptar la enseñanza y el

aprendizaje online. Además, afirman que se encuentran brechas digitales entre el profesorado a base de su género, debido a que las mujeres docentes tienen peor percepción de sus competencias digitales, y a base de su edad, concluyendo que el profesorado mayor tiende a tener un nivel menor a las competencias digitales.

6.3. Estudios a nivel internacional

Soto (2020) realizó su investigación titulada “Clases online: la necesidad de adaptación a una nueva forma de establecer el proceso de enseñanza-aprendizaje”. Este estudio estuvo enfocado en realizar un análisis del contexto educativo en Chile a través de la implementación de las TIC como una alternativa para transmitir el saber y mantener la continuidad de los periodos educativos, por lo que estos recursos tecnológicos alternativos se tuvieron que implementar en la realidad inmediata. El autor concluye que hubo un cambio sustantivo e irreversible que la sociedad a través del ámbito tecnológico influyendo en los sistemas educativos, tanto en la formación del profesorado como en el uso de nuevas técnicas de enseñanza-aprendizaje, por lo que las TIC formarán parte del sistema educativo pos pandemia.

En el mismo año, Sánchez et al. (2020) con su estudio “Retos educativos durante la pandemia de Covid-19: una encuesta a profesores de la UNAM” trataron de descubrir las problemáticas que se presentaron al profesorado de la Universidad Nacional Autónoma de México una vez que se declaró la suspensión de las clases presenciales. Su estudio exploratorio, no experimental y descriptivo y con una muestra no probabilística e intencional, empleó como instrumento de recogida de datos un cuestionario en línea y obtuvo respuesta de 892 profesores. Los resultados del presente estudio básicamente destacan que es prácticamente imposible cumplir con la educación si esta es llevada a cabo por medio de la tecnología y aún más si existe

la carencia del uso de las TIC en la formación del profesorado, es por ello, que este se ha convertido en un reto para los docentes durante el Covid-19. Esta conclusión se generó a base de los hallazgos que mostraron que las problemáticas más comunes que surgieron durante el estado de alarma fueron de carácter logístico y tecnológico. Finalmente, el profesorado declaró su necesidad de apoyo técnico, formación pedagógica, disponibilidad de recursos digitales y mejora de procesos institucionales.

Arce y Lollola-Illescas (2021) realizaron una revisión bibliográfica y sistemática de los últimos cinco años sobre la alfabetización digital del profesorado y de los estudiantes en el contexto del Covid-19. Después de un análisis exhaustivo de la literatura existente, concluyeron que, el hecho que los jóvenes hayan crecido en una sociedad digitalizada no significa que hayan desarrollado las competencias digitales adecuadas. Además, destacan que no hay una capacitación eficiente en las TIC del profesorado y alumnado y la necesidad de desarrollar diferentes estrategias como la Aula Invertida.

Ameen (2021) realizó su trabajo investigativo titulado “La motivación de los alumnos de español como Lengua Extranjera durante la pandemia de Covid-19”. El objetivo principal de la investigación fue medir la motivación de los alumnos de español como lengua extranjera durante la pandemia de Covid-19, con base en la teoría de autodeterminación y desde la perspectiva sociocultural. La metodología utilizada fue mixta, utilizado como instrumento de recolección de datos una encuesta digital aplicada a 62 alumnos de bachillerato. Los resultados obtenidos lograron demostrar que los alumnos se desmotivan a clases a distancia debido a poca interacción entre ellos y las actividades escolares propuestas por el profesor en materia de lengua extranjera. Sin embargo, algunos alumnos alegaron sentirse satisfechos al estudiar desde casa.

Ferrada et al. (2021) realizaron su investigación científica sobre “Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de Covid-19”. El artículo educativo tuvo como objetivo exponer la necesidad de saber el grado de los/as profesores/as en el área de TIC para desarrollar sus labores educativas en tiempos de confinamiento, permitiendo así conocer el nivel de dominio de estas herramientas digitales y su uso en el aula de clase por parte de los profesores/as en tiempos de pandemia Covid-19. La metodología utilizada fue cuantitativa no experimental de tipo transversal con un enfoque exploratorio, mediante una muestra de 148 docentes en diferentes centros educativos, siendo la muestra, no probabilística por conveniencia de 66 individuos. Los resultados de la investigación arrojan que el 78% de los encuestados usaban TIC antes del confinamiento por la pandemia Covid-19; así mismo el 30% de los profesores no tuvo capacitación del uso de TIC para su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje y solo el 36% expresan sentirse preparados para enseñar a sus estudiantes a través de las TIC. No obstante, los profesores consideran que es un problema utilizar las TIC en el ámbito educativo, ya que el confinamiento y la no presencialidad provocan una retroalimentación más lenta entre estudiantes y profesores, en comparación a la que se genera en las condiciones normales en el contexto educativo.

Culqui et al. (2021) desarrollaron su investigación sobre el podcast y la enseñanza del inglés en tiempos de pandemia. El propósito de esta revisión es analizar y reflexionar sobre el impacto de los *podcasts* como herramienta tecnológica de enseñanza por parte de los docentes para motivar y facilitar el aprendizaje del inglés de los estudiantes, en tiempos de pandemia. Los resultados de la investigación lograron demostrar que el uso del *podcast* es de gran apoyo para el docente, en tanto que estimula al estudiante a desarrollar no sólo sus habilidades comunicativas

en el idioma inglés, sino que promueve el trabajo colaborativo y la cooperación entre pares sin límites de tiempo y espacio.

Martínez (2022) desarrolló una investigación educativa titulada “Docentes frente al Covid-19”. El objetivo principal fue abordar los cambios que han afectado el sistema educativo, los docentes y los alumnos, haciendo una evaluación de como los gobiernos han desempeñado un papel fundamental para adecuar el sistema educativas a las necesidades del confinamiento por Covid-19 para mantener la eficacia del sistema educativo. La investigación fue de tipo exploratorio mixto con participación de los 30 profesores, específicamente en el uso de celulares y la aplicación *WhatsApp*. Los resultados del estudio demuestran que las aplicaciones por celular permitieron llevar al cabo el desempeño de las actividades educativas, por lo que el WhatsApp fue la herramienta primordial utilizada por los profesores para mantenerse comunicado con sus estudiantes e implementar y realizar seguimientos a las actividades educativas.

Chao et al. (2022) llevaron a cabo su investigación sobre la Educación universitaria en tiempos de pandemia: el caso del estudiantado de francés. Los autores señalan que durante la pandemia hubieron cambios importantes sobre la enseñanza de lengua extranjera; por lo cual los investigadores describieron la experiencia de enseñanza del francés como lengua extranjera usando las TIC a través de la virtualidad de los cursos. Entre los resultados principales obtenidos se encuentra que el uso de las TIC ha aumentado la creatividad y la cooperación, y ha dado al alumnado un rol más protagónico y activo, permitiendo la adaptación de las clases presenciales a virtuales.

Por último, Christiani (2022) realizó su estudio sobre el aprendizaje del inglés durante la pandemia de Covid-19. El investigador señala que el estudio de inglés se ha convertido en una

habilidad importante por lo cual se requiere su uso en las TIC; por lo que muchos jóvenes se han abocado al estudio del inglés a través de las nuevas modalidades de estudio en enseñanza-aprendizaje. No obstante, el investigador señala que no todos los estudiantes y docentes poseen el alcance económico, metodológico y logístico para la implementación de clases virtuales. El investigador concluye que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua extranjera del inglés se vio afectado significativamente por la pandemia Covid-19.

6.4. Resumen del Capítulo 6

El sexto capítulo pretende ser la segunda parte del recorrido histórico sobre los estudios realizados durante y después la pandemia Covid-19 acerca diferentes aspectos relacionados con las TIC. Debido a que la emergencia sanitaria provocó cambios irreversibles en el sistema educativo y en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se vio necesario realizar una revisión de literatura con la intención de tener una visión más amplia y clara sobre el impacto del Covid-19, no solamente en la clase de Lengua Extranjera, pero también en toda la comunidad educativa. El análisis de la literatura se dividió en dos apartados, empezando por los estudios más relevantes realizados a nivel nacional acerca el uso de las TIC durante la pandemia, su impacto y los retos que surgieron para el profesorado, para acabar con estudios internacionales que embarcan las mismas cuestiones.

Bloque Segundo

Estudio Empírico

Capítulo 7: Descripción de la Investigación

7.1. Consideraciones previas

Este capítulo, en el que se describe de manera detallada el estudio realizado, se dividirá en tres partes; la primera parte, presenta los objetivos que guiarán esta tesis, tanto generales como específicos. A continuación, se expone la metodología empleada y las fases de investigación de este estudio. La tercera y última parte, incluye la descripción de la muestra y del tipo de muestreo empleado para seleccionarla.

7.2. Objetivos Generales y Específicos

La base fundamental de cualquier investigación científica reside en el problema o fenómeno que se busca investigar, o que en última estancia se convierte en el foco de estudio (Schwarz Díaz, 2018). Este problema de investigación se considera como una pregunta que necesita respuesta; una respuesta que se puede dar a través del método científico (Pardo, 1997), cuya aplicación puede resolver el problema planteado (De Canales et al., 1986; Kerlinger, 1997). Una vez establecido *el para que* de la investigación, y teniendo como finalidad la creación de nuevos conocimientos, se ha procedido a la formulación de los objetivos de esta tesis teniendo en cuenta que estos objetivos deben responder a las siguientes preguntas, como proponen Suárez Montes et al. (2016):

- ¿Qué se pretende?
- ¿Dónde o con qué alcance?
- ¿Cómo se quiere alcanzar lo que se pretende?
- ¿Para qué?

Siguiendo las recomendaciones de los mismos y de Hernández León y Coello González (2002), decidimos tener menor número de objetivos generales y mayor de objetivos específicos.

Como objetivos **generales**, que inspiraron esta investigación, encontramos los siguientes:

1. Analizar el impacto de las TIC en la enseñanza de la lengua extranjera antes, durante y después del estado de alarma causado por la pandemia del Covid-19.
2. Evaluar la competencia digital del profesorado en el uso de las TIC en la clase de LE y la formación que reciben para ello.
3. Identificar los retos y dificultades que ha enfrentado el profesorado en la implementación de las TIC y cómo se han superado.

A raíz de estos objetivos generales, se formulan los siguientes **objetivos específicos**:

1. Evaluar la frecuencia de uso de las TIC en la clase de lengua extranjera antes y después del estado de alarma causado por la pandemia del Covid-19 y comparar su impacto en el profesorado y en el alumnado en ambos momentos.
2. Identificar las actitudes y creencias del alumnado y del profesorado hacia las TIC antes, durante y después del estado de alarma y cómo éstas han influido en su uso y aprovechamiento en la enseñanza de la lengua extranjera.
3. Analizar las dificultades y retos que ha enfrentado el profesorado en la utilización de las TIC para la enseñanza de la lengua extranjera durante el estado de alarma y cómo se han abordado para minimizar su impacto.
4. Estudiar la competencia digital del profesorado y su formación en el uso apropiado de las TIC en la enseñanza de la lengua extranjera y determinar si esta capacitación ha sido suficiente para afrontar los retos que ha supuesto el estado de alarma.

5. Identificar los cambios que han experimentado las TIC en la enseñanza de la lengua extranjera durante el estado de alarma y su impacto en la metodología empleada, la atención a la diversidad y la evaluación, para determinar su posible influencia en el futuro de la educación.

7.3. Método de Investigación

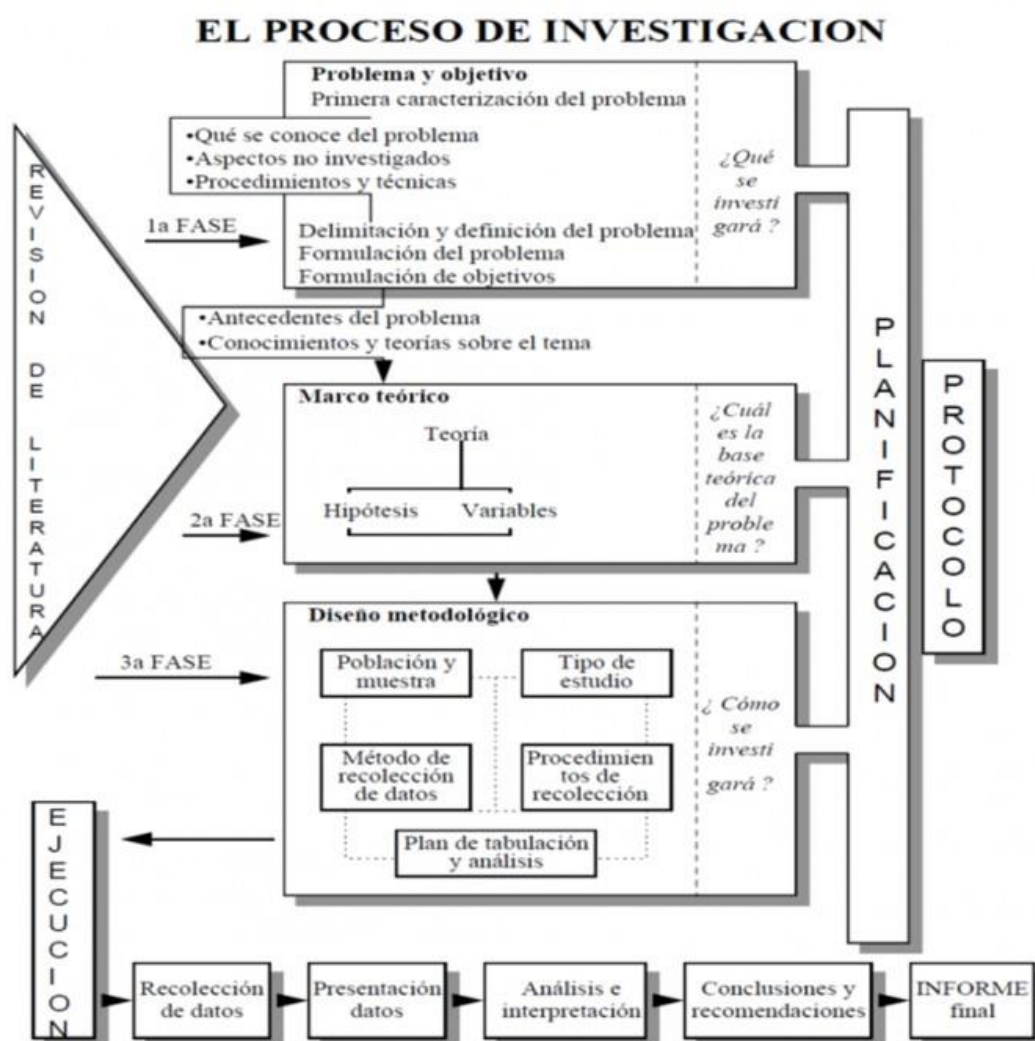
Partiendo de la definición de método de investigación como “una serie de pasos ordenados y sistemáticos que se siguen con el fin de conocer la realidad objeto de estudio” (Hernández-Sampieri et al., 2014, p. 56), y que tiene como partes fundamentales el diseño metodológico, la población o muestra, las técnicas y los instrumentos de recolección de datos, y los procedimientos de análisis, el presente estudio se aborda desde una investigación cuantitativa de corte descriptivo, no experimental, ex post facto, realizado mediante una única medición de grupo y empleando como instrumento de recogida de datos un cuestionario elaborado *ad hoc* denominado “Cuestionario para el Profesorado de LE sobre el uso de las TIC” (CPLET, se puede consultar en el anexo ...). Con un total de 47 ítems, se creó un Formulario Google que se distribuyó entre el profesorado de lengua extranjera, de centros bilingües de Educación Primaria y Secundaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía (España), mediante el correo electrónico, incluyendo un enlace directo web, con una estimación de realización del mismo de diez minutos aproximadamente. La selección del cuestionario como instrumento de medida se ha basado en sus propias ventajas, ya que se caracteriza por su eficiencia y capacidad de ser administrados a un número grande de personas al mismo tiempo, su consistencia y su anonimato (Canales et al., 1994; De Rada, 2012; Hernández-Sampieri et al., 2008). Para garantizar que el cuestionario podría cumplir con los objetivos propuestos, se diseñó a partir de la fundamentación teórica y los objetivos de investigación que han guiado el presente estudio.

7.3.1. Diseño de la Investigación

Este estudio ha seguido el proceso de investigación propuesto por Canales et al., (1994), como se muestra en la siguiente figura.

Ilustración 10

El proceso de investigación



Nota. Esta figura muestra las tres fases de investigación y lo que incluyen. Tomado de *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*, por Canales, F., Alvarado, E., y Pineda, E., 1994, Washington: OPS.

FASE I: FASE CONCEPTUAL

Esta fase implica el planteamiento del problema de investigación y la formulación de preguntas específicas que se pretenden responder y los objetivos que se pretenden alcanzar. Esta fase incluye la determinación del marco teórico y la revisión de la literatura existente relacionada con el problema de investigación, aspectos en los que el investigador se apoya para explicar los resultados obtenidos. Para Sampieri (2014), un proyecto de investigación comienza con una pregunta o un problema que surge de la observación de un fenómeno y que se presenta como una oportunidad para investigar algo nuevo o para ampliar o verificar el conocimiento existente.

FASE II: FASE METODOLÓGICA

Esta fase implica seleccionar el tipo de investigación y el método de recolección de datos que se utilizará, y diseñar el plan de la investigación. Autores como Creswell (2005) afirman que el diseño de investigación es el plan maestro que define cómo se va a recopilar y analizar los datos. Se trata de una fase crítica del proceso de investigación ya que de la calidad del diseño depende la validez y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

FASE III: FASE EMPÍRICA

Esta fase implica, por un lado, implementar el plan de investigación y recolectar los datos utilizando los métodos seleccionados y, por otro lado, analizar los datos recolectados y presentar los resultados de manera clara y comprensible mediante conclusiones y recomendaciones. “La recolección de datos es la fase en la que se obtienen los datos necesarios para responder a las

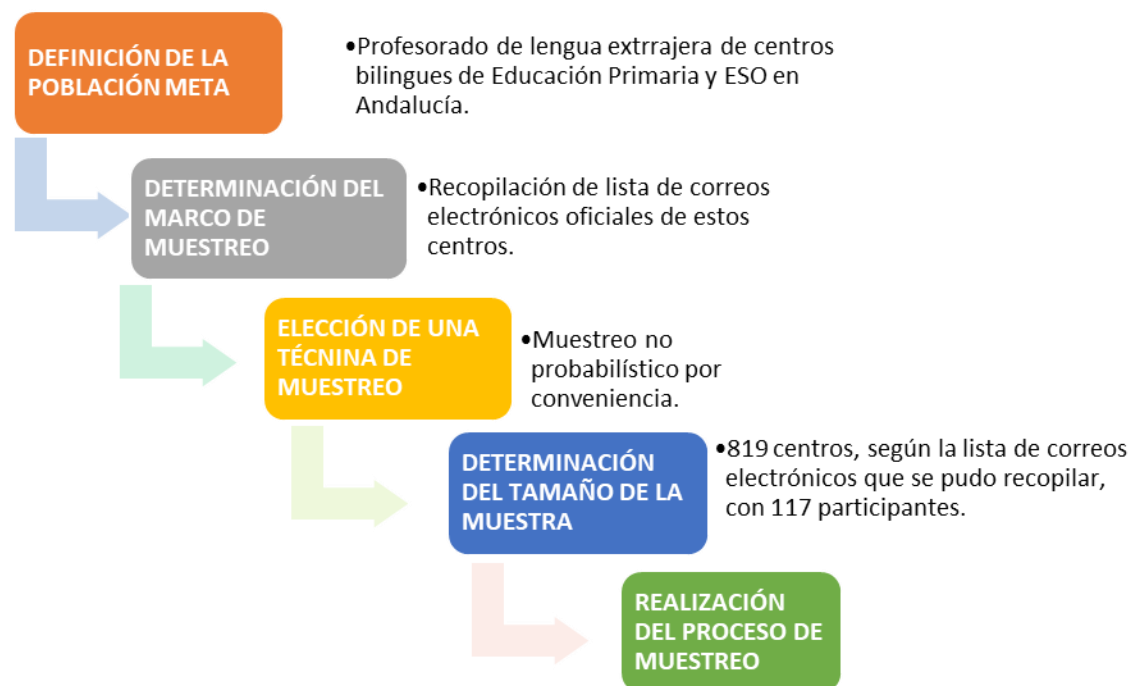
preguntas de investigación. Esta fase es crítica para el éxito del proyecto, ya que la calidad de los datos depende en gran medida de la calidad de la recolección de datos” (Bryman, 2016, p. 83).

7.4 Proceso de Selección y Descripción de la Muestra

Para la realización de este estudio se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia que determinó como población objeto el profesorado de lengua extranjera de centros bilingües públicos y concertados de Andalucía. Esta selección se centró en el profesorado que imparte docencia en los niveles educativos obligatorios, tanto de Educación Primaria como también de Educación Secundaria Obligatoria. Después de la recopilación de los correos electrónicos oficiales de 819 centros de toda la comunidad Andaluza, la muestra seleccionada se quedó formada por 117 docentes.

Según Hernández Sampieri et al. (2014), el muestreo no probabilístico por conveniencia se define como "una técnica de muestreo en la que se seleccionan los sujetos que están disponibles en el momento en que se realiza la investigación, de acuerdo con la facilidad de acceso a ellos, lo que implica que la selección se basa en la conveniencia del investigador y puede generar sesgos en la muestra” y la participación depende de la disponibilidad y disposición de la muestra. Debido a que no era posible utilizar otras técnicas de muestreo, se ha asumido que la participación dependería del interés del profesorado. Aun así, el tipo de muestreo se ha considerado conveniente para este estudio, considerando que ofrece una muestra de acceso más rápido (Kerlinger, 2002) y económico (Otzen y Manterola, 2017).

Siguiendo las aportaciones de diferentes autores que han creado modelos y técnicas de diseño de muestreo no probabilístico (Creswell, 2014; Guest et al., 2006; Neuman, 2013; Palinkas et al., 2015; Patton, 2002), este estudio ha seguido el siguiente proceso de muestreo:

Figura 12*Proceso de diseño del muestreo*

En relación con la recogida de datos, esta se ha llevado a cabo durante el curso escolar 2020-2021. La muestra estuvo constituida por 117 profesores de lengua extranjera, de centros bilingües de Educación Primaria y Secundaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía (España), tanto públicos como concertados. Concretamente, el 67.5% imparte docencia en un centro público ($n=79$), mientras que el 32.5% lo hace en un centro concertado ($n=38$).

Atendiendo los datos sociodemográficos de la muestra participante, en la siguiente tabla y figura se observa que la mayoría de los participantes pertenecen al sexo femenino ($n=78$), mientras el número de participación de los hombres fue 39. Con respecto a la edad de ellos, la variable edad se ha organizado por intervalos de 9 años, incluyendo las categorías hombre y mujer por debajo de los 30 años y hombre y mujer por encima de los 50 años. En el primer intervalo por debajo de los 30 años, han participado 8 profesores y 17 profesoras; en el segundo intervalo de hombres y

mujeres entre 31 y 40 años, tenemos la participación de 4 hombres y 22 mujeres; en el tercer intervalo de hombres y mujeres entre 41 y 50 años, participaron 17 hombres y 19 mujeres y finalmente, en el último intervalo de hombres y mujeres mayores de 50 años, encontramos 10 hombres y 20 mujeres. Asimismo, también se observa que la mayoría de participantes son mujeres cuyas edades comprenden entre los 31 y 40 años ($n=22$; 18.8%).

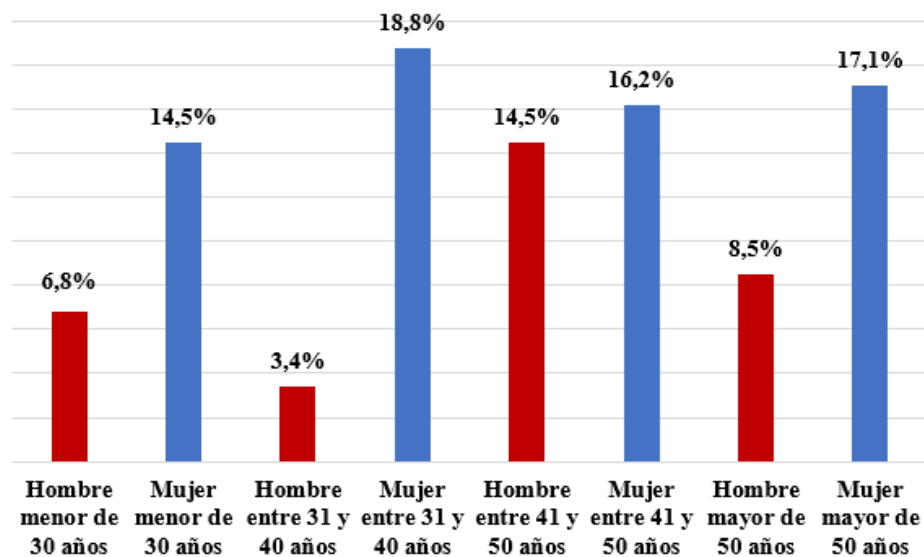
Tabla 5

Distribución de la población en función del sexo y rangos de edad

	Frecuencia	Porcentaje
Hombre menor de 30 años	8	6.8%
Hombre entre 31 y 40 años	4	3.4%
Hombre entre 41 y 50 años	17	14.5%
Hombre mayor de 50 años	10	8.5%
Mujer menor de 30 años	17	14.5%
Mujer entre 31 y 40 años	22	18.8%
Mujer entre 41 y 50 años	19	16.2%
Mujer mayor de 50 años	20	17.1%
Total	117	100.0%

Figura 13

Distribución de la población en función del sexo y rangos de edad



7.5. Resumen del Capítulo 7

Este apartado describe el tipo de investigación y el diseño propuesto para este trabajo que ha incluido el planteamiento del problema, la formulación de los objetivos generales y específicos de este estudio y la descripción de la muestra y del muestreo. A continuación, se describe las técnicas e instrumentos de recogida de datos, concretando en la descripción del diseño y construcción del instrumento empleado y en los criterios de calidad del mismo. Termina el capítulo con la descripción del procedimiento de recogida de datos.

Capítulo 8: Técnicas e Instrumentos de Recogida de Datos

8.1. Técnicas de Encuesta: el Cuestionario

Este apartado profundiza en el instrumento de recogida de datos de la investigación, en este caso el cuestionario, empleando la técnica de encuestas. La elección del instrumento se ha basado tanto en la finalidad de obtener datos cuantitativos fiables y validos (Martin, 2010), como también en las ventajas que ofrece al investigador, como su eficiencia, consistencia y anonimato y por el hecho que permite la obtención de información de manera más objetiva y sistemática que otros métodos de investigación (Córdoba, 2004; Babbie, 2010). Según Neuman (2014, p. 182) “Los cuestionarios pueden ser una excelente herramienta de recolección de datos cuando se trata de obtener información acerca de los conocimientos, actitudes, creencias y comportamientos de un grupo de personas. Si se diseñan adecuadamente, pueden proporcionar datos confiables y válidos para ayudar a responder preguntas de investigación”.

Para la realización del estudio se diseñó un cuestionario ad hoc denominado *Cuestionario para el profesorado de LE sobre el uso de las TIC*, con un total de 47 ítems para medir el uso de las TIC en el aula de Lengua extranjera del profesorado de LE y sus competencias digitales. Así mismo, este instrumento pretende constatar la situación actual en los diferentes centros sobre los recursos que ofrecen al profesorado, la formación profesional y finalmente descubrir las opiniones y actitudes del profesorado hacía las TIC y el impacto del estado de alarma causado por Covid-19 en las áreas previamente mencionadas con el objetivo de determinar los retos que enfrentó el profesorado y las necesidades que han surgido.

Los ítems se estructuraron en seis dimensiones más cinco ítems para el registro de las variables de tipo sociodemográfico e información general sobre la clase de Lengua Extranjera

(LE) que impartía antes del estado de alarma. Las dimensiones corresponden a: Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma; Competencias digitales del profesorado; Acceso a las TIC antes del estado de alarma; Formación y apoyo profesional del profesorado; Opiniones y actitudes del profesorado hacia las TIC antes del estado de alarma e Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo.

8.2. Diseño y Construcción del Instrumento de Recogida de Datos

La elaboración del instrumento de recogida de datos empezó después de la revisión de la literatura sobre los principales temas que aborda esta investigación y el análisis de los instrumentos existentes acerca de las TIC y la formación del profesorado. Después de un análisis extenso de las herramientas existentes, diseñamos un cuestionario que se ajustara a los objetivos de este estudio. Debido a que el diseño del instrumento se inició antes de la pandemia con la preparación de una primera versión del mismo, tuvimos que modificar los ítems para ajustarnos a los cambios que provocó esta situación de emergencia en el sector educativo, especialmente en el ámbito de nuevas tecnologías.

En un primer lugar, el proceso de construcción del instrumento siguió las fases propuestas por Meneses (2016), que guiaron el proceso:

- 1. Definición de los objetivos:** En esta fase se establecen los objetivos y las metas específicas que se quieren alcanzar con el cuestionario, así como la población a la que se va a dirigir. Este instrumento empezó a formarse a partir de la inquietud surgida sobre el impacto real del uso de las TIC en la clase de LE y la formación que tiene el profesorado para aplicarlas dentro del aula. Los objetivos se adaptaron a

causa de la pandemia y se inició el proceso de nuevo. Después de la revisión de literatura sobre las fases de construcción de un cuestionario, se inició la primera fase.

2. Identificación de las áreas: Se determinan las áreas que se van a investigar a través del cuestionario. Según los nuevos objetivos establecidos, se crearon las dimensiones del cuestionario. En este caso, el instrumento inicia con 5 ítems sobre:

- i) Información personal breve (edad, experiencia laboral y uso de las TIC en la vida diaria).
- ii) Información general sobre la clase de Lengua Extranjera que el profesorado impartía antes del estado de alarma (tipo de centro, cursos donde impartían clases y horas de enseñanza, incorporación de las TIC en las clases de LE).

Las dimensiones se definieron de la siguiente forma:

- i) Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma: esta dimensión hace referencia a la frecuencia y motivos del uso de las TIC y los tipos de TIC usadas.
- ii) Competencias digitales del profesorado antes del estado de alarma: En esta dimensión se midió el grado de conocimiento en las TIC.
- iii) Acceso a las TIC antes del estado de alarma: se describe el acceso y recursos facilitados por el centro.
- iv) Formación, apoyo profesional del profesorado y retos antes del estado de alarma: esta dimensión evalúa la formación inicial y continua del profesorado, figura de coordinador TIC y apoyo cuando surgen retos.
- v) Opiniones y actitudes del profesorado hacía las TIC antes del estado de alarma: esta dimensión analiza el impacto de las TIC en la clase de LE en diferentes

aspectos y las opiniones del profesorado sobre este impacto en áreas como la motivación y rendimiento académico del alumnado.

vi) Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo: Por último, esta dimensión evalúa la forma de impartir las clases y los recursos utilizados, tipos de actividades realizadas y su frecuencia, formación recibida durante este período y tipos de apoyo, grado de conocimiento en las TIC después del estado de alarma, cambios de metodología y medidas tomadas para el alumnado en riesgo de exclusión, retos enfrentados durante el estado de alarma y cambios en las opiniones y actitudes del profesorado.

3. **Desarrollo de los ítems:** Se seleccionaron los ítems (preguntas) que permitirían obtener la información deseada, de un conjunto de ítems formulados, que se ajustaban a los objetivos y las dimensiones que pretendíamos analizar. Como escala, se optó por preguntas dicotómicas y de opción múltiple, y preguntas de escala de *Likert*. Además, se incluyeron preguntas abiertas de respuesta corta para profundizar en algunas cuestiones.
4. **Diseño de la muestra:** Se establece la selección de la muestra de participantes. Tras tomar en consideración nuestros objetivos y después de la revisión del estado de arte, se ha decidido como población de interés el profesorado que imparte las asignaturas de lenguas extranjeras, de los niveles educativos obligatorios de la Comunidad Autónoma de Andalucía, debido que el uso de las TIC y la formación del profesorado se ha estudiado en la gran mayoría en el ámbito educativo en general y menos sobre su impacto en la clase de LE. Finalmente, se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia.

- 5. Revisión del cuestionario:** Se revisa el cuestionario para asegurarse de que se han cubierto adecuadamente todas las áreas de interés y que las preguntas son claras y comprensibles. Para llevar a cabo la primera revisión se optó por una validación de contenido por juicio de expertos. Este proceso concluyó con la reducción del número de ítems siguiendo las recomendaciones de los expertos y ajustándonos a las necesidades del estudio. Para determinar la fiabilidad interna del instrumento se utilizó el coeficiente alfa de *Cronbach*, determinando el Índice de confiabilidad en 95.5%.
- 6. Prueba piloto:** Se realiza una prueba piloto con un pequeño grupo de personas para evaluar la efectividad del cuestionario y hacer los ajustes necesarios a partir de un análisis factorial exploratorio (AFE) que configuro la estructura del instrumento en seis dimensiones.
- 7. Selección final del cuestionario:** Se determina la versión final del cuestionario con los resultados del AFE.
- 8. Administración y análisis de datos:** Se administra el cuestionario a la población objetivo y se analizan los datos obtenidos. Para llevar a cabo esta investigación, se solicitó la colaboración de 819 centros bilingües de Educación Primaria y Secundaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía, tanto públicos como concertados, proporcionados por las delegaciones de educación de esta comunidad autónoma. Debido a la situación de la pandemia, el cuestionario se administró a través de *Google Forms* mediante un correo electrónico que incluía una carta en la cual se detallaba la naturaleza del estudio con el fin de obtener su consentimiento informado. Se efectuó el envío de un primer correo electrónico donde se solicitó la colaboración

del profesorado de lengua extranjera, y un segundo correo, con un recordatorio de participación. Del número total de centros a los que se les envió el cuestionario, se obtuvo respuesta de 117 profesores/as de lengua extranjera. En todo el proceso se ha respetado el derecho de confidencialidad de todos los participantes.

Los datos han sido analizados a través del programa estadístico IBM SPSS en su versión 26.0 (IBM, *SPSS Statistics*, v.25.0 Chicago, IL, USA). En primer lugar, se procedió a estudiar la normalidad de la muestra a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniendo una distribución normal. Asimismo, para el análisis de los datos se ha llevado a cabo el estudio de frecuencias y de tablas de contingencia. Para estas últimas, se estableció el nivel de significatividad a través de la prueba del Chi-Cuadrado de Pearson, obteniéndose las diferencias estadísticamente significativas para $p \leq 0.05$.

8.3. Criterios de Calidad del Instrumento de Recogida de Datos: Fiabilidad y Validez

Como hemos mencionado anteriormente, para determinar la fiabilidad y validez del instrumento de recogida de datos, se ha seguido el siguiente proceso:

8.3.1. Validez

La validez de un cuestionario se refiere a la capacidad del mismo para medir lo que se pretende medir y se puede evaluar mediante diferentes tipos de evidencias, y es de alta importancia, igual que la fiabilidad, ya que “La validez es una propiedad fundamental de cualquier instrumento de medición, y en particular de los cuestionarios. Sin validez, un cuestionario puede medir de forma inadecuada o incorrecta el constructo que se pretende evaluar,

lo que invalida cualquier interpretación o conclusión que se derive de él” (Embretson & Reise, 2000, p. 17).

Tras el diseño de la versión final del cuestionario, se procedió a la validación de contenido por juicio de expertos, un proceso que se describe como “la revisión crítica que realizan una o más personas con experiencia en la elaboración y validación de cuestionarios, así como en la temática sobre la que versa” (González-Gijón et al., 2021). Este proceso se realizó gracias a la colaboración de cuatro expertos, dos en metodología de investigación de la Universidad de Granada y la Universidad de Murcia y, dos en didáctica de la lengua extranjera de la Universidad de Granada y la Universidad de Oviedo.

La validación se llevó a cabo en dos fases, siendo la primera, la valoración de los ítems propuestos originalmente por el juicio de expertos, desde un análisis cuantitativo, y la segunda, la modificación o eliminación de los ítems.

Durante la primera fase, cada uno de los expertos examinó individualmente el instrumento de recogida de datos, empleando el instrumento de validación diseñado para esta labor, y donde se analizó cuantitativamente cada ítem, mediante el estudio de la media, desviación típica y el coeficiente de concordancia W de Kendall. El análisis de cada ítem se realizó mediante una escala de 1 a 5 (1-Ninguna; 2-Poca; 3-Suficiente; 4-Bastante; 5-Total), valorando los siguientes criterios (González-Gijón et al., 2021):

- Grado de pertinencia: La medida en la que cada uno de los ítems se ajusta a las dimensiones establecidas.
- Grado de claridad: La medida en la que cada ítem está propenso a generar errores debidos a sesgos gramaticales.

- Grado de adecuación: La medida en la que cada ítem es adecuado para evaluar al profesorado de LE en cada una de las dimensiones.

Durante la segunda fase, se tomaron en cuenta los valores próximos a 5, modificando los ítems que produjeron valores cerca al 4 y eliminando aquellos con valores alrededor de 2.5. Cabe mencionar que originalmente se creó un cuestionario antes del brote de la pandemia COVID-19 sobre el uso de las TIC en la clase de LE, la formación del profesorado y sus competencias digitales. Sin embargo, el impacto de la pandemia ha sido significativo justo en estos aspectos, debido que durante este período se registró un uso mayor de las nuevas tecnologías comparado con la época antes del Covid-19 y actualizaciones en la formación que recibe el profesorado. Debido a que el impacto ha sido relevante concretamente en las dimensiones que pretendía examinar este estudio, se ha visto necesario modificar todos los apartados del cuestionario y añadir otros con el objetivo de comparar la situación pre-Covid y durante el Covid-19. Por este motivo, se diseñó una primera versión del instrumento que incluía el impacto de la pandemia en la finalidad del estudio y que finalmente, y después de la intervención de los expertos, se quedó con 47 ítems. En la siguiente tabla se pueden ver las modificaciones realizadas en cada ítem según las propuestas de los expertos.

Tabla 29

Análisis cuantitativo de los ítems: modificación y formulación final

BLOQUE	ÍTEM/ SUB- ÍTEM	ÍTEM/ SUB- ÍTEM	TRANSFORMACIÓN
	INICIAL	FINAL	
	Título		-Reformular el título del cuestionario: “CUESTIONARIO PARA EL PROFESORADO SOBRE EL USO DE LAS TIC”. Modificación título por no especificar el tipo de profesorado. -Formulación final del título: “CUESTIONARIO PARA EL PROFESORADO LE SOBRE EL USO DE LAS TIC”.
A. Datos demográficos	1er apartado “Información general sobre la clase de Lengua Extranjera (LE) que imparte” ítems 1-6	1er apartado “Información personal breve” ítems 1-3	-Cambio en el primer apartado “ Información general sobre la clase de Lengua Extranjera (LE) que imparte”. Se decidió establecerlo como segundo apartado, seguido por el primer apartado “Información personal breve”, que inicialmente aparecía como último apartado del cuestionario.
	Ítems 1 y 2	Ítem 1	-Modificación en las preguntas 1 sobre el sexo y 2 sobre la edad del participante. -Formulación final del ítem: Se formuló un ítem único que combina las categorías de sexo y edad.
	Ítem 3 y 4	Ítem 2 y 3	-Una vez que los ítems 1 y 2 se convirtieron en ítem 1, los ítems 3 “su carrera profesional total es de ...” y 4 “¿Con que frecuencia utiliza las nuevas tecnologías en su vida diaria?” pasaron a ser ítems 2 y 3.
B. Información general sobre la clase de Lengua Extranjera (LE) que	Ítem 7	Ítem 6	-Reformulación de las respuestas del ítem 7, que pasó a ser ítem 6. En un principio se optó por respuesta corta abierta, pero se decidió añadir respuestas de múltiple opción para facilitar el participante. -Formulación final del ítem: ¿Cuáles son los cursos en los que usted imparte clase?” con respuestas de opción múltiple “1º ESO”, “2º ESO”, “3er ESO”, “4º ESO”, “Bachillerato”, “1er ciclo de primaria”, “2o ciclo de primaria”, “3er ciclo de primaria”

	Ítems 8 y 9	Ítems 7 y 8	-Reformulación del tiempo verbal utilizado en los ítems 8 “¿Aproximadamente, cuantos alumnos hay en su clase LE?”, que pasó a ser ítem 7 e ítem 9 “¿Cuántas horas por semana imparte la asignatura del idioma extranjero?”, que pasó a ser ítem 8. -Formulación final de los ítems: “¿Aproximadamente, cuantos alumnos habían en su clase LE?” y “¿Cuántas horas por semana impartía la asignatura del idioma extranjero?”, para aclarar que nos referimos a la época antes de la pandemia.
	Ítem 10	Ítem 9	-Reformulación de las respuestas del ítem 10 “¿Cómo incorporaba las TIC en su clase LE?”, que pasó a ser ítem 9. Inicialmente las respuestas incluían tres opciones: “Utilizaba las TIC porque el currículo lo pedía” “No utilizaba las TIC en mi clase porque TIC es una asignatura por separado” “No utilizaba las TIC en mi clase porque no me convencían”. -Formulación final de las respuestas que ahora incluyen 4 opciones, añadiendo como primera: “Utilizaba las TIC por propia voluntad”, ya que se consideró importante medir el porcentaje de profesorado que hacía uso de las TIC sin ninguna obligación curricular.
C. Uso y frecuencia del uso de las TIC <u>ANTES</u> del estado de alarma	Ítem 11	Ítem 10	-Reformulación del ítem 11 “A lo largo de su práctica docente, ¿cuantos años ha estado usando TIC?”, que pasó a ser ítem 10. Formulación final del ítem 10: A lo largo de su práctica docente y antes del estado de alarma ¿cuantos años ha estado usando TIC?”, con el objetivo de especificar el rango de tiempo en la época pre-COVID.
D. Competencias digitales del profesorado <u>ANTES</u> del estado de alarma	Ítem 17	Ítem 16	-Cambio en el título del ítem 17 “Marque con un  una opción en cada fila el grado de conocimiento que tiene en las siguientes áreas” y reescritura de las respuestas de opción única del ítem 17 “ mucho”, “más o menos”, “poco”, nada”, que pasó a ser ítem 16. -Formulación final del ítem 16 en su enunciado: “¿Cuál es el grado de conocimiento que tenía usted <u>ANTES</u> del estado de alarma en las siguientes áreas?”, para aclarar que se refiere a la época pre-pandemia. Las respuestas de reformularon de la siguiente manera: “Inicial”, “Medio”, “Avanzado”, “Experto”.

E. Formación y apoyo profesional del profesorado <u>ANTES</u> del estado de alarma.	Ítems 21-29	Ítems 20-28	-Inicialmente la dimensión “Formación y apoyo profesional del profesorado <u>ANTES</u> del estado de alarma” incluía un conjunto de 9 ítems (21-29) en la misma categoría. -Formulación final del mismo apartado: La dimensión “Formación y apoyo profesional del profesorado <u>ANTES</u> del estado de alarma”, se dividió en tres sub-apartados con el objetivo de tener las respuestas categorizadas de una manera más óptima: “formación inicial” (ítems 20 y 21) “formación continua” (ítems 22, 23, 24) “apoyo hacia el profesorado” (ítems 25 ,26 ,27, 28)
	Ítem 30	Ítem 29	-Cambio en las respuestas del ítem 30 “¿En qué grado pueden los siguientes parámetros afectar su labor docente?”, que pasó a ser ítem 29. Inicialmente las respuestas posibles fueron: “mucho”, “más o menos”, “poco/nada”. -Formulación final de las respuestas del ítem 29: “mucho”, “poco”, “nada”, ya que se ha visto más adecuado.
F. Opiniones y actitudes del profesorado hacia las TIC <u>ANTES</u> del estado de	Ítem 32	Ítem 31	-Reformulación de las respuestas en el ítem 31 “¿Está usted de acuerdo con las siguientes percepciones?”, que pasó a ser ítem 30. Inicialmente las respuestas incluían la opción SÍ/NO. -Formulación final del ítem 31: Se optó por reformular la pregunta y las respuestas del ítem, utilizando la escala Likert. El ítem final tenía como título “¿En qué grado está de acuerdo o no con las siguientes percepciones?”, y como respuestas “totalmente de acuerdo”, “de acuerdo”, “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “en desacuerdo”, “totalmente en desacuerdo”.

G. Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo	Ítem 34 y 35	Ítem 33 y 34	-Cambio en el tipo de respuesta de los ítems 34 “¿Cómo impartía usted sus clases a lo largo del estado de alarma?” y 35 “¿Qué recursos tecnológicos ha utilizado?”, que se convirtieron en ítems 33 y 34. Inicialmente se daba como opción una respuesta abierta. -Formulación de los ítems finales: En ambos ítems, se ha decidido el cambio de respuesta dando opciones al participante, de las cuales podía elegir entre diferentes maneras de impartir clases y diversos recursos tecnológicos, con el objetivo de facilitar el participante y garantizar su respuesta.
	Ítem 37	Ítem 36	-Reformulación de la pregunta en el ítem 37 “¿Con que frecuencia solía hacer algunas de estas actividades para la clase de LE?”, que pasó a ser ítem 36, debido a que carecía de especificación sobre el rango de tiempo. -Formulación final del ítem 36: el nuevo título de pregunta fue “¿Con que frecuencia solía hacer algunas de estas actividades para la clase de LE <u>DURANTE</u> del estado de alarma?”, para evitar confusiones y aclarar al participante el período al que se refiere la pregunta.
	Ítem 39	Ítem 38	-Cambio en las respuestas para el ítem 39 “¿Usted ha recibido formación adecuada y apoyo de su comunidad educativa sobre el uso correcto de las TIC a lo largo del estado de alarma?”, que pasó a ser ítem 38. En el primer borrador las respuestas incluían las opciones SÍ/NO. -Formulación final del ítem 38: Las nuevas respuestas, además de la opción SÍ y NO, incluían como tercera opción “no la necesitaba”, con el objetivo de poder medir a la vez el grado de competencias del profesorado y su grado de confianza.

	Ítem 41	Ítem 40	-Cambio en el título del ítem 41 “Marque con un ☒ una opción en cada fila el grado de conocimiento que tiene en las siguientes áreas” y reescritura de las respuestas de opción única del ítem 17 “ mucho”, “más o menos”, “poco”, nada”, que pasó a ser ítem 10. -Formulación final del ítem 40 en su enunciado: “¿Cuál es el grado de conocimiento que tiene usted ahora, DESPUÉS del estado de alarma en las siguientes áreas?”, para aclarar que se refiere a la época durante la pandemia. Las respuestas se reformularon de la siguiente manera: “Inicial”, “Medio”, “Avanzado”, “Experto”.
	Ítem 42	Ítem 41	-Cambio en el ítem 42 “¿Usted ha tenido que realizar cambios en su metodología y su manera de evaluar a sus alumnos?”, que pasó a ser ítem 41. Reescritura de la palabra alumnos. -Formulación final del ítem 41: “¿Usted ha tenido que realizar cambios en su metodología y su manera de evaluar el alumnado?”, cambiando alumnos por alumnado.
	Ítem 43 y 44	Ítem 42	-Fusión del ítem 43 “¿Usted ha tomado medidas para evitar la exclusión de grupos en riesgo de la enseñanza en línea?”, con respuesta SÍ/NO y 44 “En caso afirmativo, ¿cuáles han sido estas medidas?”, que pasó a ser un único ítem. -Formulación final del ítem 42: las nuevas respuestas incluían las opciones “Apoyo y adaptaciones a estudiantes con discapacidades”, “Condiciones mejoradas para el alumnado que vive en áreas remotas donde la conexión a internet puede ser débil”, y “otro”.

	Ítem 46	Ítem 44	-Reformulación del título del ítem 46 “¿Usted se siente satisfecho sobre las clases que impartía a lo largo del estado de alarma?” y con respuestas SÍ y NO, por ser demasiado genérica y no aportar un grado de satisfacción. -Formulación final del ítem 44: “¿Cuál es su grado de satisfacción sobre las clases que impartía a lo largo del estado de alarma?” y con nuevas opciones de respuesta “muy satisfecho”, “satisfecho”, “poco satisfecho”, “nada satisfecho”.
	Ítem 49	Ítem 47	-Cambio en las opciones de respuesta del ítem 49 “¿Ha cambiado su opinión hacía las TIC DESPUÉS del estado de alarma?”, que inicialmente incluía como respuestas SÍ/NO, por ser demasiado general y no describir adecuadamente el tipo de cambio. -Formulación final del ítem 47, con nuevas opciones de respuesta “Sí, ahora me siento más motivado para un futuro uso”, “Sí, ahora me siento menos motivado para un futuro uso”, “Pienso igual que antes, sigo positivo”, “Pienso igual que antes, sigo negativo”.

Finalmente, se realizó el AFE, que “es la técnica por excelencia que se utiliza para explorar el conjunto de variables latentes o factores comunes que explican las respuestas a los ítems de un test” (Lloret-Segura et al., 2014), que mostró una solución de 6 factores que explicaban el 68.5 % de la varianza total.

8.3.2. *Fiabilidad*

La fiabilidad de un cuestionario es la medida en que las respuestas obtenidas de los encuestados son consistentes y estables en el tiempo (Babbie, 2014). En otras palabras, la fiabilidad es un aspecto crítico para asegurar la calidad de los datos obtenidos a través de un cuestionario, ya que se busca que las respuestas sean consistentes y estables en el tiempo para que los resultados sean precisos y confiables.

Para determinar la fiabilidad interna del instrumento se utilizó el coeficiente alfa de *Cronbach*, determinando el Índice de confiabilidad en 95.5%.

“La fiabilidad de un cuestionario es esencial para garantizar que las mediciones sean consistentes y precisas. El coeficiente alfa de *Cronbach* es una medida ampliamente utilizada para evaluar la fiabilidad de un cuestionario, y se considera aceptable si se sitúa por encima de 0.70” (Salkind, 2010, p. 261).

Se obtuvo una fiabilidad $\alpha = .800$ para este instrumento, la cual resulta aceptable. El análisis de la consistencia interna por dimensiones reflejó los siguientes valores: Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma ($\alpha = .753$); Competencias digitales del profesorado ($\alpha = .937$); Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo ($\alpha = .684$); Acceso a las TIC antes del estado de alarma ($\alpha = .766$); Formación y apoyo profesional del profesorado antes del estado de alarma ($\alpha = .698$); Opiniones y actitudes del profesorado hacia las TIC antes del estado de alarma ($\alpha = .876$).

8.4. Descripción del Instrumento Final

El *Cuestionario para el profesorado de LE sobre el uso de las TIC* comienza con una breve descripción de los objetivos del estudio y su finalidad e incluye una carta de presentación (anexo I) Su versión definitiva está compuesta de 47 ítems, incluyendo preguntas dicotómicas, de múltiple opción y de escala tipo *Likert*. Como se ha mencionado anteriormente, los ítems del cuestionario se han agrupado en seis dimensiones más cinco ítems para la caracterización de la muestra a partir de datos sociodemográficos e información general sobre las clases de LE que impartía el profesorado antes del estado de alarma. Con más detalle, el cuestionario incluye:

- 1) Preguntas sociodemográficas: Estas preguntas se utilizan para recopilar información sobre la muestra, como edad, género, nivel de educación, etc. Corresponden con los ítems: 1, 2, 3, 4, 5.
- 2) Preguntas dicotómicas: Las preguntas dicotómicas son preguntas cerradas que ofrecen dos opciones de respuesta mutuamente excluyentes y suelen ser "sí" o "no", "verdadero" o "falso", "afirmativo" o "negativo". Las preguntas dicotómicas se han empleado para medir las siguientes dimensiones: Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma; Acceso a las TIC antes del estado de alarma, Formación y apoyo profesional del profesorado antes del estado de alarma; Opiniones y actitudes del profesorado antes del estado de alarma e Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo. Corresponden con los ítems: 11, 15, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 37, 38, 41, 46.
- 3) Preguntas categorizadas: Son preguntas que solicitan al encuestado que seleccione una respuesta de un conjunto predefinido de categorías u opciones. En este cuestionario hay tanto preguntas de opción múltiple de respuesta única como también

preguntas de respuesta múltiple. Se han empleado para medir las siguientes dimensiones: Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma, Acceso a las TIC antes del estado de alarma, Formación y apoyo profesional del profesorado antes del estado de alarma, Opiniones y actitudes del profesorado antes del estado de alarma e Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo. Contienen los ítems: 6, 8, 9, 10, 12, 17, 21, 23, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 42, 43, 45, 47.

- 4) Preguntas filtro: Una pregunta filtro en un cuestionario es una pregunta diseñada para determinar si un participante cumple con ciertos criterios necesarios para continuar con el cuestionario o si debe ser excluido de ciertas secciones del mismo. La respuesta a la pregunta filtro determina qué preguntas subsiguientes se presentan al participante.

Se han empleado en las siguientes dimensiones: Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma, Formación y apoyo profesional del profesorado antes del estado de alarma e Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo.

Corresponden con los ítems: 12, 21, 23, 39.

- 5) Preguntas de escala tipo *Likert*: Las preguntas de este tipo son una técnica de medición utilizada para evaluar el grado de acuerdo o desacuerdo de una persona con respecto a una afirmación o declaración. Se han empleado en las siguientes dimensiones: Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma, Competencias digitales del profesorado antes del estado de alarma, Acceso a las TIC antes del estado de alarma, Formación y apoyo profesional del profesorado antes del estado de alarma, Opiniones y actitudes del profesorado antes del estado de alarma e

Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo. Corresponden a los ítems: 3, 14, 16, 29, 31, 36, 40, 44.

- 6) Preguntas con respuesta abierta: Las preguntas de respuesta abierta son aquellas que no ofrecen opciones de respuesta predefinidas y permiten que el participante responda en sus propias palabras. Se han empleado en la dimensión: Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma. Corresponden a los ítems: 7, 13

8.5. Proceso de Recogida de Datos: Instrumentación

Debido a la eficiencia que ofrece el cuestionario como instrumento de recogida de datos, se ha optado por esta herramienta para conseguir un número mayor de respuestas acerca los objetivos de este estudio y donde se ha tenido en cuenta los siguientes aspectos propuestos por Dillman et al., (2014):

1. Diseño del cuestionario: El cuestionario se ha construido para ser claro, conciso y fácil de entender para los participantes. Además, se han evitado preguntas ambiguas o confusas que puedan llevar a respuestas erróneas o incompletas.
2. Motivación de los participantes: Se debe motivar a los participantes a responder el cuestionario mediante la inclusión de preguntas relevantes e interesantes, así como ofreciendo incentivos como sorteos o premios. Por este motivo se decidió incluir un sorteo con la posibilidad de ganar una *Tablet* HUAWEI MediaPad T5.
3. Canales de distribución: Es importante seleccionar los canales de distribución adecuados para llegar a los participantes, como en este caso, el correo electrónico. La elección de esta vía se hizo considerando que es una forma rápida y eficiente de llegar a un gran número de participantes, reduciendo los costos de impresión y distribución

de cuestionarios en papel, cuidando así por el medio ambiente y acelerando el proceso de recopilación de datos (Fowler, 2013).

4. *Timing*: Es importante seleccionar el momento adecuado para enviar el cuestionario. En general, se recomienda enviarlo en un momento en el que los participantes tengan suficiente tiempo para responderlo. En este caso, el primer envío se efectuó durante las vacaciones de navidad.
5. *Recordatorios*: Es útil enviar recordatorios a los participantes para completar el cuestionario, especialmente si no han respondido después de un tiempo determinado. Por este motivo, se realizó el envío de un segundo correo recordatorio 9 días después del primer envío.

Resumiendo, en un primer lugar se solicitó, mediante contacto telefónico, la autorización y una lista de los correos electrónicos oficiales de los centros bilingües de Educación Primaria y Secundaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía, tanto públicos como concertados, a las delegaciones de Ordenación Educativa de la Junta de Andalucía. Después de haber recopilado los datos de 817 centros, se efectuó el envío de un primer correo electrónico el 28 de diciembre del 2020 donde se explicaba la naturaleza del estudio y del cuestionario y donde, amablemente, se pidió la colaboración del profesorado de lengua extranjera, incluyendo el enlace de participación a la encuesta. Al cabo de diez días, se envió un segundo correo, con un recordatorio de participación. Del número total de centros a los que se envió el correo, 217 no lo pudieron recibir ya que llegaron respuestas con el siguiente contenido: *Un mensaje que ha enviado no pudo ser entregado a todos sus destinatarios; Se trata de un error permanente; mailbox is full: retry timeout exceded; Message blocked o There was a temporary problem delivering your message*. De los centros que recibieron el correo electrónico, se obtuvo un total de 117

respuestas. No procedimos a un tercer envío, siguiendo las recomendaciones de Dillman et al., (2014), que sugieren el envío de dos recordatorios, uno al inicio de la encuesta y otro a mitad del período de recopilación de datos. También se tuvo en cuenta que cada recordatorio adicional puede tener un impacto menor en la tasa de respuesta y en la participación en futuras investigaciones o causar un efecto de fatiga, molestia y desmotivación en los participantes.

Después del segundo correo electrónico y al cabo de un mes procedimos a la finalización del proceso de recogida de datos.

8.6. Consideraciones Éticas de la Investigación

Este estudio cuenta con el informe valorable de la Comisión de Ética en Investigación Humana de la Universidad de Granada. Según el punto 2 del artículo 183 del Código de Buenas Prácticas en Investigación, se hace constar que la presente investigación “respetar los principios establecidos en la legislación internacional y nacional en el ámbito de la biomedicina, la biotecnología y la bioética, así como los derechos derivados de la protección de datos de carácter personal y de la propiedad intelectual e industrial”. Además, se contó con la autorización de los centros escolares en la participación del profesorado en el estudio y con el consentimiento del profesorado.

8.7 Resumen del Capítulo 8

Este capítulo describe la selección del cuestionario como instrumento de recogida de datos y explica detalladamente el proceso de diseño y construcción del mismo, el proceso validación de contenido por juicio de expertos, el proceso de validación mediante un AFE y el análisis de la fiabilidad. El resultado final es un instrumento válido y fiable que consta de 47 ítems, agrupado en seis dimensiones. Con respecto al procedimiento seguido para la recogida de datos, el cuestionario se envió dos veces al profesorado de LE mediante el correo electrónico y se procedió a la recogida

de los datos finales. Por último, se describen las consideraciones éticas que han guiado esta investigación.

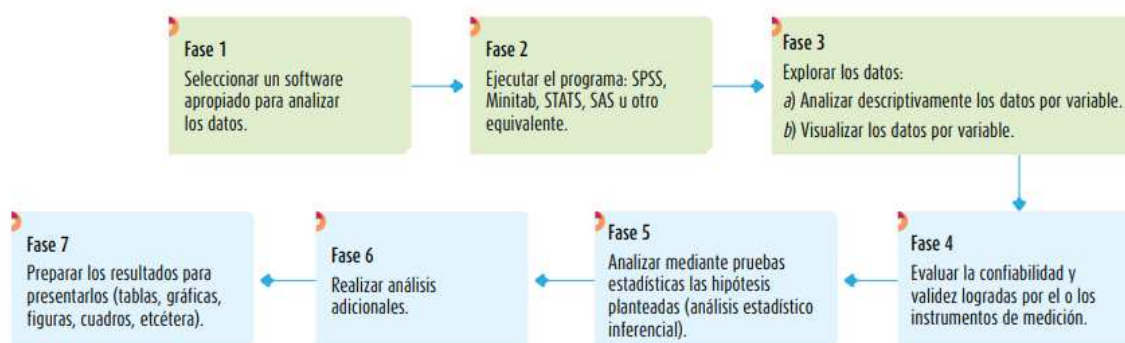
Capítulo 9: Análisis de los Datos e Interpretación de los Resultados

9.1 Proceso de Análisis Cuantitativo de los Datos

Este capítulo describe el procedimiento seguido para el análisis de los datos obtenidos a través del cuestionario, siguiendo la recomendación de Hernández (2006):

Ilustración 11

Proceso de análisis cuantitativo



Fuente: Hernández-Sampieri, R. (2006). Proceso de análisis cuantitativo (Capítulo 10). *En Metodología de la investigación* (5ta ed.). McGraw Hill.

Los datos han sido analizados a través del programa estadístico IBM SPSS en su versión 26.0 (IBM, SPSS *Statistics*, v.25.0 Chicago, IL, USA). En primer lugar, se procedió a estudiar la normalidad de la muestra a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniendo una distribución normal. Asimismo, para el análisis de los datos se han llevado a cabo análisis descriptivos e inferenciales, concretamente análisis de frecuencia y porcentajes y tablas de contingencia. Para estas últimas, se estableció el nivel de significatividad a través de la prueba del Chi-Cuadrado de Pearson, obteniéndose las diferencias estadísticamente significativas para $p \leq 0.05$.

9.2 Resultados

9.2.1. Datos Sociodemográficos

Atendiendo al apartado relacionado con la descripción de los participantes, en la tabla 31 se observa que la mayoría son mujeres (n=78). Asimismo, también se observa que la mayoría de participantes son mujeres cuyas edades comprenden entre los 31 y 40 años (n=22; 18.8%).

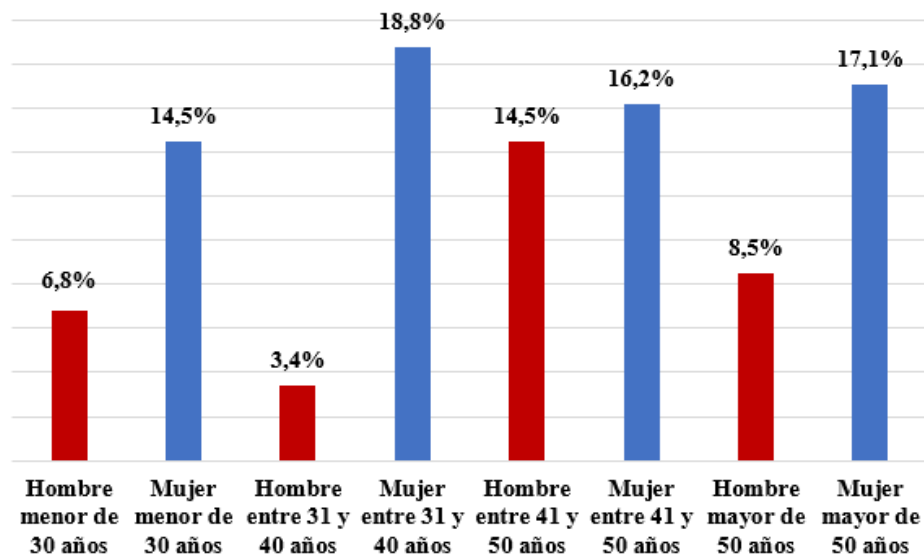
Tabla 6

Distribución de la población en función del sexo y rangos de edad

	Frecuencia	Porcentaje
Hombre menor de 30 años	8	6.8%
Hombre entre 31 y 40 años	4	3.4%
Hombre entre 41 y 50 años	17	14.5%
Hombre mayor de 50 años	10	8.5%
Mujer menor de 30 años	17	14.5%
Mujer entre 31 y 40 años	22	18.8%
Mujer entre 41 y 50 años	19	16.2%
Mujer mayor de 50 años	20	17.1%
Total	117	100.0%

Figura 14

Distribución de la población en función del sexo y rangos de edad



Respecto a la trayectoria profesional de los participantes se observa que la mayoría de éstos han desempeñado más de 20 años de labor docente (n=40; 34.2%), seguidos por aquellos docentes que llevan desempeñándola entre 11 y 20 años (n=27; 29.1%).

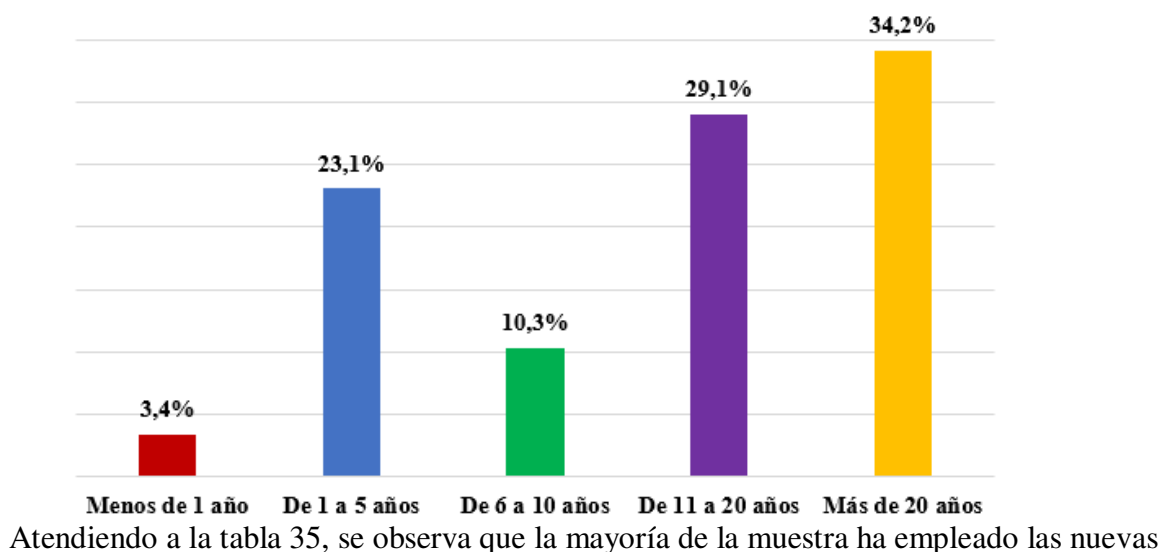
Tabla 7

Distribución de la muestra en función de los años de labor docente

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año	4	3.4%
De 1 a 5 años	27	23.1%
De 6 a 10 años	12	10.3%
De 11 a 20 años	34	29.1%
Más de 20 años	40	34.2%
Total	117	100.0%

Figura 15

Distribución de la muestra en función de los años de labor docente



Atendiendo a la tabla 35, se observa que la mayoría de la muestra ha empleado las nuevas tecnologías diariamente, en el desarrollo de sus clases (n=111; 94.9%), mientras que solamente un 5.1% manifiesta utilizarlas a lo largo de la semana.

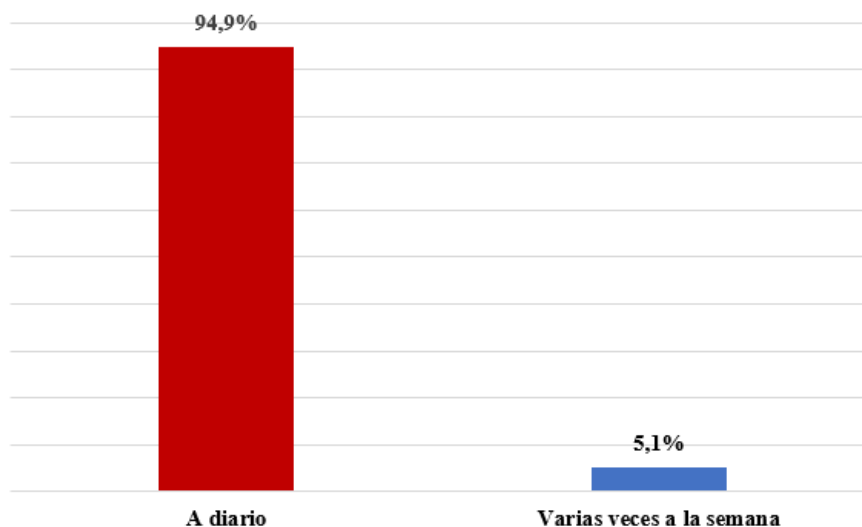
Tabla 8

Distribución del uso de las nuevas tecnologías atendiendo a la distribución temporal

	Frecuencia	Porcentaje
A diario	111	94.9%
Varias veces a lo largo de la semana	6	5.1%
Total	117	100.0%

Figura 16

Distribución del uso de las nuevas tecnologías atendiendo a la



Respecto a la información general sobre la clase de lengua extranjera antes del estado de alarma originado por la pandemia del Covid-19, se observa que más de la mitad de la muestra imparte docencia en un centro público (n=79; 67.5%), mientras que un 32.5% da clases en un centro concertado (n=38).

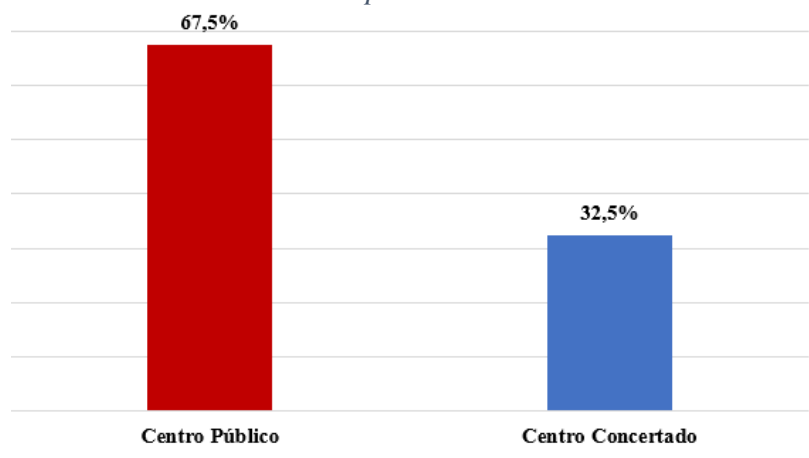
Tabla 9

Distribución de la muestra atendiendo al tipo de centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Centro público	79	67.5%
Centro concertado	38	32.5%
Total	117	100.0%

Figura 17

Distribución de la muestra atendiendo al tipo de centro



La tabla 10 muestra las etapas en las que imparten docencia la muestra obtenida. En este caso, se observa que más de la mitad de la muestra imparte en Educación Secundaria (n=64; 54.7%), mientras solo un 45.3% imparte en Primaria (n=53).

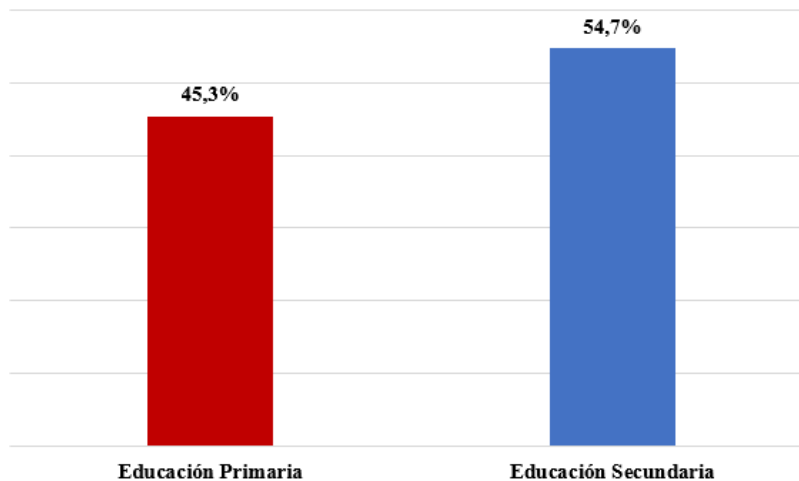
Tabla 10

Etapas donde se desarrolla la docencia de la muestra de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
Educación Primaria	53	45,3%
Educación Secundaria	64	54,7%
Total	117	100,0%

Figura 18

Etapas donde se desarrolla la docencia de la muestra de estudio



Respecto a los cursos donde imparten docencia los integrantes de la muestra, se observa que la mayoría de éstos imparten en ESO y Bachillerato ($n=34$; 29.1%), seguidos por los docentes que imparten docencia en ESO ($n=29$; 24.8%).

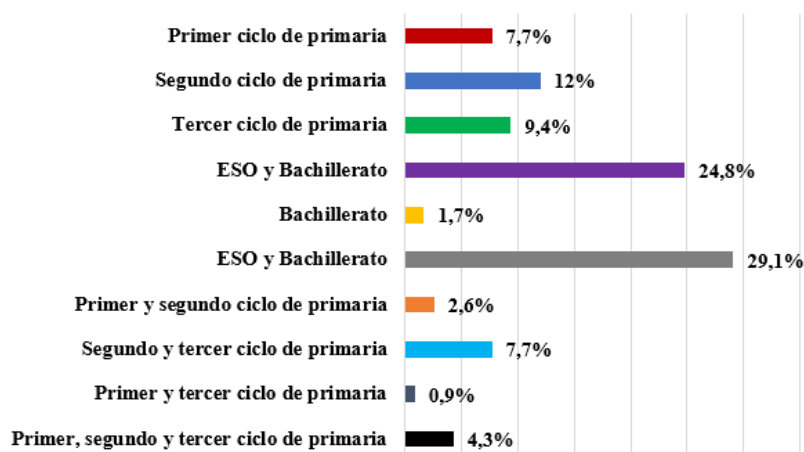
Tabla 11

Cursos donde se desarrolla la docencia de la muestra de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
Primer Ciclo de Primaria	9	7.7%
Segundo Ciclo de Primaria	14	12.0%
Tercer Ciclo de Primaria	11	9.4%
ESO	29	24.8%
Bachillerato	2	1.7%
ESO y Bachillerato	34	29.1%
Primer y segundo ciclo de primaria	3	2.6%
Segundo y tercer ciclo de primaria	9	7.7%
Primer y tercer ciclo de primaria	1	0,9%
Primer, segundo y tercer ciclo de primaria	5	4.3%
Total	117	100.0%

Figura 19

Cursos donde se desarrolla la docencia de la muestra de estudio



Atendiendo a la distribución del alumnado en la clase de lengua extranjera, se observa que la mayoría de docentes presentan entre 21 y 30 estudiantes por clase ($n=91$; 77.8%). Por el contrario, se observa que un 1.7% ($n=2$), muestran menos de 10 discentes por clase.

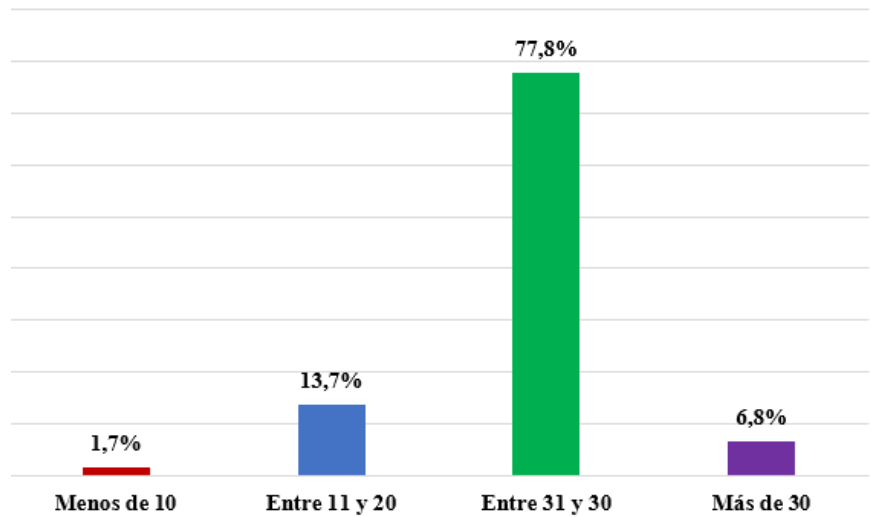
Tabla 12

Distribución del número de estudiantes en las clases de Lengua Extranjera

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 10	2	1.7%
Entre 11 y 20	16	13.7%
Entre 21 y 30	91	77.8%
Más de 30	8	6.8%
Total	117	100.0%

Figura 20

Distribución del número de estudiantes en las clases de Lengua Extranjera



En función del número de horas de impartición, se observa que la mayoría de docentes imparten 3 horas por grupo (n=47; 40.2%), seguidos por los que imparten 4 horas semanales (n=32; 27.4%).

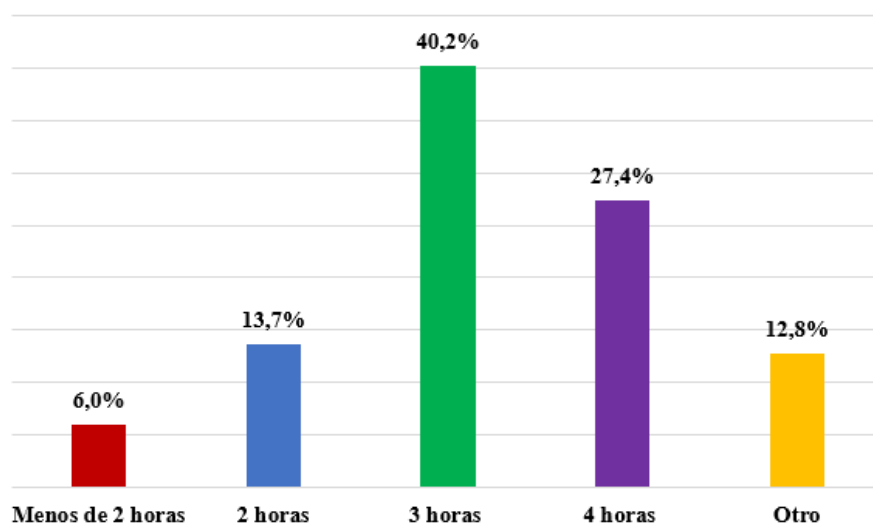
Tabla 13

Número de horas semanales impartidas por la muestra de clases de Lengua Extranjera

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 2 horas	7	6.0%
2 horas	16	13.7%
3 horas	47	40.2%
4 horas	32	27.4%
Otro	15	12.8%
Total	117	100.0%

Figura 21

Número de horas semanales impartidas por la muestra de clases de Lengua Extranjera



9.2.2. Dimensión I: Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma

Respecto al uso de las TIC, se evidencia que la mayoría de docentes utilizan las TIC por voluntad propia (n=108; 92.3%), mientras que un 7.7% las usa porque el currículo lo pide (n=9).

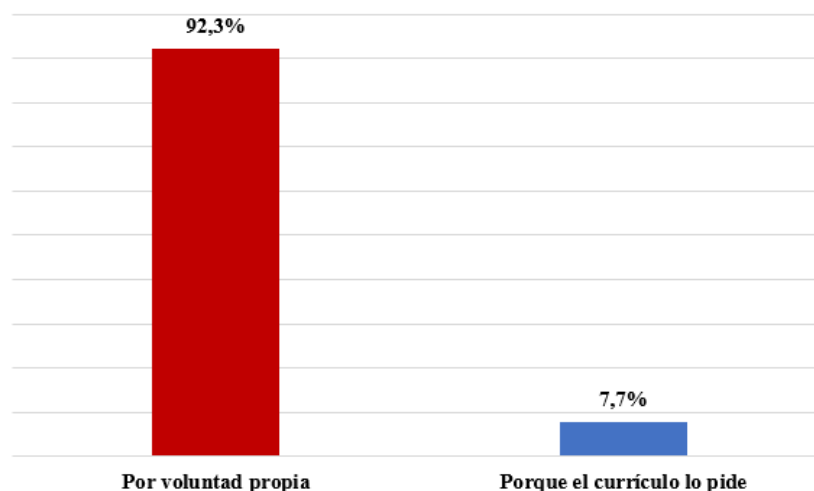
Tabla 14

Aplicación de las TIC a la clase de Lengua Extrajera

	Frecuencia	Porcentaje
Utilizaba las TIC por propia voluntad	108	92.3%
Utilizaba las TIC porque el currículo lo pide	9	7.7%
Total	117	100.0%

Figura 22

Aplicación de las TIC a las clases de Lengua Extranjera



Focalizando la atención en el tiempo que los docentes llevaban usando las TIC en el desarrollo de sus clases, se observa, que más de la mitad de la muestra lleva utilizándolas más de 5 años (n=82; 70.1%), mientras que solamente un 5.1% las lleva empleando menos de 1 año (n=6).

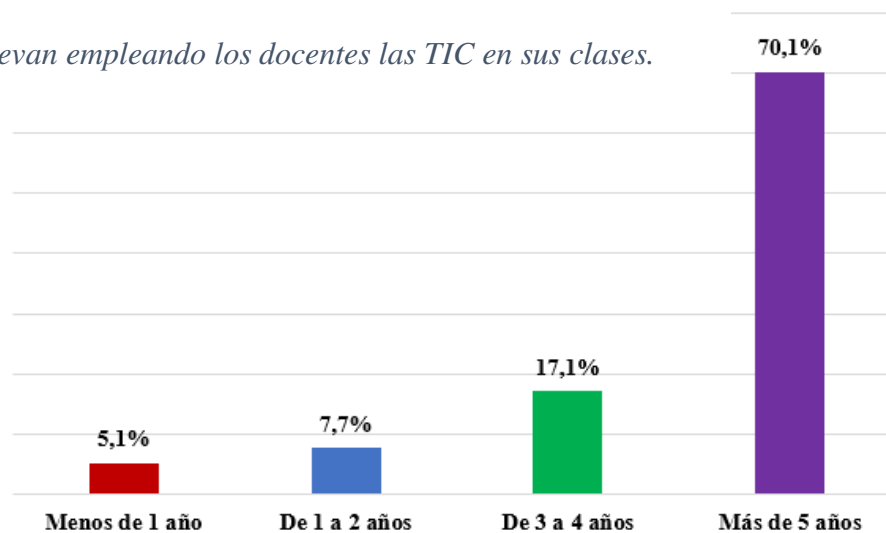
Tabla 15

Tiempo que llevan empleando los docentes las TIC en sus clases.

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de un año	6	5.1%
De 1 a 2 años	9	7.7%
De 3 a 4 años	20	17.1%
Más de 5 años	82	70.1%
Total	117	100.0%

Figura 23

Tiempo que llevan empleando los docentes las TIC en sus clases.



Asimismo, antes del estado de alarma, se obtiene casi la totalidad de la muestra utilizó las TIC para preparar sus clases (n=114; 97.4%).

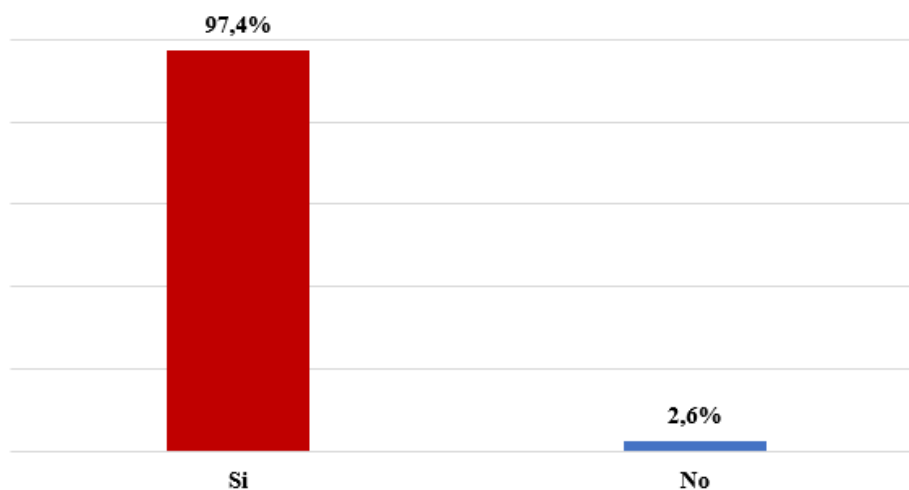
Tabla 16

Distribución de los docentes que emplean las TIC para preparar sus clases

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	114	97.4%
No	3	2.6%
Total	117	100.0%

Figura 24

Distribución de los docentes que emplean las TIC para preparar sus



También se observa que la mayoría de la muestra ha empleado las TIC dentro de sus clases (n=113; 96.6%).

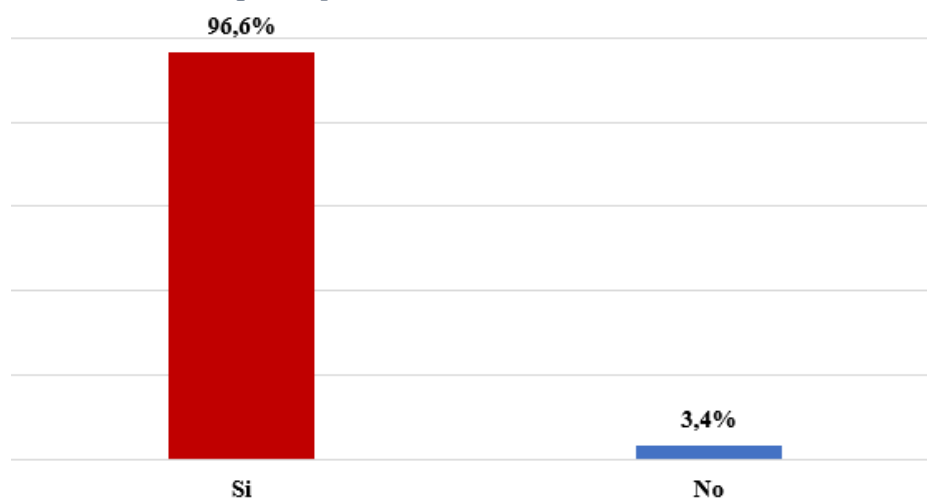
Tabla 17

Distribución de los docentes que emplean las TIC dentro de sus clases

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	113	96.6%
No	4	3.4%
Total	117	100.0%

Figura 25

Distribución de los docentes que emplean las TIC dentro de sus clases



Igualmente, se obtiene que la mayoría de los docentes no han empleado las TIC para motivos personales (n=84; 71.8%).

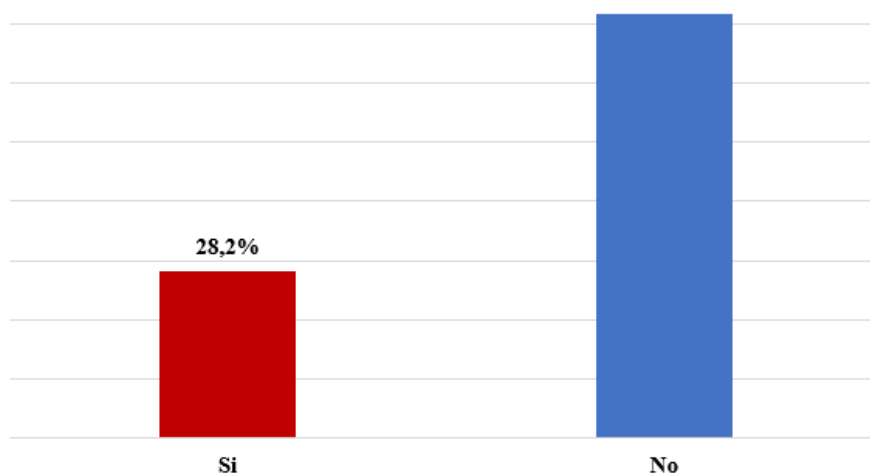
Tabla 18

Distribución de los docentes que emplean las TIC solamente para motivos personales

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	33	28.2%
No	84	71.8%
Total	117	100.0%

Figura 26

Distribución de los docentes que emplean las TIC solamente para motivos personales



Centrándonos en la frecuencia de uso de las TIC en los docentes, se observa que la mayoría de la muestra, las emplea en el más del 50% de sus clases (n=45; 38.5%), al igual que aquellos que las emplean entre el 31% y el 50% de sus diferentes sesiones (n=45; 38.5%).

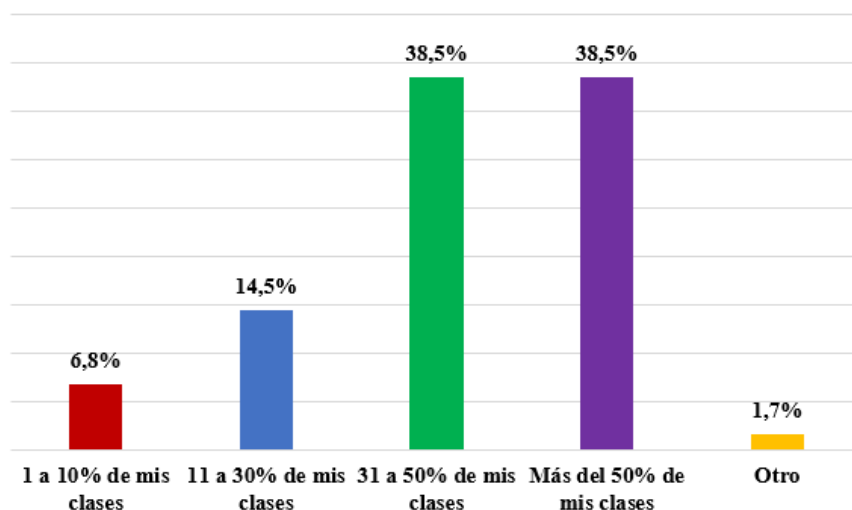
Tabla 19

Porcentaje de uso de las TIC en las sesiones de Lengua Extranjera

	Frecuencia	Porcentaje
1 a 10% de mis clases	8	6.8%
11 a 30% de mis clases	17	14.5%
31 a 50% de mis clases	45	38.5%
Más de 50% de mis clases	45	38.5%
Otro	2	1.7%
Total	117	100.0%

Figura 27

Porcentaje de uso de las TIC en las sesiones de lengua extranjera



Respecto a las TIC más utilizadas dentro del aula de lengua extranjera, se observa que la mayoría de los participantes han empleado la pizarra digital, portátil y *Tablet* (n=26; 22.2%). Asimismo, también se observa que otra combinación muy utilizada por los docentes es la pizarra digital, móvil y *Tablet* (n=21; 17.9%). Atendiendo a una perspectiva individual, se observa que el elemento más utilizado es la pizarra digital (n=16; 13.7%), siendo seguido por la *Tablet* (n=12; 10.3%). Igualmente se observa un uso similar para el ordenador y los dispositivos móviles (n=9; 7.7%).

Tabla 20

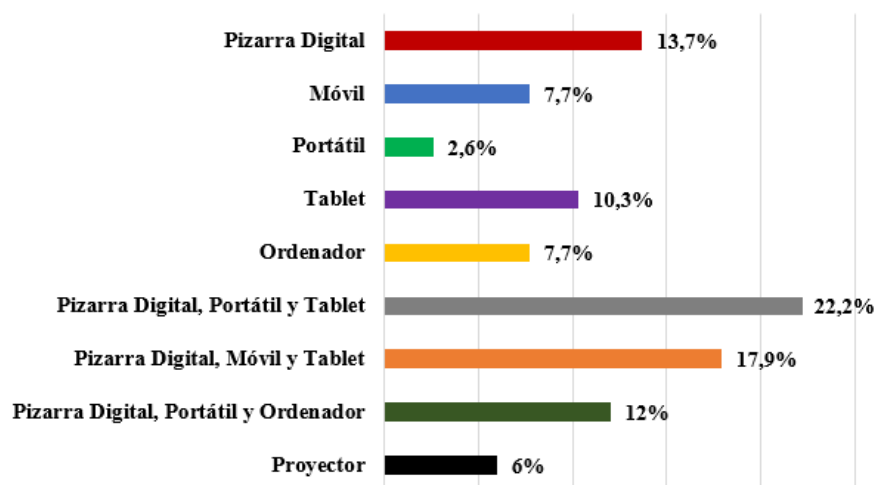
TIC empleadas en las clases de lengua extranjera

	Frecuencia	Porcentaje
Pizarra Digital	16	13.7%
Móvil	9	7.7%
Portátil	3	2.6%
Tablet	12	10.3%
Ordenador	9	7.7%
Pizarra Digital Portátil y tablet	26	22.2%
Pizarra Digital Móvil y Tablet	21	17.9%

Pizarra Digital Portátil y ordenador	14	12.0%
Proyector	7	6.0%
Total	117	100.0%

Figura 28

TIC empleadas en las clases de lengua extranjera



Prosiguiendo con las actividades realizadas dentro del aula de lengua extranjera, se observa que la gran mayoría de la muestra, utilizaba el libro de texto en el desarrollo de sus clases a diario antes del estado de alarma (n=45; 40.2%).

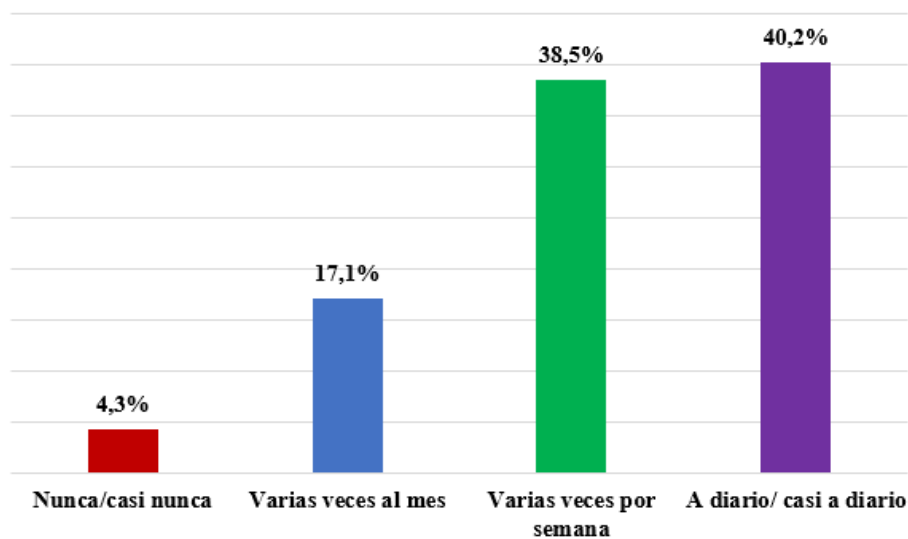
Tabla 21

Frecuencia del uso de libro de texto en el aula de lengua extranjera

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	5	4.3%
Varias veces al mes	20	17.1%
Varias veces por semana	45	38.5%
A diario/ casi a diario	47	40.2%
Total	117	100.0%

Figura 29

Frecuencia del uso de libro de texto en el aula de lengua extranjera



Asimismo, también se observa que la mayoría de docentes empleaban las TIC para obtener material e información diariamente para preparar sus clases de lengua extranjera antes del estado de alarma (n=50; 42.7%).

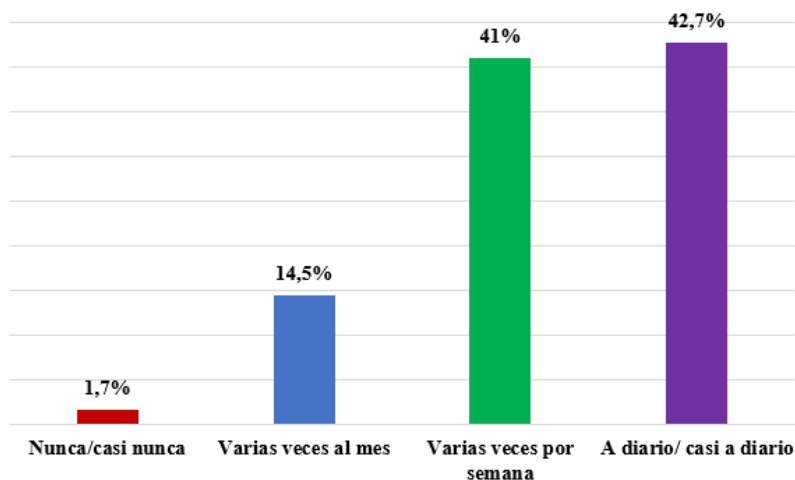
Tabla 22

Frecuencia del uso de las TIC para obtener información y material

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	2	1.7%
Varias veces al mes	17	14.5%
Varias veces por semana	48	41.0%
A diario/ casi a diario	50	42.7%
Total	117	100.0%

Figura 30

Frecuencia del uso de las TIC para obtener información y material



La tabla 23 pone de manifiesto que la mayoría de la muestra utiliza las TIC varias veces por semana para elaborar su propio material digital para el alumnado antes del estado de alarma (n=43; 36.8%).

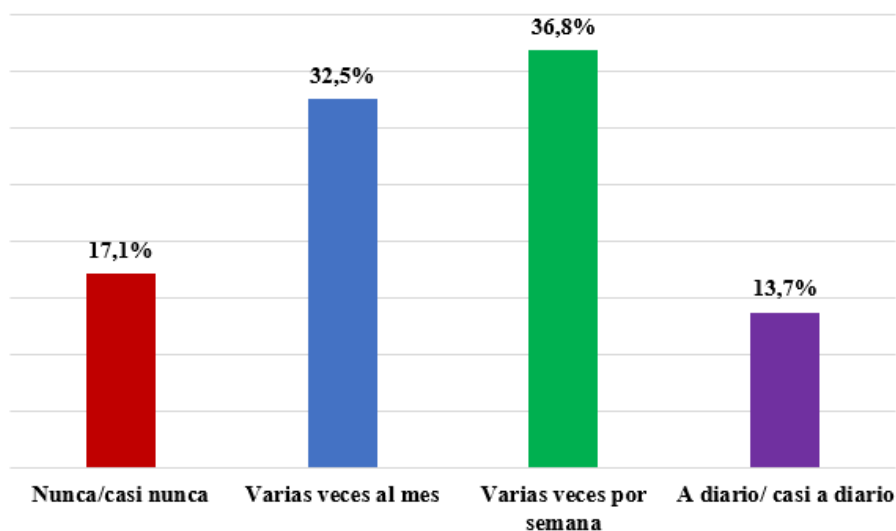
Tabla 23

Frecuencia del uso de las TIC para elaborar material digital para el alumnado

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	20	17.1%
Varias veces al mes	38	32.5%
Varias veces por semana	43	36.8%
A diario/ casi a diario	16	13.7%
Total	117	100.0%

Figura 31

Frecuencia del uso de las TIC para elaborar material digital para el alumnado



Igualmente, la tabla 24 muestra que los docentes empleaban las TIC varias veces al mes para elaborar actividad con el alumnado y producir material digital antes del estado de alarma (n=50; 42.7%).

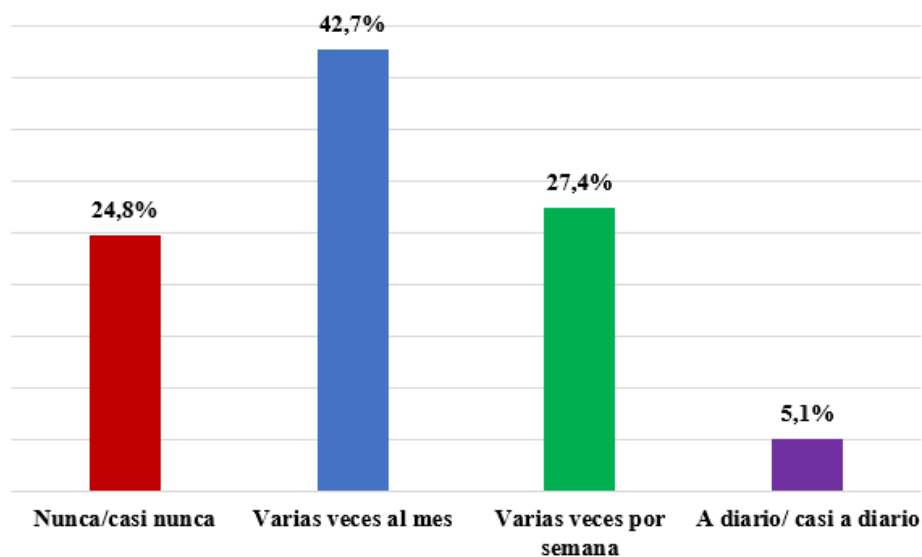
Tabla 24

Frecuencia del uso de las TIC para elaborar material digital para el alumnado antes del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	29	24.8%
Varias veces al mes	50	42.7%
Varias veces por semana	32	27.4%
A diario/ casi a diario	6	5.1%
Total	117	100.0%

Figura 32

Frecuencia del uso de las TIC para elaborar material digital para el alumnado antes del estado de alarma



Igualmente, también se observa que la mayoría de docentes empleaban las TIC varias veces al mes para elaborar presentaciones antes del estado de alarma (n=52; 44.4%)

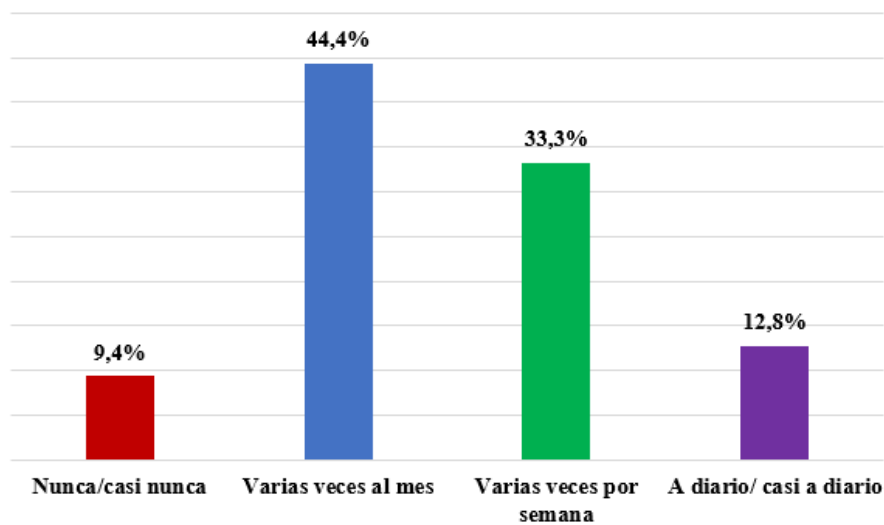
Tabla 25

Frecuencia del uso de las TIC para elaborar presentaciones antes del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	11	9.4%
Varias veces al mes	52	44.4%
Varias veces por semana	39	33.3%
A diario/ casi a diario	15	12.8%
Total	117	100.0%

Figura 33

Frecuencia del uso de las TIC para elaborar presentaciones antes del estado de alarma



Asimismo, antes del estado de alarma, la mayoría de los docentes se comunicaban mediante las nuevas tecnologías fuera del horario escolar (n=91; 77.8%).

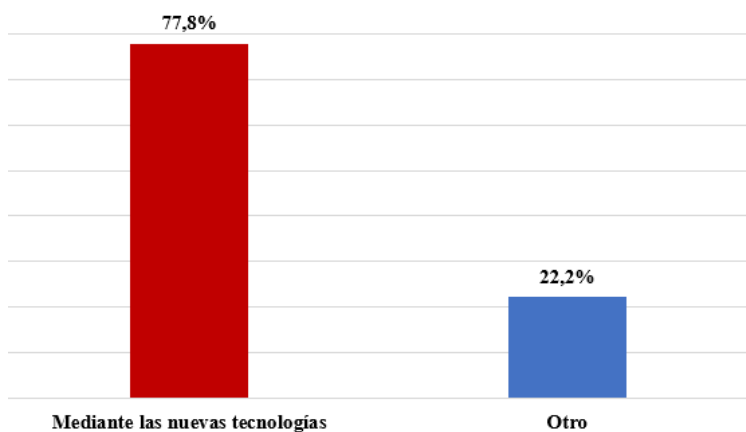
Tabla 26

Forma de comunicarse fuera del horario escolar antes del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Mediante las nuevas tecnologías	91	77.8%
Otro	26	22.2%
Total	117	100.0%

Figura 34

Forma de comunicarse fuera del horario escolar antes del estado de alarma



9.2.3. Dimensión II: Competencias digitales del profesorado antes del estado de alarma

Respecto a las competencias digitales del profesorado antes del estado de alarma, se observa que la mayoría de la muestra mostraba un nivel medio (n=44; 37.6%) y avanzado (n=60; 51.3%) en el manejo de programas de Office.

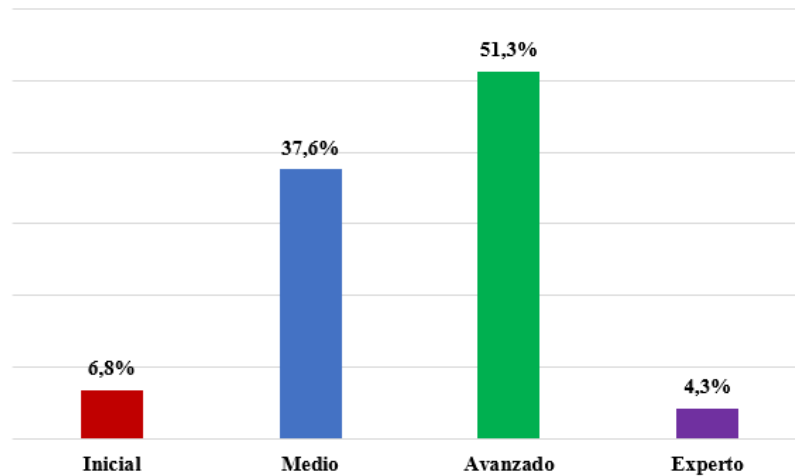
Tabla 27

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de programas de Office

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	8	6.8%
Medio	44	37.6%
Avanzado	60	51.3%
Experto	5	4.3%
Total	117	100.0%

Figura 35

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de programas de Office



La tabla 28 muestra el grado de conocimiento antes del estado de alarma de motores de búsqueda. En este caso, se evidencia que más de la mitad de la muestra afirmaba poseer un nivel avanzado (n=68; 58.1%).

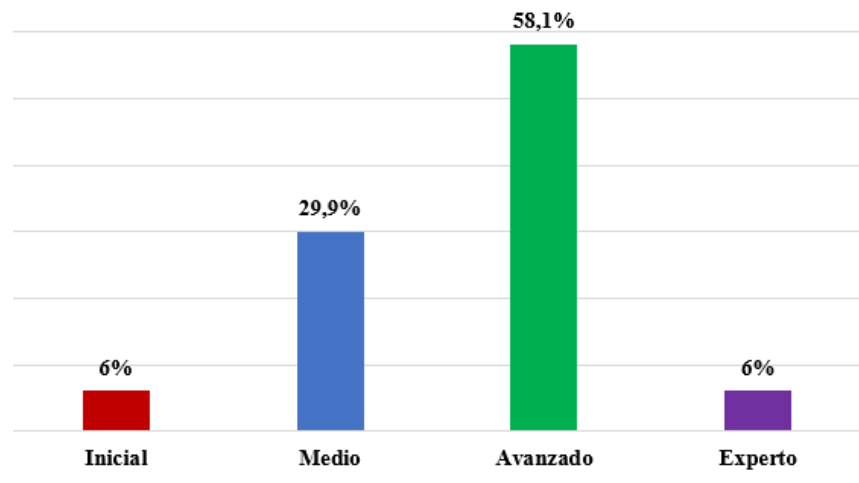
Tabla 28

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de motores de búsqueda

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	7	6.0%
Medio	35	29.9%
Avanzado	68	58.1%
Experto	7	6.0%
Total	117	100.0%

Figura 36

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de motores de búsqueda



Focalizando la atención en el grado de competencia de los sistemas de comunicación, se observa que la mayoría de la muestra afirma tener un nivel de avanzado (n=71; 60.7%).

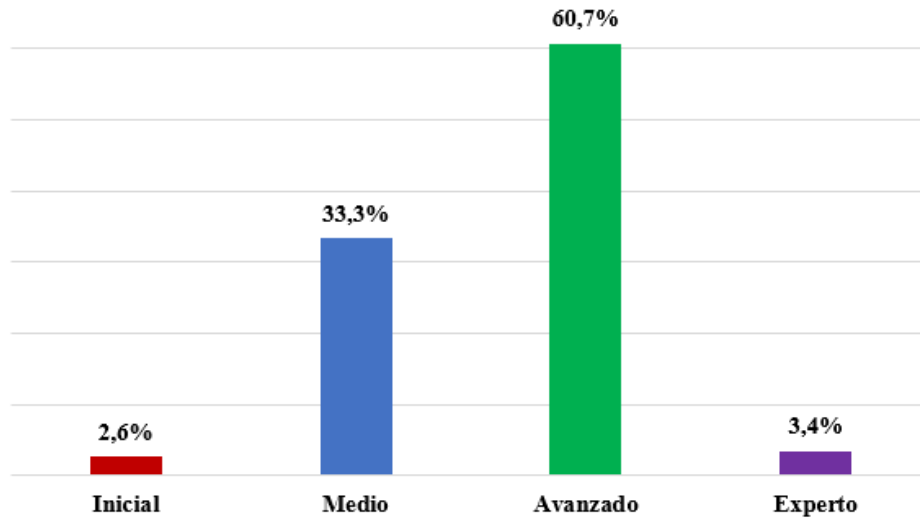
Tabla 29

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de sistemas de comunicación

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	3	2.6%
Medio	39	33.3%
Avanzado	71	60.7%
Experto	4	3.4%
Total	117	100.0%

Figura 37

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de sistemas de comunicación



Respecto al grado de competencia con el editor de texto, se observa que la mayoría de la población de estudio evidencia un nivel medio ($n=51$; 43.6%) seguidos por los que muestran un nivel avanzado ($n=40$; 34.2%).

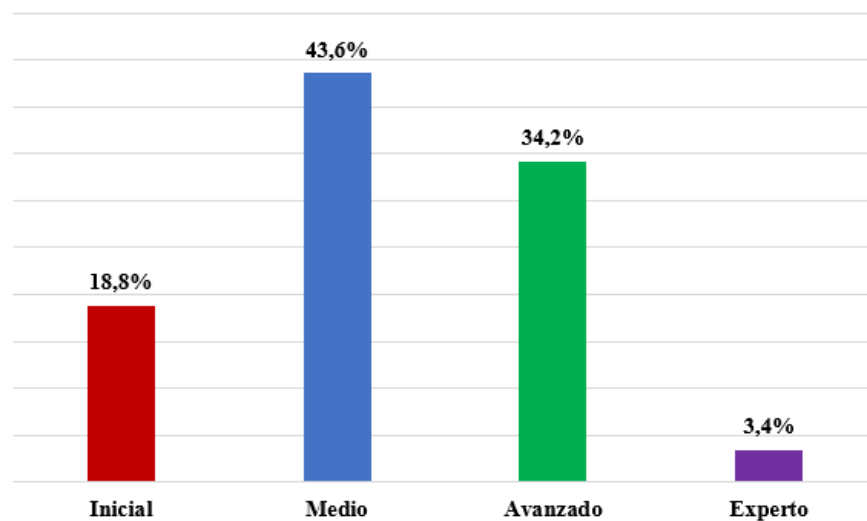
Tabla 30

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de editores

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	22	18.8%
Medio	51	43.6%
Avanzado	40	34.2%
Experto	4	3.4%
Total	117	100.0%

Figura 38

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de editores



Continuando con el nivel en uso de plataformas virtuales de aprendizaje, la mayoría de la población evidencia un nivel medio (n=48; 41.0%) e inicial (n=37; 31.6%).

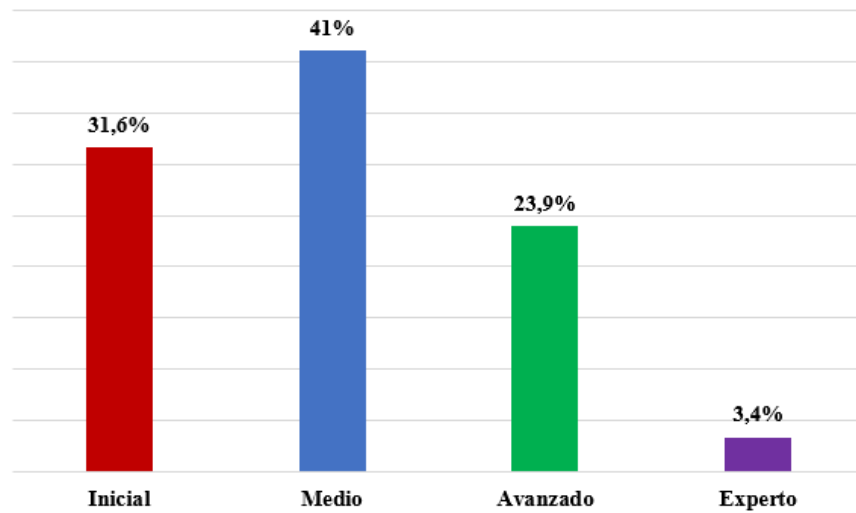
Tabla 31

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de plataformas virtuales de aprendizaje,

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	37	31,6
Medio	48	41,0
Avanzado	28	23,9
Experto	4	3,4
Total	117	100,0

Figura 39

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de plataformas virtuales de aprendizaje,



Respecto al uso del correo electrónico antes del estado de alarma, se evidencia que la mayoría de los participantes muestran un nivel avanzado (n=52; 44.4%) y medio (n=42; 35.9%).

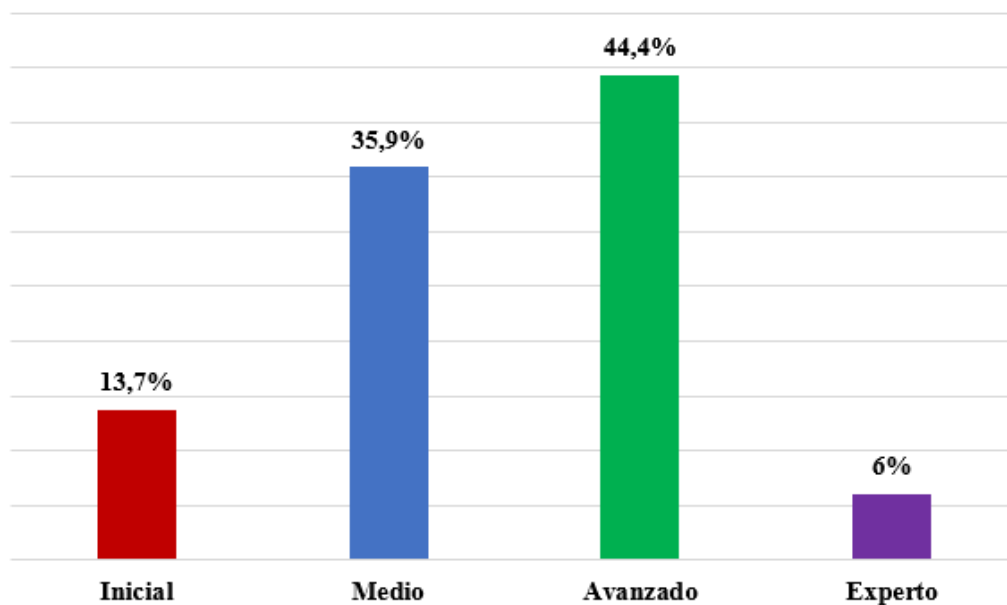
Tabla 32

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de correo electrónico

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	16	13.7%
Medio	42	35.9%
Avanzado	52	44.4%
Experto	7	6.0%
Total	117	100,0%

Figura 40

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de correo electrónico



Respecto al grado de conocimiento del uso de las TIC antes del estado de alarma para preparar presentaciones para las clases, se observa que la mayoría de la muestra afirma tener un nivel medio (n=45; 38.5%) y avanzado (n=47; 40.2%).

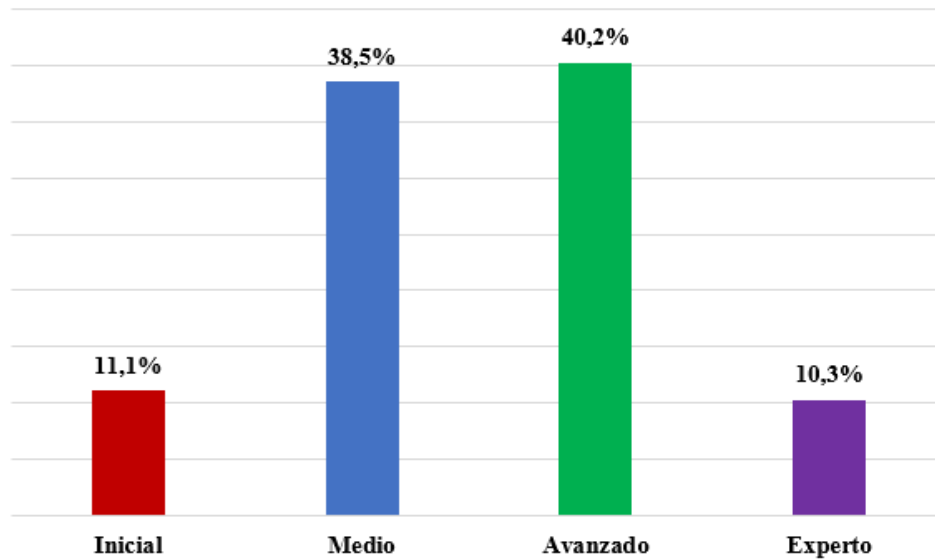
Tabla 33

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de presentaciones online

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	13	11.1%
Medio	45	38.5%
Avanzado	47	40.2%
Experto	12	10.3%
Total	117	100.0%

Figura 41

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de presentaciones online



Focalizando la atención en el grado de competencia para diseñar documentos digitales educativos y crear actividades multimedia, la mayoría de la población de estudio muestra un nivel medio (n=45; 38.5%) e inicial (n=40; 34.2%).

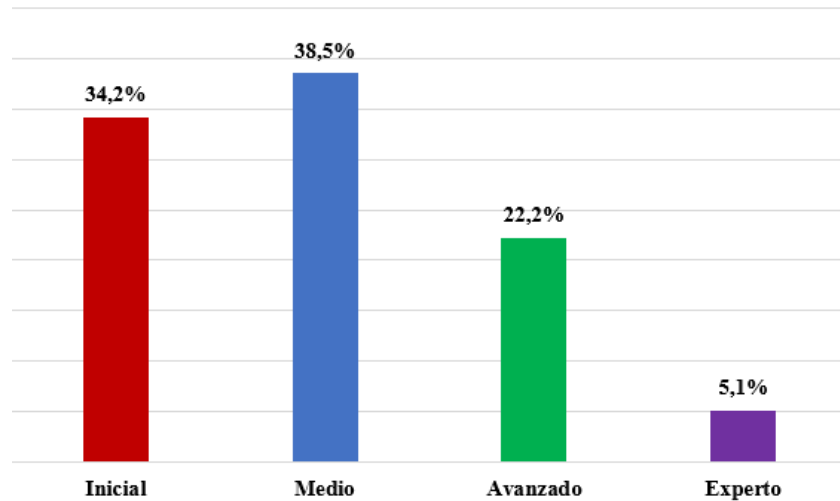
Tabla 34

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de diseño de documentos online

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	40	34,2
Medio	45	38,5
Avanzado	26	22,2
Experto	6	5,1
Total	117	100,0

Figura 42

Grado de competencia digital antes del estado de alarma de diseño de documentos online



Respecto al nivel de uso de la pizarra digital, la mayoría manifiesta un nivel avanzado (n=54; 46.2%).

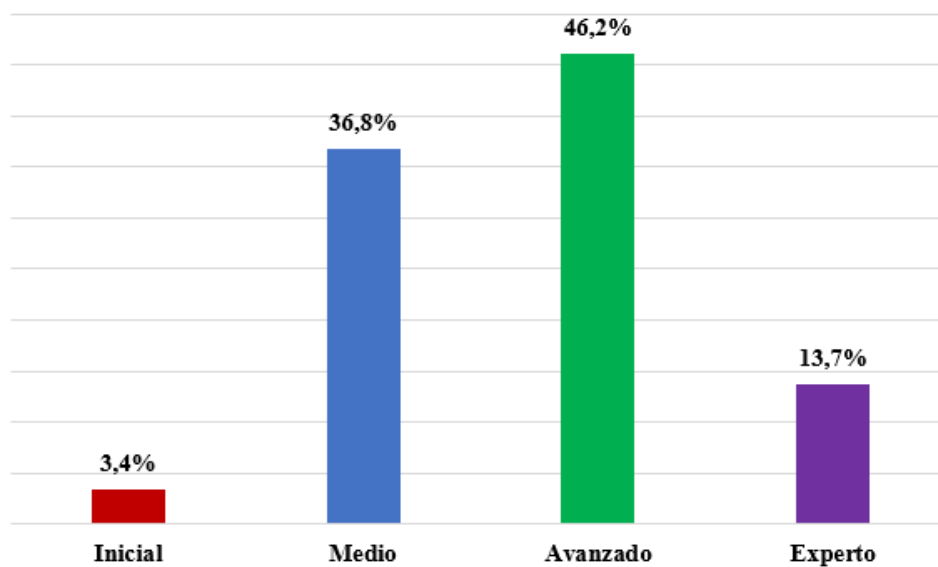
Tabla 35

Grado de competencia digital antes del estado del uso de la pizarra digital

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	4	3.4%
Medio	43	36.8%
Avanzado	54	46.2%
Experto	16	13.7%
Total	117	100.0%

Figura 43

Grado de competencia digital antes del estado del uso de la pizarra digital



Atendiendo a los recursos ofrecidos por el centro educativo, la mayoría de los docentes manifiestan tener un nivel avanzado (n=52; 44.4%) y medio (n=49; 41.9%) sobre dichos recursos.

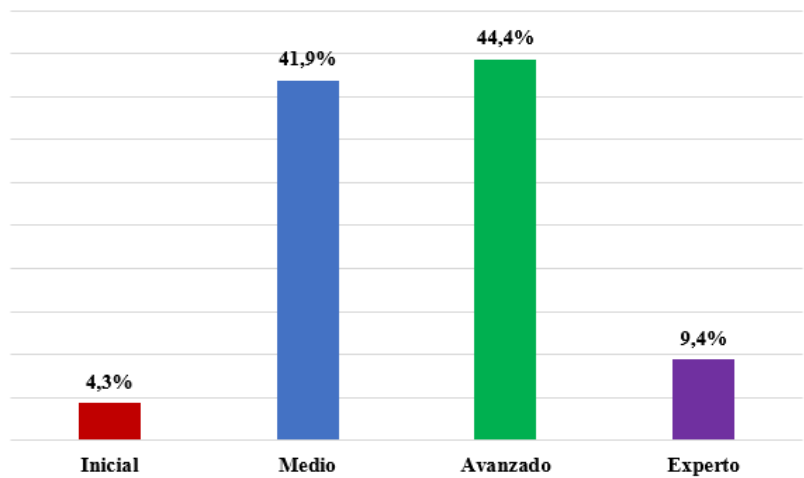
Tabla 36

Grado de competencia digital antes del estado de los recursos ofrecidos por el centro

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	5	4.3%
Medio	49	41.9%
Avanzado	52	44.4%
Experto	11	9.4%
Total	117	100.0%

Figura 44

Grado de competencia digital antes del estado de los recursos ofrecidos por el centro



Respecto al grado de competencia para resolver problemas técnicos, la mayoría evidencia un nivel medio (n=59; 50.4%).

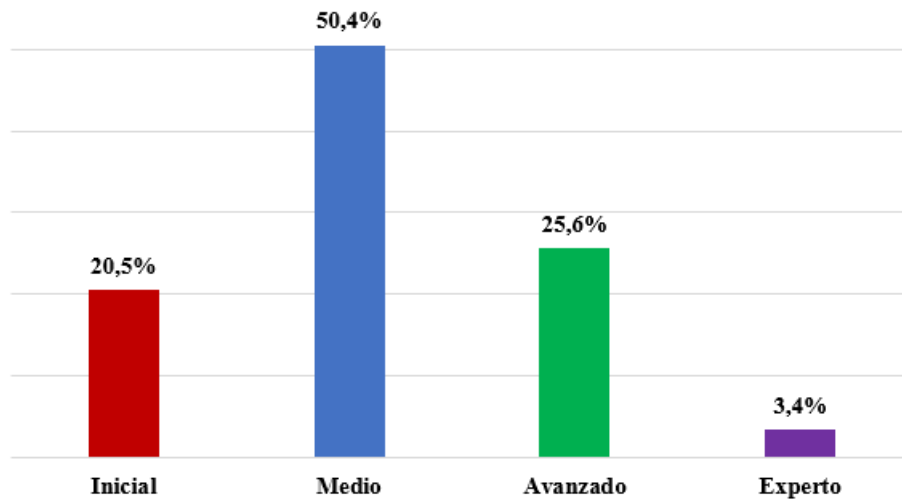
Tabla 37

Grado de competencia digital antes del estado para resolver problemas técnicos

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	24	20.5%
Medio	59	50.4%
Avanzado	30	25.6%
Experto	4	3.4%
Total	117	100.0%

Figura 45

Grado de competencia digital antes del estado para resolver problemas técnicos



Atendiendo al grado de competencia para entender la propia limitación del uso de los elementos digitales, la mayoría de participantes mostró un nivel medio (n=51; 43.6%) y avanzado (n=43; 36.8).

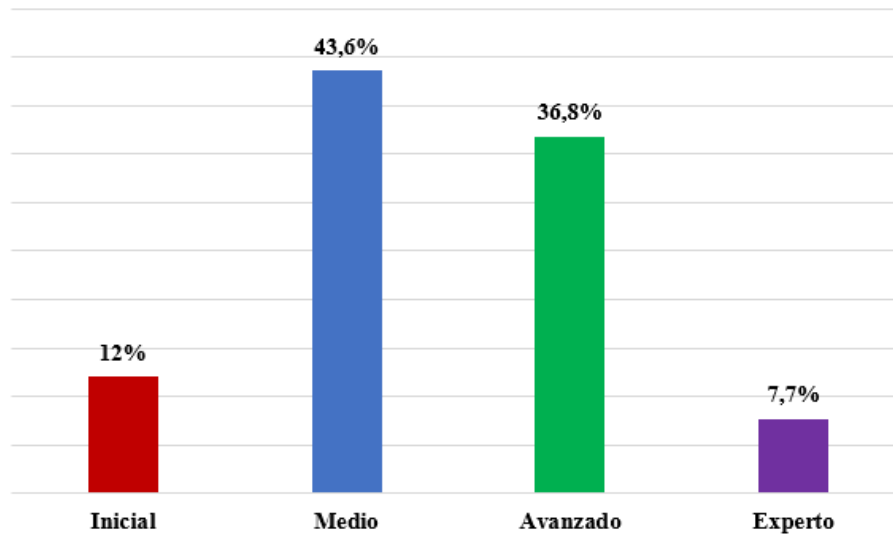
Tabla 38

Grado de competencia digital antes del estado para entender las propias limitaciones

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	14	12.0%
Medio	51	43.6%
Avanzado	43	36.8%
Experto	9	7.7%
Total	117	100.0%

Figura 46

Grado de competencia digital antes del estado para entender las propias limitaciones



Prosiguiendo con el grado de competencia para mejorar la propia competencia digital, se evidencia que la mayoría afirma poseer un nivel avanzado (n=56; 47.9%) y medio (n=41; 35.0%).

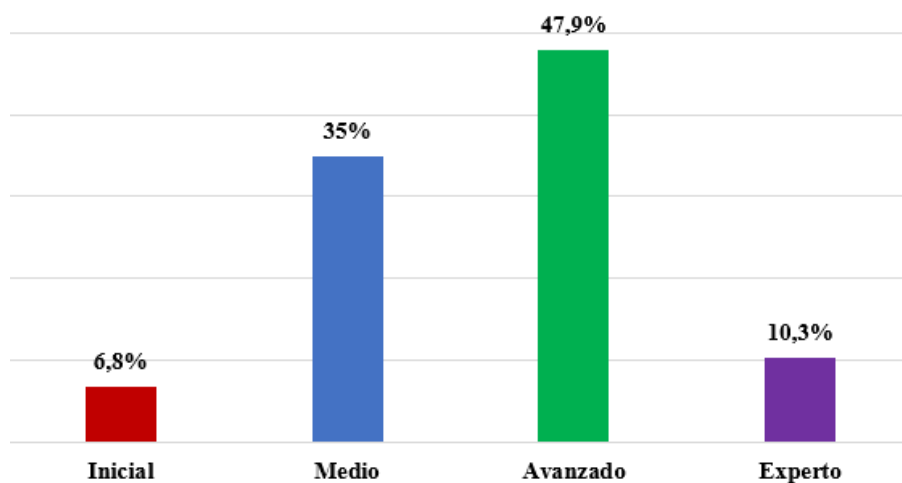
Tabla 39

Grado de competencia digital antes del estado para mejorar la competencia digital

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	8	6.8%
Medio	41	35.0%
Avanzado	56	47.9%
Experto	12	10.3%
Total	117	100.0%

Figura 47

Grado de competencia digital antes del estado para mejorar la competencia digital



9.2.4. Dimensión III: Acceso a las TIC antes del estado de alarma

Focalizando la atención en el tipo de acceso a los portátiles del centro con conexión a internet, la mayoría de los docentes (n=91; 77.8%) muestran un acceso diario a estos recursos.

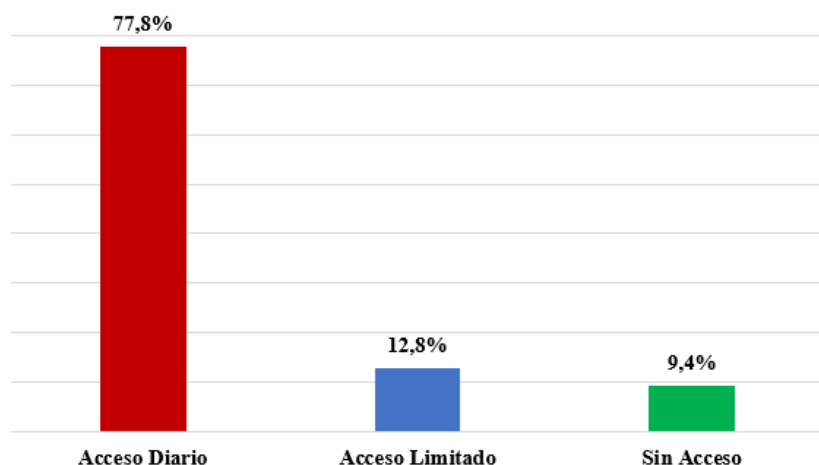
Tabla 40

Tipo de acceso a los portátiles con conexión a internet en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso Diario	91	77.8%
Acceso Limitado	15	12.8%
Sin Acceso	11	9.4%
Total	117	100.0%

Figura 48

Tipo de acceso a los portátiles con conexión a internet en el centro educativo



Asimismo, la mayoría de los docentes (n=47; 40.2%) manifestaban tener acceso diario al portátil sin conexión a internet. Además, un 35.9% (n=42) manifestaba no tener acceso a este tipo de material tecnológico.

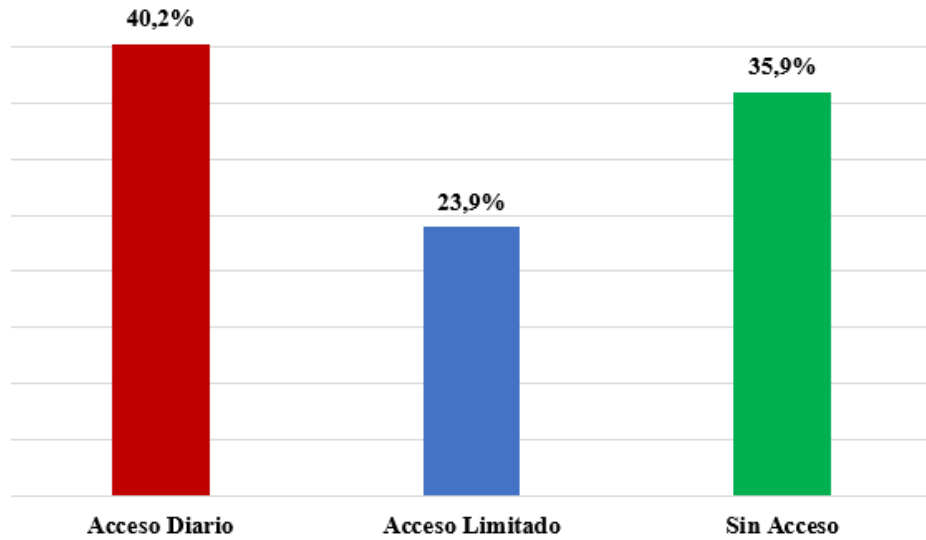
Tabla 41

Tipo de acceso a los portátiles sin conexión a internet en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso Diario	47	40.2%
Acceso Limitado	28	23.9%
Sin Acceso	42	35.9%
Total	117	100.0%

Figura 49

Tipo de acceso a los portátiles sin conexión a internet en el centro educativo



Respecto al uso de *Tablets* o *notebooks*, la mayoría de la población objeto de estudio afirmaba no tener acceso a dichos recursos electrónicos (n=59; 50.4%).

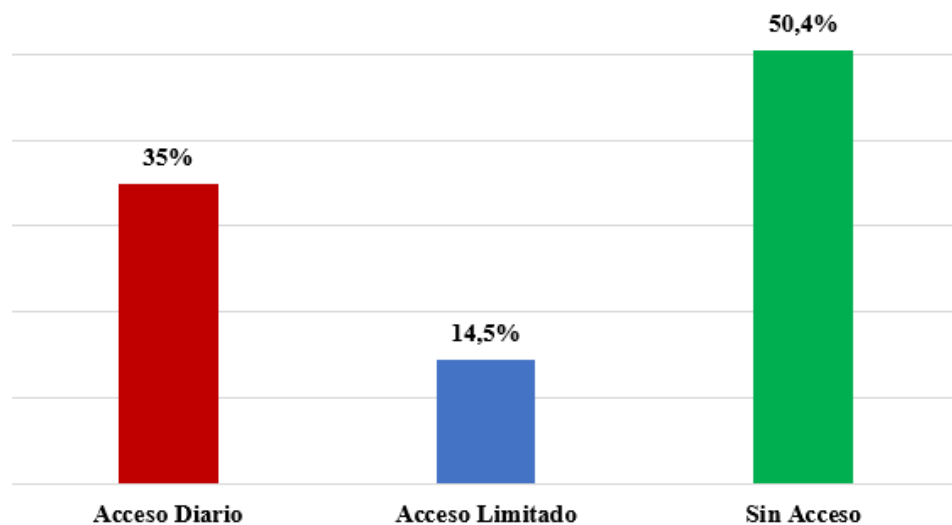
Tabla 42

Tipo de acceso a tablets y notebooks en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso Diario	41	35.0%
Acceso Limitado	17	14.5%
Sin Acceso	59	50.4%
Total	117	100.0%

Figura 50

Tipo de acceso a tablets y notebooks en el centro educativo



Si llevamos nuestra atención a los libros digitales, la mayoría de los docentes afirmaba tener un acceso diario a dicho recurso (n=83; 70.9%).

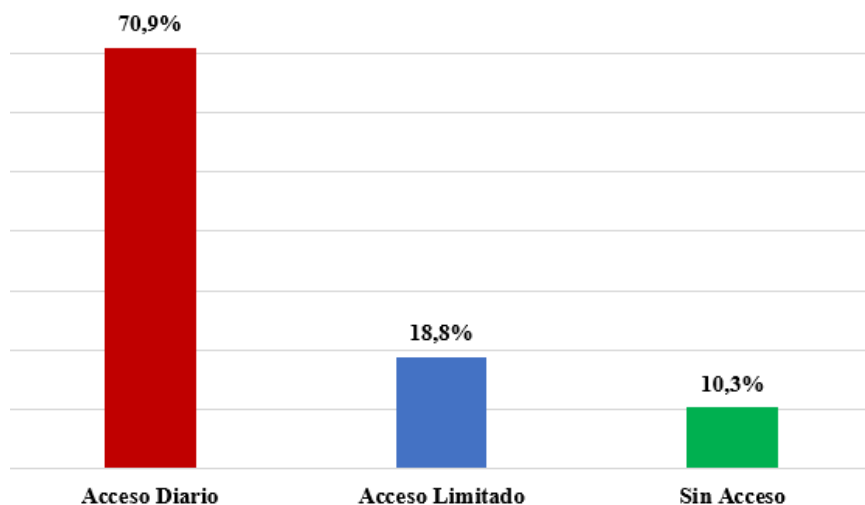
Tabla 43

Tipo de acceso a libros digitales en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso Diario	83	70.9%
Acceso Limitado	22	18.8%
Sin Acceso	12	10.3%
Total	117	100.0%

Figura 51

Tipo de acceso a libros digitales en el centro educativo



Prosiguiendo con el tipo de acceso al teléfono móvil, la mayoría de la población objeto de estudio afirma tener un acceso diario (n=86; 73.5%).

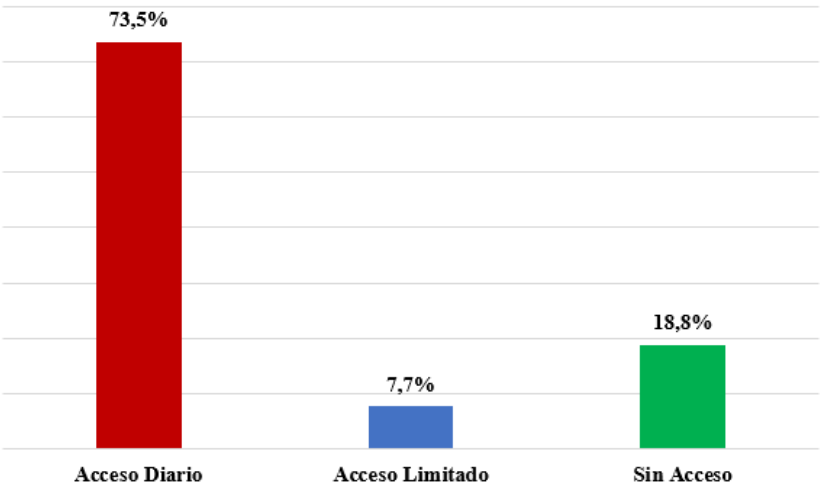
Tabla 44

Tipo de acceso al teléfono móvil en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso Diario	86	73.5%
Acceso Limitado	9	7.7%
Sin Acceso	22	18.8%
Total	117	100.0%

Figura 52

Tipo de acceso al teléfono móvil en el centro educativo



Respecto al tipo de acceso que se tenía a la pizarra digital interactiva, la mayoría de los docentes afirman tener un acceso diario (n=74; 63.2%).

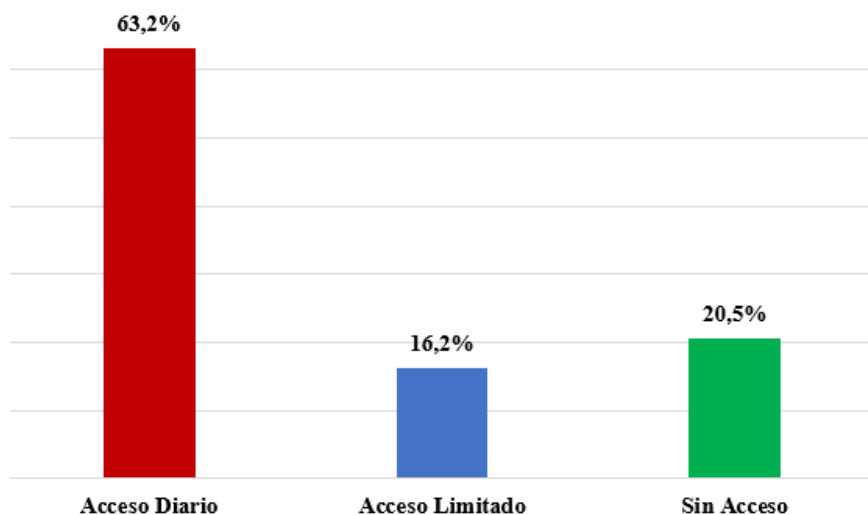
Tabla 45

Tipo de acceso a la pizarra digital en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso Diario	74	63.2%
Acceso Limitado	19	16.2%
Sin Acceso	24	20.5%
Total	117	100.0%

Figura 53

Tipo de acceso a la pizarra digital en el centro educativo



Asimismo, para las mesas interactivas, casi la totalidad de la muestra (n=102; 87.2%), manifestaban no tener acceso a este tipo de recurso.

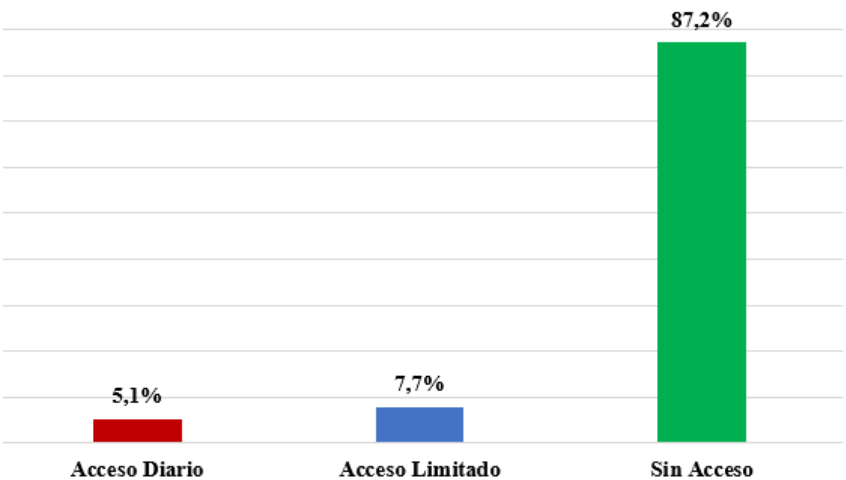
Tabla 46

Tipo de acceso a mesas interactivas en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso Diario	6	5.1%
Acceso Limitado	9	7.7%
Sin Acceso	102	87.2%
Total	117	100.0%

Figura 54

Tipo de acceso a mesas interactivas en el centro educativo



Atendiendo al tipo de acceso a las plataformas de enseñanza virtual (*E-Learning*), la mayoría de la muestra evidencia no tener acceso (n=59; 50.4%).

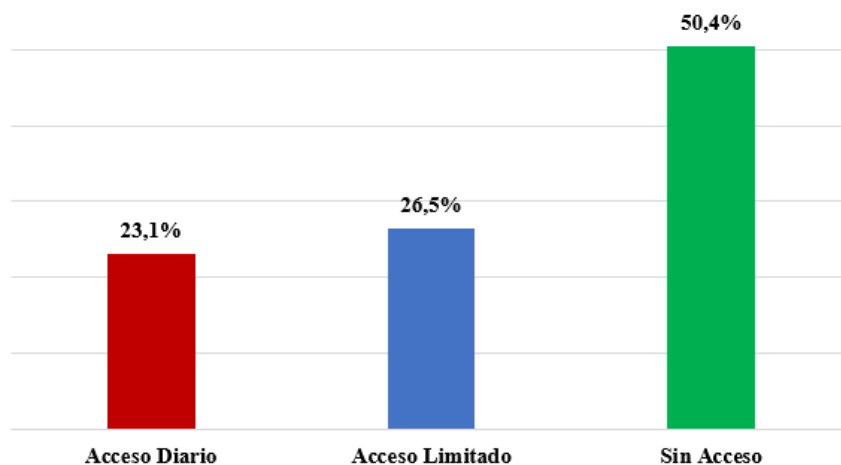
Tabla 47

Tipo de acceso a plataformas de enseñanza virtual en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso Diario	27	23.1%
Acceso Limitado	31	26.5%
Sin Acceso	59	50.4%
Total	117	100.0%

Figura 55

Tipo de acceso a plataformas de enseñanza virtual en el centro educativo



Prosiguiendo con el tipo de acceso a recursos multimedia, la mayoría de la población evidencia tener un acceso diario a éstos (n=90; 76.9%).

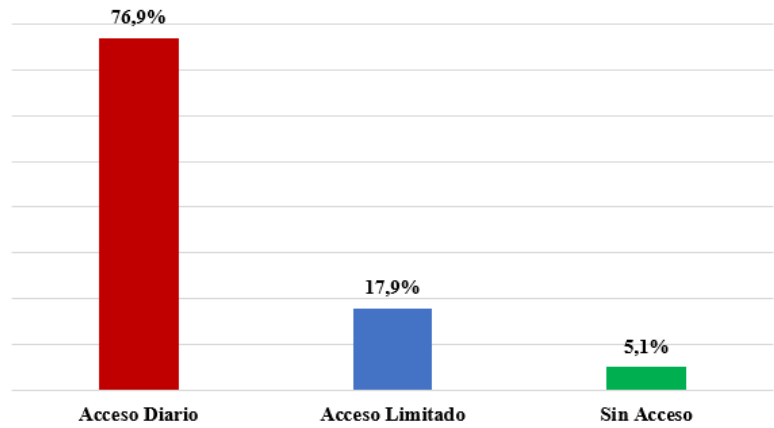
Tabla 48

Tipo de acceso a recursos multimedia en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso Diario	90	76.9%
Acceso Limitado	21	17.9%
Sin Acceso	6	5.1%
Total	117	100.0%

Figura 56

Tipo de acceso a recursos multimedia en el centro educativo



Respecto al tipo de acceso a recursos digitales como es el caso de la realidad virtual, la mayoría de los docentes manifiestan no tener acceso a este recurso (n=95; 81.2%).

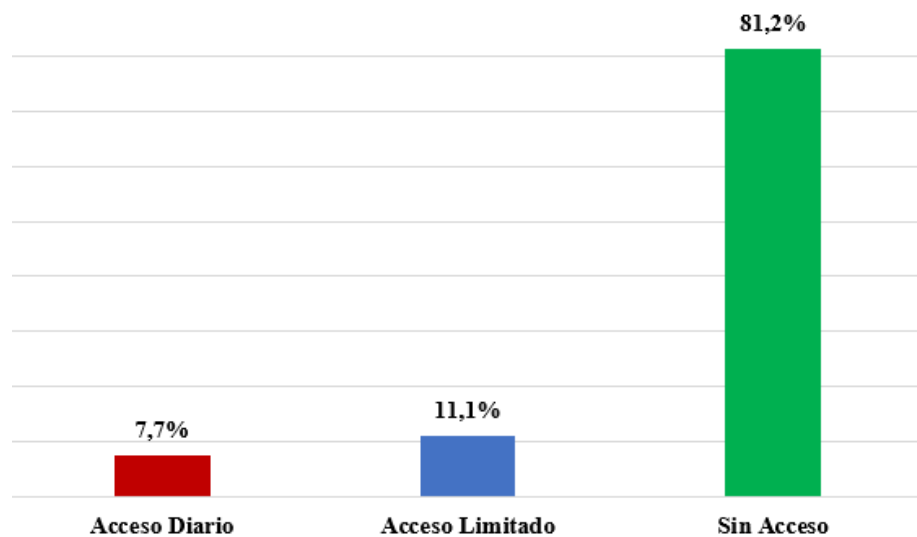
Tabla 49

Tipo de acceso a realidad virtual en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso Diario	9	7.7%
Acceso Limitado	13	11.1%
Sin Acceso	95	81.2%
Total	117	100.0%

Figura 57

Tipo de acceso a realidad virtual en el centro educativo



Atendiendo a quien tenía acceso a los recursos digitales ofrecidos por el centro, la mayoría ofrecía un acceso a docentes y estudiantes (n=70; 59.8%).

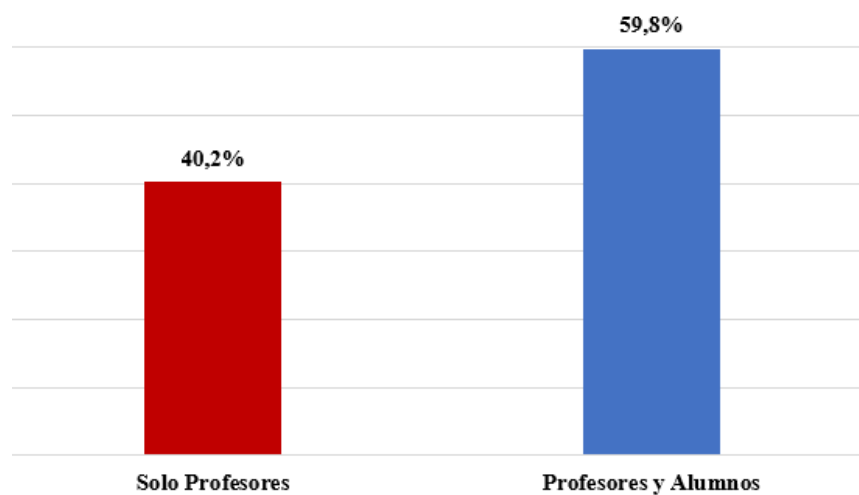
Tabla 50

Personas que tenían acceso a los recursos del centro

	Frecuencia	Porcentaje
Solo profesores	47	40.2%
Profesores y alumnos	70	59.8%
Total	117	100.0%

Figura 58

Personas que tenían acceso a los recursos del centro



Asimismo, centrando la atención en si los centros ofrecían algún recurso electrónico a los docentes, la mayoría afirma que no ha recibido ningún dispositivo (n=63; 53.8%).

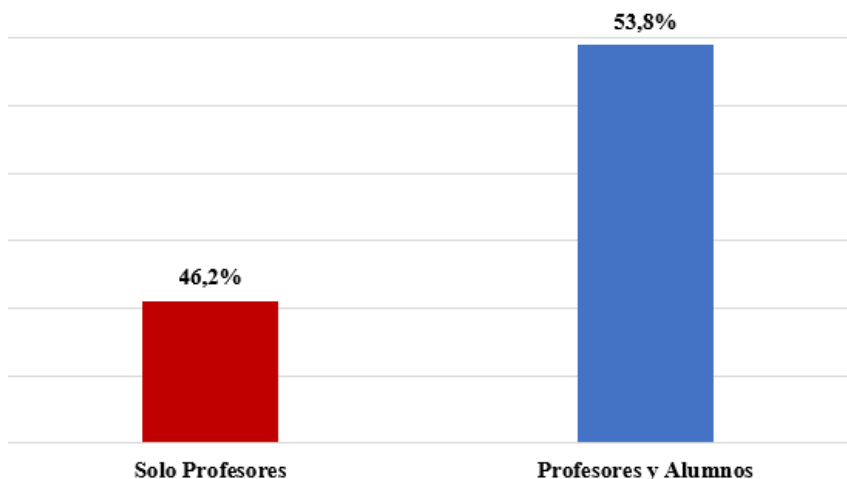
Tabla 51

Centros que ofrecen recursos a los docentes

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	54	46.2%
No	63	53.8%
Total	117	100.0%

Figura 59

Centros que ofrecen recursos a los docentes



9.2.5. Dimensión IV: Formación y apoyo profesional del profesorado y retos antes del estado de alarma

Para comenzar a describir los resultados obtenidos en esta dimensión, podemos afirmar que la mayoría de los docentes no ha recibido una formación de cómo aplicar las TIC correctamente en el aula a lo largo de su formación universitaria (n=67; 57.3%).

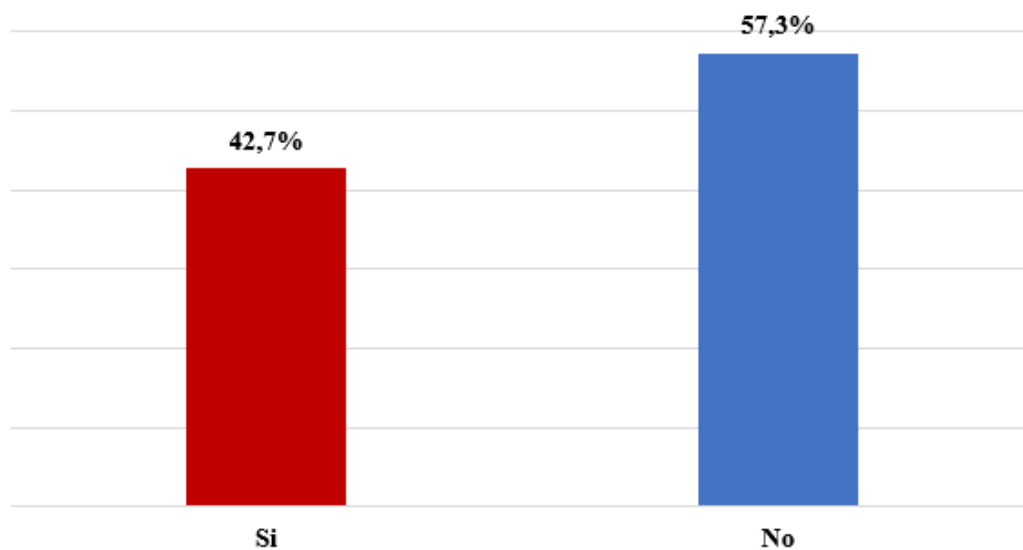
Tabla 52

Docentes que han recibido formación universitaria sobre cómo aplicar las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	50	42.7%
No	67	57.3%
Total	117	100.0%

Figura 60

Docentes que han recibido formación universitaria sobre cómo aplicar las TIC



En este caso, los que afirman haber recibido formación sobre cómo aplicar las TIC en el aula, la han recibido mediante seminarios (n=24; 20.5%).

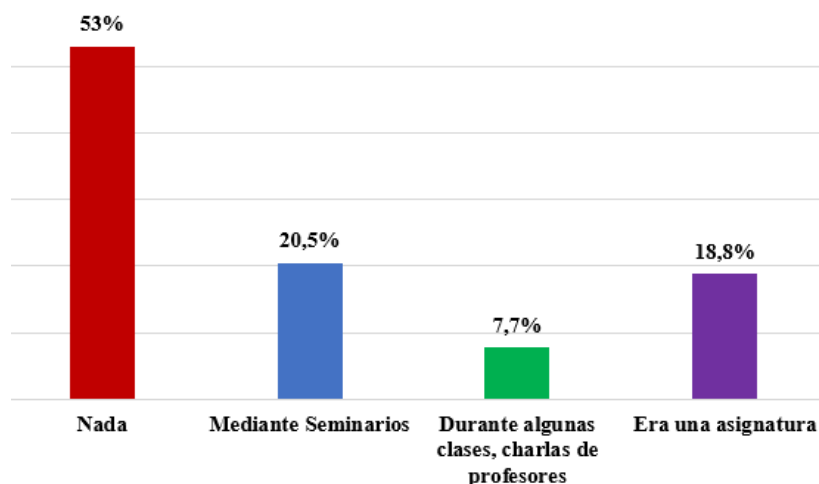
Tabla 53

Lugar donde se ha recibido la información para aplicar las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	62	53.0%
Mediante Seminarios	24	20.5%
Durante algunas clases, charlas de profesores	9	7.7%
Era una asignatura	22	18.8%
Total	117	100,0

Figura 61

Lugar donde se ha recibido la información para aplicar las TIC



Atendiendo a si los docentes habían recibido alguna formación para aplicar las TIC en el aula antes del estado de alarma, la mayoría de la muestra afirma haber recibido algún tipo de formación (n=80; 68.4%).

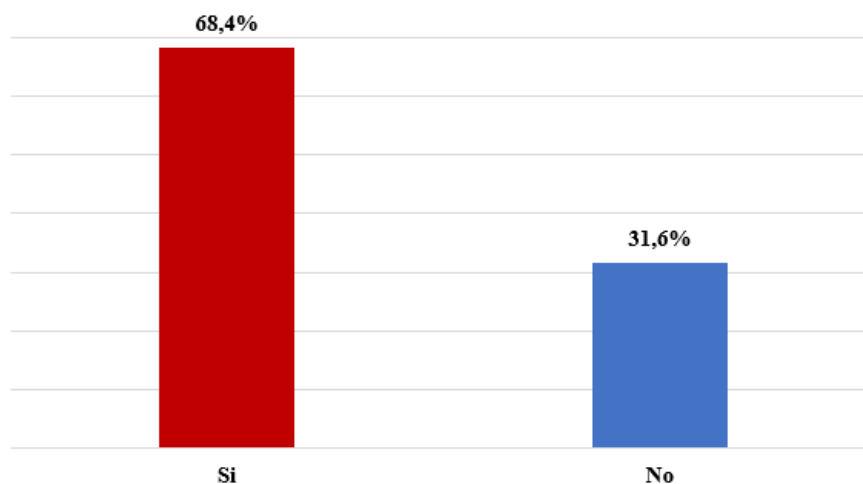
Tabla 54

Formación recibida sobre cómo aplicar las TIC antes del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	80	68.4%
No	37	31.6%
Total	117	100.0%

Figura 62

Formación recibida sobre cómo aplicar las TIC antes del estado de alarma



En este caso los participantes que afirman haber recibido formación, la mayoría de estos la ha recibido a través de cursos básicos (n=53; 45.3%).

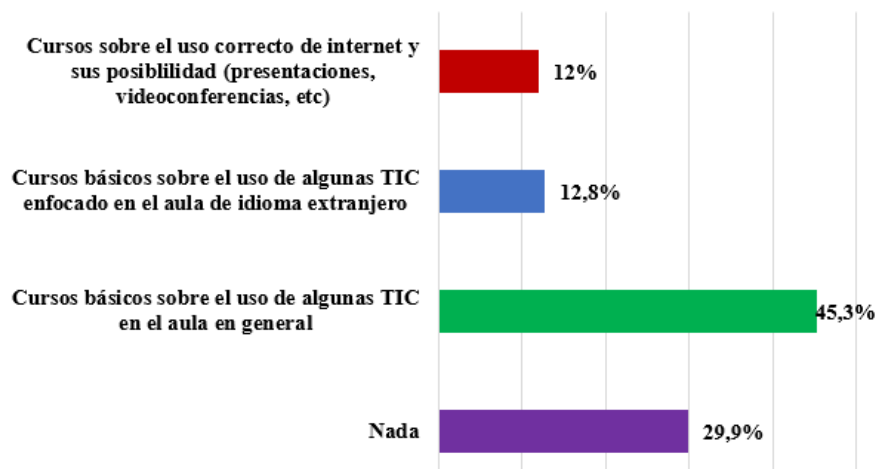
Tabla 55

Lugar donde se ha recibido la formación sobre cómo aplicar las TIC antes del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	35	29.9%
Cursos Básicos sobre el uso de algunas TIC en el aula en general	53	45.3%
Cursos básicos sobre el uso de algunas TIC enfocado en el aula de idioma extranjero	15	12.8%
Cursos sobre el uso correcto de internet y sus posibilidades (presentaciones, videoconferencias, etc)	14	12.0%
Total	117	100.0%

Figura 63

Lugar donde se ha recibido la formación sobre cómo aplicar las TIC antes del estado de alarma



Asimismo, la mayoría de los docentes han participado en acciones formativas sobre las TIC por voluntad propia antes del estado de alarma (n=89; 76.1%).

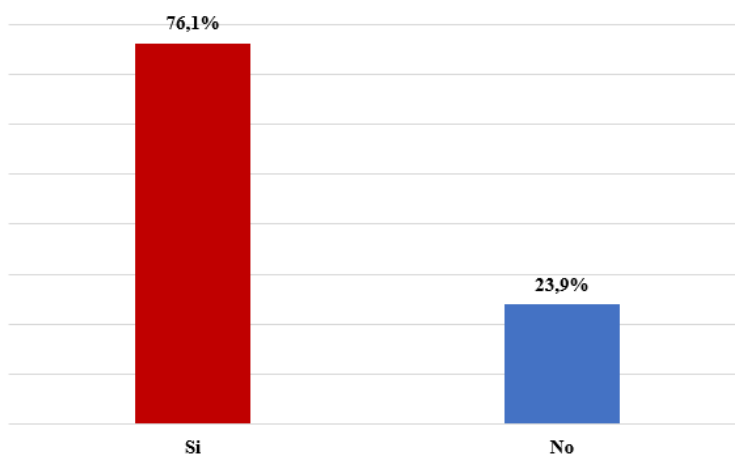
Tabla 56

Participación en acciones formativas de los docentes

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	89	76.1%
No	28	23.9%
Total	117	100.0%

Figura 64

Participación en acciones formativas de los docentes



Respecto a la presencia de un coordinador TIC, la mayoría de los docentes afirma que en su centro existe esta figura (n=107; 91.5%).

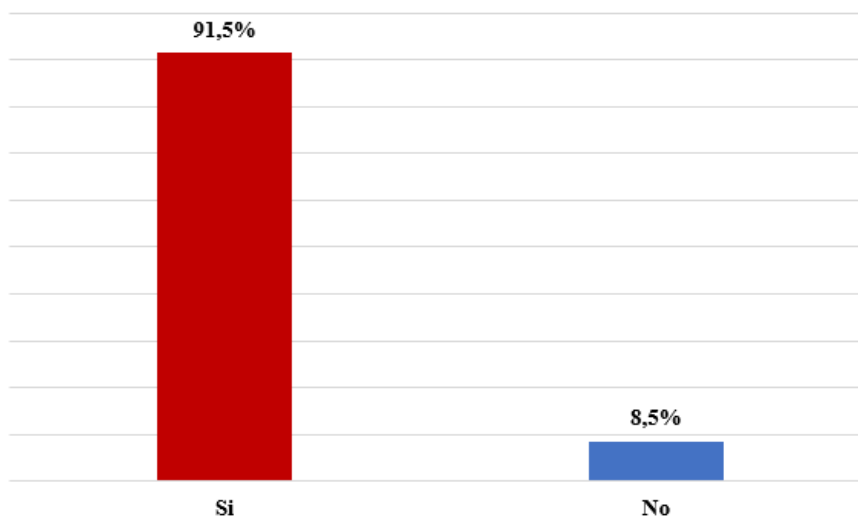
Tabla 57

Presencia del coordinador TIC en el centro educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	107	91.5%
No	10	8.5%
Total	117	100.0%

Figura 65

Presencia del coordinador TIC en el centro educativo



Igualmente, la mayoría de los docentes afirma recibir ayuda por parte del centro a la hora de presentar dificultad con las TIC (n=104; 88.9%).

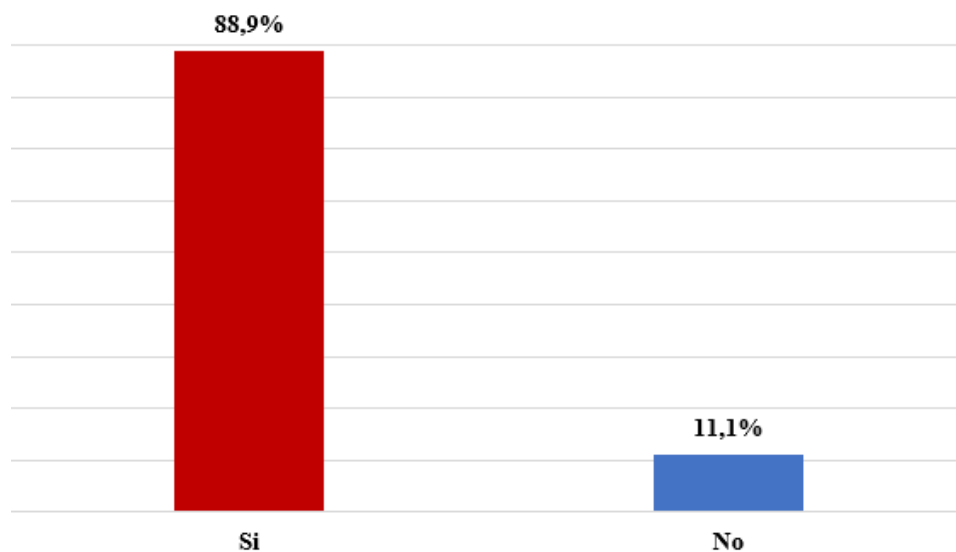
Tabla 58

Centros que ofrecen ayuda con las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	104	88.9%
No	13	11.1%
Total	117	100.0%

Figura 66

Centros que ofrecen ayuda con las TIC



Atendiendo a la formación recibía por los docentes antes del estado de alarma, la mayoría muestran que ésta ha sido inadecuada (n=63; 53.8%).

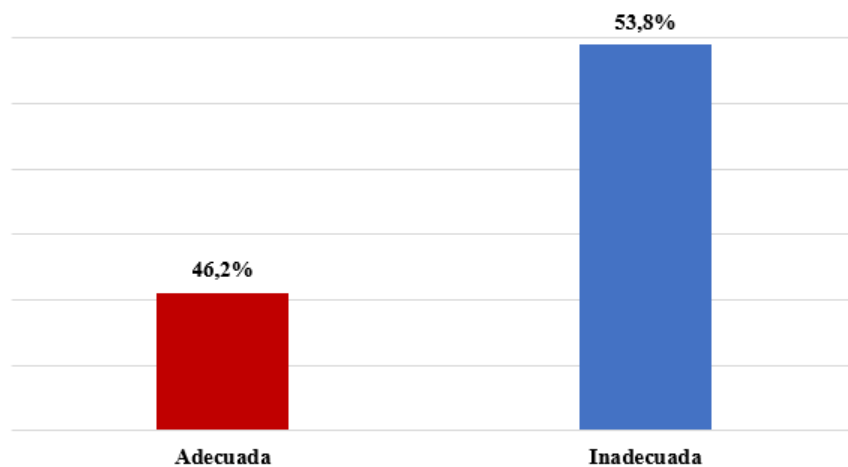
Tabla 59

Calidad de la información recibida antes del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Adecuada	54	46.2%
Inadecuada	63	53.8%
Total	117	100.0%

Figura 67

Calidad de la información recibida antes del estado de alarma



Durante el uso de las TIC la mayoría de los docentes se sienten animados y con confianza en sí mismos (n=89; 76.1%).

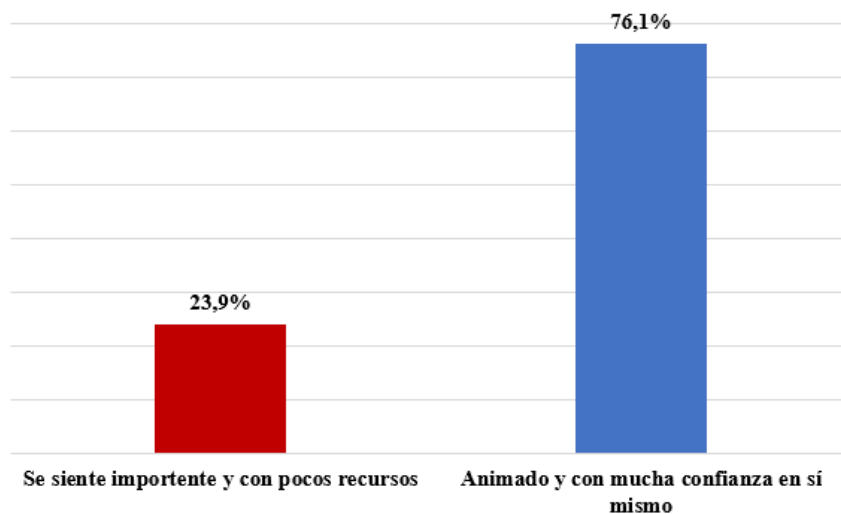
Tabla 60

Estado de ánimo mostrado durante el uso de las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Se siente impotente y con pocos recursos	28	23.9%
Animado y con mucha confianza en sí mismo	89	76.1%
Total	117	100.0%

Figura 68

Estado de ánimo mostrado durante el uso de las TIC



Atendiendo a los problemas en la utilización de las TIC, se observa que un número insuficiente de ordenadores y/o portátiles puede afectar a la labor docente en la clase de lengua extranjera (n=71; 60.7%).

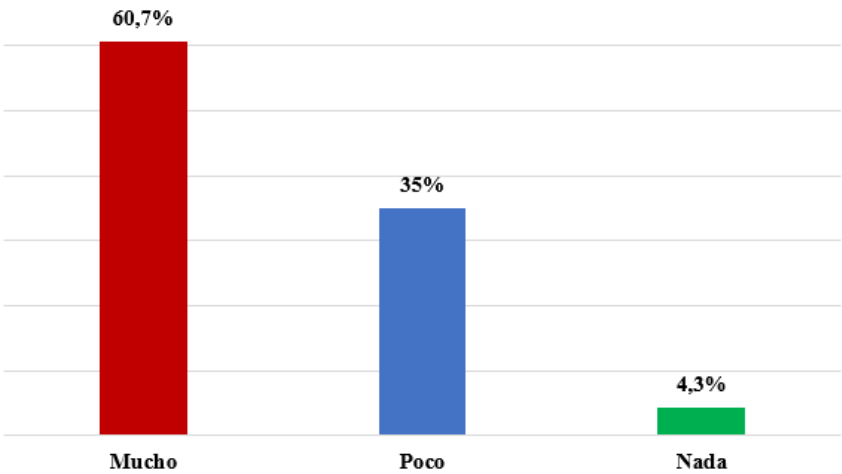
Tabla 61

Grado en el que un número bajo de ordenadores puede afectar al desarrollo de las clases

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	71	60.7%
Poco	41	35.0%
Nada	5	4.3%
Total	117	100.0%

Figura 69

Grado en el que un número bajo de ordenadores puede afectar al desarrollo de las clases



Igualmente, también se observa que una baja calidad de internet afecta de una manera significativa el desarrollo de las clases de lengua extranjera (n=95; 81.2%).

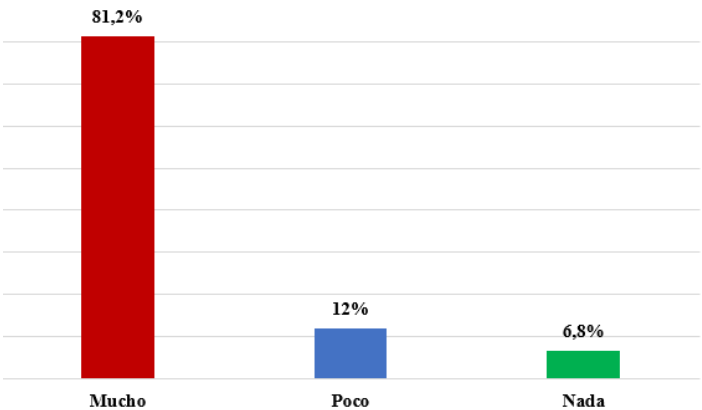
Tabla 62

Grado en el que una baja calidad de internet puede afectar al desarrollo de las clases

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	95	81.2%
Poco	14	12.0%
Nada	8	6.8%
Total	117	100.0%

Figura 70

Grado en el que una baja calidad de internet puede afectar al desarrollo de las clases



También se observa que un número insuficiente de pizarras digitales, afecta al desarrollo de las clases de lengua extranjera (n=57; 48.7%).

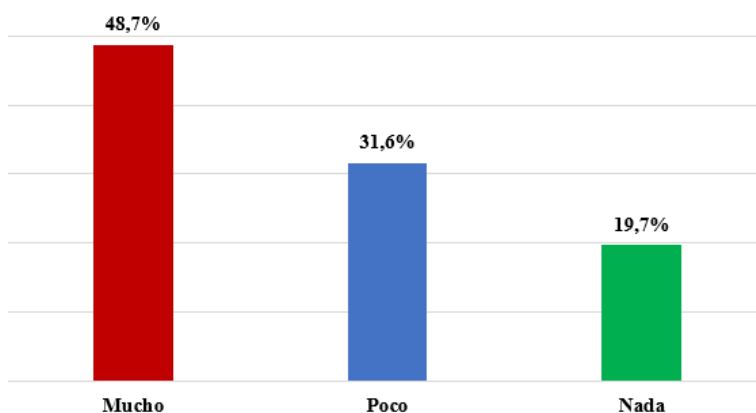
Tabla 63

Grado en el que un número bajo de pizarras digitales puede afectar al desarrollo de las clases

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	57	48.7%
Poco	37	31.6%
Nada	23	19.7%
Total	117	100.0%

Figura 71

Grado en el que un número bajo de pizarras digitales puede afectar al desarrollo de las clases



Con los resultados obtenidos podemos afirmar que un equipamiento que no funciona afecta de una forma directa al desarrollo de las sesiones de lengua extranjera (n=91; 77.8%).

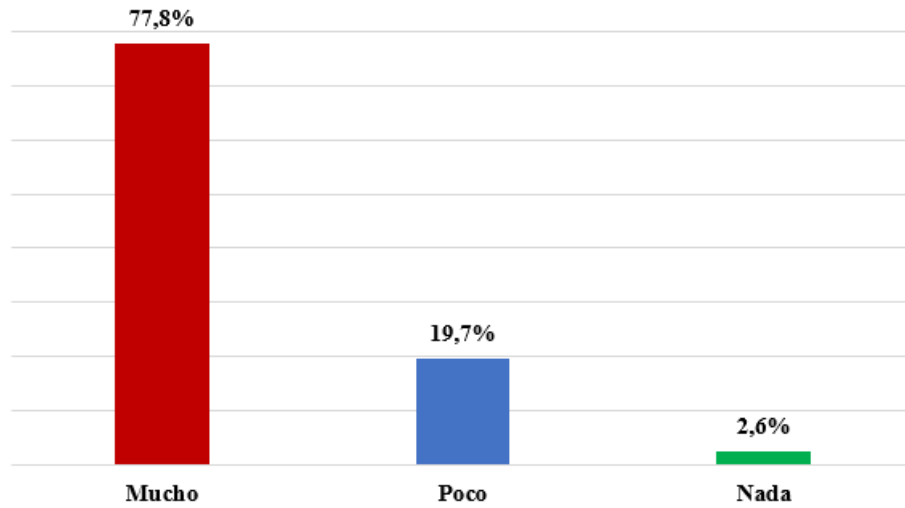
Tabla 64

Grado en el que un equipamiento que no funciona puede afectar al desarrollo de las clases

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	91	77.8%
Poco	23	19.7%
Nada	3	2.6%
Total	117	100.0%

Figura 72

Grado en el que un equipamiento que no funciona puede afectar al desarrollo de las clases



Asimismo, también se observa que la falta de apoyo técnico incide de una forma directa sobre la labor docente (n=71; 60.7%).

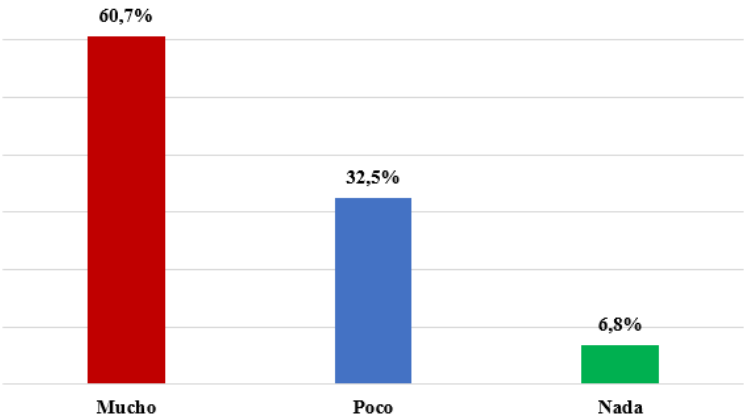
Tabla 65

Grado en el que la falta de apoyo técnico puede afectar al desarrollo de las clases

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	71	60.7%
Poco	38	32.5%
Nada	8	6.8%
Total	117	100.0%

Figura 73

Grado en el que la falta de apoyo técnico puede afectar al desarrollo de las clases



Además, la falta de competencias digitales también es otro elemento que afecta, de forma directa, al uso de las TIC en la clase de lengua extranjera (n=63; 53.8%).

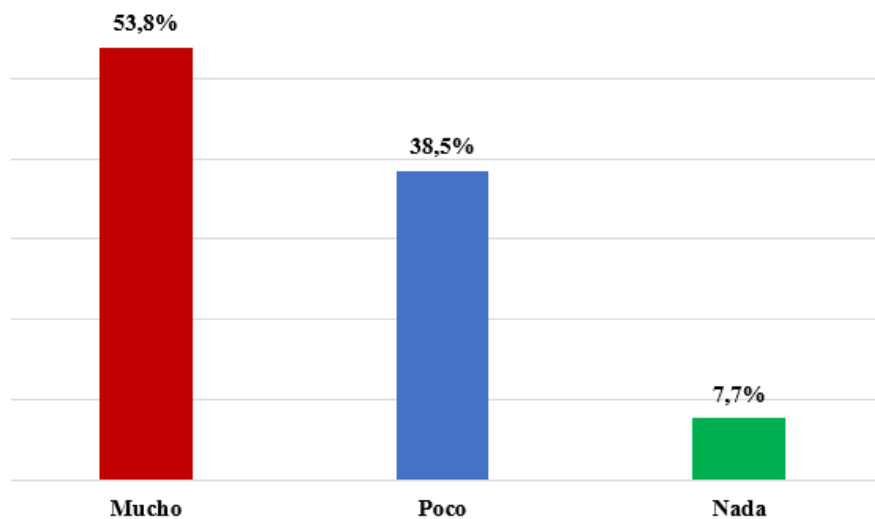
Tabla 66

Grado en el que la falta competencias digitales puede afectar al desarrollo de las clases

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	63	53.8%
Poco	45	38.5%
Nada	9	7.7%
Total	117	100.0%

Figura 74

Grado en el que la falta competencias digitales puede afectar al desarrollo de las clases



Por el contrario, se observa que los docentes encuentran poca dificultad a la hora de incorporar las TIC en el currículo (n=47; 40.2%).

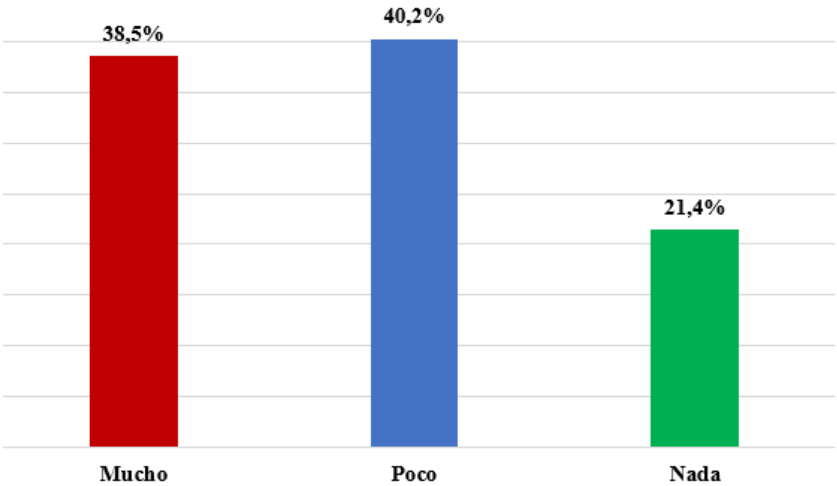
Tabla 67

Grado en el que los docentes encuentran dificultad para incorporar las TIC en el currículo

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	45	38.5%
Poco	47	40.2%
Nada	25	21.4%
Total	117	100.0%

Figura 75

Grado en el que los docentes encuentran dificultad para incorporar las TIC en el currículo



La falta de interés por el profesorado de incorporar las TIC a las clases de lengua afecta poco a la labor docente (n=55; 47.0%).

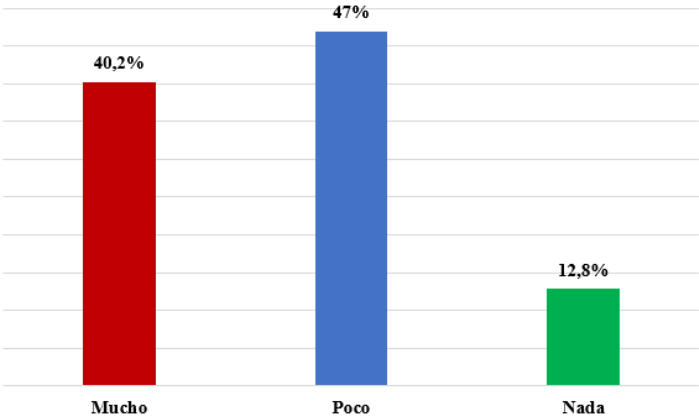
Tabla 68

Grado en el que la falta de interés por parte del profesorado afecta a la incorporación de las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	47	40.2%
Poco	55	47.0%
Nada	15	12.8%
Total	117	100.0%

Figura 76

Grado en el que la falta de interés por parte del profesorado afecta a la incorporación de las TIC



Asimismo, los docentes consideran que la falta de interés por el alumnado afecta mucho a la incorporación de las TIC a las clases de lengua extranjera (n=58; 49.6%).

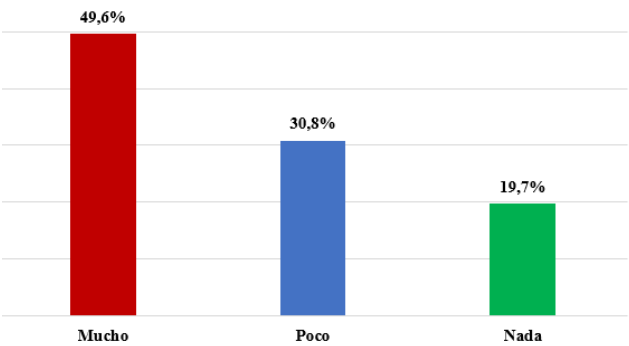
Tabla 69

Grado en el que la falta de interés por parte del alumnado afecta a la incorporación de las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	58	49.6%
Poco	36	30.8%
Nada	23	19.7%
Total	117	100.0%

Figura 77

Grado en el que la falta de interés por parte del alumnado afecta a la incorporación de las TIC



Otro elemento que los docentes consideran que afecta mucho a la incorporación de las TIC en las clases de lengua extranjera, es que los centros educativos no lo consideren como un objetivo fundamental (n=45; 38.5%).

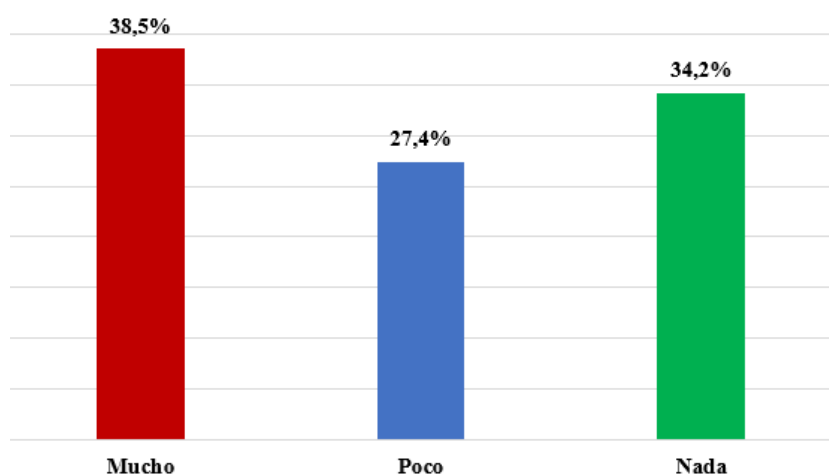
Tabla 70

Grado en el que la incorporación de las TIC no es un objetivo fundamental para el centro

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	45	38.5%
Poco	32	27.4%
Nada	40	34.2%
Total	117	100.0%

Figura 78

Grado en el que la incorporación de las TIC no es un objetivo fundamental para el centro



Además, otro elemento en el que las TIC inciden, según los docentes, es en la organización del horario escolar y del espacio escolar (n=54; 46.2%).

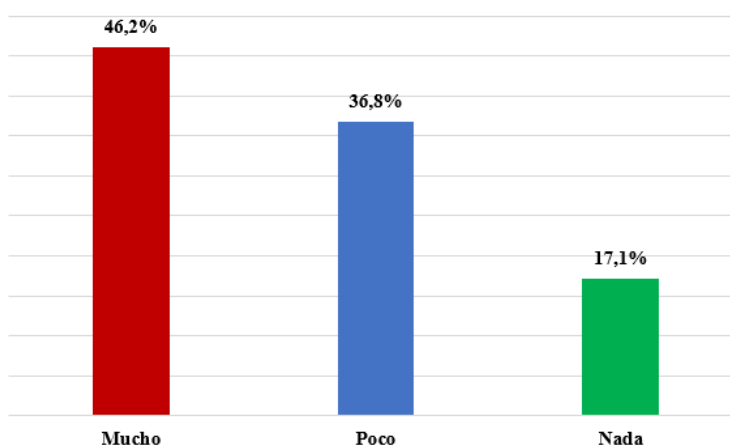
Tabla 71

Grado en el que las TIC inciden en la organización del horario y espacio escolar

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	54	46.2%
Poco	43	36.8%
Nada	20	17.1%
Total	117	100.0%

Figura 79

Grado en el que las TIC inciden en la organización del horario y espacio escolar

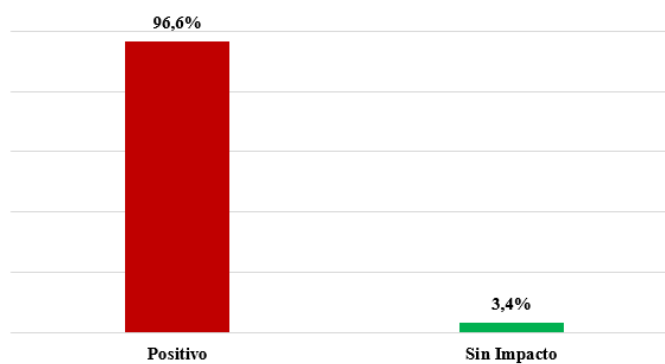


9.2.6 Dimensión V: Opiniones y actitudes del profesorado hacia las TIC antes del estado de alarma

Focalizando la atención en las opiniones y actitudes del profesorado hacia las TIC antes del estado de alarma, se observa que los docentes creen que las TIC en la clase de lengua extranjera tienen un impacto positivo en la motivación del alumnado.

Tabla 72*Impacto de las TIC en la motivación del alumnado*

	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	113	96.6%
Negativo	0	0.0%
Sin Impacto	4	3.4%
Total	117	100.0%

Figura 80*Impacto de las TIC en la motivación del alumnado*

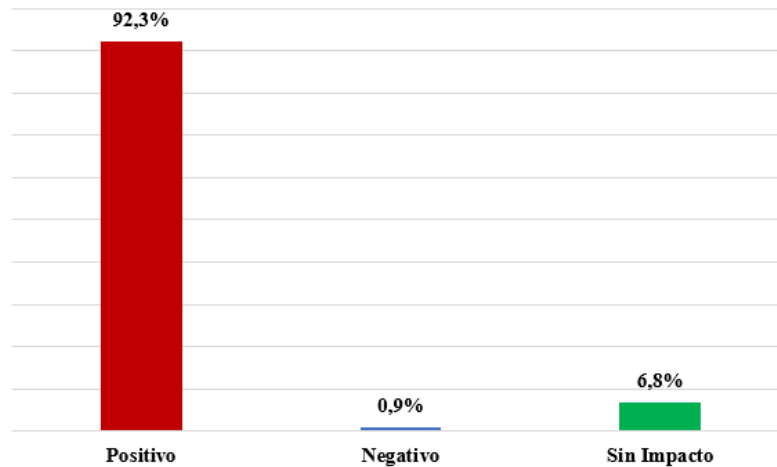
Asimismo, los docentes también consideran que la TIC ofrecen un nivel positivo en los niveles de autonomía de los alumnos (n=108; 92.3%).

Tabla 73*Impacto de las TIC en los niveles de autonomía*

	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	108	92.3%
Negativo	1	0.9%
Sin Impacto	8	6.8%
Total	117	100.0%

Figura 81

Impacto de las TIC en los niveles de autonomía



Siguiendo con la idea anterior, la mayoría de los docentes creen que las TIC ayudan a fomentar el aprendizaje cooperativo y la comunicación en la clase (n=107; 91.5%).

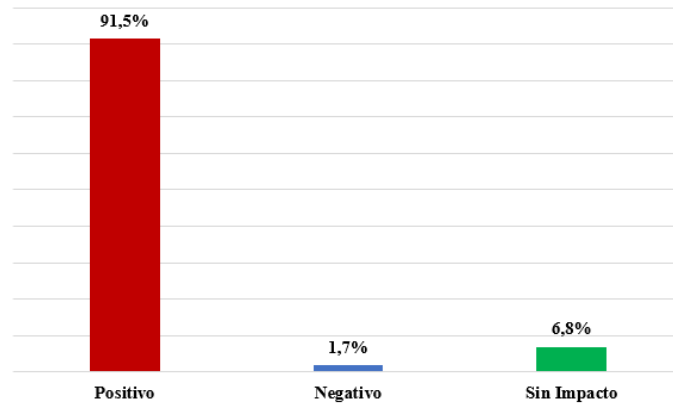
Tabla 74

Impacto de las TIC en el aprendizaje cooperativo y comunicación en la clase

	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	108	91.5%
Negativo	1	1.7%
Sin Impacto	8	6.8%
Total	117	100.0%

Figura 82

Impacto de las TIC en el aprendizaje cooperativo y comunicación en la clase



Asimismo, los docentes también consideran que las TIC ayudan a mejorar la creatividad, innovación y pensamiento crítico (n=106; 90.6%).

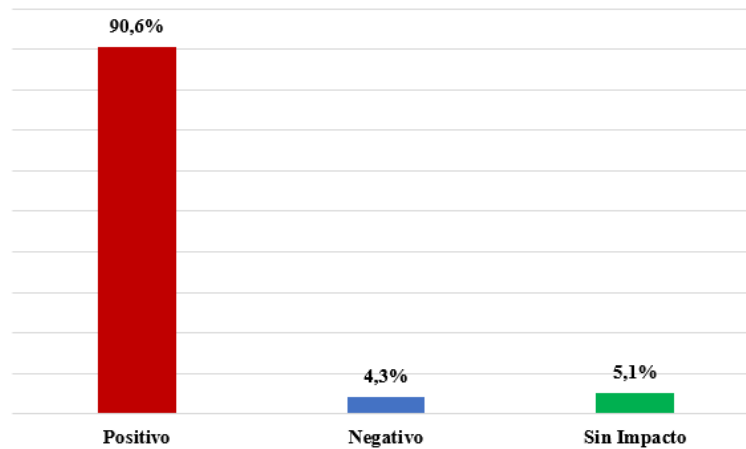
Tabla 75

Impacto de las TIC en la creatividad, innovación y pensamiento crítico

	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	106	90.6%
Negativo	5	4.3%
Sin Impacto	6	5.1%
Total	117	100.0%

Figura 83

Impacto de las TIC en la creatividad, innovación y pensamiento crítico



También se muestra la idea por parte de los docentes de que las TIC tienen un impacto positivo sobre el rendimiento académico en la asignatura de lengua extranjera (n=100; 85.5%).

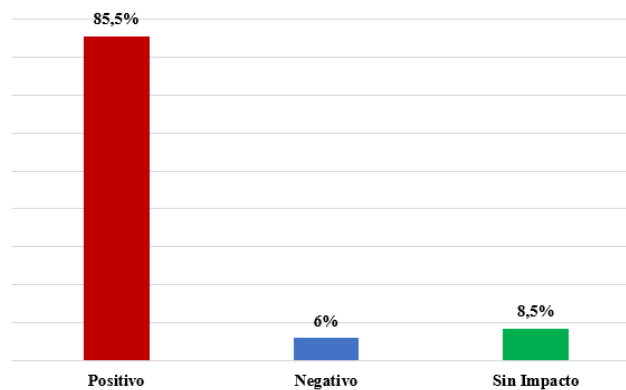
Tabla 76

Impacto de las TIC en el rendimiento académico

	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	100	85.5%
Negativo	7	6.0%
Sin Impacto	10	8.5%
Total	117	100.0%

Figura 84

Impacto de las TIC en el rendimiento académico



Siguiendo con la intervención multidisciplinaria del conocimiento, casi la totalidad de los docentes consideran que las TIC tienen un impacto positivo sobre este ámbito (n=102; 87.2%).

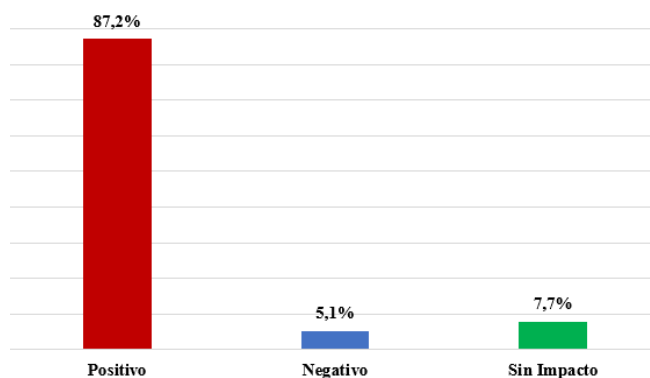
Tabla 77

Impacto de las TIC sobre la intervención multidisciplinaria del conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	102	87.2%
Negativo	6	5.1%
Sin Impacto	9	7.7%
Total	117	100.0%

Figura 85

Impacto de las TIC sobre la intervención multidisciplinaria del conocimiento



Asimismo, también se observa que la mayoría de los docentes creen que las TIC tienen un impacto positivo sobre la atención a la diversidad (n=109; 93.2%).

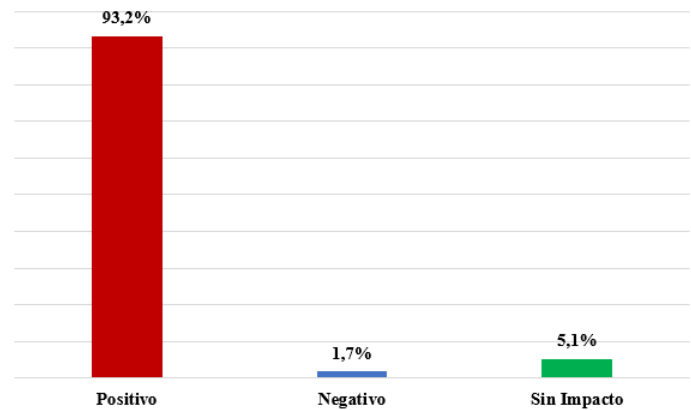
Tabla 78

Impacto de las TIC sobre la atención a la diversidad

	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	109	93.2%
Negativo	2	1.7%
Sin Impacto	6	5.1%
Total	117	100.0%

Figura 86

Impacto de las TIC sobre la atención a la diversidad



También se observa que un elevado número de docentes afirma que las TIC tienen un impacto positivo en la enseñanza de valores (n=86; 73.5%).

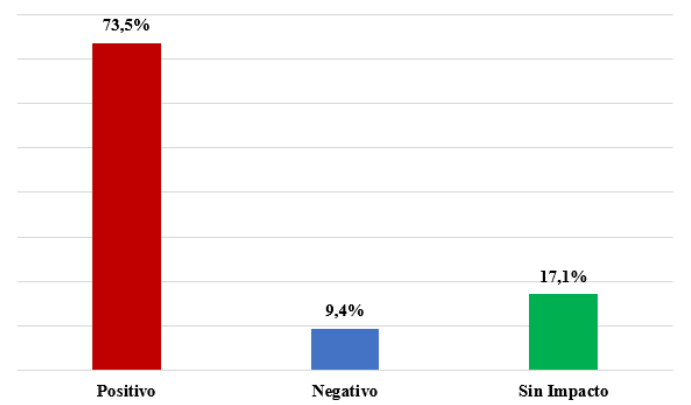
Tabla 79

Impacto de las TIC sobre la enseñanza de valores

	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	86	73.5%
Negativo	11	9.4%
Sin Impacto	20	17.1%
Total	117	100.0%

Figura 87

Impacto de las TIC sobre la enseñanza de valores



Los docentes conciben que las TIC tienen un impacto positivo sobre la calidad de la enseñanza de la asignatura de lengua extranjera (n=109; 93.2%).

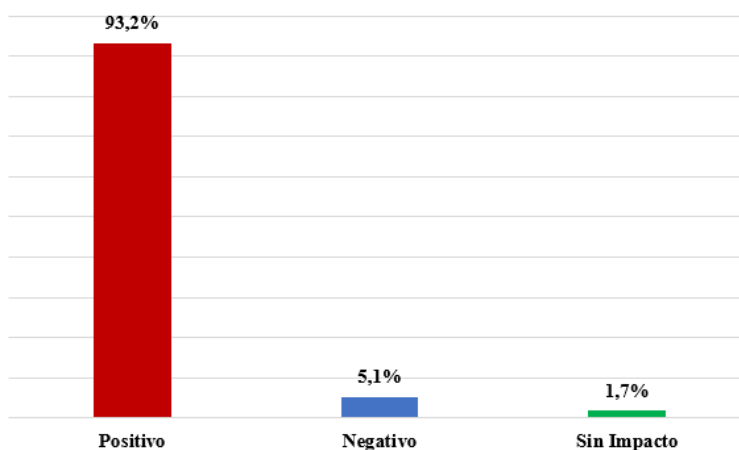
Tabla 80

Impacto de las TIC sobre la calidad de la enseñanza de la asignatura de lengua extranjera

	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	86	93.2
Negativo	11	5.1
Sin Impacto	20	1.7
Total	117	100.0%

Figura 88

Impacto de las TIC sobre la calidad de la enseñanza de la asignatura de lengua extranjera



Podemos observar que los docentes consideran que la implementación de las TIC ayuda a aumentar los niveles de motivación e interés del alumnado en clase de lengua extranjera (n=92; 78.6%).

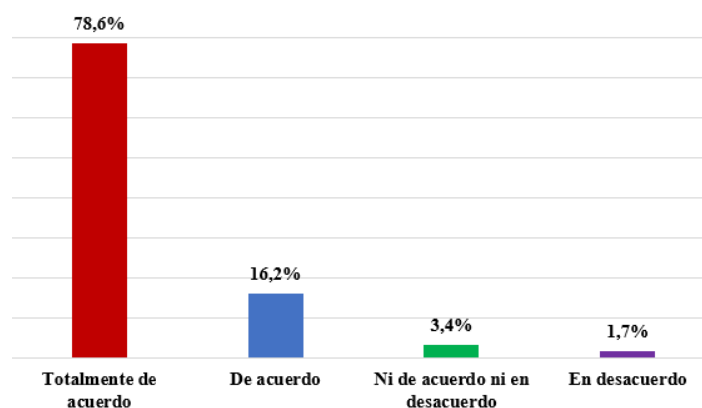
Tabla 81

Implementación de las TIC para aumentar los niveles de motivación en el alumnado

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	92	78.6%
De acuerdo	19	16.2%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	3.4%
En desacuerdo	2	1.7%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	117	100.0%

Figura 89

Implementación de las TIC para aumentar los niveles de motivación en el alumnado



Asimismo, también se observa que la mayoría de los docentes están totalmente de acuerdo en que los alumnos se concentran y se esfuerzan más empleando las TIC (n=51; 43.6%).

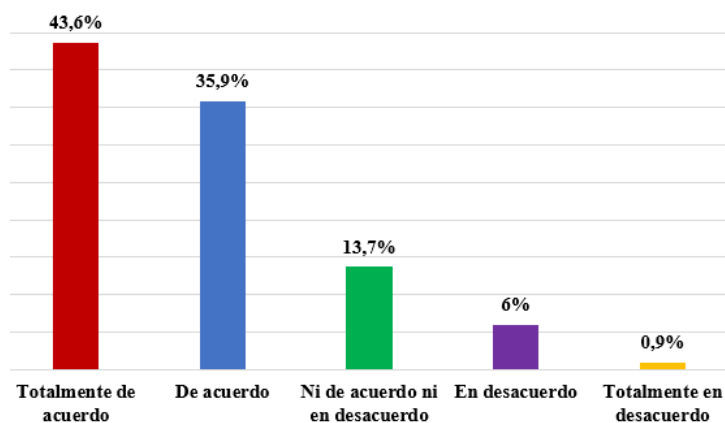
Tabla 82

Esfuerzo y concentración de los estudiantes a través de las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	51	43.6%
De acuerdo	42	35.9%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	13.7%
En desacuerdo	7	6.0%
Totalmente en desacuerdo	1	0.9%
Total	117	100.0%

Figura 90

Esfuerzo y concentración de los estudiantes a través de las TIC



Los docentes también señalan que las TIC ayudan a que los discentes se sientan más autónomos en clase (n=56; 47.9%).

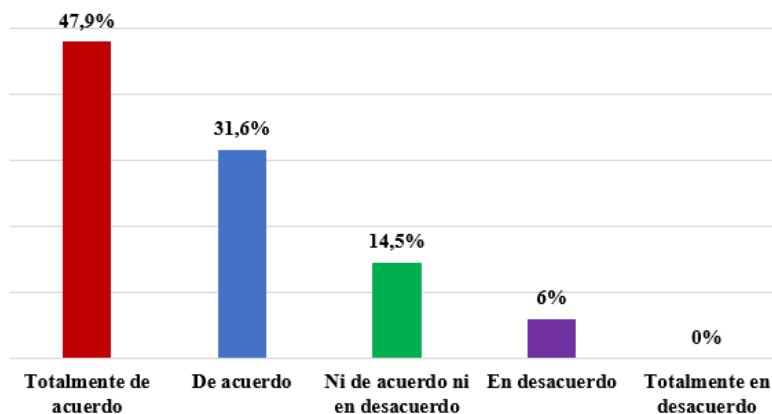
Tabla 83

Autonomía de los alumnos en clase a través de las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	56	47.9%
De acuerdo	37	31.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17	14.5%
En desacuerdo	7	6.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	117	100.0%

Figura 91

Autonomía de los alumnos en clase a través de las TIC



Asimismo, los docentes también entienden que los alumnos comprenden los contenidos con mayor facilidad cuando se utilizan las TIC (n=50; 42.7%).

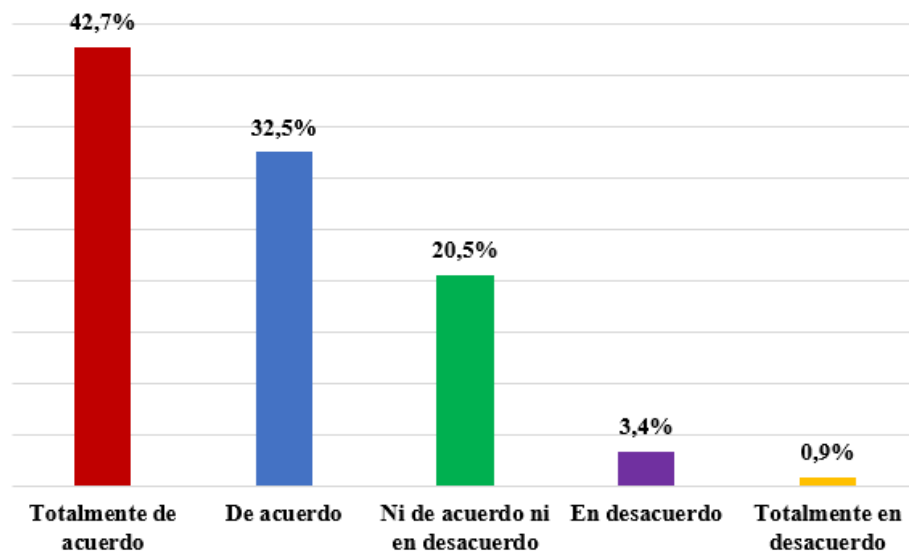
Tabla 84

Comprensión de los contenidos a través de las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	50	42.7%
De acuerdo	38	32.5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	20.5%
En desacuerdo	4	3.4%
Totalmente en desacuerdo	1	0.9%
Total	117	100.0%

Figura 92

Comprensión de los contenidos a través de las TIC



Igualmente, la mayoría de los docentes afirman que la mayoría del alumnado recuerda mejor la información obtenida mediante las TIC (n=53; 45.3%).

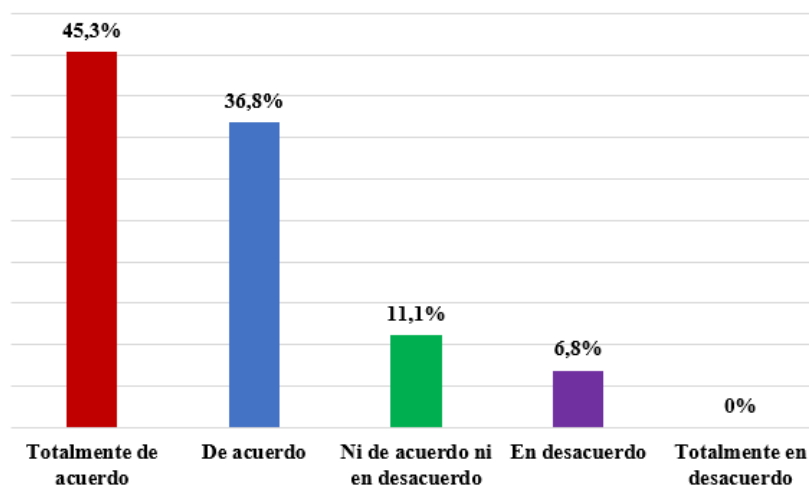
Tabla 85

Los alumnos recuerdan mejor la información obtenida mediante las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	53	45.3%
De acuerdo	43	36.8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	11.1%
En desacuerdo	8	6.8%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	117	100.0%

Figura 93

Los alumnos recuerdan mejor la información obtenida mediante las TIC



Asimismo, los docentes se muestran de acuerdo ante la afirmación de que las TIC ayudan a mejorar el aprendizaje grupal.

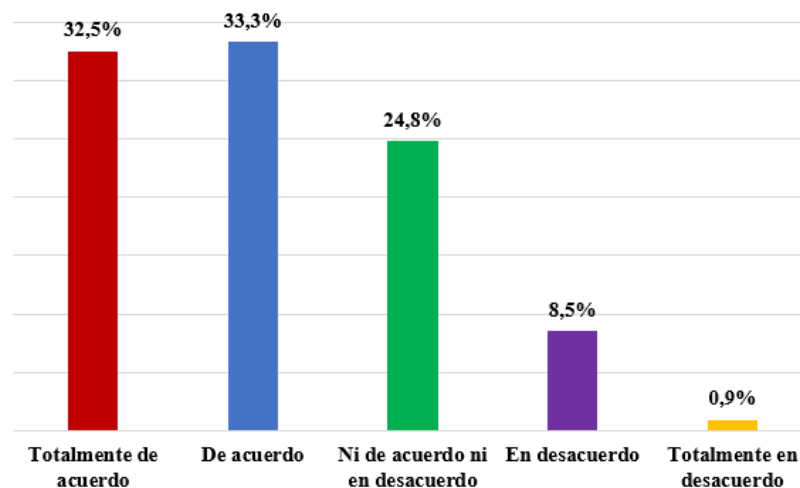
Tabla 86

Las TIC ayudan a mejorar el aprendizaje grupal

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	38	32.5%
De acuerdo	39	33.3%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	29	24.8%
En desacuerdo	10	8.5%
Totalmente en desacuerdo	1	0.9%
Total	117	100.0%

Figura 94

Las TIC ayudan a mejorar el aprendizaje grupal



Ante la afirmación de que el rendimiento académico del alumnado que aprende con las TIC es mejor que el alumnado que no las utiliza, la mayoría de los participantes (n=38; 32.5%) se muestran totalmente de acuerdo, sin embargo, una cifra muy cercana a la anterior no se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo (n=37; 31.6%).

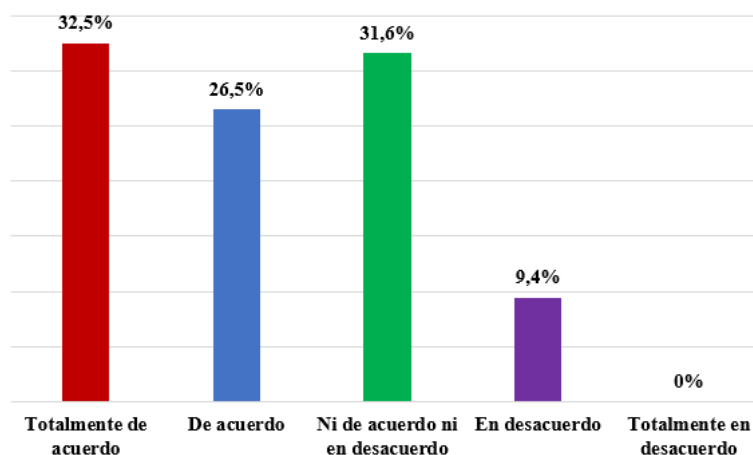
Tabla 87

Las TIC ayudan a mejorar el rendimiento académico

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	38	32.5%
De acuerdo	31	26.5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	37	31.6%
En desacuerdo	11	9.4%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	117	100.0%

Figura 95

Las TIC ayudan a mejorar el rendimiento académico



Asimismo, la mayoría de los docentes se muestran totalmente de acuerdo ante la afirmación de que las TIC son una herramienta imprescindible para mejorar la enseñanza (n=60; 51.3%).

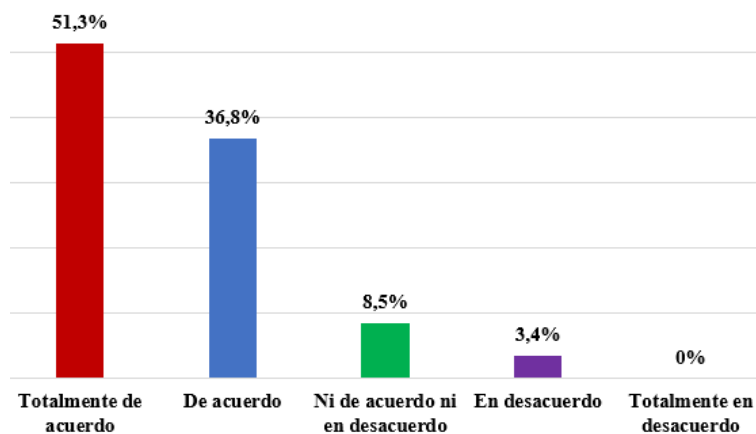
Tabla 88

Las TIC son una herramienta imprescindible para mejorar la enseñanza

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	38	51.3%
De acuerdo	31	36.8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	37	8.5%
En desacuerdo	11	3.4%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	117	100.0%

Figura 96

Las TIC son una herramienta imprescindible para mejorar la enseñanza



Ante la afirmación de que las TIC son una moda, la mayoría de los docentes se muestran en desacuerdo (n=37; 31.6%).

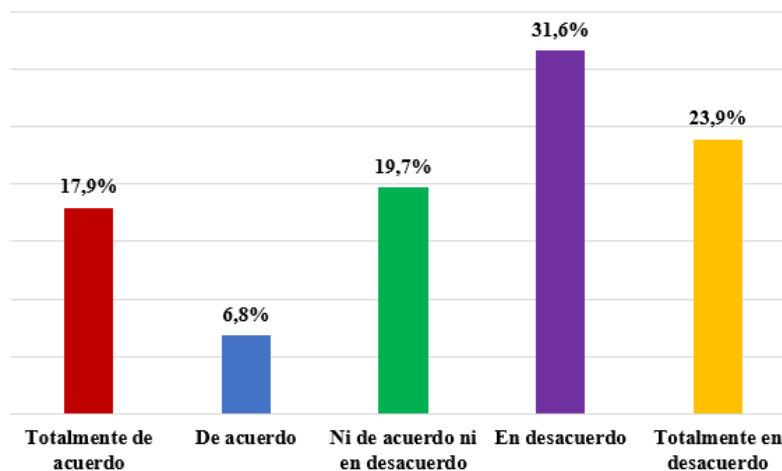
Tabla 89

Las TIC son una moda y poco más

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	21	17.9%
De acuerdo	8	6.8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	19.7%
En desacuerdo	37	31.6%
Totalmente en desacuerdo	28	23.9%
Total	117	100.0%

Figura 97

Las TIC son una moda y poco más



Respecto a la afirmación de si los docentes necesitan más formación sobre las TIC, la mayoría de la muestra evidencia estar totalmente de acuerdo (n=76; 65.0%).

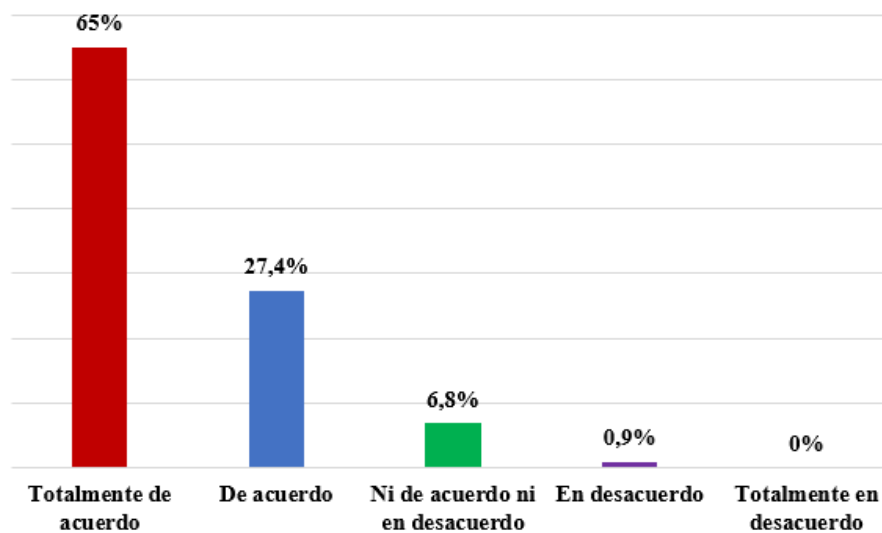
Tabla 90

Los docentes necesitan una mayor formación sobre las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	76	65.0%
De acuerdo	32	27.4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	6.8%
En desacuerdo	1	0.9%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	117	100.0%

Figura 98

Los docentes necesitan una mayor formación sobre las TIC



Atendiendo a la cuestión de si las TIC dificultan la labor del docente, la mayoría se muestra totalmente en desacuerdo (n=39; 33.3%).

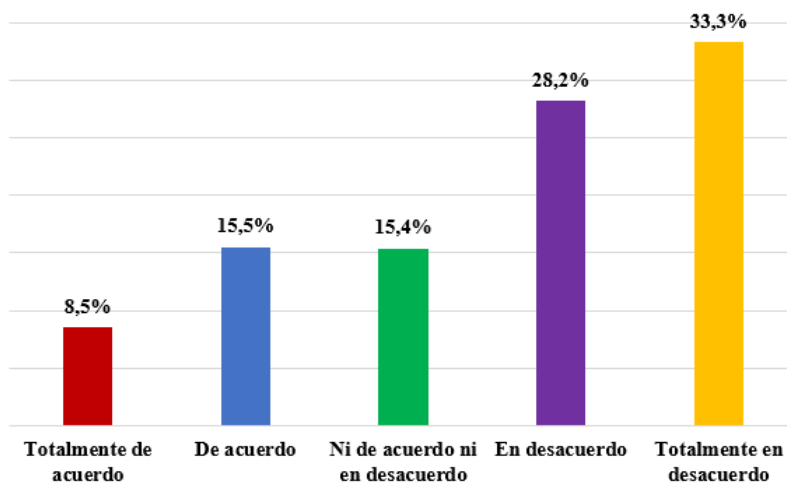
Tabla 91

Las TIC dificultan la labor docente

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	10	8.5%
De acuerdo	17	15.5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	15.4%
En desacuerdo	33	28.2%
Totalmente en desacuerdo	39	33.3%
Total	117	100.0%

Figura 99

Las TIC dificultan la labor docente



A la afirmación de que las TIC aportan pocos cambios importantes en la enseñanza, la mayoría de la muestra afirma estar en desacuerdo (n=39; 33.3%).

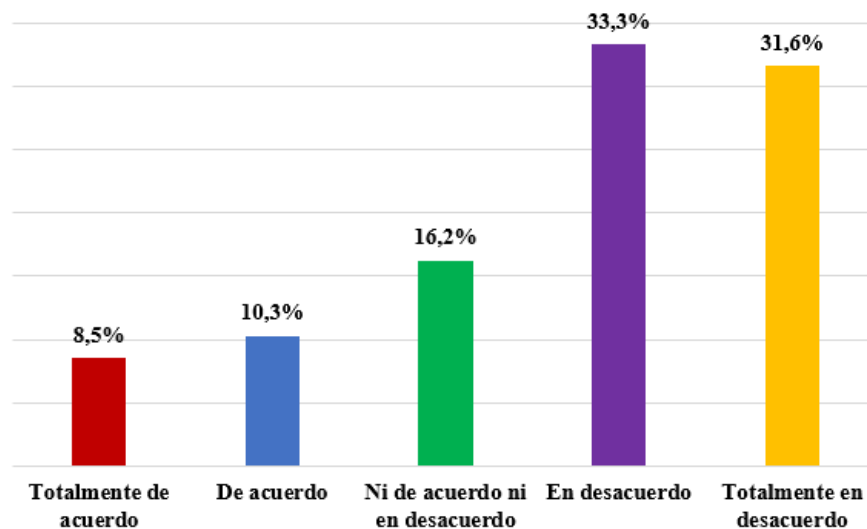
Tabla 92

Las TIC aportan pocos cambios importantes en la enseñanza

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	10	8.5%
De acuerdo	12	10.3%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	16.2%
En desacuerdo	39	33.3%
Totalmente en desacuerdo	37	31.6%
Total	117	100.0%

Figura 100

Las TIC aportan pocos cambios importantes en la enseñanza



Asimismo, ante la afirmación de que las TIC pueden provocar malos hábitos de estudio en el alumnado, la mayoría de la población muestra estar de acuerdo (n=30; 25.6%). Igualmente, un número muy cercano de participantes se muestran ni de acuerdo ni en desacuerdo (n=29; 24.8%).

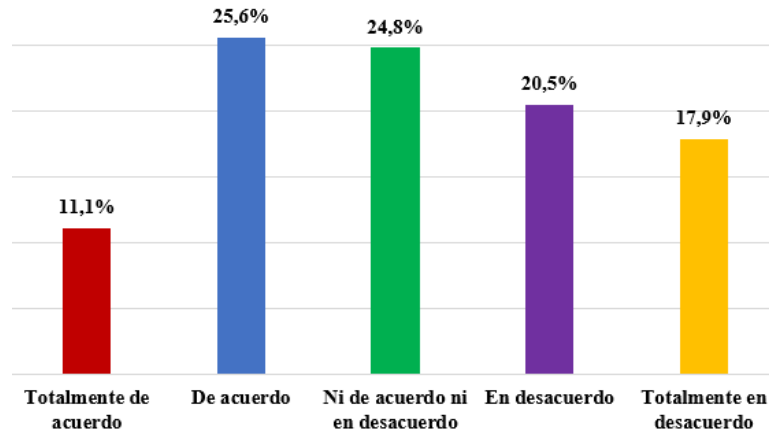
Tabla 93

Las TIC pueden provocar malos hábitos de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	13	11.1%
De acuerdo	30	25.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	29	24.8%
En desacuerdo	24	20.5%
Totalmente en desacuerdo	21	17.9%
Total	117	100.0%

Figura 101

Las TIC pueden provocar malos hábitos de estudio



Ante la afirmación de que las TIC no influyen necesariamente en el aprendizaje, se observa que la mayoría de la población se muestra en desacuerdo (n=36; 30.8%).

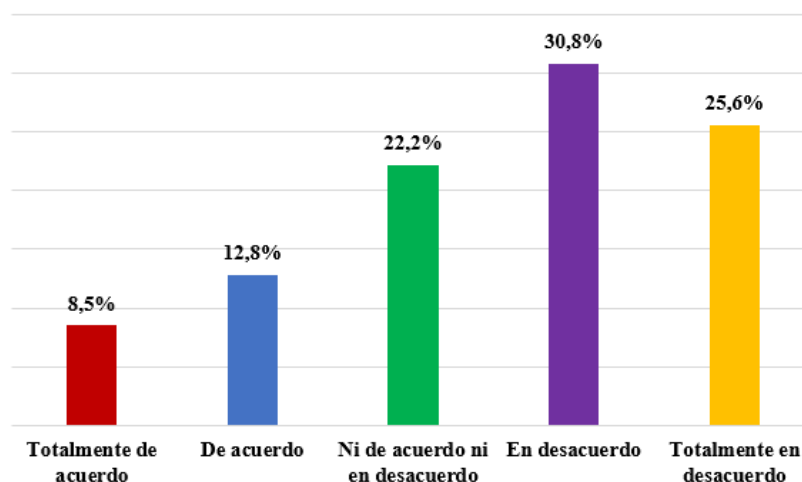
Tabla 94

Las TIC no influyen necesariamente en el aprendizaje

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	10	8.5%
De acuerdo	15	12.8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	22.2%
En desacuerdo	36	30.8%
Totalmente en desacuerdo	30	25.6%
Total	117	100.0%

Figura 102

Las TIC no influyen necesariamente en el aprendizaje



Respecto a la percepción que tienen los docentes sobre cómo se debería trabajar en una clase de lengua extranjera, la mayoría creen que se debería de hacer un uso equilibrado de las TIC y de recursos tradicionales (n=95; 81.2%).

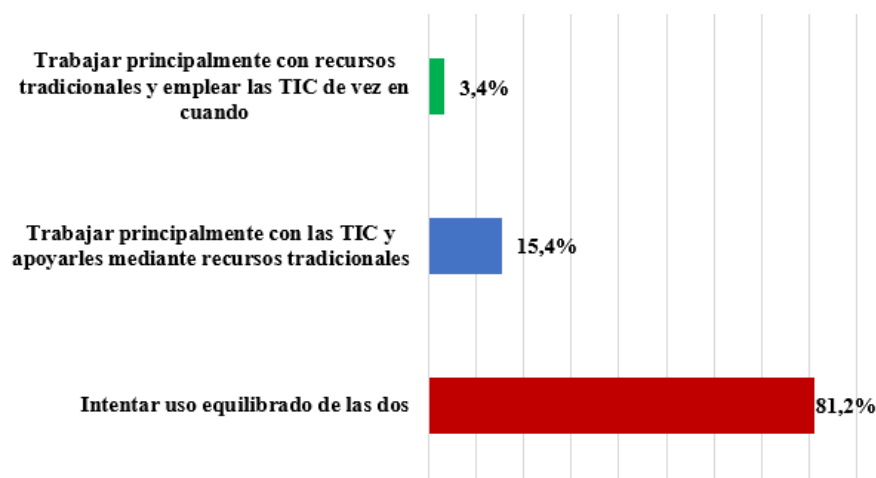
Tabla 95

Percepción de cómo se debe desarrollar una clase de lengua extranjera

	Frecuencia	Porcentaje
Trabajar principalmente con recursos tradicionales y emplear las TIC de vez en cuando	4	3.4%
Trabajar principalmente con las TIC y apoyarles mediante recursos tradicionales	18	15.4%
Intentar uso equilibrado de las dos	95	81.2%
Total	117	100.0%

Figura 103

Percepción de cómo se debe desarrollar una clase de lengua extranjera



9.2.7 Dimensión VI: Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo

Esta dimensión comienza analizando el impacto que el estado de alarma declarado por el Covid-19 tuvo en las clases de lengua extranjera. Con respecto a los medios empleados para la enseñanza durante el estado de alarma, se observa que la mayoría de docentes emplearon el correo electrónico, plataformas virtuales de enseñanza y otros elementos para impartir docencia (n=68; 58.1%).

Tabla 96

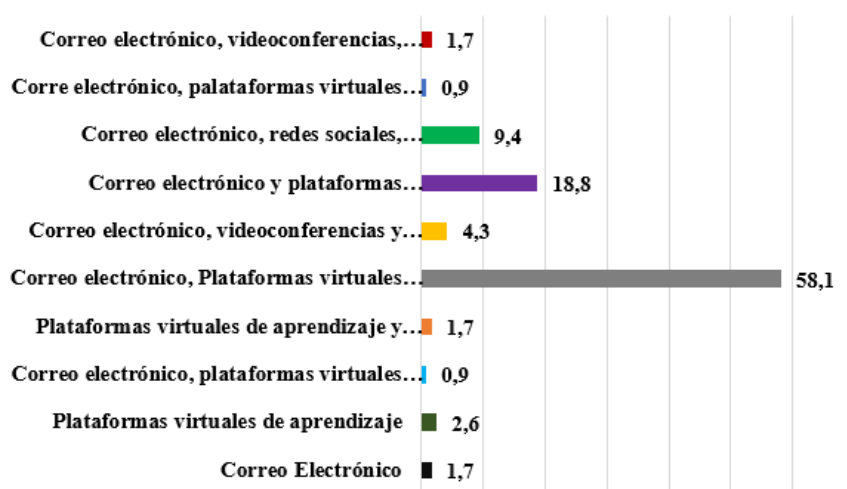
Medios utilizados para la enseñanza de lengua extranjera durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Correo electrónico	2	1.7%
Plataformas virtuales de aprendizaje	3	2.6%
Correo electrónico, plataformas virtuales de aprendizaje y videoconferencias	1	0.9%
Plataformas virtuales de aprendizaje y videoconferencias	2	1.7%
Correo electrónico, Plataformas virtuales de aprendizaje y otro	68	58.1%
Correo electrónico, videoconferencias y otro	5	4.3%
Correo electrónico y plataformas virtuales de aprendizaje	22	18.8%

Correo electrónico, redes sociales, plataformas virtuales de aprendizaje y videoconferencias	11	9.4%
Correo electrónico, Plataformas virtuales de aprendizaje, Videoconferencias y otro	1	0.9%
Correo electrónico, videoconferencias, plataformas virtuales de aprendizaje y otro	2	1.7%
Total	117	100.0%

Figura 104

Medios utilizados para la enseñanza de lengua extranjera durante el estado de alarma



Atendiendo a como los docentes encontraron los recursos citados anteriormente, la mayoría de estos fueron hallados por propia búsqueda (n=55; 47.0%).

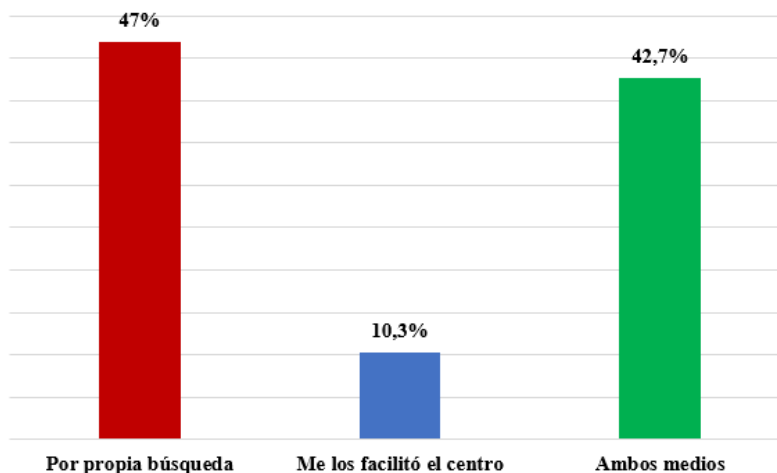
Tabla 97

Descubrimiento de los medios utilizados para la enseñanza durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Por propia búsqueda	55	47.0%
Me los facilitó el centro	12	10.3%
Ambos medios	50	42.7%
Total	117	100.0%

Figura 105

Descubrimiento de los medios utilizados para la enseñanza durante el estado de alarma



Durante el estado de alarma, los docentes emplearon el libro de texto varias veces por semana (n=53; 45.3%).

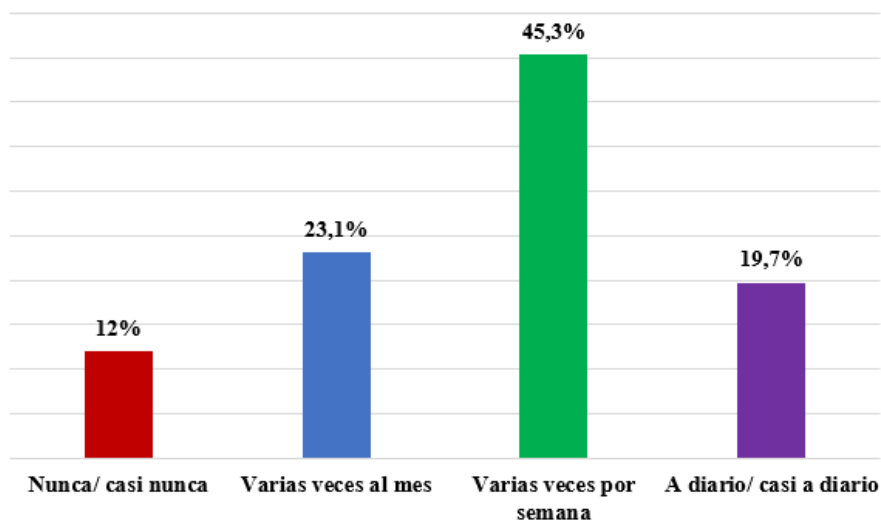
Tabla 98

Frecuencia de uso del libro de texto durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	14	12.0%
Varias veces al mes	27	23.1%
Varias veces por semana	53	45.3%
A diario/ casi a diario	23	19.7%
Total	117	100.0%

Figura 106

Frecuencia de uso del libro de texto durante el estado de alarma



Asimismo, también se observa que la mayoría de docentes navegaban en internet para obtener información y material de forma diaria (n=64; 54.7%).

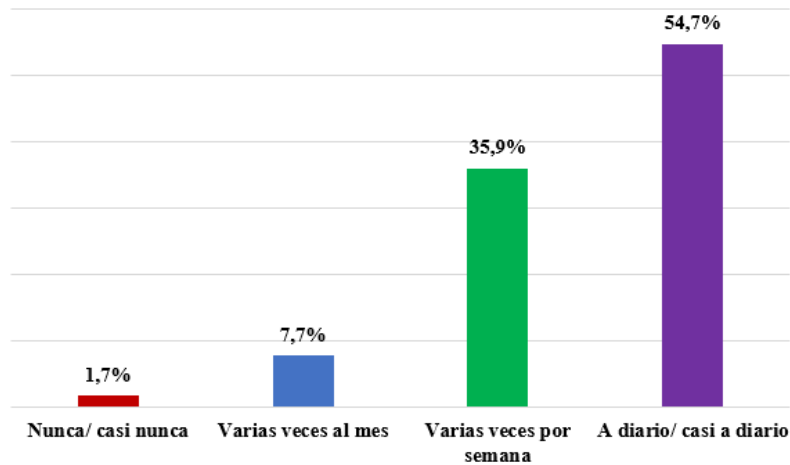
Tabla 99

Frecuencia de navegación por internet para obtener material durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	2	1.7%
Varias veces al mes	9	7.7%
Varias veces por semana	42	35.9%
A diario/ casi a diario	64	54.7%
Total	117	100.0%

Figura 107

Frecuencia de navegación por internet para obtener material durante el estado de alarma



También se obtiene que la mayoría de los docentes creaban su propio material digital varias veces por semana durante el estado de alarma (n=42; 35.9%).

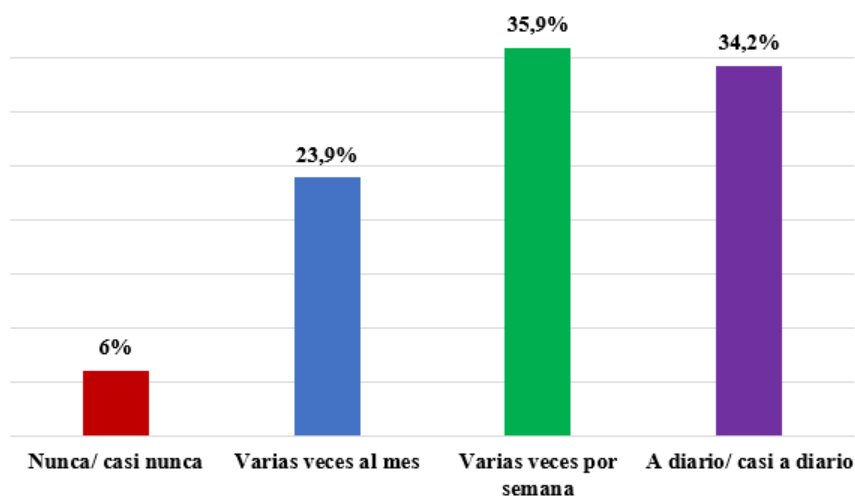
Tabla 100

Frecuencia de creación de material por parte de los docentes durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	7	6.0%
Varias veces al mes	28	23.9%
Varias veces por semana	42	35.9%
A diario/ casi a diario	40	34.2%
Total	117	100.0%

Figura 108

Frecuencia de creación de material por parte de los docentes durante el estado de alarma



Asimismo, se evidencia que la mayoría de docentes empujaban páginas web o plataformas para enviar tareas y deberes y comunicarse con las familias de los discentes, a diario (n=54; 46.2%).

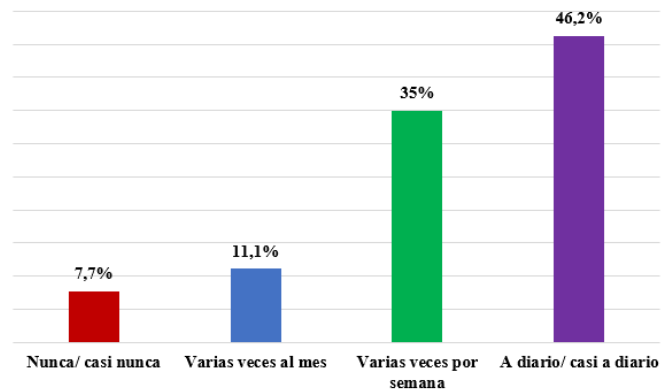
Tabla 101

Frecuencia de creación de uso de plataformas para comunicarse durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	9	7.7%
Varias veces al mes	13	11.1%
Varias veces por semana	41	35.0%
A diario/ casi a diario	54	46.2%
Total	117	100.0%

Figura 109

Frecuencia de creación de uso de plataformas para comunicarse durante el estado de alarma



Se muestra que la mayoría de la muestra descargaba y subía material a alguna plataforma varias veces por semana (n=50; 42.7%).

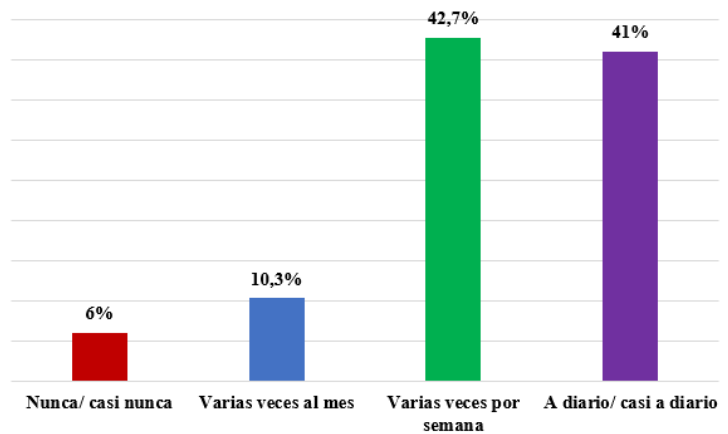
Tabla 102

Frecuencia de descarga y subida de material a plataformas durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	7	6.0%
Varias veces al mes	12	10.3%
Varias veces por semana	50	42.7%
A diario/ casi a diario	48	41.0%
Total	117	100.0%

Figura 110

Frecuencia de descarga y subida de material a plataformas durante el estado de alarma



Igualmente, se evidencia que los docentes participaban en actividades con el alumnado con el fin de producir material, varias veces al mes (n=45; 38.5%).

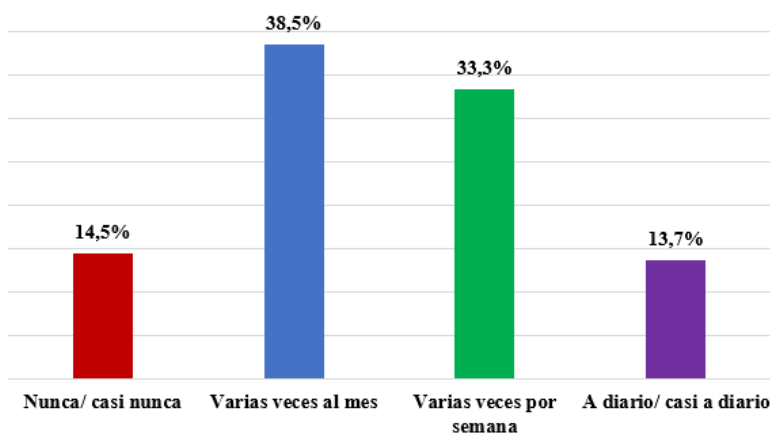
Tabla 103

Frecuencia de participación en actividades con el alumnado durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	17	14.5%
Varias veces al mes	45	38.5%
Varias veces por semana	39	33.3%
A diario/ casi a diario	16	13.7%
Total	117	100.0%

Figura 111

Frecuencia de participación en actividades con el alumnado durante el estado de alarma



También se muestra que la mayoría de los docentes hacían presentaciones con las nuevas tecnologías, varias veces durante la semana durante el estado de alarma (n=61; 43.6%).

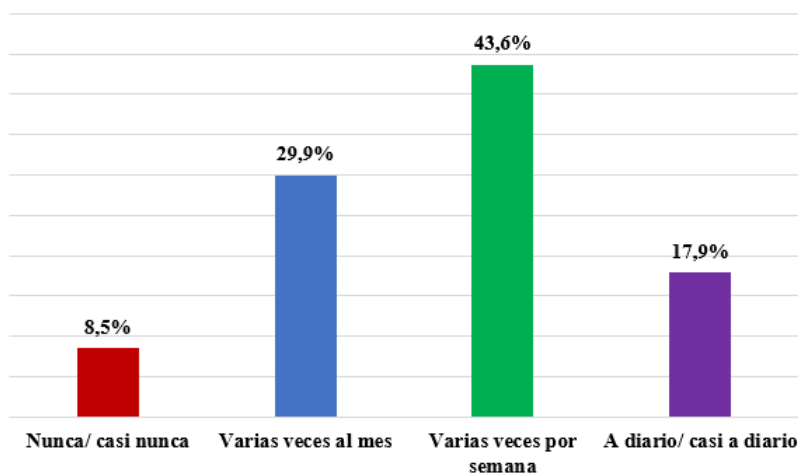
Tabla 104

Frecuencia de realización de presentaciones durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca/ casi nunca	10	8.5%
Varias veces al mes	35	29.9%
Varias veces por semana	51	43.6%
A diario/ casi a diario	21	17.9%
Total	117	100.0%

Figura 112

Frecuencia de realización de presentaciones durante el estado de alarma



La mayoría de los docentes manifiesta haberse sentido capacitado para seguir su labor docente a través de estos recursos (n=102; 87.2%).

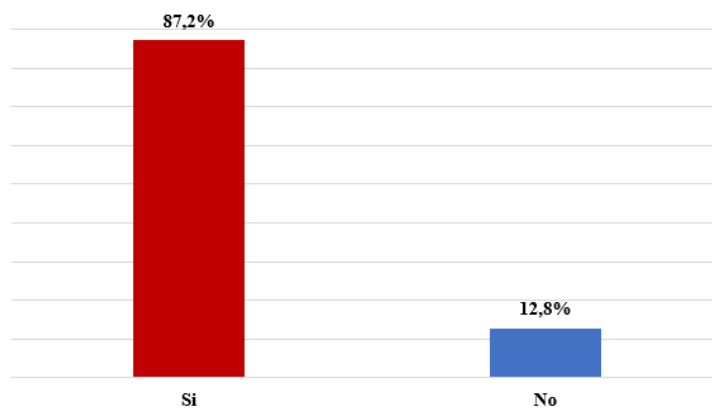
Tabla 105

Capacitación de los docentes para usar estos recursos durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Si	102	87.2%
No	15	12.8%
Total	117	100.0%

Figura 113

Capacitación de los docentes para usar estos recursos durante el estado de alarma



Asimismo, la mayoría de los docentes afirma haber recibido apoyo por parte de los centros educativos para el uso de estos recursos durante el estado de alarma (n=54; 46.2%).

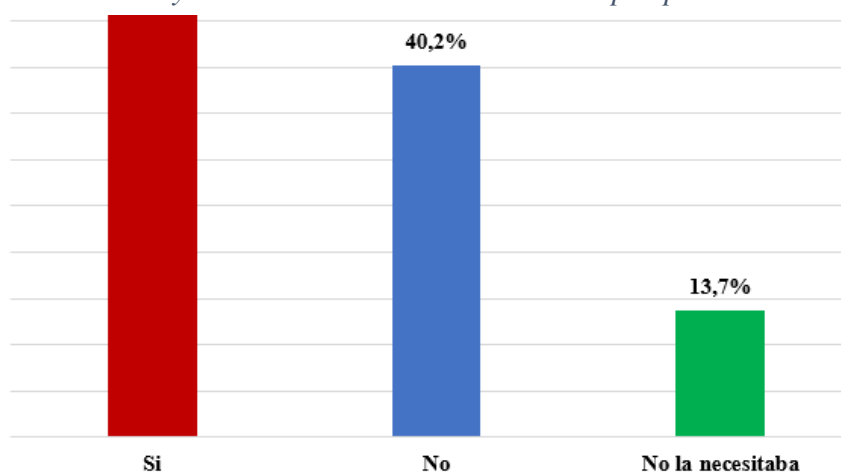
Tabla 106

Docentes que han recibido ayuda durante el estado de alarma por parte del centro

	Frecuencia	Porcentaje
Si	54	46.2%
No	47	40.2%
No la necesitaba	16	13.7%
Total	117	100.0%

Figura 114

Docentes que han recibido ayuda durante el estado de alarma por parte del centro



Asimismo, los docentes que afirmaban haber recibido ayuda, su mayoría la ha recibido a través de seminarios online (n=19; 16.2%).

Tabla 107

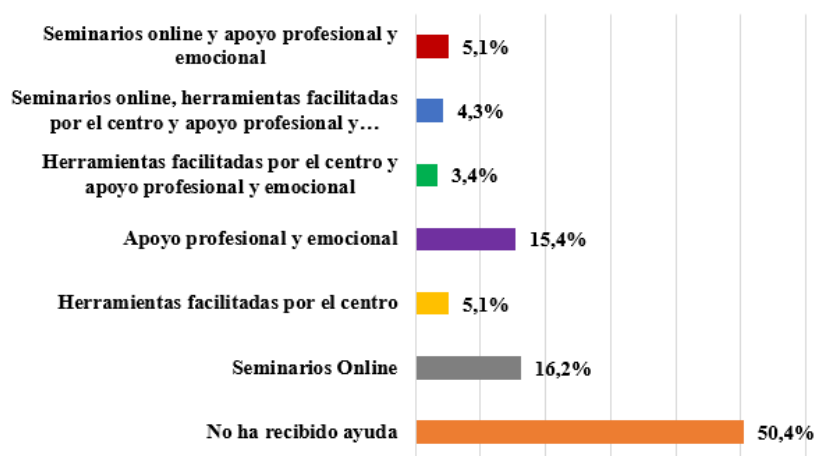
Forma de recibir la formación durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
No ha recibido ayuda	59	50.4%
Seminarios Online	19	16.2%
Herramientas facilitadas por el centro	6	5.1%
Apoyo profesional y emocional	18	15.4%
Herramientas facilitadas por el centro y apoyo profesional y emocional	4	3.4%

Seminarios online, herramientas facilitadas por el centro y apoyo profesional y emocional	5	4.3%
Seminarios Online y apoyo profesional y emocional	6	5.1%
Total	117	100.0%

Figura 115

Forma de recibir la formación durante el estado de alarma



Atendiendo al grado de conocimiento después del estado de alarma respecto a programas office, la mayoría muestra un nivel avanzado (n=72; 61.5%).

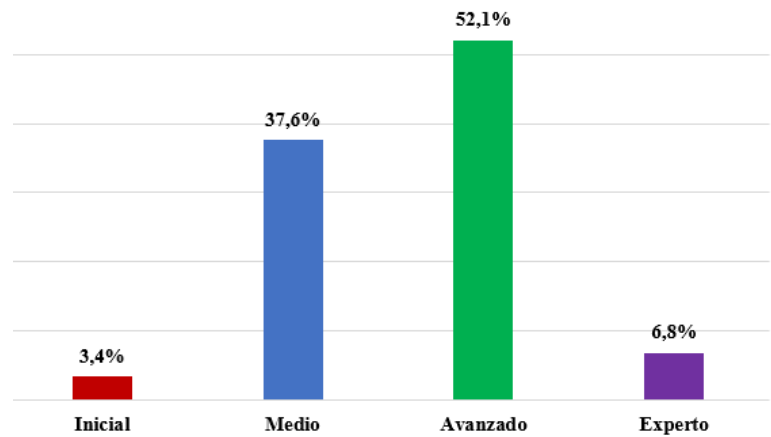
Tabla 108

Nivel de programas office antes después del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	4	3.4%
Medio	44	37.6%
Avanzado	61	52.1%
Experto	8	6.8%
Total	117	100.0%

Figura 116

Nivel de programas office antes después del estado de alarma



Asimismo, la mayoría de los docentes muestran un nivel avanzado en los motores de búsqueda de información después del estado de alarma (n=72; 61.5%).

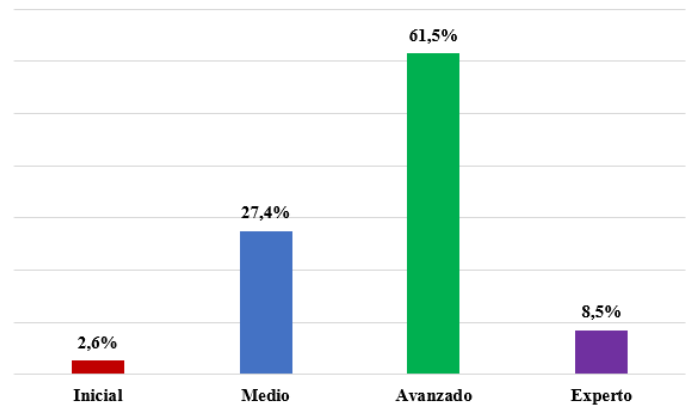
Tabla 109

Nivel de motores de búsqueda después del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	3	2.6%
Medio	32	27.4%
Avanzado	72	61.5%
Experto	10	8.5%
Total	117	100.0%

Figura 117

Nivel de motores de búsqueda después del estado de alarma



Respecto al grado de conocimiento de los sistemas de comunicación, la mayoría de la muestra evidencia un nivel avanzado después del estado de alarma (n=71; 60.7%).

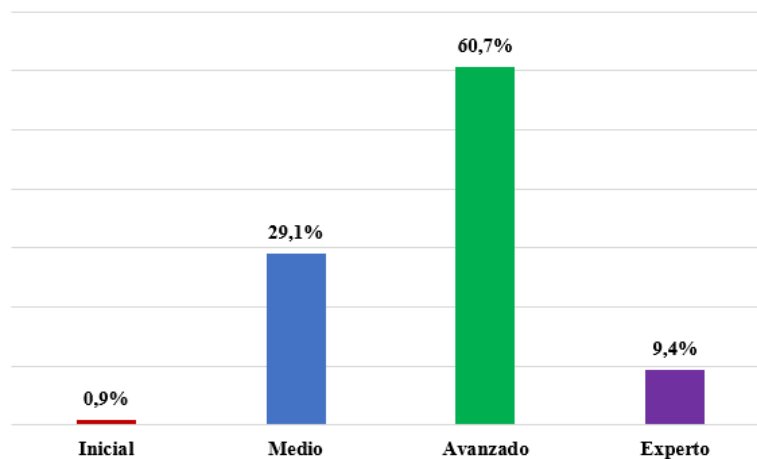
Tabla 110

Nivel de sistemas de comunicación después del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	1	0.9%
Medio	34	29.1%
Avanzado	71	60.7%
Experto	11	9.4%
Total	117	100.0%

Figura 118

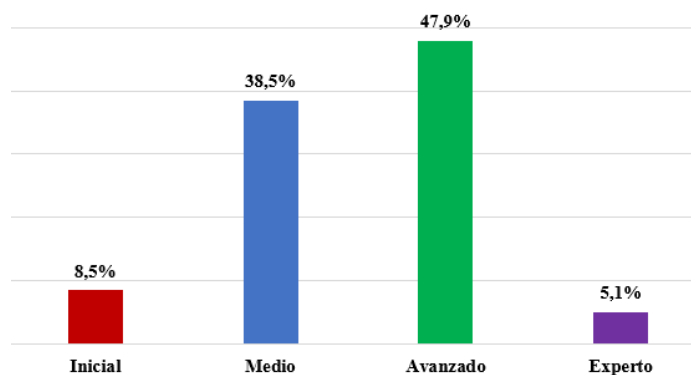
Nivel de sistemas de comunicación después del estado de alarma



Atendiendo al grado de conocimiento de editor de textos e imágenes, la mayoría de la muestra afirma poseer un nivel avanzado (n=56; 47.9%).

Tabla 111*Nivel de editores después del estado de alarma*

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	10	8.5%
Medio	45	38.5%
Avanzado	56	47.9%
Experto	6	5.1%
Total	117	100.0%

Figura 119*Nivel de editores después del estado de alarma*

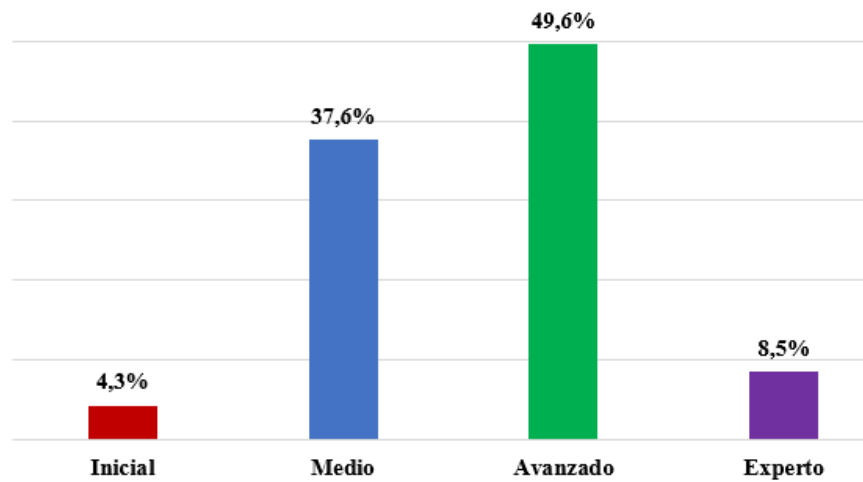
Igualmente, la mayoría de la muestra evidencia aun nivel avanzado para compartir material educativo a través de redes sociales, correo electrónico u otros espacios virtuales (n=69; 59.0%).

Tabla 112*Nivel de compartir información después del estado de alarma*

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	5	4.3%
Medio	44	37.6%
Avanzado	58	49.6%
Experto	10	8.5%
Total	117	100.0%

Figura 120

Nivel de compartir información después del estado de alarma



Focalizando la atención en preparar presentaciones para las clases de lengua extranjera después del estado de alarma, la mayoría evidenciada un nivel avanzado (n=57; 48.7%).

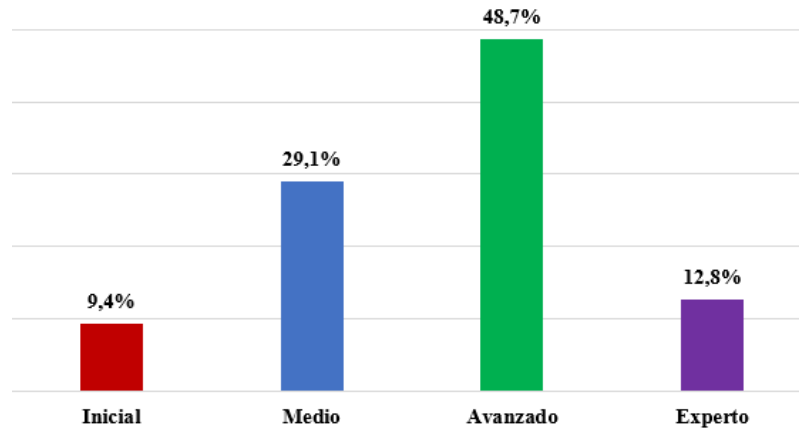
Tabla 113

Nivel para preparar presentaciones después del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	11	9.4%
Medio	34	29.1%
Avanzado	57	48.7%
Experto	15	12.8%
Total	117	100.0%

Figura 121

Nivel para preparar presentaciones después del estado de alarma



Respecto a diseñar documentos digitales y crear juegos multimedia mediante software, la mayoría muestra un nivel avanzado después del estado de alarma (n=52; 44.4%).

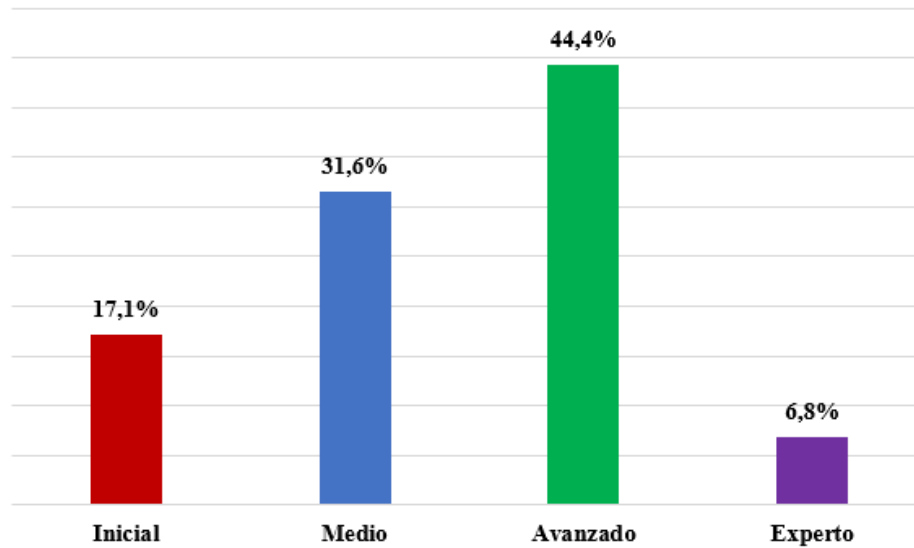
Tabla 114

Nivel para diseñar documentos digitales y crear juegos multimedia mediante software después del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	20	17.1%
Medio	37	31.6%
Avanzado	52	44.4%
Experto	8	6.8%
Total	117	100.0%

Figura 122

Nivel para diseñar documentos digitales y crear juegos multimedia mediante software después del estado de alarma



Asimismo, la mayoría de los docentes muestran un nivel avanzado para utilizar la pizarra digital después del estado de alarma (n=61; 52.1%).

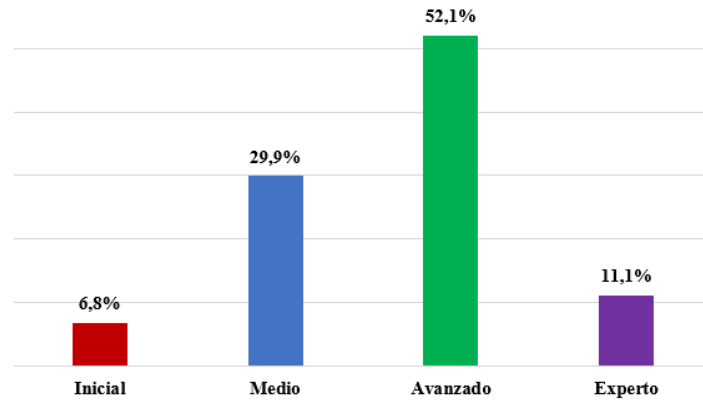
Tabla 115

Nivel para utilizar la pizarra digital después del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	8	6.8%
Medio	35	29.9%
Avanzado	61	52.1%
Experto	13	11.1%
Total	117	100.0%

Figura 123

Nivel para utilizar la pizarra digital después del estado de alarma



Centrándonos en el nivel para utilizar recursos tecnológicos que ofrece el centro sin dificultad, afirman poseer un nivel avanzado (n=68; 58.1%).

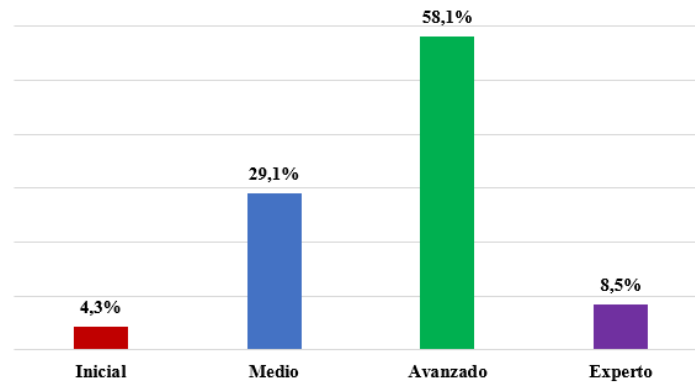
Tabla 116

Nivel para utilizar recursos tecnológicos que ofrece el centro sin dificultad después del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	5	4.3%
Medio	34	29.1%
Avanzado	68	58.1%
Experto	10	8.5%
Total	117	100.0%

Figura 124

Nivel para utilizar recursos tecnológicos que ofrece el centro sin dificultad después del estado de alarma



Asimismo, los participantes muestran un nivel avanzado para detectar problemas técnicos y resolverlos (n=50; 42.7%).

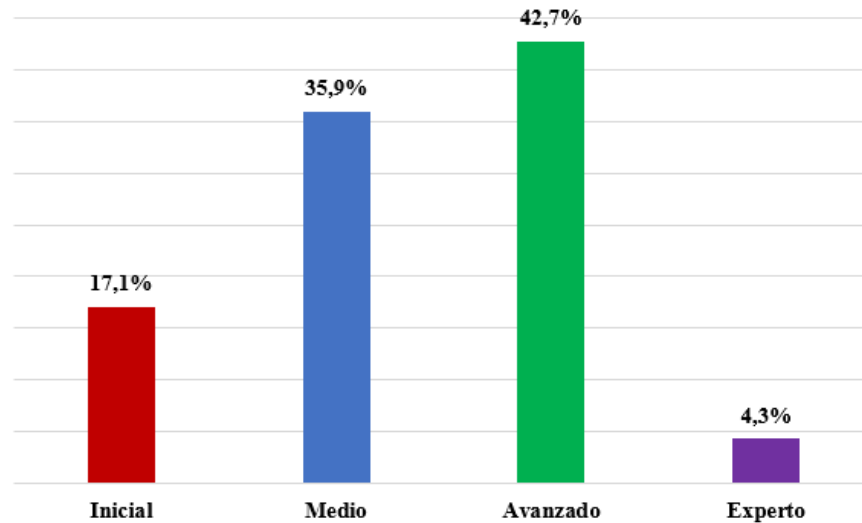
Tabla 117

Nivel para detectar problemas técnicos y resolverlos después del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	20	17.1%
Medio	42	35.9%
Avanzado	50	42.7%
Experto	5	4.3%
Total	117	100.0%

Figura 125

Nivel para detectar problemas técnicos y resolverlos después del estado de alarma



Focalizando la atención en la propia competencia digital, la mayoría de la muestra evidencia un nivel avanzado para mejorar su propia competencia digital después del estado de alarma (n=58; 49.6%).

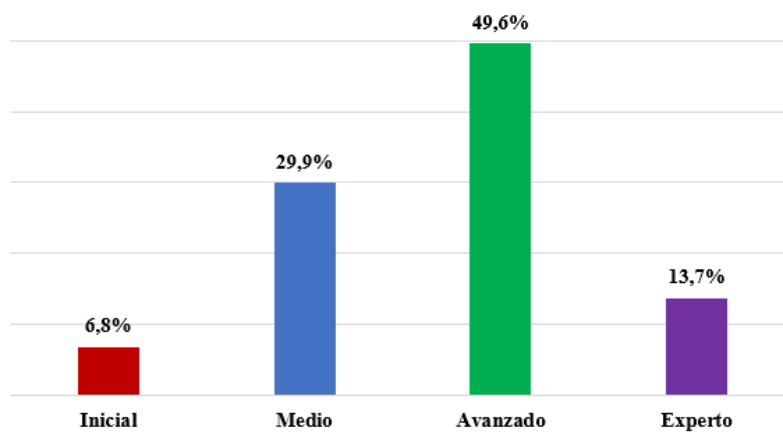
Tabla 118

Nivel para mejorar la propia competencia digital después del estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	8	6.8%
Medio	35	29.9%
Avanzado	58	49.6%
Experto	16	13.7%
Total	117	100.0%

Figura 126

Nivel para mejorar la propia competencia digital después del estado de alarma



Atendiendo a si los docentes han tenido que modificar su metodología y su forma de evaluar el alumnado, la mayoría de los docentes afirman que si (n=108; 92.3%).

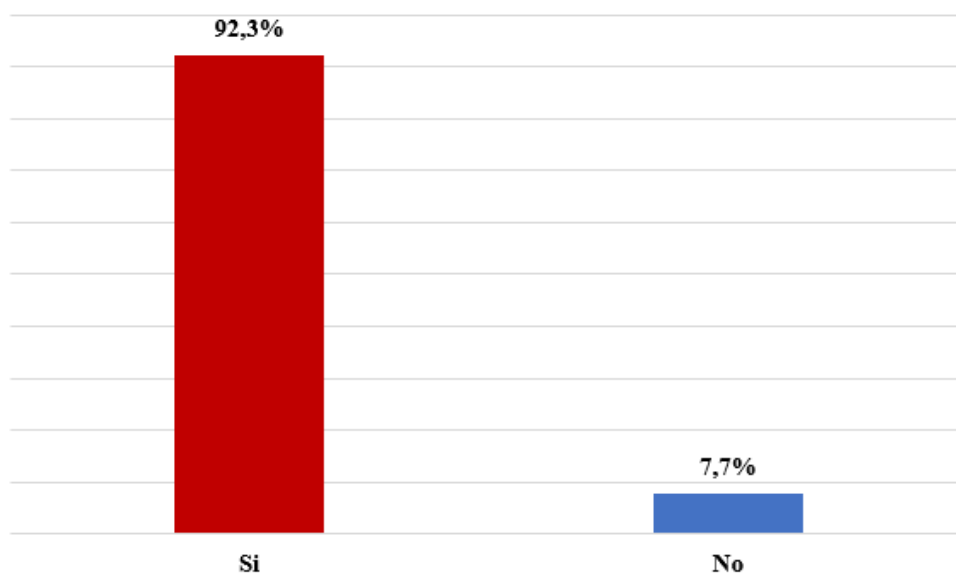
Tabla 119

Docentes que han realizado cambios en su metodología y forma de evaluar

	Frecuencia	Porcentaje
Si	108	92.3%
No	9	7.7%
Total	117	100.0%

Figura 127

Docentes que han realizado cambios en su metodología y forma de evaluar



Focalizando la atención en si los docentes han tomado medidas para evitar la exclusión de grupos en riesgo de la enseñanza en línea, la mayoría de los docentes afirman haber llevado a cabo apoyo y adaptaciones junto a condiciones mejoradas del proceso de enseñanza.

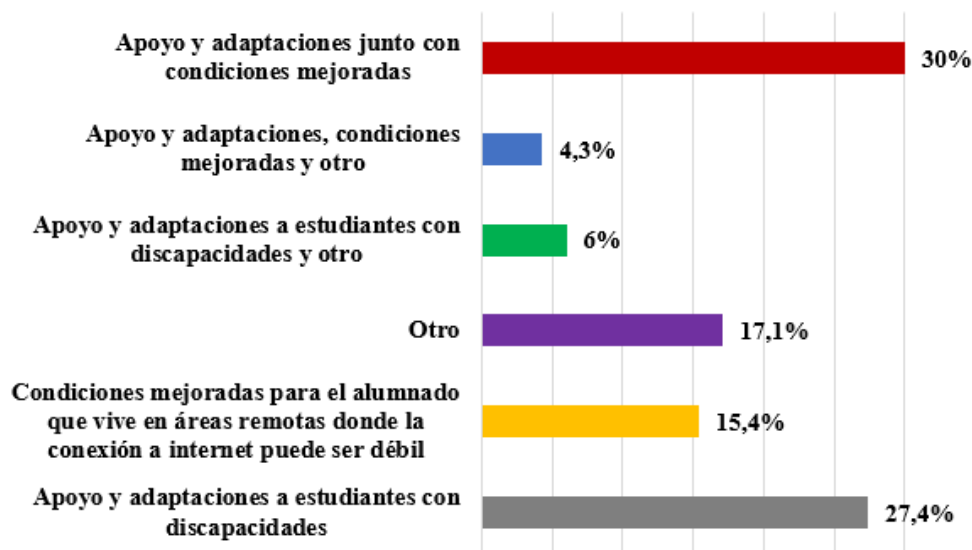
Tabla 120

Adaptaciones llevadas a cabo para evitar la exclusión en riesgo de la enseñanza en línea

	Frecuencia	Porcentaje
Apoyo y adaptaciones a estudiantes con discapacidades	32	27.4%
Condiciones mejoradas para el alumnado que vive en áreas remotas donde la conexión a internet puede ser débil	18	15.4%
Otro	20	17.1%
Apoyo y adaptaciones a estudiantes con discapacidades y Otro	7	6.0%
Apoyo y adaptaciones, Condiciones mejoradas y otro	5	4.3%
Apoyo y adaptaciones junto con condiciones mejoradas	35	30.0%
Total	117	100.0%

Figura 128

Adaptaciones llevadas a cabo para evitar la exclusión en riesgo de la enseñanza en línea



El reto más importante para los docentes durante el estado de alarma han sido el apoyo y el seguimiento del alumnado con necesidades educativas especiales y la falta de recursos digitales del alumnado (n=20; 17.1%), seguido por la adaptación de los criterios de evaluación y la falta de recursos digitales del alumnado (n=17; 14.5%).

Tabla 121

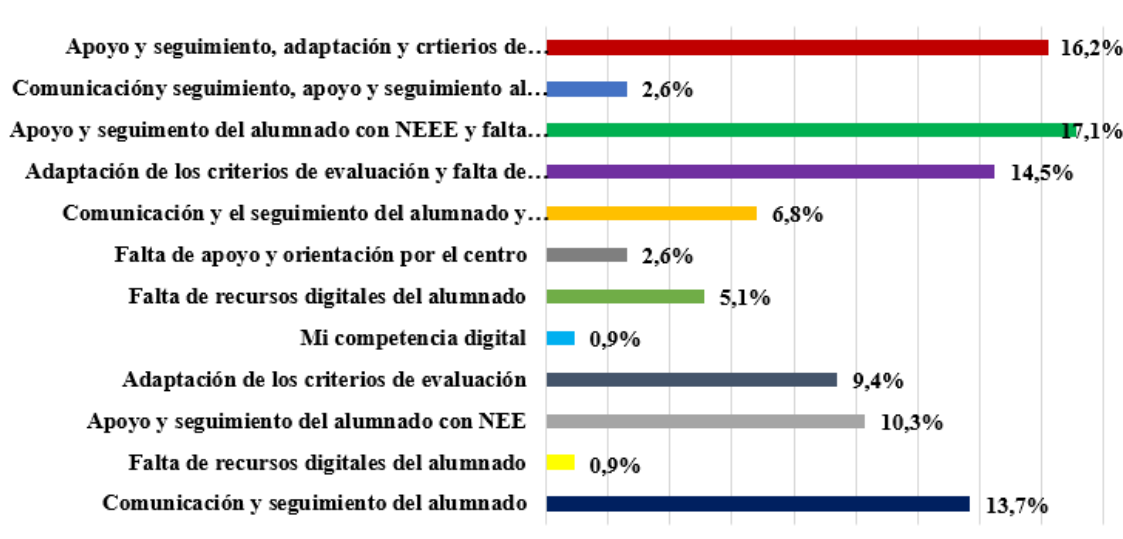
Retos originados por el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
La comunicación y el seguimiento del alumnado	16	13.7%
La falta de recursos digitales del alumnado	1	0.9%
El apoyo y seguimiento del alumnado con necesidades educativas especiales	12	10.3%
La adaptación de los criterios de evaluación	11	9.4%
Mi competencia digital (creación de propios recursos e uso intensivo de las TIC)	1	0.9%
La falta de recursos digitales del alumnado	6	5.1%
La falta de apoyo y orientación por el centro	3	2.6%
La comunicación y el seguimiento del alumnado y apoyo y seguimiento del alumnado con necesidades educativas especiales	8	6.8%
La adaptación de los criterios de evaluación y la falta de recursos digitales del alumnado	17	14.5%

El apoyo y seguimiento del alumnado con necesidades educativas especiales y la falta de recursos digitales del alumnado	20	17,1%
Apoyo y seguimienti, adaptación a criterios de evaluación y falta de recursos digitales por parte del alumnado	19	16,2
Comunicación y seguimiento, apoyo y seguimiento al alumnado con NEE y mi competencia digital	3	2,6%
Total	117	100.0%

Figura 129

Retos originados por el estado de alarma



Respecto al nivel de satisfacción con las clases impartidas durante el estado de alarma, la mayoría se sienten satisfechos (n=79; 67.5%).

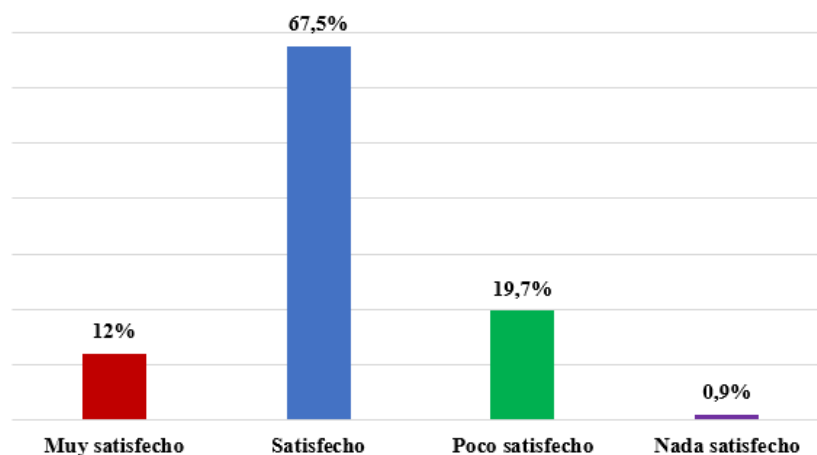
Tabla 122

Nivel de satisfacción con las clases impartidas durante el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfecho	14	12.0%
Satisfecho	79	67.5%
Poco satisfecho	23	19.7%
Nada satisfecho	1	0.9%
Total	117	100.0%

Figura 130

Nivel de satisfacción con las clases impartidas durante el estado de alarma

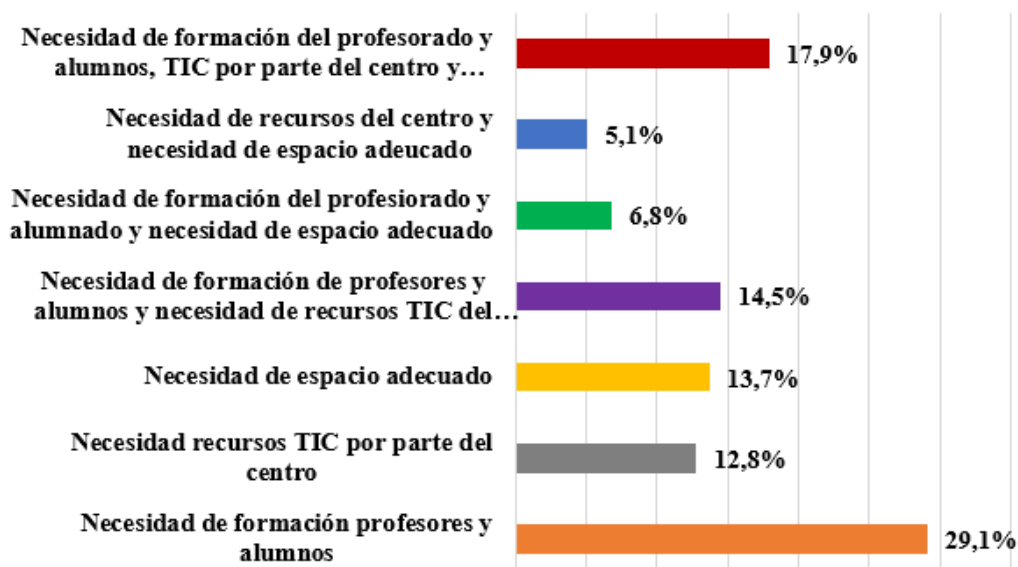


Atendiendo a las necesidades de formación experimentadas durante el estado de alarma, la mayoría muestra necesidad de formación por parte de docentes y discentes (n=34; 29.1%).

Tabla 123

Aspectos de mejora

	Frecuencia	Porcentaje
Necesidad formación profesores y alumnos	34	29.1%
Necesidad recursos TIC por parte del centro	15	12.8%
Necesidad de espacio adecuado	16	13.7%
Necesidad formación profesores y alumnos y necesidad de recursos TIC centro	17	14.5%
Necesidad formación profesorado y alumnado y necesidad espacio adecuado	8	6.8%
Necesidad recursos centro y necesidad espacio adecuado	6	5.1%
Necesidad formación profesorado y alumnos, Tic parte del centro y espacio adecuado	21	17.9%
Total	117	100.0%

Figura 131*Aspectos de mejora*

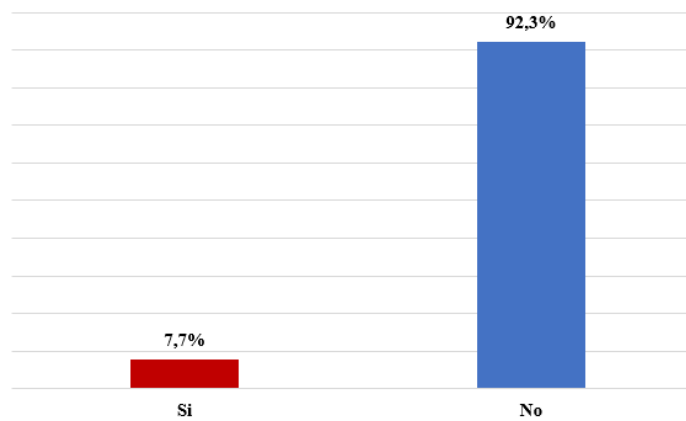
Asimismo, la mayoría de la muestra piensa que el sistema educativo español no estaba adaptado para la enseñanza en línea.

Tabla 124*Adaptación sistema educativo español a la enseñanza en línea*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	7.7%
No	108	92.3%
Total	117	100.0%

Figura 132

Adaptación sistema educativo español a la enseñanza en línea



La tabla 125 presenta, a pesar del estado de alarma, que la mayoría de los docentes siguen manteniendo la misma opinión sobre las TIC (n=65; 55.6%).

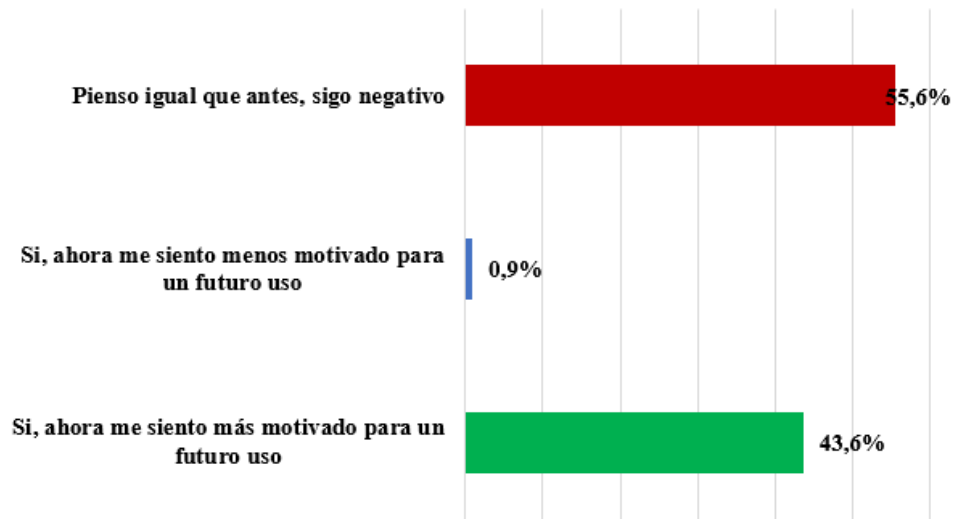
Tabla 125

Opinión de las TIC tras el estado de alarma

	Frecuencia	Porcentaje
Sí, ahora me siento más motivado para un futuro uso	51	43.6%
Sí, ahora me siento menos motivado para un futuro uso	1	0.9%
Pienso igual que antes, sigo negativo	65	55.6%
Total	117	100.0%

Figura 133

Opinión de las TIC tras el estado de alarma



Atendiendo al estudio relacionar, entre la opinión del profesorado sobre las TIC después del estado de alarma y su relación con el sexo y los grupos de edad, se observan diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0.05$), entre los hombres menores de 30 años, que se sienten más motivados para un futuro uso de las TIC en comparación con las personas del mismo sexo que tienen una edad comprendida entre 31 y 40 años.

Tabla 126

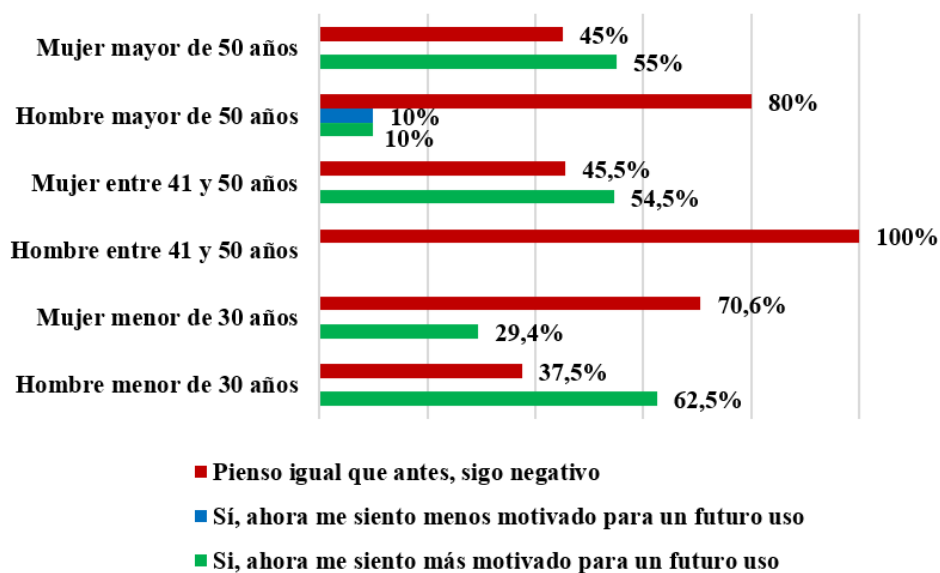
Estudio relacionar del sexo y grupos de edad junto con la opinión hacia las TIC después del estado de alarma

	¿Ha cambiado su opinión hacía las TIC DESPUÉS del estado de alarma?		
	Sí, ahora me siento más motivado para un futuro uso	Sí, ahora me siento menos motivado para un futuro uso	Pienso igual que antes, sigo negativo
Hombre menor de 30 años	5	0	3
	62.5%	0.0%	37.5%
Hombre entre 31 y 40 años	0	0	4
	0.0%	0.0%	100.0%
	8	0	9

Hombre entre 41 y 50 años	47.1%	0.0%	52.9%
Hombre mayor de 50 años	1	1	8
	10.0%	10.0%	80.0%
Mujer menor de 30 años	5	0	12
	29.4%	0.0%	70.6%
Mujer entre 31 y 40 años	12	0	10
	54.5%	0.0%	45.5%
Mujer entre 41 y 50 años	9	0	10
	47.4%	0.0%	52.6%
Mujer mayor de 50 años	11	0	9
	55.0%	0.0%	45.0%

Figura 134

Estudio relacionar del sexo y grupos de edad junto con la opinión hacia las TIC después del estado de alarma



9.3. Resumen del Capítulo 9

En este capítulo se describen los procedimientos seguidos en el análisis de los datos obtenidos mediante el cuestionario, siguiendo las recomendaciones de Hernández (2006) sobre la

implementación del proceso de análisis estadístico. Se ha optado por el programa estadístico IBM SPSS en su versión 26.0 para el análisis de los datos efectuando dos tipos de análisis, y el programa Microsoft Excel para la clasificación de ellos. Se han descrito los resultados obtenidos incluyendo los datos demográficos de los participantes y la información relacionada al Uso y frecuencia del uso de las TIC antes del estado de alarma, las Competencias digitales del profesorado, el Acceso a las TIC antes del estado de alarma, la Formación y apoyo profesional del profesorado, las Opiniones y actitudes del profesorado hacía las TIC antes del estado de alarma y el Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo.

Bloque Tercero

Discusión y Conclusiones

Capítulo 10: Discusión y Conclusiones

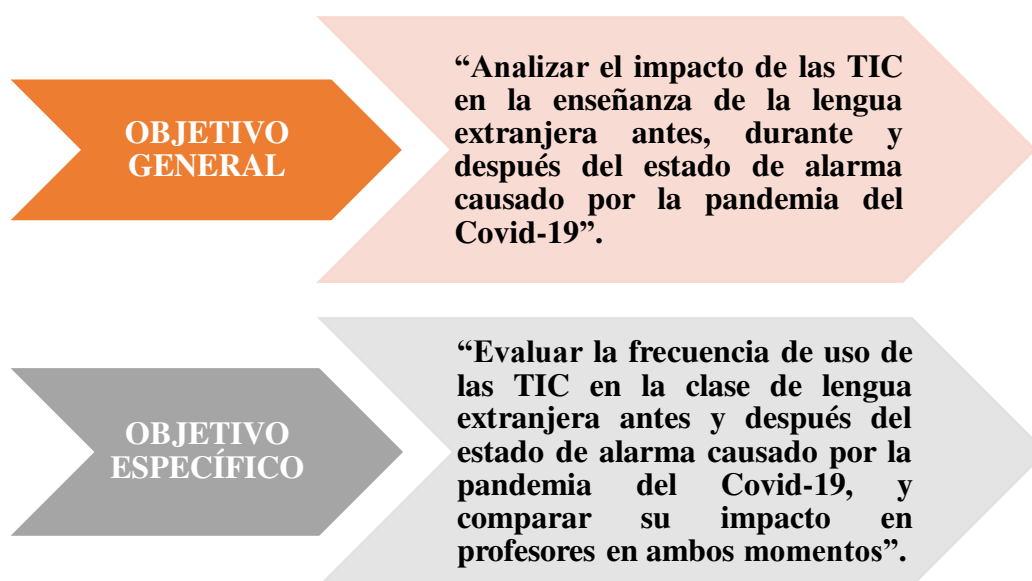
10.1. Introducción

En primer lugar, el propósito de este capítulo es formular conclusiones de acuerdo con los resultados obtenidos a través del cuestionario y los objetivos establecidos para este trabajo. A continuación, una vez expuestas la discusión y conclusiones, se procede describir las limitaciones y dificultades enfrentadas durante el desarrollo de este trabajo de investigación. Finalmente, y como última parte, se destacan futuras líneas de investigación, teniendo en cuenta las aportaciones de este estudio junto a las limitaciones, con el objetivo de explorar futuras posibilidades vinculadas con esta línea de investigación.

10.2. Discusión y Conclusiones del Estudio

A continuación, se muestran las conclusiones alcanzadas dando respuesta a los objetivos establecidos, incluyendo ambos tipos de objetivos, tanto generales como específicos.

- **Objetivo 1:**



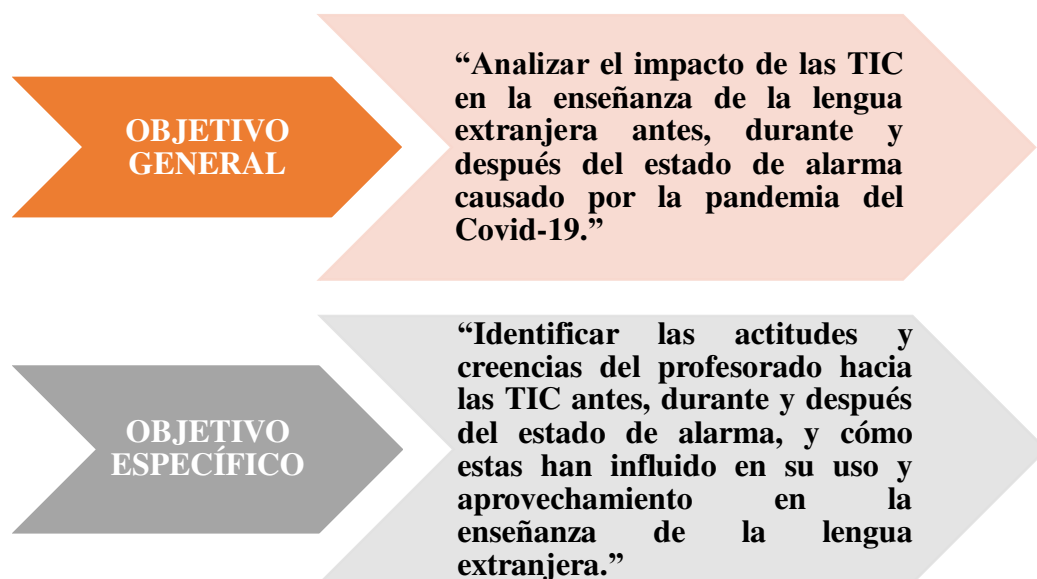
Con respecto al primer objetivo, en este estudio hemos analizado el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la competencia digital desde la perspectiva del profesorado, antes y después del estado de alarma, provocado por la pandemia del Covid-19.

En referencia al uso de las TIC por el profesorado antes del estado de alarma, casi la totalidad de la muestra afirma que utiliza las nuevas tecnologías para preparar sus clases y material, así como en el aula, y que las utiliza desde hace más de 5 años por voluntad propia y no porque el currículo lo impusiera. A pesar de estos datos, cuando se les pregunta por los recursos educativos más utilizados, afirman que es el libro de texto, resultado que coincide con otros estudios (Área et al., 2016), que destacan la importancia del uso frecuente de las nuevas tecnologías sin sustituir los métodos tradicionales de enseñanza.

En relación al impacto del Covid-19 en el uso de las TIC en la clase de Lengua Extranjera, los docentes afirman que el uso de medios tecnológicos fue diario y principalmente a

través de correo electrónico y plataformas de aprendizaje. Teniendo en cuenta que los docentes declararon un nivel medio e inicial en el uso de las plataformas educativas, este último dato nos hace pensar que los docentes tuvieron que adaptarse sin previo aviso ni capacitación y por su cuenta, a la nueva situación provocada por la pandemia. En relación con el uso de videoconferencias durante el estado de alarma, las respuestas positivas fueron escasas, lo que demuestra que en muchas ocasiones los profesores no impartían clases virtuales con los alumnos y no tenían una relación tan continua e interactiva con ellos.

- **Objetivo 2:**

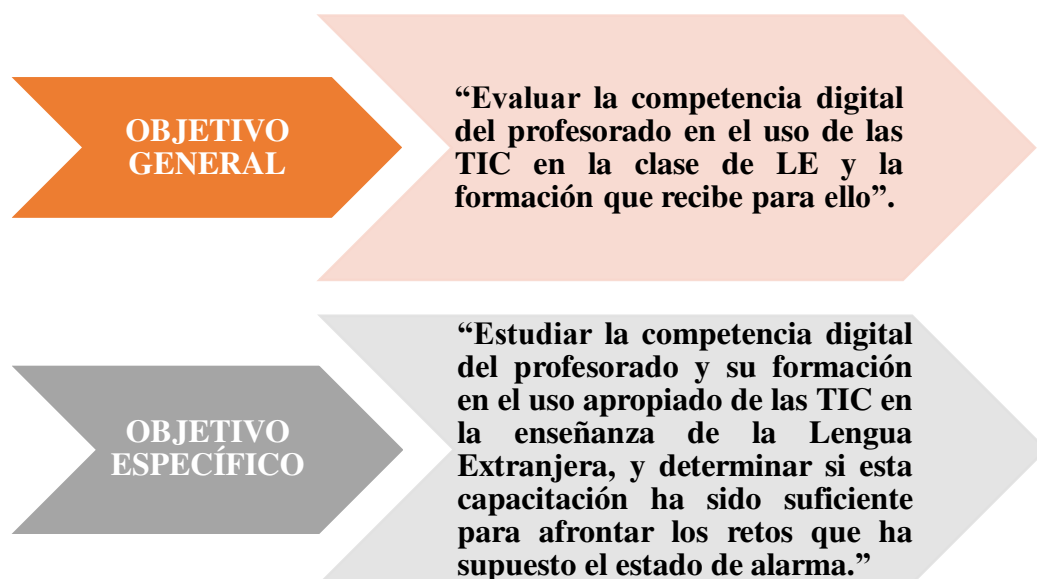


En relación a este objetivo, en el estudio analizamos las opiniones y actitudes del profesorado de LE hacia las TIC y como estos aspectos pueden afectar a la incorporación de las TIC en las aulas de Lengua Extranjera.

En relación con las actitudes y opiniones de los profesores de Lenguas Extranjeras hacia el uso de las nuevas tecnologías, casi todos los participantes en la investigación han admitido utilizar las nuevas tecnologías de forma voluntaria y no porque el currículo lo requiera. Esto

confirma que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ha evolucionado considerablemente en la última década en el sistema educativo español. Adicionalmente, afirman que se sienten motivados y con confianza durante el uso de las TIC, hallazgo que no coincide con otros estudios que afirman falta de motivación y autoestima de los docentes durante el uso de estas herramientas (Huertas & Pantoja, 2016). En cuanto a las creencias de los docentes de LE sobre el impacto de las TIC en el aula de LE, la mayoría coincidió en que las nuevas tecnologías tienen un impacto favorable, y casi todos afirmaron que las TIC afectan positivamente los niveles de autonomía de los estudiantes y su desempeño en el aula de LE, promueven el aprendizaje cooperativo y la enseñanza de valores, y mejora la calidad de la enseñanza de LE, la motivación y la creatividad, tal y como confirman otros estudios (Amar, 2006; Culqui et al., 2022; Huertas & Pantoja, 2016, León et al., 2014). Sin embargo, existe la necesidad de un uso equilibrado de las TIC y los recursos digitales, lo que demuestra que el uso frecuente de las nuevas tecnologías no reemplaza la enseñanza tradicional (Área, Hernández y Sosa, 2016). Finalmente, cabe mencionar que uno de los hallazgos más llamativos del estudio está relacionado con la edad de los participantes y el grado de motivación por el uso de las TIC. Según los resultados, los varones menores de 30 años se sienten más motivados para usar e incorporar nuevas tecnologías en la clase de LE, mientras que los participantes mayores de 31 años siguen pensando igual que antes de la pandemia e incluso desde una postura negativa, lo cual no concuerda con otros estudios que han verificado que los docentes de mayor edad y experiencia son los que tienen una mejor actitud hacia las TIC (Muñoz Pérez & Delgado, 2019).

- **Objetivo 3:**



Con la finalidad de dar respuesta al tercer objetivo de esta tesis, analizamos las competencias digitales del profesorado y la formación adquirida en las Tecnologías de Información y Comunicación, tanto en su vida universitaria como profesional. Según la ONU (2020) y estudios previos (Hernández et al., 2016), los cambios provocados por el Covid-19 han impactado en el sistema educativo en todos los niveles. Sin embargo, los docentes han respondido positivamente a los cambios y han demostrado que tienen un buen nivel de habilidades usando las TIC. Los principales hallazgos de esta investigación nos llevan a afirmar que, antes de la pandemia, los docentes de LE conocían herramientas informáticas como el *Office*, los buscadores, los sistemas de comunicación y la elaboración de presentaciones para sus clases, lo que les permitía sentirse empoderados para llevar a cabo el proceso de enseñanza durante la pandemia. Esto no coincide con los resultados de otros estudios que destacan la falta de confianza y motivación en el uso de las TIC (Huertas & Pantoja, 2016; Pérez et al., 2011). Sin

embargo, al analizar el uso y conocimiento de tareas digitales más elaboradas, como la edición de textos, el diseño de documentos digitales y actividades multimedia, y el uso de plataformas virtuales de aprendizaje, la mayoría declaró un nivel intermedio e inicial antes del confinamiento. Esta falta de conocimiento y confianza para realizar tareas desafiantes y más avanzadas, concuerda con estudios previos que indican que la formación docente no es del todo adecuada (Andía et al., 2020; Area 2010; Cabero, 2004; Cabero & Marín, 2014; Chandrasena, 2019; Domingo et al, 2020; Fuentes et al, 2019; Galanouli et al., 2004; López et al., 2019; Losada & Rodríguez, 2019; Valdivieso & Gonzáles, 2016; Nowak, 2019). En cuanto a la resolución de problemas técnicos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías ante el COVID-19, los participantes afirmaron tener un nivel medio, hallazgo que nos hace considerar, al igual que otros autores, la figura del coordinador y docente TIC como un catalizador fundamental en el proceso de aplicación de las tecnologías digitales en el aula (Area, 2010; Fernández-Cruz et al., 2018; Valverde et al., 2010).

En cuanto a las competencias digitales, lo primero que se observa es que los docentes que afirmaron un nivel medio en la edición de textos y en el diseño de documentos digitales y actividades multimedia, y un nivel medio e inicial en plataformas virtuales de aprendizaje, tras el estado de alarma, indicaron que ya tenían un nivel avanzado en estos aspectos. Esta diferencia nos ayuda a deducir que los docentes tuvieron que involucrarse más activamente en el desarrollo y mejora de sus habilidades digitales y, como resultado del aumento en la frecuencia de uso de las TIC durante este tiempo, ahora se sienten más capacitados en diferentes tareas. Al mismo tiempo, en relación a cómo se sintieron durante el estado de alarma, un gran porcentaje aseguró que pudo seguir las clases a distancia y que en general se mostró satisfecho, hallazgo que nos lleva a concluir, a diferencia de otros estudios (Sánchez et al., 2020), que el proceso de

enseñanza-aprendizaje puede continuar en contextos virtuales y vía tecnología. No obstante, mientras una parte del profesorado reconoce haber recibido ayuda a través de seminarios durante la pandemia, más de la mitad de la muestra afirma que no recibió ninguna ayuda durante el estado de alarma, mientras que la casi la totalidad del profesorado considera que el sistema educativo no ha sido adecuadamente preparado para enfrentar la situación provocada por la pandemia. En ese sentido, los hallazgos del estudio se alinean con las conclusiones de diferentes autores que argumentan que la impartición de las clases en modalidad virtual puede naturalmente crear diversos problemas (Palominos & Martínez, 2020), debido a que los docentes no han adquirido las habilidades suficientes que les pueden ayudar a superar los obstáculos que presenta la nueva era digital (Díaz-Arce & Loyola-Illescas 2021).

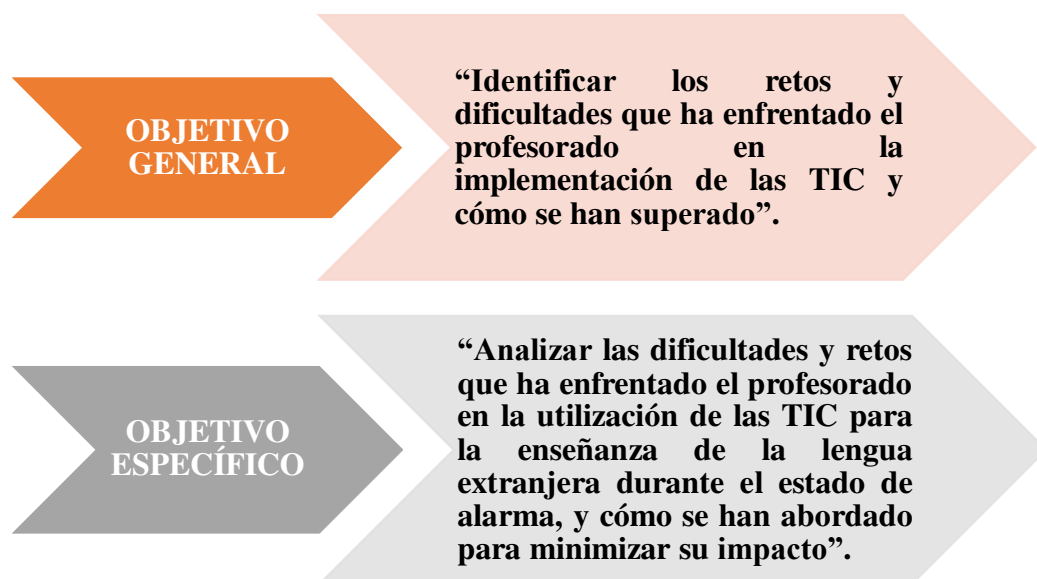
Por otro lado, y con respecto a la formación inicial recibida por parte del profesorado durante su trayectoria universitaria, los resultados muestran que la mayoría de los docentes no ha recibido ninguna formación a lo largo de esta época, mientras que los que sí han recibido algún tipo de enseñanza afirman que ha sido mediante seminarios, un hallazgo que justifica la literatura que indica un nivel básico (A2, B1) del profesorado en las TIC. Del mismo modo, durante el desarrollo profesional del profesorado, la mayoría declaró que, efectivamente, ha recibido algún tipo de formación mediante cursos básicos, pero piensa que esta formación ha sido inadecuada, resultado que coincide con otros estudios (Barroso, Matos y Aguilar, 2019; Huertas y Pantoja, 2016). Focalizando en que la mayoría de los docentes no se siente satisfecho con su formación, nuestro estudio también coincide con trabajos de otros autores, que afirman que el profesorado no ha adquirido las competencias necesarias para superar los obstáculos surgidos por las necesidades actuales (Andía et al., 2020; Arce y Loyola-Illescas, 2021; Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016; Fuentes et al., 2019; Lores et al., 2019; Sánchez-Cruzado et al., 2021).

Este dato justifica el alto porcentaje de docentes que ha sentido la necesidad de participar en acciones formativas por voluntad propia debido a la insuficiencia de formación que ha recibido.

Finalmente, no cabe duda de que la situación provocada por la pandemia ha provocado cambios irreversibles en la sociedad y en el mundo educativo, manifestándose la necesidad de cambiar la metodología e implementar nuevas estrategias en el proceso de enseñanza y aprendizaje del modelo educativo reciente (Fombona et al., 2013), y señalando que, si bien vivimos en una generación de jóvenes que han crecido en el apogeo de la digitalización, ello no significa que sus competencias digitales sean las adecuadas para afrontar situaciones de emergencia en el aula, como la que hemos experimentado recientemente. Las competencias digitales están y estarán siempre en desarrollo y la mejora de las capacidades digitales de los docentes seguirá siendo un reto educativo (Artacho et al., 2020), ya que una mala formación puede perjudicar las opiniones y actitudes del profesorado hacia las TIC e incrementar los retos a los que se enfrenta a diario en su labor docente. Por lo tanto, es imprescindible “que las instituciones educativas fomenten la formación en competencia digital docente mediante la potenciación de la formación continua del profesorado, así como una mejora en la formación inicial de los futuros docentes. Es fundamental abordar este aspecto; por lo tanto, esta es la única forma de lograr un cambio real en la enseñanza y el aprendizaje” (Artacho et al., 2020). No cabe duda que en un mundo cada vez más digital, la formación profesional en las TIC se convierte en una herramienta fundamental para el desarrollo personal y profesional, permitiendo adaptarse a un entorno en constante cambio y ofreciendo la posibilidad de transformar el futuro de las personas y las organizaciones y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Los continuos cambios tanto en la formación docente como en el uso de nuevas

técnicas de enseñanza-aprendizaje nos llevan a concluir, al igual que otros autores (Laro, 2020; Soto, 2020), que las TIC formarán parte fundamental del sistema educativo pos pandemia.

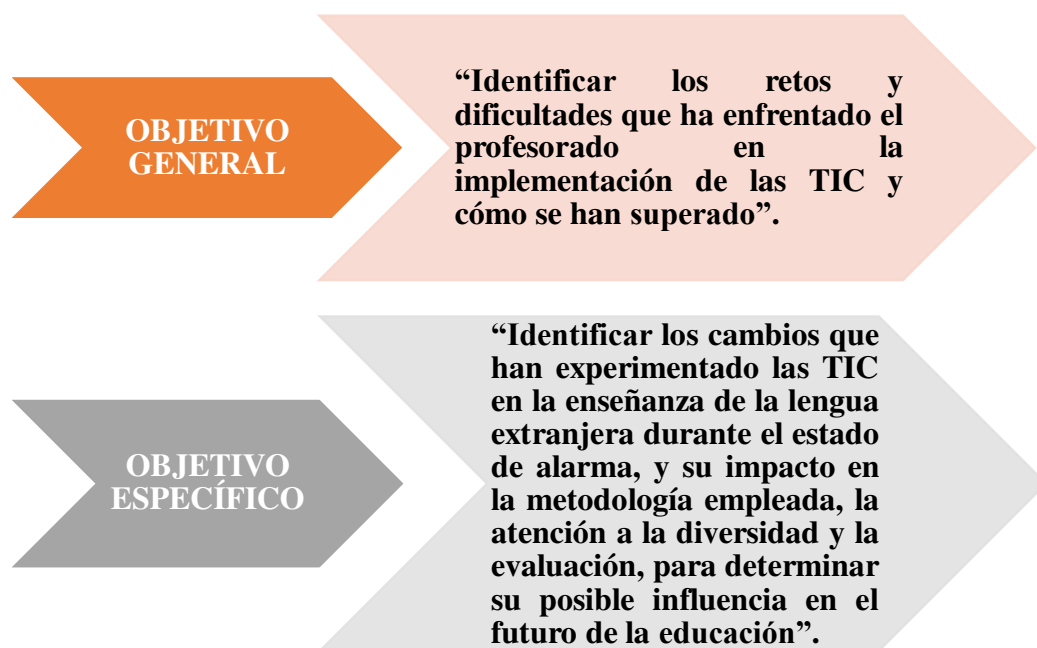
- **Objetivo 4:**



Partiendo de este objetivo, con respecto a las respuestas de los profesores sobre los retos a los que se enfrentan durante el uso de las TIC, se observa que la mayoría afirma que se enfrenta sobre todo a aspectos técnicos como la baja calidad de internet, equipamiento que no funciona y la falta de recursos digitales que puede dificultar el proceso de enseñanza-aprendizaje y perjudicar al desarrollo de las clases de LE, un hallazgo que nos ha llamado la atención en otros estudios que han destacado el papel catalizador de un coordinador TIC (Area, 2010; Valverde, Garrido y Sosa, 2010, Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2018). Estas carencias pueden afectar especialmente al alumnado desfavorecido, aumentando la brecha digital como se ha comprobado en otros estudios (Harris, 2020; Schmelkes, 2020; Román y Murillo 2014). Entre los retos que se plantearon en torno al uso de las nuevas tecnologías durante el estado de alarma, los que más destacan son el apoyo y seguimiento del alumnado con necesidades educativas especiales y la

falta de recursos digitales por parte del alumnado, dato que nos hace considerar que la interrupción de las clases presenciales puede tener un impacto negativo en los alumnos (Cotino, 2020). Como último aspecto a destacar, se observa que otro factor que afecta el uso de las TIC y su eficacia en el aula es la falta de competencias digitales por el profesorado, mostrando, como otros autores (Almerich et al., 2011; Cabero & Marín, 2014; Fernández-Cruz et al., 2018; García Arango et al., 2020), la necesidad de una formación continua que ayudará al profesorado a desarrollar estas competencias garantizando así una educación de calidad.

- **Objetivo 5:**



Es indudable que la pandemia ha obligado a realizar cambios vertiginosos en la educación, y en todos los casos, el uso de las TIC ha sido fundamental para mantener la continuidad en el proceso educativo (Santos Guerra, 2021). Según los hallazgos de este estudio, y como se mencionó anteriormente, el profesorado se ha visto obligado a usar plataformas digitales y otros medios como el correo electrónico con el fin de impartir sus clases y mantener la comunicación con su alumnado, y aunque el libro de texto seguía siendo utilizado

principalmente, la mayoría de docentes han tenido que elaborar su propio material digital y realizar sus propias búsquedas en línea para impartir las clases. Estas acciones justifican el nivel avanzado que declaró el profesorado haber adquirido después del estado de alarma, en algunos aspectos como el manejo de diferentes programas y el aumento de sus propias habilidades tecnológicas, y marcan uno de los cambios más significativos que la pandemia ha producido en el nivel de competencias del profesorado, que ahora es mayor. Sin embargo, observamos que este nivel avanzado ha sido provocado por la propia voluntad del profesorado de mejorar sus competencias ya que, como afirmó más de la mitad, no recibieron ninguna ayuda durante este período, mientras que los que han podido disfrutar de alguna ayuda formativa, declaran que fue mediante cursos básicos. A raíz de estos resultados podemos concluir que la pandemia ha evidenciado una necesidad crítica de un nuevo enfoque en la formación docente, que se adapte a la nueva realidad y que contemple las necesidades específicas del profesorado con el objetivo de adquirir competencias digitales avanzadas (Zabaleta et al, 2021) y no solamente cursos repetitivos de un nivel básico.

Acerca de la metodología empleada y la manera de evaluar al alumnado durante la pandemia, la mayoría afirmó que tuvo que realizar cambios en su metodología y en los criterios de evaluación del alumnado, ofreciendo apoyo junto con adaptaciones y condiciones mejoradas para cumplir con las necesidades del alumnado con dificultades de aprendizaje, necesidades educativas especiales y pocos recursos digitales. Esto implica que durante la época en la que la educación virtual cobró una importancia inesperada, el uso de nuevas herramientas y estrategias ha sido de gran importancia para garantizar el mantenimiento de motivación e interés del alumnado, al igual que la necesidad de ofrecer una atención personalizada y flexible que permita

adaptarse a las necesidades específicas de cada estudiante y una revisión y adaptación de los procedimientos de evaluación.

10.3. Dificultades y Limitaciones del Estudio

Con este estudio hemos pretendido arrojar luz sobre aspectos ampliamente estudiados como el uso de las TIC en el ámbito educativo, aportando una perspectiva actual desde el contexto de la Lengua Extranjera y concretándolo en el profesorado andaluz de los niveles educativos obligatorios. Además, se ha visto una necesidad urgente de actualizar la literatura existente debido a los cambios vertiginosos provocados por la pandemia declarada y la manera en la que afectó al sistema educativo. Nuevas actitudes, nuevas oportunidades y nuevos retos han inspirado y fundamentado este trabajo.

En primer lugar, este estudio se inició desde una perspectiva metodológica que requirió una transformación en su formulación, al inicio de la pandemia. Esto nos llevó, a replantear la idea principal de la tesis para adaptarla a los cambios que trajo consigo el estado de alarma, donde se interrumpió de forma brusca el proceso de enseñanza-aprendizaje y la frecuencia del uso de las TIC, con el propósito de obtener resultados actuales, veraces y válidos.

Asimismo, este estudio de corte cuantitativo, se planteó inicialmente con la intención de enfocarlo desde una metodología mixta que incluyera las ventajas que aportan en los estudios educativos, los métodos cualitativos. Sin embargo, las limitaciones principales del estudio surgieron primordialmente por el estado de alarma provocado por la pandemia y sus consecuencias, que nos impidió completar la investigación utilizando técnicas de investigación cualitativa, como las entrevistas semiestructuradas y los grupos focales que permitiría lograr una comprensión más completa sobre los aspectos estudiados en este trabajo.

Por otro lado, se diseñó un cuestionario para el alumnado con el objetivo de conocer la opinión de éste sobre el uso de las TIC y sus competencias digitales, pero se descartó realizar este estudio complementario, por la imposibilidad de recoger los datos de manera presencial debido a las restricciones y las limitaciones para acceder a un centro educativo, descartándose también la pasación en formato digital que implicaría al profesorado y no nos garantizaría una participación aceptable.

Otro desafío importante fue el diseño del instrumento de recogida de datos y la formulación de las preguntas. Debido a la diversidad de temas que pretendíamos explorar, la labor de crear un cuestionario que no fuese demasiado largo, aburrido e incomprensible, se convirtió en una tarea compleja. Por ello, el instrumento se dividió en dimensiones, reflejando los temas principales que el estudio quería abarcar, para tener la información agrupada y no confundir a los participantes.

Por último, algo que influyó en la muestra participante fue el hecho de que, durante el envío de los correos electrónicos, en varios casos recibíamos notificaciones indicando el fallo de envío debido a diferentes errores. Además, animar a la participación en formato de encuesta online, fue una tarea complicada que implicó repetir el envío y proponer una compensación en forma de premio. Finalmente, y a pesar de recibir correos electrónicos de centros indicando su malestar sobre los envíos realizados, la participación se consideró adecuada para la finalidad del estudio, que no pretende generalizar los resultados más allá del contexto donde fueron recogidos, centros educativos andaluces.

10.4. Futuras Líneas de Investigación

Tras la finalización de esta investigación y después de los conocimientos, teóricos y metodológicos adquiridos y las dificultades superadas, vemos necesario proponer nuevas líneas estudio y análisis partiendo del trabajo realizado:

- Ampliar este estudio desde un enfoque metodológico cualitativo utilizando como técnicas de recogida de datos los grupos de discusión y las entrevistas semiestructuradas al profesorado y a todo el personal implicado en la enseñanza de Lenguas Extranjeras, con el fin de conocer e interpretar de forma más profunda las necesidades actuales del profesorado.
- Incorporar la observación participante en el aula como otra técnica de recogida de datos cualitativa que ampliaría el conocimiento del trabajo en el aula.
- Analizar la opinión del alumnado sobre las temáticas estudiadas en este trabajo, mediante el diseño de un instrumento que se ajuste a las nuevas necesidades de la investigación.
- Investigar con más profundidad las dificultades y retos surgidos por la pandemia y determinar si tres años después, siguen existiendo y si ha habido alguna mejora en la formación del profesorado.
- Ampliar el estudio a otras Comunidades y Ciudades Autónomas, con el objetivo de hacer una comparación entre los diferentes contextos educativos.
- Profundizar en el análisis de las acciones que se desarrollan dentro del aula para garantizar un uso exitoso de las TIC con los grupos que requieren atención a la diversidad.

- Explorar con más profundidad los posibles efectos negativos del uso de las TIC en la enseñanza de LE y hacer propuestas de mejora para transformarlos en el aula.

Para concluir, este estudio ha intentado identificar áreas que requieren una mayor profundización y se contempla necesario obtener una visión más detallada sobre los aspectos previamente mencionados. Por tanto, existe un amplio abanico de posibilidades de investigación que podrían contribuir a una mejor comprensión y enfoque del tema de las TIC y su impacto en la enseñanza de idiomas extranjeros.

Referencias

- Academia Estatal de TIC (2017). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*.
<https://ticcecytey.blogspot.com/2017/08/presentacion-de-la-asignatura.html>
- Ameen, A. (2021). *La motivación de los alumnos de español como Lengua Extranjera durante la pandemia de COVID 19* [Stockholms Universitet]. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1543049/FULLTEXT01.pdf>
- Alfonso Bustos, M. R. (2011). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Escuela. La Evaluación de su Incorporación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2). <https://revistas.uam.es/riee/issue/view/495/284>
- Almerich, G., Suárez, J., Jornet, J., y Orellana, N. (2011). Las competencias y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por el profesorado: estructura dimensional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 11-25.
<http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/269>
- Álvarez, C. (2006). *Tecnologías de la Información en la Escuela*. Editorial Alpersa
- Álvarez, J. F. (2020). Evolución de la percepción del docente de secundaria español sobre la formación en TIC. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 71, 1-15.
 DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1567>
- Amar, V. (2006). Planteamientos críticos de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en la sociedad de la información y de la comunicación. *Revista de medios y educación Píxel-Bit*, 27, 1-6. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36802706.pdf>

- Aguaded, J. I. y Tirado, M. (2010). Ordenadores en los pupitres: informática y telemática en el proceso de enseñanza aprendizaje en los centros TIC de Andalucía. *Píxel-Bit. Revista de medios y educación*, 36, 5-28.
- Arancibia, M., Soto, C., y Contreras, P. (2010). Concepciones del profesor sobre el uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) asociadas a procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula escolar. *Estudios Pedagógicos*, 36(1), 23-51. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052010000100001
- Arce, D. D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120–150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. The process of integration and the pedagogical use of ICT in schools. *Revista de educación*, 352, 77-97.
- Area, M., Hernández, V. y Sosa, J.J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, 47, 79-87.: <http://dx.doi.org/10.3916/C47-2016-08>
- Armas-Alba, L., & Alonso-Rodríguez, I. (2021). Las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales durante la pandemia: Una revisión sistemática. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 2(1), 11–48. <https://doi.org/10.51660/ripie.v2i1.58>

- Artacho, E., Martínez, T., Martín, J.L.O., Marín, J., & García, G. (2020). Teacher training and lifelong learning - The importance of digital competence in the encouragement of teaching innovation. *Sustainability*, 12, 28–52. <https://doi.org/10.3390/su12072852>.
- Atom. (s.f.). *TIC En Educación*. <http://ticsdafnekb.blogspot.com/p/mapas-conceptuales.html>
- Axiomq. (2023). *7 Emerging Technologies That Will Reshape Education in 2023*.
<https://axiomq.com/blog/7-emerging-technologies-that-will-reshape-education-in-2023/>
- Babbie, E. (2010). Métodos de investigación por encuesta. *Cengage Learning*, 439. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-138959>
- Baelo, R., y Cantón, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(7), 1-12. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/3034Baelo.pdf>
- Balagué, F. (2010). *Tic-Tac en Educación*. <https://www.slideshare.net/fbalague/tictac-en-educacin-3542071>
- Barcos, F. (2017). *El uso de las TIC en la enseñanza del inglés*.
<https://www.ucc.edu.co/prensa/2016/Paginas/el-uso-de-las-tic-en-la-ensenanza-del-ingles.aspx>
- Barroso Osuna, J. M., Matos Alcántara, V. Y., & Aguilar Gavira, S. (2019). Análisis de los recursos, usos y competencias tecnológicas del profesorado universitario para comprender y mejorar el proceso de aprendizaje del alumnado. *Revista Iberoamericana De Educación*, 80(1), 193-217. <https://doi.org/10.35362/rie8013466>

- Bedoya, J.; Betancourt, M. & Villa, F. (2018). Creación de una comunidad de práctica para la formación de docentes en la integración de las TIC a los procesos de aprendizaje y enseñanza de lenguas extranjeras. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 23(1), 121-139. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v23n01a09>
- Benito, M., y Ovelar, R. (2005). Impacto de las TIC y del proceso de convergencia al EEES en el profesorado universitario.
http://pulsar.ehu.es/pulsar/documentacion/informes_pulsar/Informe_PULSAR_Diciembre.pdf
- Boza, A., Toscano, M.O. y Méndez, J.M. (2009). El impacto de los proyectos TIC en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. *Revista de Investigación Educativa*, 29, 263-289.
<http://revistas.um.es/rie/article/view/94401/103031>
- Boza, Á., Tirado, R., & Guzmán-Franco, M. (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. [Teacher beliefs on the significance of technology in education: the influence for inclusion in the andalusian teaching centers]. DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals). <https://doaj.org/article/9af61b8270854bacbbbf0927301b6769>
- Bryman, A. (2010). Social Research Methods. En *Taylor & Francis eBooks* (pp. 157-184).
https://doi.org/10.4324/9780203381175_chapter_9

- Burbat, R. (2016). El aprendizaje autónomo y las TIC en la enseñanza de una lengua extranjera: ¿Progreso o retroceso *Porta Linguarum*, 26, 37-51.
<https://doi.org/10.30827/digibug.53922>
- Cabero, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos. *Dialnet*, 195, 27-31.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=950727>
- Cabero, J. (2006). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 1, 1-12. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/576/305>
- Cabero, J., y Marín, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC). *Revista venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(2), 11-24. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5101939.pdf>
- Canales, F., Alvarado, E., y Pineda, E. (1994). *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. Washington: OPS.
- Cebrián, M., Ruiz, J. y Rodríguez, J. (2007). *Estudio del impacto del Proyecto TIC desde la opinión de los docentes y estudiantes en los primeros años de su implantación en los centros públicos de Andalucía*. Málaga: Departamento Métodos de investigación e Innovación Educativa, Universidad de Málaga.
https://www.researchgate.net/profile/Manuel-Cebrian-De-La-Serna/publication/249577621_Estudio_del_impacto_del_proyecto_TIC_desde_la_opinion_de_los_docentes_y_estudiantes_en_sus_primeros_anos_de_implantacion_en_los_centros_publicos_de_andalucia

os_publicos_de_Andalucia/links/0deec521c94578f9d00000000/Estudio-del-impacto-del-proyecto-TIC-desde-la-opinion-de-los-docentes-y-estudiantes-en-sus-primeros-anos-de-implantacion-en-los-centros-publicos-de-Andalucia.pdf

Chao, K.; Cambronero, M. & Paz, M. (2022). Educación universitaria en tiempos de pandemia: el caso del estudiantado de francés. *Revista Educación*, 46(1), 1-21.

<https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.45343>

Christiani, Z. (2022). Aprendizaje del inglés durante la pandemia de COVID-19. *Journal De Ciencias Sociales*, (18), 125-135. <https://doi.org/10.18682/jcs.vi18.5144>

Contreras, N. (2010). La enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras y las TICs: el caso del español como Lengua Extranjera (ELE). *Iniciación a La Investigación*, (3e).

<https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ininv/article/view/233>

Córdoba, F. G. (2005b). *El cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*. Editorial Limusa.

Corral-Ollero, D., & de-Juan-Fernández, J. (2021). La educación al descubierto tras la pandemia del COVID-19. Carencias y retos [Education exposed after the COVID-19 pandemic.

Gaps and challenges]. *Aularia: Revista Digital de Comunicación*, 10(1), 21–28.

<https://n9.cl/jnwyh>

Costello, R., & Lambert, M. (2019). Motivational Influences for Higher Education (HE) Students. *International journal of online pedagogy and course design*, 9(1), 38-50. <https://doi.org/10.4018/ijopcd.2019010103>

- Creswell, J. W. (1994). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n3/resenas/research_design_qualitative_quantitative_and_mixed_methods_approaches.pdf
- Creswell, J. W. (2001). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BB26859968>
- Culqui Culqui, D., Farfán Pimentel, J. F., Lizandro Crispín, R., & Álvarez Huillca, C. (2021). El podcast y la enseñanza del inglés en tiempos de pandemia. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 39-44.
- Davis, N., Preston, C., y Sahin, I. (2009). ICT teacher training: Evidence for multilevel evaluation from a national initiative. *British Journal of Educational Technology*, 40, 135-148. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00808.x>
- De Canales, F. H., De Alvarado, E. L., & Pineda, E. B. (1986). *Metodología de la investigación: manual para el desarrollo de personal de salud*. Editorial Limusa S.A. De C.V.
- De Rada, V. D. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por internet. *Papers*, 97(1), 193. <https://doi.org/10.5565/rev/papers/v97n1.71>
- Díaz, M. (2020). *Habilidades en tiempos de COVID-19*.
<https://blogs.iadb.org/educacion/es/habilidades21/>
- Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method*. John Wiley & Sons.

Durando, M., Blamire, R., Balanskat, A., y Joyce, A. (2008). *E Mature schools in Europe*.

European schoolnet. <http://insight.eun.org>

Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item Response Theory for Psychologists*. Psychology Press.

Ertmer, P., y Ottenbreit, A. (2010). Teacher Tecnology Change; How Knowledge, Confidence, Beliefs and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284. <http://dx.doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>

Escontrela, R., y Stojanovic, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de Pedagogía*, 25(74), 12-34.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922004000300006

Esteve, F. (2014). *La competencia digital docente: más allá de las habilidades TIC*.
<http://www.francescesteve.es/la-competencia-digital-docente-mas-alla-de-las-habilidades-tic/>

Esteve, F., y Cervera, M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías. *Revista de Docencia Universitaria REDU*, 9(3), 55-73. <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/301/public/301-626-1-PB.pdf>

Fernández, C. (2008). *Las TICs y la Escuela*. Editorial Nuevo Horizonte. Barcelona.

Fernández Cruz, F.J.; Fernández Díaz, M.J. y Rodríguez Mantilla, J.M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XXI*, 21(2), 395-416. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17907>

Fernández Enguita, M. (2020). *Una pandemia imprevisible ha traído la brecha previsible.*

Cuaderno de Campo. <https://blog.enguita.info/>

Fernández, N. G., Moreno, M. L. R., & Guerra, J. R. (2020). Brecha digital en tiempos del covid-19 [Digital divide gap in covid-19 time]. *Revista Educativa Hekademos*, 28, 76-85.

<https://n9.cl/ti0sw>

Ferrada, V., González, N., Ibarra, M., Ried, A., Vergara, D., y Castillo, F. (2021). Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19. *Revista saberes educativos*, 6, 144-168.

<https://sabereseducativos.uchile.cl/index.php/RSED/article/download/60715/64525/>

Ferrada, V., González, N., Ibarra, M., Ried, A., Vergara, D., y Castillo, F. (2014). Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19. *Revista saberes educativos*, 6, 144-168. <https://sabereseducativos.uchile.cl/index.php/RSED/article/view/60715/64525>

Flores Ferro, E., Maurera Cid, F., Hadweh Briceño, M., Alonso Gutiérrez Duarte, S., Silva-Salse, Ángela, Peña-Troncoso, S., Castillo-Retamal, F., González Flores, P., Pauvif Cárcamo, F., Bahamondes Acevedo, V., Zapata Vera, G., Zavala-Crichton, J. P., Maureira Sánchez, J., Brevis-Yever, M., & Lagos Olivos, C. (2021). Nivel de satisfacción de las clases online por parte de los estudiantes de Educación Física de Chile en tiempos de pandemia (Level of satisfaction of online classes by students of Physical Education of Chile in times of pandemic). *Retos*, 41, 123–130. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.82907>

Fowler, F. J., Jr. (2013). *Survey Research Methods*. SAGE Publications, Incorporated.

- Galanouli, D., Murphy, C. y Gardner, J. (2004). Teachers' perceptions of the effectiveness of ICT-competence training. *Computers and Education*, 43, 63-79.
https://www.researchgate.net/publication/223512891_Teachers'_perceptions_of_the_effectiveness_of_ICT-competence_training
- Galiano, R. (2019). *Las TIC en el aula de ELE: ventajas, desventajas y consejos para su uso*.
<https://destinosele.wordpress.com/2019/03/19/las-tic-en-el-aula-de-ele-herramientas-de-aprendizaje-y-consejos-para-su-uso/>
- García Arango, D. A., Villarreal Fernández, J. E., Ortega Carrillo, J. A., Cuéllar Rojas, O. A. & Henao Villa, C. F. (2020). Dimensiones de competencia digital en docentes universitarios: análisis relacional basado en componentes. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28, 945–960.
https://www.researchgate.net/publication/356763811_Alfabetizacao_digital_de_professores_universitarios_orientada_para_novas_tecnologias
- García, A., y Tejedor, F. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, 125-147. http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_06.pdf
- García J. y García, H. (2021). Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia COVID-19. *Revista española de educación comparada*, 38, 151-173.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/207484>
- García, L. (2016). *Tecnologías para la Información y la Comunicación (TIC)*.
<https://slideplayer.es/slide/11620057/>

- Garrigós, J. y Valero-García, M. (2012). Hablando sobre Aprendizaje Basado en Proyectos con Júlia. *Revista de Docencia Universitaria (REDU)*, 10(3), 125–151. <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/484>
- Gil, J. (2012). Utilización del ordenador y rendimiento académico entre los estudiantes españoles de 15 años. *Revista de Educación*, 357, 375-396. <https://bit.ly/2U8VuAB>
- Gomendio, M. (2020) *Los docentes y el Covid-19: a vueltas con la tecnología*. Magisterio. <https://www.magisnet.com/2020/06/los-docentes-y-el-covid-19-a-vueltas-con-la-tecnologia/>
- Gómez, K. (2020). *El desafío de la educación en tiempos de pandemia: ¿impartir o crear conocimientos?* Elige Educar. <https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/el-desafio-de-la-educacion-en-tiempos-de-pandemia-impartir-o-crear-conocimientos/>
- González, H. (2015). la integración de la tecnología como herramienta significativa en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. *Revista Horizontes Pedagógicos*, 17(1), 53-66.
- González-Gijón, G., Castillo, E., Heredia, N. M., & Díaz, A. F. (2021b). Análisis y validación de un Test para medir Valores (TVA_ Adaptado). *Pedagogía Social: Revista Interuniversitaria*, 38. https://doi.org/10.7179/psri_2021.38.08
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital algo más que ratones y teclas*. Editorial Gedisa. Es.
- Haag, S., Cummings, M., y McCUBBREY, J. (2004). *Management information systems for the information age* (4ª ed.). New York: McGraw-Hill.

- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). *Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification*. <https://doi.org/10.1109/hicss.2014.377>
- Hernández, C., Arévalo, M., y Gamboa, A. (2016). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en educación básica. *Revista Praxis & Saber*, 7(14), 41-69.
<https://www.redalyc.org/journal/4772/477249927002/html/>
- Hernández, C., Gamboa, A., y Ayala, E. (2014). *Competencias TIC para los docentes de educación superior*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires. <http://www.oei.es/congreso2014/memoriacte/837.pdf>
- Hernández León, R. A., & González, S. C. (2020). *El paradigma cuantitativo de la investigación científica*. Editorial Universitaria (Cuba).
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Recolección y análisis de los datos cualitativos. *En Metodología de la investigación* (pp. 581-684). Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGrall Hill.
- Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21.
- Hodges, C. B., Moore, S. A., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. Educational Review.
<https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/104648>

- Huertas, A. y Pantoja, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Educación XXI*, 19(2), 229-250, doi: 10.5944/educXXI.16464
- INTEF, (2017). *Una breve historia de las TIC Educativas en España*.
<https://intef.es/Noticias/una-breve-historia-de-las-tic-educativas-en-espana/>
- Izquierdo, J. (2014). Multimedia instruction in Foreign Language Classrooms: effects on the acquisition of the French perfective and imperfective distinction. *The Canadian Modern Language Review*, 70(2), 188-219. <https://doi.org/10.3138/cmlr.1697>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Cooperative learning in 21st century. *Anales De Psicología*, 30(3), 841-851. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201241>
- Juntadeandalucia. (s.f.). La Sociedad del Conocimiento en Andalucía, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Revista Andalucía Educativa*. ISSN: 2171-8768.
<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/ar/web/revista-andalucia-educativa/en-portada/-/noticia/detalle/introduccion-6>
- Kerlinger, F. N. (1985). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. México: Nueva Editorial Interamericana.
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento*.
- Kustcher, N., y Pierre, A. (2001). *Pedagogía e Internet Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías*. Editorial Trillas.

- Lan, Y., Sung, Y., Cheng, C., y Chang, k. (2015). Computer-supported Cooperative prewriting for enhancing Young EFL learners' writing performance. *Language Learning & Technology*, 19(2), 134-155. <http://goo.gl/efq31h>
- Largo, F. L., Gallego-Durán, F. J., Villagrà-Arnedo, C., Compañ, P., Cuerda, R. S., & Molina-Carmona, R. (2016). Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas. *VAEP-RITA*,. <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/676/1/201603-uploads-VAEP-RITA.2016.V4.N1.A4.pdf>
- Lawless, K., y Pellegrino, J. (2007). Professional Development in Integrating Technology Into Teaching and Learning: Knowns, Unknowns, and Ways to Pursue Better Questions and Answers. *Review of Educational Research*, 77(4), 575-614.
<http://dx.doi.org/10.3102/0034654307309921>
- León, V., y Pacheco, M. (2014). Desarrollo evolutivo de las TIC en la educación en Venezuela. *Revista Negotium*, 10(28), 7-27. <https://www.redalyc.org/pdf/782/78230410003.pdf>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales De Psicología*, 30(3). <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lorenzo Martín, E., Reinoso Tapia, R., Usategui Martín, R., & Delgado Iglesias, J. (2022). Competencia Digital del profesorado español de Educación Secundaria en tiempo de Covid-19. *Investigações Em Ensino De Ciências*, 27(3), 59–77.
<https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2022v27n3p59>

Lozano, R. (2011). B.3. De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento.

Revista Anuario ThinkEPI, 5(1), 45-47.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3647371>

Magisterio. (2020) *Solo el 34% de docentes valora positivamente la evaluación Covid del curso*

pasado. <https://www.magisnet.com/2020/11/solo-el-34-de-docentes-valora-positivamente-la-evaluacion-covid-del-curso-pasado/>

Majuri, J., Koivisto, J., & Hamari, J. (2018). Gamification of education and learning: A review of empirical literature. *International Journal of Development and Educational Psychology*,

11-19. <http://ceur-ws.org/Vol-2186/paper2.pdf>

Marcelo, C. (2007). La formación docente en la sociedad del conocimiento y la información:

avances y temas pendientes. *Olhar de professor*, 10(1), 63-90.

<https://www.redalyc.org/pdf/684/68410104.pdf>

Martín, S. N. (2011). *Principios, métodos y técnicas esenciales para la investigación educativa*.

Dykinson Sl.

Martin, G., Olmedo, V., y Andoney, J. (2017). Uso de las tecnologías de la información y

comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. *Acta médica Grupo Ángeles*,

15(2), 150-153. <http://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v15n2/1870-7203-amga-15-02-00150.pdf>

Martínez Rico, P. (2006). *Presencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en el*

aula de inglés de secundaria: Descripción del marco contextual y análisis de la

motivación de los alumnos. Universidad de Barcelona.

- Martínez, J. (2022). Docentes frente al Covid-19. *Revista Interconectando Saberes*, 7(13), 75-83.
<https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2739/4615>
- Montoro, M. A., & Lucena, M. A. H. (2016). Diseño y Validación de un Instrumento para Evaluar la Competencia Digital de los Docentes en la Educación Superior Española. *Pixel-Bit*, 49, 39-56. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.03>
- Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://cutt.ly/jfJ3Xh4>
- Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K. P. (2013). Flipping the Classroom to Improve Student Performance and Satisfaction. *Journal of Nursing Education*, 52(10), 597-599. <https://doi.org/10.3928/01484834-20130919-03>
- Morchio, M. (2014). El rol de las TIC en la clase de inglés. en el *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional de San Juan. www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/753.pdf.
- Muñoz Pérez E., y Cubo Delgado S. (2019). Competencia digital, formación y actitud del profesorado de educación especial hacia las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 23(1), 209-241. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9151>.
- Muñoz-Repiso, A. G., Gómez-Pablos, V. B., & García, C. L. (2014). ICT in collaborative learning in the classrooms of Primary and Secondary Education. *Comunicar*, 21(42), 65-74. <https://doi.org/10.3916/c42-2014-06>

National School Boards Foundation (NSBF). (2002). *Research and guidelines on schools' use of the Internet*. <http://www.nsb.org/thereyet/fulltext.htm#online>

Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches: Pearson New International Edition*.

Núñez, Y. [YesyNunezRodriguez]. (2020). *Las Tic en la Educación*. Facebook.
<https://www.facebook.com/YesyNunezRodriguez/>

OCDE (Organización para la cooperación económica y el desarrollo). (2002). *Reviewing the ICT sector definition: Issues for discussion*. <http://www.oecd.org/dataoecd/3/8/20627293.pdf>

O'Flaherty, J., & Phillips, C. L. (2015b). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *Internet and Higher Education*, 25, 85-95. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>

Oliver, M. (2011). Technological determinism in educational technology research: some alternative ways of thinking about the relationship between learning and technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(5), 373-384. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00406.x>

OMS. (2020). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*.
<https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

ONU. (2020). *Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella.*

https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf

Otzen, Tamara, & Manterola, Carlos. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a

Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-

232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015).

Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method

Implementation Research. *Administration and policy in mental health*, 42(5), 533–544.

<https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>

Palominos, M. y Martínez, V. (2020). *COVID-19 y las debilidades de la educación a*

distancia en Chile. [http://comunicaciones.ucsh.cl/opiniones/covid-19-y-las-](http://comunicaciones.ucsh.cl/opiniones/covid-19-y-las-debilidades-de-la-educacion-a-distancia-en-chile/)

[debilidades-de-la-educacion-a-distancia-en-chile/](http://comunicaciones.ucsh.cl/opiniones/covid-19-y-las-debilidades-de-la-educacion-a-distancia-en-chile/)

Pantoja, A. y Villanueva, C. (2015). Mejoras del conocimiento de la cultura propia y del otro tras

la aplicación de un programa basado en las TIC. *Revista de Investigación Educativa*,

33(1), 133-148.

Pastran, C.; Gi, O. & Cervantes, C. (2020). En tiempos de coronavirus las TIC'S son una buena

alternativa para la educación remota. *Boletín*, 9(8), 158-165.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116140>

- Patton, M. Q. (1980). *Qualitative research and evaluation methods*. https://openlibrary.org/books/OL2202510M/Qualitative_evaluation_and_research_methods
- Pardo G, Cedeño M. (1997). *Investigación en salud. Factores Sociales*. Bogotá: McGraw-Hill
- Pérez, P., Pimentel, J., y Hernández, M. (2011). Competencias de los docentes en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Revista de Investigación administrativa*, 40(108), 81-89. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ia/v40n108/2448-7678-ia-40-108-81.pdf>
- Perrenoud, P. (2001). La formación de los docentes en el siglo XXI. *Revista de Tecnología Educativa*, 14(3), 503-523. https://programa4x4-cchsur.com/wp-content/uploads/2016/11/La-formacion-de-los-docentes-en-el-siglo-XXI_Perrenoud.pdf
- Pingles. (2019). *¿Qué son las TIC, las TAC y las TEP?*. <https://tictactepingles.blogspot.com/2019/02/que-son.html>
- Portillo-Berasaluce, J., Romero, A., & Tejada, E. (2022). Competencia Digital Docente en el País Vasco durante la pandemia del COVID-19. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa - RELATEC*, 21(1), 57-73. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.21.1.57>
- Portillo, J., Garay, U., Tejada, E., & Bilbao, N. (2020). Self-Perception of the Digital Competence of Educators during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Analysis of Different Educational Stages. *Sustainability*, 12(23). <http://dx.doi.org/10.3390/su122310128>

- Posada Prieto, Fernando (2017). Gamifica tu aula. Experiencia de gamificación TIC para el aula, *V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE'17)*, Las Palmas. <https://bit.ly/2rf7dAU>
- Pozo Sánchez, S., López Belmonte, J., Moreno Guerrero, A. J., & Hinojo-Lucena, F. J. (2020). Flipped learning y competencia digital: Una conexión docente necesaria para su desarrollo en la educación actual. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2). <https://doi.org/10.6018/reifop.422971>
- Prendes, M.; Sánchez, M. y De Jódar O. (2021). Desarrollo de la competencia lingüística a través de las TIC: el proyecto AROSE. *Revista De Investigación Y Evaluación Educativa*, 8(2), 4-24. <https://doi.org/10.47554/revie2021.8.2>
- Ramboll. (2006). E-Learning Nordic 2006: Impact of ICT on education. <http://www.ramboll-management.com>
- Roa, J.; Lucas, E.; Díaz, J. y Sánchez, N. (2021). *Espacios de aprendizaje en la educación secundaria española durante la pandemia por COVID-19*. Universidad a Distancia de Madrid. <https://udimundus.udima.es/handle/20.500.12226/1084>
- Rodríguez, A., y Castañeda, M. (2016). Importancia de las TIC para la investigación en educación superior. *Revista REDINE*, 8(1), 98-102. <https://revistas.uclave.org/index.php/redine/article/view/1162/484>
- Román, M., & Murillo, F. J. (2014). Disponibilidad y uso de TIC en escuelas latinoamericanas: incidencia en el rendimiento escolar. *Educação e Pesquisa*, 40(4), 879-895. <https://doi.org/10.1590/s1517-97022014121528>

- Romero, R., Tejada, C., y Núñez, O. (2021). Actitudes hacia las TIC y adaptación al aprendizaje virtual en contexto COVID-19, alumnos en Chile que ingresan a la educación superior. *Revista Perspectiva Educacional*, 60(2), 100-120.
<http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/viewFile/1175/373>
- Rosario, H., y Vázquez, L. (2012). Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso Universidades públicas y privadas (U. de Carabobo y U. Metropolitana). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 163-171.
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36828247012.pdf>
- Ruiz, M., Borneo, E., Alania, R., Garcia, E., y Zevallos, U. (2022). Actitudes hacia las TIC y uso de los entornos virtuales en docentes universitarios en tiempos de pandemia de la COVID-19. *Publicaciones*, 52(3), 107–120.
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/22270/21074>
- Ruiz, D. (2021). El reto de la enseñanza de idiomas online. En Sevilla-Vallejo, S. (Ed.). (2021). *Teaching and learning in the 21St Century: Towards a Convergence between Technology and Pedagogy*. Madrid, Spain: Adaya Press. https://www.researchgate.net/profile/David-Ruiz-Hidalgo/publication/351956835_El_reto_de_la_ensenanza_de_idiomas_online/links/60b22be3a6fdcc1c66ec961c/El-reto-de-la-ensenanza-de-idiommas-online.pdf#page=16
- Sáez, F. T., & Pérez, M. Á. A. (2006). *Experiencias educativas en aprendizaje cooperativo*.
- Salkind, N. J. (2010). *Encyclopedia of Research Design*. SAGE.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., Valencia, S. M., & Torres, C. P. M.

(2014). *Metodología de la investigación* (5th ed.). McGraw Hill.

Sams, A. J., & Bergmann, J. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BB16100708>

Sánchez-Cruzado, C., Santiago Campión, R., & Sánchez-Compañá, M. T. (2021). Teacher Digital Literacy: The Indisputable Challenge after COVID-19. *Sustainability*, 13(4), <http://dx.doi.org/10.3390/su13041858>

Sánchez, D. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. *Revista Electrónica Educare*, 12, 155-162. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>

Sánchez, M., Martínez, M., Torres, R., de Agüero, M., Hernández, K., Benavides, A., Rendón, V., y Jaimes, A. (2020). Retos educativos durante la pandemia de covid-19: una encuesta a profesores de la Unam. *Revista Digital Universitaria*, 21(3), 1-24. <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>.

Santilasti. (2015). *Tecnologías de la información y comunicaciones - en las empresas*. <http://santilasticenlasempresas.blogspot.com/2015/03/que-tipos-de-tic-existen-podemos-hacer.html>

Santos Guerra, M. A. (2021). *La pandemia en las aulas*. <https://www.flich.org/columna-escrita-por-miguel-angel-santos-guerra-directores-en-tiempos-de-pandemia/>

- Sanz, I., Sáinz González, J., Capilla, A. (2020). *Efectos de la Crisis del Coronavirus en la Educación Superior*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <https://oei.org.br/arquivos/informe-covid-19d.pdf>.
- Sanz, J. (2011). *Escuela TIC 2.0*. <http://www.iesibnjaldun.com/p/en-el-puesto-de-mando.html>
- Skevi, O., Ortega-Martin J.L, González-Gijón G. (2023). Use of ICTs and the Digital Competences of Foreign Language Teachers before and during the State of Alarm. *Tarbiat Modares University Journals System - Language Related Research*. <https://doi.org/10.52547/LRR.14.1.6>
- Soto, T. (2020). Clases online o la necesidad de adaptación a una forma de establecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Saberes Educativos*, 5,09-21. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2020.57780>
- Suárez-Montes, N. D., Sáenz-Gavilanes, J. V., & Mero-Vélez, J. M. (2016). Elementos esenciales del diseño de la investigación. Sus características. *Dominio De Las Ciencias*, 2(3), 72–85. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5802935.pdf>
- Super, D. E. (1957). *The Psychology of Careers: An Introduction to Vocational Development*.
- Schwarz Díaz, M. (2018). *Identificación y caracterización del problema de investigación para la elaboración de la tesis universitaria*. Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Administración.

- Tapia, H. (2018). Actitud hacia las TIC y hacia su integración didáctica en la formación inicial docente. *Revista Electrónica de Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3), 1-29.
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v18n3/1409-4703-aie-18-03-702.pdf>
- Tello, J., y Aguaded, J. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 31-47.
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36812036003.pdf>
- Toribio, M. (2019). Importancia del uso de las TIC en educación primaria. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/uso-tic-primaria.html>
- Tyng, M., Amin, U., Saad, N., y Malik, S. (2017). The Influences of Emotion on Learning and Memory. *Frontiers in Psychology*, 8, 14-54.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.01454/full>
- Valderrama, B. G. F. (2015). Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar. *Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos*, 28(295), 72-78. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4960207>
- Valverde, J., Garrido, M.C. y Sosa, M.J. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso de enseñanza/aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de educación*, 352, 99-124.
- Vite, K. (s.f.). *Importancia de las TIC en la Educación*.
<https://www.pinterest.com/pin/652459064736374072/>

- Wang, A. I., Zhu, M., & Sætre, R. (2016). The Effect of Digitizing and Gamifying Quizzing in Classrooms. En *Academic Conferences and Publishing International eBooks*. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2426374>
- Yang, Y. (2020). *Análisis de Enfoques Online para la Enseñanza de Lenguas Extranjeras durante la Pandemia COVID-19*. Universitat Politècnica de València.
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/158912/Yang%20-%20An%20álisis%20de%20Enfoques%20Online%20para%20la%20Ense%20ñanza%20de%20Lenguas%20Extranjeras%20durante%20la%20Pandemia%20C....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zabaleta, E. G., Cruzado, C. S., Campión, R. S., & Compañía, M. T. S. (2021). Competencia digital y necesidades formativas del profesorado de Educación Infantil. Un estudio antes y después de la Covid-19. *Educec*, 76, 90-108.
<https://doi.org/10.21556/edutecc.2021.76.2027>
- Zabalza, M. (2006). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Editorial: Narcea.
- Zapata, A. (2020). *Covid-19. Cambiar de paradigma educativo*.
<https://www.comie.org.mx/v5/sitio/2020/04/16/covid-19-cambiar-de-paradigma-educativo/>
- Zayas, F. (2014). Problemas metodológicos en la enseñanza de lenguas extranjeras ¿Son las TIC una solución?. *Rastros Rostros* 16(30), 9-17.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6515576.pdf>

Zubieta, J., Bautista, T., y Quijano, Á. (2012). *Aceptación de las TIC en la Docencia: Una Tipología de los Académicos de la unam*. Unam; Porrúa.

Zubillaga, A., & Gortazar, L. (2020). *COVID-19 y educación: Problemas, respuestas y escenarios*. Documento técnico de análisis de la situación educativa derivada de la emergencia sanitaria. Fundación Cotec para la Innovación.

<https://cotec.es/proyecto/educacion-y-covid-19/978196dd-c9b8-411f-931b-0d8c5ca99ebc>

Anexo I: El cuestionario

Cuestionario para el profesorado de LE sobre el uso de las TIC

Debido al rol importante que tienen Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo, se ha desarrollado este cuestionario con el objetivo de determinar el uso que hacen los docentes de las TIC en el aula de la Lengua Extranjera y sus competencias digitales. Así mismo, se pretende constatar la situación actual en los diferentes centros sobre los recursos que ofrecen al profesorado, la formación profesional y finalmente descubrir las opiniones y actitudes del profesorado hacia las TIC. Dentro de este contexto, también se analizará el impacto del estado de alarma causado por Covid-19 en las áreas previamente mencionadas con el objetivo de determinar los retos que enfrentó el profesorado y las necesidades que han surgido.

* Indicates required question

Información personal breve

1. Usted es

Mark only one oval per row.

	30 o menos	31-40	41-50	Más de 50
Hombre	☐	☐	☐	☐
Mujer	☐	☐	☐	☐

2. Su carrera profesional total es de *

Mark only one oval.

- ☐ menos de 1 año
- ☐ 1 a 5 años
- ☐ 6 a 10 años
- ☐ 11 a 20 años
- ☐ más de 20 años

3. ¿Con que frecuencia utiliza las nuevas tecnologías en su vida diaria? *

Mark only one oval.

- ☐ A diario
- ☐ Varias veces a lo largo de la semana
- ☐ Varias veces a lo largo del mes
- ☐ Casi nunca/nunca

Información general sobre la clase de Lengua Extranjera (LE) que impartía
ANTES del estado de alarma.

4. Usted imparte actualmente clases en un *

Mark only one oval.

- ☐ Centro público
- ☐ Centro concertado
- ☐ Centro privado

5. ¿En qué etapas educativas imparte clase? *

Check all that apply.

- ☐ Educación Primaria
- ☐ Educación Secundaria
- ☐ Ambas

6. ¿Cuáles son los cursos en los que usted imparte clase? *

Check all that apply.

- ☐ 1o ESO
- ☐ 2o ESO
- ☐ 3o ESO
- ☐ 4o ESO
- ☐ Bachillerato
- ☐ Primer ciclo de primaria
- ☐ Segundo ciclo de primaria
- ☐ Tercer ciclo de primaria

7. ¿Aproximadamente, cuántos alumnos habían en su clase LE? (conteste con un número) *

8. ¿Cuántas horas por semana impartía la asignatura del idioma extranjero? *

Mark only one oval.

- ☐ Menos de 2 horas
- ☐ 2 horas
- ☐ 3 horas
- ☐ 4 horas
- ☐ Otro

9. ¿Cómo incorporaba las TIC en su clase LE? *

Mark only one oval.

- ☐ Utilizaba las TIC por propia voluntad
- ☐ Utilizaba las TIC porque el currículo lo pide
- ☐ No utilizaba las TIC en mi clase porque TIC es una asignatura por separado
- ☐ No utilizaba las TIC en mi clase porque no me convecían

Uso y frecuencia del uso de las TIC ANTES del estado de alarma

10. A lo largo de su práctica docente y antes del estado de alarma, ¿cuantos años ha estado usando TIC? *

Mark only one oval.

- ☐ Nunca
- ☐ Menos que un año
- ☐ De 1 a 2 años
- ☐ De 3 a 4 años
- ☐ Más de 5 años

11. A lo largo del último curso escolar y ANTES del estado de alarma, usted utilizó las TIC *

Mark only one oval per row.

	Sí	No
Para preparar las clases	☐	☐
Dentro de las clases	☐	☐
Solo para motivos personales	☐	☐

12. Si usted utilizó las TIC en clase ANTES del estado de alarma, ¿en qué porcentaje lo ha hecho aproximadamente? *

Mark only one oval.

- ☐ 1 a 10 % de mis clases
- ☐ 11 a 30% de mis clases
- ☐ 31 a 50% de mis clases
- ☐ Más de 50% de mis clases
- ☐ Otro

13. ¿Puede nombrar algunas de las TIC que suele utilizar en sus clases? (pizarra digital, móvil, Tablet...) *

14. ¿Con que frecuencia solía hacer algunas de estas actividades para la clase LE *
ANTES del estado de alarma?

Mark only one oval per row.

	Nunca/casi nunca	Varias veces al mes	Varias veces por semana	A diario/ casi a diario
Utilizar el libro de texto	☐	☐	☐	☐
Navegar en internet para obtener información y material para preparar mis clases	☐	☐	☐	☐
Crear mi propio material digital para el alumnado	☐	☐	☐	☐
Usar la página web o plataforma de mi centro para mandar deberes, comunicar con los padres o registrar el progreso del alumnado	☐	☐	☐	☐
Descargar o subir material en alguna plataforma, blog personal, página web...	☐	☐	☐	☐
Participar en actividades con el alumnado con el objetivo de producir material digital	☐	☐	☐	☐

(poster,
historia digital,
juegos en
línea, grabar
videos ...)

Hacer
presentaciones
con el uso de
nuevas
tecnologías

☐☐☐☐

15. ¿Cómo se comunicaba usted con sus alumnos fuera de la clase? *

Mark only one oval.

☐

Mediante las nuevas tecnologías (Blogs, correo electrónico, plataformas educativas, Telegram...)

☐

Otro

Competencias digitales del profesorado ANTES del estado de alarma

16. ¿Cuál es el grado de conocimiento que tenía usted ANTES del estado de alarma en las siguientes áreas?

*

Mark only one oval per row.

	Inicial	Medio	Avanzado	Experto
Programas Office (Word, Excel, PowerPoint, etc)	☐	☐	☐	☐
Motores de búsqueda (Google, Bing, Yahoo!, etc.)	☐	☐	☐	☐
Sistemas de comunicación (correo electrónico, videoconferencia, etc.)	☐	☐	☐	☐
Editar textos, imágenes, vídeos y audios para mi práctica docente	☐	☐	☐	☐
Utilizar alguna plataforma virtual de aprendizaje (Moodle, etc.)	☐	☐	☐	☐
Compartir material educativo mediante el correo electrónico, las redes sociales, las plataformas educativas u otros espacios (Google drive, Dropbox...)	☐	☐	☐	☐
Preparar presentaciones para mis clases	☐	☐	☐	☐

Diseñar

documentos Diseñar digitales documentos educativos y digitales crear actividades educativos y o juegos crear actividades multimedia o juegos mediante algún multimedia software o mediante algún página en línea software o	☐	☐	☐	☐
pagina en linea Utilizar una				
pizarra digital Utilizar una	☐	☐	☐	☐
pizarra digital Utilizar los				
recursos Utilizar los tecnológicos que recursos ofrece mi centro tecnológicos que sin ninguna ofrece mi centro dificultad y con sin ninguna total confianza dificultad y con en mí mismo total confianza	☐	☐	☐	☐
en mi mismo. Identificar				
posibles temas Identificar técnicos y posibles temas resolverlos técnicos y	☐	☐	☐	☐
resolverlos Entendio los				
límites de mi Entendio los competencia límites de mi digital y soy competencia consciente de digital y soy consciente de mis necesidades consciente de formativas mis necesidades	☐	☐	☐	☐
formativas Intento mejorar				
mi competencia Intento mejorar digital por mi mi competencia propia cuenta digital por mi	☐	☐	☐	☐
propia cuenta				

Acceso a las TIC ANTES del estado de alarma

17. ¿Usted qué tipo de acceso tenía a la infraestructura de su centro? *

Mark only one oval per row.

	Acceso diario	Acceso limitado	Sin acceso
Portátil/Laptop con conexión a internet	☐	☐	☐
Portátil/Laptop sin conexión a internet	☐	☐	☐
Tablet, notebook...	☐	☐	☐
Libros digitales	☐	☐	☐
Teléfono móvil	☐	☐	☐
Pizarra digital interactiva	☐	☐	☐
Mesas interactivas	☐	☐	☐
Plataformas de enseñanza virtual (E-learning)	☐	☐	☐
Recursos multimedia (proyector, DVD...)	☐	☐	☐
Realidad virtual	☐	☐	☐

18. ¿Quién tenía acceso a los recursos digitales de su centro? *

Mark only one oval.

- ☐ Solo los profesores
- ☐ Ambos profesores y alumnos

19. ¿Su centro le ha facilitado un laptop, tableta u otro dispositivo? *

Mark only one oval.

- ☐ Sí
- ☐ No

Formación y apoyo profesional del profesorado ANTES del estado de alarma

Formación inicial

20. ¿Ha recibido usted formación de cómo aplicar las TIC correctamente en el aula *
a lo largo de su carrera universitaria?

Mark only one oval.

- ☐ Sí
- ☐ No

21. En caso afirmativo, ¿cómo ha recibido esta formación?

Mark only one oval.

- ☐ Era una asignatura
- ☐ Mediante seminarios
- ☐ Durante algunas clases, charlas de profesores

Formación continua

22. ¿Ha recibido usted formación de cómo aplicar las TIC correctamente en el aula *
en el centro que trabaja actualmente ANTES del estado de alarma?

Mark only one oval.

☐ Sí

☐ No

23. ¿En caso afirmativo, que áreas ha desarrollado mediante esta formación?

Mark only one oval.

☐ Cursos básicos sobre el uso de algunas TIC en el aula en general

☐ Cursos básicos sobre el uso de algunas TIC enfocado en el aula del idioma extranjero

☐ Cursos sobre el uso correcto de internet y sus posibilidades (presentaciones, videoconferencias etc.)

24. ¿Ha participado usted en acciones formativas sobre las TIC por su propia *
cuenta ANTES del estado de alarma?

Mark only one oval.

☐ Sí

☐ No

Apoyo hacía el profesorado

25. ¿Hay un coordinador TIC en su centro? *

Mark only one oval.

☐ Sí

☐ No

26. ¿Usted recibe apoyo personal y técnico de su centro en caso que se enfrenta con dificultades utilizando alguna TIC? *

Mark only one oval.

☐ Sí

☐ No

27. Usted piensa que la formación que había recibido hacía las TIC ANTES del estado de alarma es *

Mark only one oval.

☐ Adecuada

☐ Inadecuada

28. Durante el uso de las TIC, usted *

Mark only one oval.

☐ Se siente impotente y con pocos recursos

☐ Animado y con mucha confianza en si mismo

Problemas en la utilización de las TIC

29. ¿En que grado pueden los siguientes parámetros afectar su labor docente? *

Mark only one oval per row.

	Mucho	Poco	Nada
Número insuficiente de ordenadores/portátiles	☐	☐	☐
Baja calidad de internet	☐	☐	☐
Número insuficiente de pizarras digitales interactivas	☐	☐	☐
Equipamiento que no funciona	☐	☐	☐
Falta de apoyo técnico	☐	☐	☐
Falta de competencias digitales, conocimiento sobre el uso de las TIC	☐	☐	☐
Dificultad de incorporar las TIC en el currículo	☐	☐	☐
Falta de interés por el profesorado	☐	☐	☐
Falta de interés por el alumnado	☐	☐	☐
La incorporación de las TIC no es un objetivo fundamental para mi centro	☐	☐	☐
Organización del horario escolar y del espacio escolar	☐	☐	☐

Opiniones y actitudes del profesorado hacía las TIC ANTES del estado de alarma

30. ¿Qué impacto piensa usted que tiene el uso de las TIC en la clase LE en los siguientes aspectos? *

Mark only one oval per row.

	Positivo	Negativo	Sin impacto
Motivación del alumnado	☐	☐	☐
Niveles de autonomía	☐	☐	☐
Aprendizaje cooperativo y comunicación en la clase	☐	☐	☐
Creatividad, innovación y pensamiento crítico	☐	☐	☐
Rendimiento académico	☐	☐	☐
Intervención multidisciplinaria del conocimiento	☐	☐	☐
Atención a la diversidad	☐	☐	☐
Enseñanza de valores	☐	☐	☐
Calidad de la enseñanza LE (contenido y materiales)	☐	☐	☐

31. ¿En qué grado está de acuerdo o no con las a siguientes percepciones? *

Mark only one oval per row.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La implementación de las TIC en mi clase puede aumentar los niveles de motivación e interés del alumnado	☐	☐	☐	☐	☐
Los alumnos se centran mejor y se esfuerzan más	☐	☐	☐	☐	☐
Los alumnos se sienten más autónomos en la clase	☐	☐	☐	☐	☐
Los alumnos comprenden con más facilidad cuando se utilizan las TIC	☐	☐	☐	☐	☐
Los alumnos pueden recordar mejor la información obtenida mediante las nuevas tecnologías	☐	☐	☐	☐	☐
Los alumnos saben trabajan mejor en grupos cuando se usan las TIC	☐	☐	☐	☐	☐

El rendimiento

académico del El rendimiento alumnado que académico del aprende con las alumnado que TIC es mejor aprende con las que el TIC es mejor alumnado que que el no las utiliza alumnado que	☐	☐	☐	☐	☐
no las utiliza Las TIC son una herramienta Las TIC son una imprescindible herramienta para mejorar la imprescindible enseñanza para mejorar la	☐	☐	☐	☐	☐
enseñanza Las TIC son un producto de la Las TIC son un época que producto de la vivimos, una época que moda y poco vivimos, una más moda y poco	☐	☐	☐	☐	☐
más Los docentes necesitan más Los docentes formación necesitan más sobre las TIC formación	☐	☐	☐	☐	☐
sobre las TIC Las TIC dificultan la Las TIC labor del dificultan la profesorado labor del	☐	☐	☐	☐	☐
profesorado El uso de las TIC aporta El uso de las pocos cambios TIC aporta importantes en pocos cambios la enseñanza importantes en	☐	☐	☐	☐	☐
la enseñanza Las TIC pueden provocar malos Las TIC pueden hábitos de provocar malos estudiar al hábitos de alumnado estudiar al	☐	☐	☐	☐	☐
alumnado Las TIC no influyen Las TIC no necesariamente influyen el aprendizaje necesariamente	☐	☐	☐	☐	☐
el aprendizaje					

32. Usted piensa que en una clase LE se debería *

Mark only one oval.

- ☐ Trabajar principalmente con recursos tradicionales, y emplear las TIC de vez en cuando
- ☐ Trabajar principalmente con las TIC y apoyarles mediante recursos tradicionales
- ☐ Intentar un uso equilibrado de los dos

Impacto del estado de alarma en el ámbito educativo

33. ¿Cómo impartía usted sus clases A LO LARGO del estado de alarma? *

Check all that apply.

- ☐ Mediante videoconferencias con el alumnado y material en línea
- ☐ Mandaba vídeos explicativos al alumnado que yo mismo había elaborado
- ☐ Repartía al alumnado material que ya se encontraba en línea (videos y material ya disponibles en línea)

34. ¿Qué recursos tecnológicos ha utilizado? *

Check all that apply.

- ☐ Correo electrónico
- ☐ Redes sociales
- ☐ Plataformas virtuales de aprendizaje
- ☐ Videoconferencias
- ☐ Otro

35. ¿Cómo encontró usted los recursos que utilizó a lo largo del estado de alarma? *

Mark only one oval.

- ☐ Por propia búsqueda (plataformas gratuitas como Google classroom).
- ☐ Me los facilitó mi centro (recursos y propia plataforma del centro)
- ☐ Por ambos medios

36. ¿Con que frecuencia solía hacer algunas de estas actividades para la clase de LE DURANTE del estado de alarma? *

Mark only one oval per row.

	Nunca/ casi nunca	Varias veces al mes	Varias veces por semana	A diario/ casi a diario
Utilizar el libro de texto	☐	☐	☐	☐
Navegar en internet para obtener información y material para preparar mis clases	☐	☐	☐	☐
Crear mi propio material digital para el alumnado	☐	☐	☐	☐
Usar la página web o plataforma de mi centro para mandar deberes, comunicar con los padres o registrar el progreso del alumnado	☐	☐	☐	☐
Descargar o subir material en alguna plataforma, blog personal, página web...	☐	☐	☐	☐
Participar en actividades con el alumnado con el objetivo de producir material digital	☐	☐	☐	☐

(poster,
historia digital,
juegos en
línea, grabar
videos ...)

Hacer
presentaciones
con el uso de
nuevas
tecnologías

☐☐☐☐

37. A lo largo del estado de alarma usted se ha visto obligado a utilizar algún recurso tecnológico. ¿Se sentía capacitado de seguir su labor docente mediante estos recursos?

*

Mark only one oval.

☐ Sí

☐ No

38. ¿Usted ha recibido formación adecuada y apoyo de su comunidad educativa sobre el uso correcto de las TIC a lo largo del estado de alarma?

*

Mark only one oval.

☐ Sí

☐ No

☐ No la necesitaba

39. En caso afirmativo, seleccione el tipo de apoyo que ha recibido.

Check all that apply.

☐ Seminarios online

☐ Herramientas facilitadas por el centro (laptop, móvil, etc.)

☐ Apoyo profesional y emocional (espacio para profesores donde se comparten ideas y sentimientos)

40. ¿Cuál es el grado de conocimiento que piensa que tiene usted ahora, DESPUÉS * del estado de alarma en las siguientes áreas?

Mark only one oval per row.

	Inicial	Medio	Avanzado	Experto
Programas Office (Word, Excel, PowerPoint, etc.)	☐	☐	☐	☐
Motores de búsqueda (Google, Bing, Yahoo!, etc.)	☐	☐	☐	☐
Sistemas de comunicación (correo electrónico, videoconferencia, etc.)	☐	☐	☐	☐
Editar textos, imágenes, vídeos y audios para mi práctica docente	☐	☐	☐	☐
Utilizar alguna plataforma virtual de aprendizaje (Moodle, etc.)	☐	☐	☐	☐
Compartir material educativo mediante el correo electrónico, las redes sociales, las plataformas educativas u otros espacios (Google drive, Dropbox...)	☐	☐	☐	☐
Preparar presentaciones para mis clases	☐	☐	☐	☐

Diseñar

documentos Diseñar digitales documentos educativos y digitales crear actividades educativos y o juegos crear actividades multimedia o juegos mediante algún multimedia software o mediante algún página en línea software o	☐	☐	☐	☐
pagina en linea Utilizar una				
pizarra digital Utilizar una	☐	☐	☐	☐
pizarra digital Utilizar los				
recursos Utilizar los tecnológicos que recursos ofrece mi centro tecnológicos que sin ninguna ofrece mi centro dificultad y con sin ninguna total confianza dificultad y con en mí mismo total confianza	☐	☐	☐	☐
en mi mismo. Identificar				
posibles temas Identificar técnicos y posibles temas resolverlos técnicos y	☐	☐	☐	☐
resolverlos Entender los				
límites de mi Entender los competencia límites de mi digital y soy competencia consciente de digital y soy consciente de mis necesidades consciente de formativas mis necesidades	☐	☐	☐	☐
formativas Intento mejorar				
mi competencia Intento mejorar digital por mi mi competencia propia cuenta digital por mi	☐	☐	☐	☐
propia cuenta				

41. ¿Usted ha tenido que realizar cambios en su metodología y su manera de evaluar el alumnado? *

Mark only one oval.

☐ Sí

☐ No

42. ¿Usted ha tomado medidas para evitar la exclusión de grupos en riesgo de la enseñanza en línea? *

Check all that apply.

☐ Apoyo y adaptaciones a estudiantes con discapacidades

☐ Condiciones mejoradas para el alumnado que vive en áreas remotas donde la conexión a internet puede ser débil

☐ Otro

43. ¿Cuáles han sido los retos principales que usted enfrentó a lo largo del estado de alarma? *

Check all that apply.

☐ La comunicación y el seguimiento del alumnado

☐ La falta de interés por el alumnado

☐ El apoyo y seguimiento del alumnado con necesidades educativas especiales

☐ La adaptación de los criterios de evaluación

☐ Mi competencia digital (creación de propios recursos e uso intensivo de las TIC)

☐ La falta de recursos digitales del alumnado

☐ La falta de apoyo y orientación por el centro

44. ¿Cuál es su grado de satisfacción sobre las clases que impartía a lo largo del estado de alarma? *

Mark only one oval.

- ☐ Muy satisfecho
- ☐ Satisfecho
- ☐ Poco satisfecho
- ☐ Nada satisfecho

45. ¿Según la experiencia que ha tenido durante el estado de alarma, ¿cuáles son sus principales necesidades ahora mismo? *

Check all that apply.

- ☐ Necesidad de formación para ambos profesores y alumnos
- ☐ Necesidad de recursos TIC por parte del centro
- ☐ Necesidad de espacio adecuado
- ☐ Otro

46. ¿Piensa usted que nuestro sistema educativo estaba preparado para satisfacer las necesidades educativas del profesorado y alumnado mediante la enseñanza en línea? *

Mark only one oval.

- ☐ Sí
- ☐ No

47. ¿Ha cambiado su opinión hacía las TIC DESPUÉS del estado de alarma? *

Mark only one oval.

- ☐ Sí, ahora me siento más motivado para un futuro uso
- ☐ Sí, ahora me siento menos motivado para un futuro uso
- ☐ Pienso igual que antes, sigo positivo
- ☐ Pienso igual que antes, sigo negativo

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms