



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

# **Innovación e investigación docente en educación: experiencias prácticas**

**Coordinadoras**

Carmen Romero García

Olga Buzón García

*Dykinson, S.L.*

INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN:  
EXPERIENCIAS PRÁCTICAS

INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN DOCENTE  
EN EDUCACIÓN: EXPERIENCIAS PRÁCTICAS

Coordinadoras

CARMEN ROMERO GARCÍA

OLGA BUZÓN GARCÍA

*Dykinson, S.L.*

2021

INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN:  
EXPERIENCIAS PRÁCTICAS

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2021

N.º 31 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2021

ISBN 978-84-1377-593-7

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión de Dykinson S.L ni de los editores o coordinadores de la publicación; asimismo, los autores se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado en otro lugar.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	21
---------------------------	----

CARMEN ROMERO GARCÍA  
OLGA BUZÓN-GARCÍA

## SECCIÓN I.

### EXPERIENCIAS INNOVADORAS EN CIENCIAS EXPERIMENTALES Y ENSEÑANZAS TÉCNICAS

<b>CAPÍTULO 1.</b> ¿SON BIEN RECIBIDAS POR LOS ESTUDIANTES DE “MICROBIOLOGÍA” DEL GRADO EN “CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS” LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS PROPUESTAS EN EL AULA?.....	25
---	----

CÉSAR-BERNARDO GUTIÉRREZ MARTÍN  
MARÍA-JOSÉ GARCÍA IGLESIAS  
SONIA MARTÍNEZ MARTÍNEZ

<b>CAPÍTULO 2.</b> “CINEVIRUS”: UNA FORMA ACTIVA DE ACERCAR LA VIROLOGÍA A LOS ALUMNOS DE 2º DE VETERINARIA .....	43
---	----

SONIA MARTÍNEZ MARTÍNEZ  
CÉSAR B. GUTIÉRREZ MARTÍN

<b>CAPÍTULO 3.</b> ALGUNAS METODOLOGÍAS ACTIVAS DESARROLLADAS DURANTE LAS PRÁCTICAS PRESENCIALES DE “MICROBIOLOGÍA” DEL GRADO EN “VETERINARIA” NO MEJORAN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.....	61
---	----

CÉSAR-BERNARDO GUTIÉRREZ MARTÍN  
SONIA MARTÍNEZ MARTÍNEZ  
MARÍA-JOSÉ GARCÍA IGLESIAS

<b>CAPÍTULO 4.</b> PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE “EVALUACIÓN CONTINUA DEL ALUMNADO MEDIANTE PLATAFORMAS VIRTUALES EN UN ESTADO DE PANDEMIA” .....	81
--	----

MANUEL RODRÍGUEZ HUGUET  
JORGE MANUEL GÓNGORA RODRÍGUEZ

<b>CAPÍTULO 5.</b> LOS JUEGOS FORMATIVOS COMO METODOLOGÍA PARA TRABAJAR LA HISTORIA DE LA CIENCIA Y PROMOVER EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE PENSAMIENTO SUPERIOR DE LOS ESTUDIANTES .....	98
--	----

VANESSA ORTEGA-QUEVEDO  
CRISTINA GIL PUENTE  
VICTORIA VEGA AGAPITO

<b>CAPÍTULO 6. ESTRATEGIAS DE PENSAMIENTO DE LOS MAESTROS EN FORMACIÓN PARA SELECCIONAR EL MEJOR LIBRO DE TEXTO DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA .....</b>	<b>116</b>
M <sup>a</sup> VICTORIA VEGA AGAPITO	
VANESSA QUEVEDO ORTEGA	
CRISTINA GIL PUENTE	
<b>CAPÍTULO 7. FOMENTO DE LA CULTURA DE PENSAMIENTO EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES EL PODCAST COMO RECURSO DIDÁCTICO.....</b>	<b>136</b>
CRISTINA GIL PUENTE	
VICTORIA VEGA AGAPITO	
VANESSA ORTEGA QUEVEDO	
<b>CAPÍTULO 8. APLICACIÓN DE FACEBOOK COMO RECURSO DIDÁCTICO MOTIVADOR EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES PARA LOS FUTUROS MAESTROS.....</b>	<b>153</b>
NATALIA SERRANO	
ANA ISABEL MANZANAL	
ADÁN YANES	
MARÍA JOSÉ CUETOS	
<b>CAPÍTULO 9. LABORATORIO VIRTUAL COMO ESTRATEGIA E-LEARNING.....</b>	<b>182</b>
ROBERTO SÁEZ-HERNÁNDEZ	
KEVIN U. ANTELA	
INÉS ADAM-CERVERA	
<b>CAPÍTULO 10. MITOS, IDEAS ESPONTÁNEAS Y CREENCIAS QUE PERMITEN APRENDER CIENCIAS A FUTUROS DOCENTES A PARTIR DEL ERROR .....</b>	<b>213</b>
JUAN-FRANCISCO ÁLVAREZ-HERRERO	
<b>CAPÍTULO 11. SINERGIA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE LA CLONACIÓN EN EL MÁSTER UNIVERSITARIO DE PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA (MUPES): MODELOS DE CONOCIMIENTO COOPERATIVOS Y DISCUSIÓN GUIADA.....</b>	<b>233</b>
MAIDER PÉREZ DE VILLARREAL ZUFIAURRE	

<b>CAPÍTULO 12. APRENDIZAJE BASADO EN EL EQUIPO (TBL) EN LAS SESIONES PRÁCTICAS DE ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA DE PRIMER AÑO DE GRADO EN VETERINARIA. I.: METODOLOGÍA E IMPLEMENTACIÓN .....</b>	<b>256</b>
<p style="padding-left: 40px;">NIEVES MARTÍN ALGUACIL MARÍA ENCINA GONZÁLEZ IGNACIO DE GASPAR LUIS JAVIER AVEDILLO</p>	
<b>CAPÍTULO 13. APRENDIZAJE BASADO EN EL EQUIPO (TBL), EN LAS PRÁCTICAS DE ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA DE PRIMER AÑO DE GRADO EN VETERINARIA. II: NUEVO PAPEL DE PROFESORES Y ALUMNOS .....</b>	<b>280</b>
<p style="padding-left: 40px;">NIEVES MARTÍN ALGUACIL CONCEPCIÓN ROJO LIDIA BLÁZQUEZ-LLORCA RUBÉN AVELINO MOTA BLANCO</p>	
<b>CAPÍTULO 14. DOCENCIA BASADA EN IMPRESIÓN 3D A PARTIR DE IMAGEN MÉDICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA ANATOMÍA HUMANA. RESULTADOS DE UNA EXPERIENCIA PILOTO .....</b>	<b>302</b>
<p style="padding-left: 40px;">ANTONIO JESÚS LÁINEZ RAMOS-BOSSINI PABLO REDRUELLO GUERRERO CRISTINA MESAS HERNÁNDEZ JOSÉ CARLOS PRADOS SALAZAR</p>	
<b>CAPÍTULO 15. LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN SECUNDARIA. ANÁLISIS DE LIBROS DE TEXTO.....</b>	<b>323</b>
<p style="padding-left: 40px;">FRANCISCO JAVIER ROBLES MORAL</p>	
<b>CAPÍTULO 16. LA LLEGADA DE LA CIENCIA DE LOS DATOS EN EL ENTORNO DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE LAS CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA SALUD: PROPUESTAS PARA LA ADAPTACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE MATEMÁTICAS, ESTADÍSTICA Y ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>347</b>
<p style="padding-left: 40px;">ANTONIO MONLEON-GETINO JAUME CANELA-SOLER</p>	
<b>CAPÍTULO 17. USO DE LA EVALUACIÓN COMPETENCIAL Y FORMATIVA PARA MAESTROS EN FORMACIÓN .....</b>	<b>373</b>
<p style="padding-left: 40px;">CRISTÓBAL LÓPEZ SÁNCHEZ J. BEATRIZ CARA TORRES</p>	

<b>CAPÍTULO 18. APRENDIZAJE COMPETENCIAL EN EDUCACIÓN EMOCIONAL EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS PARA EL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....</b>	<b>392</b>
CRISTÓBAL LÓPEZ SÁNCHEZ J. BEATRIZ CARA TORRES	
<b>CAPÍTULO 19. LA ROBOTICA EDUCATIVA Y STEAM: UN ESTUDIO DE GÉNERO EN SECUNDARIA .....</b>	<b>412</b>
NURIA ARÍS REDÓ ÁNGEL ALBERTO MAGREÑÁN RUIZ LARA ORCOS PALMA	
<b>CAPÍTULO 20. USO DE HERRAMIENTAS 4D DE LA METODOLOGÍA BUILDING INFORMATION MODELLING (BIM) COMO RECURSOS DE APOYO A LA DOCENCIA DE PROGRAMACIÓN Y ORGANIZACIÓN EN EDIFICACIÓN .....</b>	<b>434</b>
MARÍA LUISA DE LA HOZ TORRES ANTONIO JESÚS AGUILAR AGUILERA MARÍA DOLORES MARTÍNEZ AIRES	
<b>CAPÍTULO 21. DESARROLLO DE UN PROGRAMA FORMATIVO REDUCIDO PARA LA ADQUISICIÓN DE HABILIDADES TEÓRICO-PRÁCTICAS EN IMPRESIÓN 3D BASADA EN IMAGEN MÉDICA.....</b>	<b>456</b>
ANTONIO JESÚS LÁINEZ RAMOS-BOSSINI PABLO REDRUELLO GUERRERO FRANCISCO JOSÉ QUIÑONERO MUÑOZ JOSÉ CARLOS PRADOS SALAZAR	
<b>CAPÍTULO 22. EQUIPO DE BAJO COSTE PARA LA DOCENCIA PRÁCTICA DE BUCLES DE CONTROL EN ENTORNOS INDUSTRIALES.....</b>	<b>475</b>
SEBASTIÁN GARCÍA ANTONIO PAREJO	
<b>CAPÍTULO 23. ENSEÑANZA PRÁCTICA DE LOS SISTEMAS DE TELEMETRÍA PARA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA.....</b>	<b>495</b>
ANTONIO PAREJO SEBASTIÁN GARCÍA	
<b>CAPÍTULO 24. EXPERIENCIAS VIRTUALES INMERSIVAS: USO DE VIDEOS 360° PARA EL DISEÑO DE MATERIALES DIDÁCTICOS SOBRE SOSTENIBILIDAD EN LAS EDIFICACIONES Y SU ENTORNO .....</b>	<b>516</b>
MARÍA LUISA DE LA HOZ TORRES ANTONIO JESÚS AGUILAR AGUILERA MARÍA DOLORES MARTÍNEZ AIRES	

**CAPÍTULO 25. DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA TRABAJAR MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y UN ROBOT DE BAJO COSTE EN 6º EDUCACIÓN PRIMARIA ..... 535**

NATALIA ABALDE AMOEDO  
ÁLVARO BARRERAS PERAL

**CAPÍTULO 26. REINVENTANDO MBOTS: ROBÓTICA EDUCATIVA APLICADA A LA DIDÁCTICA DE CONTENIDOS CURRICULARES DE TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA ..... 562**

RAQUEL QUESADA GONZÁLEZ SOFÍA GONZÁLEZ GALLEGO  
EDUARDO QUEVEDO GUTIÉRREZ  
GUSTAVO MARRERO CALLICÓ

**CAPÍTULO 27. CREANDO ROBOTS: PROYECTO DE CENTRO PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS MEDIANTE ROBÓTICA EDUCATIVA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA..... 585**

SOFÍA GONZÁLEZ GALLEGO  
RAQUEL QUESADA GONZÁLEZ  
EDUARDO QUEVEDO GUTIÉRREZ  
GUSTAVO MARRERO CALLICÓ

**CAPÍTULO 28. CINE Y EDUCACIÓN STEM: PROPUESTA PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORADO..... 615**

DANIEL MORENO MEDIAVILLA  
VIRGINIA PASCUAL LÓPEZ  
ALICIA PALACIOS ORTEGA

## SECCIÓN II

### EXPERIENCIAS INNOVADORAS EN LA ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS

**CAPÍTULO 29. VIABILIDAD PARA LA APERTURA DE UNA ESCUELA DE IDIOMAS EN BALEARES; IMPORTANCIA DEL USO DE LAS NN.TT ..... 638**

CARMEN BERMEJO SILLER

**CAPÍTULO 30. LA PSICOLINGÜÍSTICA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE METAFORAS INGLÉSAS POR ESTUDIANTES ESPAÑOLES..... 663**

BORJAN GROZDANOSKI1663

<b>CAPÍTULO 31. USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS PARA PALIAR LOS EFECTOS DE LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL EN ALUMNOS DE BACHILLERATO .....</b>	<b>680</b>
ANTONIO DANIEL JUAN RUBIO ISABEL MARÍA GARCÍA CONESA	
<b>CAPÍTULO 32. PROYECTO <i>SBLENDID</i>: HACIA UNA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE EN EL MARCO DE LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL .....</b>	<b>702</b>
MARÍA FERNÁNDEZ GONZÁLEZ DIANA PASTORIZA ESPASANDÍN ALICIA EIZAGUIRE SANTILLÁN	
<b>CAPÍTULO 33. CON OTRA MIRADA: “OLLADAS CALEIDOSCÓPICAS” .....</b>	<b>721</b>
M. <sup>a</sup> CONCEPCIÓN FERNÁNDEZ MUNÍN	
<b>CAPÍTULO 34. LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS ETWINNING EN EOI DE GALICIA. ....</b>	<b>744</b>
NANCY CASIELLES CARMEN MARÍA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ	
<b>CAPÍTULO 35. INGLÉS DE SEGUNDO DE BACHILLERATO EN UN ENTORNO NO PRESENCIAL A TRAVÉS DE GOOGLE SUITE .....</b>	<b>761</b>
COVADONGA SAN MIGUEL LLORENTE INGRID MOSQUERA GENDE	
<b>CAPÍTULO 36. H5P Y MOODLE EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS: ENCUESTA AL ALUMNADO DEL MÁSTER DE PROFESORADO .....</b>	<b>781</b>
JUAN CARLOS CASAÑ-NÚÑEZ CATALINA MILLÁN-SCHIEDING LIDIA MÁRQUEZ BALDÓ	
<b>CAPÍTULO 37. WORKING ORALITY IN THE EFL BACCALAUREATE CLASSROOM WITH FLIPGRID .....</b>	<b>804</b>
BEATRIZ CHAVES YUSTE	
<b>CAPÍTULO 38. HERRAMIENTAS DIGITALES PARA ACTIVAR LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA .....</b>	<b>828</b>
M. <sup>a</sup> JOSÉ PÉREZ ALBO	
<b>CAPÍTULO 39. TIC, ETWINNING Y AJEDREZ: ROMPIENDO LAS PAREDES DEL AULA DE PRIMARIA. ....</b>	<b>854</b>
DAVID GONZÁLEZ GÁNDARA	
<b>CAPÍTULO 40. LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LAS TIC EN EL CONFINAMIENTO .....</b>	<b>874</b>
NIEVES GUTIÉRREZ ÁNGEL	

<b>CAPÍTULO 41. EJEMPLO EL PAPEL DE LAS TIC EN LA IGUALDAD DE GÉNERO: ABORDAJE DESDE UNA PERSPECTIVA EDUCATIVA</b> .....	886
NIEVES GUTIÉRREZ ÁNGEL	
<b>CAPÍTULO 42. CÁLCULO DEL SESGO DE SEVERIDAD O BENEVOLENCIA EN UNA EVALUACIÓN ENTRE IGUALES CON HERRAMIENTAS TIC</b> .....	901
GREGORIO JIMÉNEZ VALVERDE	
<b>CAPÍTULO 43. STUDENTS LEARNING TECHNIQUES FOR MODERN CHINESE ACQUISITION</b> .....	918
CHIARA ULIANA	
<b>CAPÍTULO 44. DIGITAL HUMANITIES IN EDUCATION: NEW TRENDS FOR TEACHING LANGUAGES, LITERATURES AND CULTURES</b> .....	942
CARLOS CEIA	
<b>CAPÍTULO 45. CONSECUENCIAS DE COVID-19 EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LENGUA EXTRANJERA</b> .....	959
IRENE ACOSTA-MANZANO	
<b>CAPÍTULO 46. EMOCIONES Y USO DE LA LENGUA EXTRANJERA FUERA DE CLASE EN LA E.O.I. DE MÁLAGA</b> .....	977
IRENE ACOSTA-MANZANO	
<b>CAPÍTULO 47. TELECOLABORACIÓN INTERUNIVERSITARIA Y APRENDIZAJE DE LENGUAS</b> .....	1002
FEDERICO SILVAGNI	
<b>CAPÍTULO 48. USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS PARA PALIAR LOS EFECTOS DE LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL EN ALUMNOS DE BACHILLERATO</b> .....	1017
ANTONIO DANIEL JUAN RUBIO	
ISABEL MARÍA GARCÍA CONESA	
<b>CAPÍTULO 49. EL INTERCAMBIO VIRTUAL COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA ERA POSCONFINAMIENTO</b> .....	1039
ADRIÁN JOSÉ ACOSTA JIMÉNEZ	
<b>CAPÍTULO 50. BLENDED LEARNING AS A TEACHING MODALITY IN THE DEGREE OF PRIMARY EDUCATION: STUDENTS' PERCEPTIONS OF AN EFL COURSE DURING THE PANDEMIC</b> .....	1058
AITOR GARCÉS-MANZANERA	

<b>CAPÍTULO 51. RELACIÓN ENTRE MULTILINGÜISMO, ASPECTOS AFECTIVOS Y USO DE LA LENGUA EXTRANJERA FUERA DEL AULA EN APRENDIENTES ADULTOS .....</b>	<b>1081</b>
IRENE ACOSTA-MANZANO	
ELVIRA BARRIOS	
<b>CAPÍTULO 52. AUTONOMÍA Y CONSECUCCIÓN DE LOGROS: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA SOBRE LA MOTIVACIÓN EN EL AULA CLIL EN EDUCACIÓN FÍSICA PARA PRIMARIA .....</b>	<b>1105</b>
AITOR GARCÉS-MANZANERA	
JOSÉ LUIS ROCA MARÍN	
<b>CAPÍTULO 53. VITAMINAS PARA LA COMPETENCIA TRADUCTORA. EDICIÓN MULTILINGÜE EN WIKIPEDIA SOBRE COVID-19.....</b>	<b>1130</b>
HÉCTOR LEVÍ CABALLERO ARTIGAS	
ELISA ALONSO	
<b>CAPÍTULO 54. IMPORTANCIA DEL BILINGÜISMO FRANCÉS EN EL ÁREA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA .....</b>	<b>1150</b>
ALEXIS LAVANANT JURADO	
GEMA PÉREZ TAPIA	
ESTEFANÍA CESTINO GONZÁLEZ	
<b>CAPÍTULO 55. DESARROLLO DIGITAL DE LA DAE PARA LA EXPRESIÓN ESCRITA DE LA LENGUA FRANCESA DESDE UN ENFOQUE DISCURSIVO, ARGUMENTATIVO Y POLIFÓNICO.....</b>	<b>1171</b>
MARTA TORDESILLAS	
ARÁNZAZU GIL CASADOMET	
<b>CAPÍTULO 56. LA EVALUACIÓN ENTRE IGUALES EN EL AULA DE ELE: UNA EXPERIENCIA ÚTIL Y NECESARIA .....</b>	<b>1214</b>
ROCÍO BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ	
<b>CAPÍTULO 57. ASPECTOS FORMALES DE LA TRADUCCIÓN JAPONÉS-ESPAÑOL DEL TEXTO DIALOGADO: ANÁLISIS DE DIFICULTADES EN EL AULA 1233 DE TRADUCCIÓN .....</b>	<b>1233</b>
DANIEL RUIZ MARTÍNEZ	
<b>CAPÍTULO 58. MULTI Y PLURILINGÜISMO EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE IDIOMAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. HACIA UN MODELO DE INTERACCIÓN INTERCULTURAL E INTERPERSONAL .....</b>	<b>1249</b>
BÁRBARA HEINSCH	
<b>CAPÍTULO 59. «THE INNER LIGHT». UN PUENTE ENTRE ORIENTE Y OCCIDENTE A PROPÓSITO DE UNA TRADUCCIÓN DEL SÁNSCRITO AL INGLÉS DE JOAN MASCARÓ I FORNÉS .....</b>	<b>1277</b>
FRANCESC VICENS VIDAL	

**CAPÍTULO 60. IMPACTO DE LOS PROYECTOS ERASMUS+ EN EL IES ALONSO SÁNCHEZ DE HUELVA** ..... 1290  
MIGUEL ÁNGEL VINAGRE-LOBO  
RAFAEL SÁNCHEZ-CASTELLANOS

**CAPÍTULO 61. NUEVAS PERSPECTIVAS EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS A PERSONAS CON DISCAPACIDADES AUDITIVAS: LA EURITMIA** ..... 1310  
MARINA LACASTA MILLERA

**CAPÍTULO 62. TRANSLINGÜISMO Y LITERATURA: RETOS PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS LENGUAS EXTRANJERAS** ..... 1331  
FRANCESCA PLACIDI

**Capítulo 63. ACADEMIC WRITING AND AUTOMATED WRITING EVALUATION TOOLS. AN EXPLORATORY STUDY OF EFL LEARNERS' MOTIVATION.** ..... 1356  
MANUEL RODRÍGUEZ-PEÑARROJA

### SECCIÓN III

EXPERIENCIAS INNOVADORAS EN CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y EMPRESARIALES

**CAPÍTULO 64. INNOVACIÓN DOCENTE Y PERFECCIONAMIENTO EN HUMANIDADES** ..... 1381  
MANUEL BERMÚDEZ VÁZQUEZ

**CAPÍTULO 65. ANÁLISIS, DEFINICIÓN Y DISEÑO DE LAS NECESIDADES FORMATIVAS DE LOS ALUMNOS DEL GRADO EN TURISMO PARA AFRONTAR EL TRABAJO FIN DE GRADO** ..... 1393  
CLARA MARTIN DUQUE  
LOURDES SUSAETA ERBURU  
YOLANDA ROMERO PADILLA

**CAPÍTULO 66. APRENDER A INVESTIGAR: DESARROLLO DE COMPETENCIAS A TRAVÉS DE LA COLABORACIÓN ENTRE LOS ALUMNOS DE GRADO Y DOCTORADO** ..... 1407  
TERESA BARCELÓ UGARTE  
GONZALO FUENTES CORTINA  
SARA RUIZ GÓMEZ

**CAPÍTULO 67. LA METODOLOGÍA ACTIVA DE SIMULACIÓN DE JUICIOS ON LINE EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DEL GRADO EN DERECHO** ..... 1422  
RAQUEL PÉREZ DÍAZ

<b>CAPÍTULO 68. METODOLOGÍAS ACTIVAS (ANTIGUAS Y ¿RECIENTES?) Y RECURSOS AUDIOVISUALES PARA LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA: EXPERIENCIA EN DERECHO ROMANO Y EN HISTORIA DEL DERECHO .....</b>	<b>1440</b>
JUAN B. CAÑIZARES NAVARRO	
<b>CAPÍTULO 69. COMUNIDADES DOCENTES DE APRENDIZAJE PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL EN LA UNIVERSIDAD A LA LUZ DE LA RAZÓN ABIERTA .....</b>	<b>1463</b>
CECILIA FONT DE VILLANUEVA. GLORIA CLAUDIO QUIROGA TERESA DE DIOS ALIJA. JOSÉ LUIS PARADA RODRÍGUEZ.	
<b>CAPÍTULO 70. BUSCANDO LA EXCELENCIA EN EL APRENDIZAJE APOYANDONOS EN LA SIMULACION, APRENDIZAJE ACTIVO Y COLABORATIVO Y MODELO 70:20:10 .....</b>	<b>1481</b>
BEGOÑA CABANÉS-CACHO ESPERANZA REINA LÓPEZ	
<b>CAPÍTULO 71. LA UTILIZACION DEL STORYTELLING ON LINE COMO METODOLOGIA ACTIVA DEL GRADO EN DERECHO .....</b>	<b>1500</b>
RAQUEL PÉREZ DÍAZ	
<b>CAPÍTULO 72. INNOVACIÓN DOCENTE EN LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN PRÁCTICA A TRAVÉS DE LAS TIC EN EL DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO .....</b>	<b>1519</b>
EVA MARÍA SÁNCHEZ SÁNCHEZ	
<b>CAPÍTULO 73. POR UNA PEDAGOGIA COCIDA A FUEGO LENTO: EL MÉTODO SOCRÁTICO APLICADO A LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS .....</b>	<b>1535</b>
CORO J-A JUANENA	
<b>CAPÍTULO 74. EL RELATO DIGITAL VIA YOUTUBE COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE EN LAS CIENCIAS SOCIALES. UNA EXPERIENCIA APLICADA EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO ...</b>	<b>1555</b>
GORKA ZAMARREÑO-ARAMENDIA ELENA RUIZ ROMERO DE LA CRUZ	
<b>CAPÍTULO 75. ONE STEP CLOSER TO THE INCLUSION OF PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITIES: THE PERCEIVED UTILITY OF TRAINING .....</b>	<b>1574</b>
PIEDAD ORTIZ FERNÁNDEZ MARÍA DOLORES HARO GIL JORGE TARIFA FERNÁNDEZ	

**CAPÍTULO 76. UNA PROPUESTA DE ABP PARA TRABAJAR EL PROCESO DE EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA EN EL MÁSTER DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA.....** 1595

HÉCTOR GONZÁLEZ-MAYORGA  
AGUSTÍN RODRÍGUEZ-ESTEBAN  
DIEGO GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ

**CAPÍTULO 77. INNOVACIÓN EN LOS CONSERVATORIOS. PERFIL DEL PROFESORADO.....** 1617

ARCADIO RUBÉN SODUPE VILLARO

#### SECCIÓN IV

EXPERIENCIAS INNOVADORAS EN COMUNICACIÓN Y ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS

**CAPÍTULO 78. PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y COMUNICACIÓN COMO APROXIMACIÓN AL CONTEXTO PROFESIONAL.....** 1649

RICARDO CARCELÉN GONZÁLEZ

**CAPÍTULO 79. REDIAC: REPOSITORIO DE IMÁGENES DE ARTE CONTEMPORÁNEO. HERRAMIENTA PARA EL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR .....** 1668

VIOLETA IZQUIERDO EXPÓSITO  
NATALIA GUTIÉRREZ-COLOMER  
PALOMA ABEJÓN MENDOZA  
VIRGINA LINARES RODRÍGUEZ

**CAPÍTULO 80. PROTAGONIZAR EL PROCESO CREATIVO A TRAVÉS *PRACTICE-BASED RESEARCH*: HUB CREATIVO, UNIVERSIDAD DE NAVARRA. ....** 1685

BEATRIZ POMÉS JIMÉNEZ  
SEF HERMANS

**CAPÍTULO 81. GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA CARGA DE TRABAJO EN LA DOCENCIA DEL GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA .....** 1710

ALEJANDRO LUCAS BORJA

**CAPÍTULO 82. EL USO DE REPOSITORIOS DIGITALES EN LA DOCENCIA DE HUMANIDADES: METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS DOCENTES CON LA *BIBLIOTECA VIRTUAL DE LA FILOLOGÍA ESPAÑOLA* (WWW.BVFE.ES) .....** 1729

M.<sup>a</sup> ÁNGELES GARCÍA ARANDA

<b>CAPÍTULO 83. METANARRATIVA SOBRE EL ODS4: VIDEOARTE PROPUESTO DESDE EL PROYECTO DE INNOVACIÓN SAME EN LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA .....</b>	<b>1748</b>
ANA ANCHETA-ARRABAL BORJA MATEU-LUJÁN CRISTINA PULIDO-MONTES	
<b>CAPÍTULO 84. MOMENTOS DE FELICIDAD COMPARTIDOS: TEATRO APLICADO PARA LA ENSEÑANZA DE FICCIÓN SONORA. 1770</b>	
RUIZ GÓMEZ, SARA	
<b>CAPÍTULO 85. LA ENSEÑANZA DEL DIBUJO ARTÍSTICO BASADA EN LA COMUNICACIÓN ONLINE DURANTE LA PANDEMIA COVID-SARS 19 EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO ...</b>	<b>1786</b>
MARGARITA GONZÁLEZ VÁZQUEZ	
<b>CAPÍTULO 86. LA ESCRITURA CREATIVA COMO EXPERIENCIA INNOVADORA EN LA ENSEÑANZA DE LA LITERATURA HISPANOAMERICANA .....</b>	<b>1819</b>
JORGE OLIVERA JESÚS CANO REYES	
<b>CAPÍTULO 87. APRENDIZAJE ACTIVO A TRAVÉS DEL AUDIO. EL USO DEL PODCAST ACADÉMICO COMO PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN ASIGNATURAS DEL GRADO EN COMUNICACIÓN.....</b>	<b>1843</b>
RAÚL TEROL BOLINCHES ARIADNA FERNÁNDEZ PLANELLS NÁDIA ALONSO LÓPEZ	
<b>CAPÍTULO 88. EDUCACIÓN ARTÍSTICA EN UN CONTEXTO DE PANDEMIA. UNA EXPERIENCIA APLICADA AL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA. ....</b>	<b>1868</b>
MARINA ARNAL-FERRÁNDIZ CRISTINA PEDROSA-JESÚS ASTRID CUIDA	
<b>CAPÍTULO 89. ESTRATEGIAS PARA LA CREACIÓN DE VÍNCULOS Y AFECTOS ARTE-EDUCACION, SUS AGENTES E INSTITUCIONES .....</b>	<b>1893</b>
MARTA GARCÍA CANO	

<b>CAPÍTULO 90. NUEVAS HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN DE LOS MUSEOS COMO RECURSO DOCENTE PARA ACERCAR LA CULTURA A LOS UNIVERSITARIOS.....</b>	<b>1924</b>
SONIA CARCELÉN-GARCIA	
M <sup>a</sup> JOSÉ NARROS-GONZÁLEZ	
MARÍA GALMES-CEREZO	
MÓNICA DIAZ-BUSTAMANTE-VENTISCA	
<b>CAPÍTULO 91. LA INNOVACIÓN EDUCATIVA COMO PROCESO: TRES PROYECTOS PARA RELACIONAR ARTE Y COMUNICACIÓN GENERANDO RECURSOS DIGITALES ABIERTOS.....</b>	<b>1952</b>
PALOMA ABEJÓN MENDOZA	
VIOLETA IZQUIERDO EXPÓSITO	
NATALIA GUTIÉRREZ-COLOMER	
VIRGINIA LINARES RODRÍGUEZ	
<b>CAPÍTULO 92. CONCLUSIONES DE UN PROYECTO: METODOLOGÍAS ALTERNATIVAS EN EL APRENDIZAJE DEL SOFTWARE LIBRE PARA LA TEORÍA Y PRÁCTICA ARTÍSTICA.....</b>	<b>2003</b>
MÓNICA OLIVA LOZANO	
<b>CAPÍTULO 93. PROYECTO CO-CRITIC.AR: UN TRABAJO COLABORATIVO INTERINSTITUCIONAL (COIL) PARA PROMOVER EN LOS ESTUDIANTES HABILIDADES PARA PENSAR CRÍTICAMENTE LA REALIDAD SOCIAL .....</b>	<b>2003</b>
ANGÉLICA MARÍA RODRÍGUEZ ORTIZ	
<b>CAPÍTULO 93. EL PAPEL PROTAGONISTA DEL ALUMNO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN EL ESCENARIO DE LAS INDUSTRIAS CULTURALES.....</b>	<b>2027</b>
GUILLERMO SANAHUJA-PERIS	
ROCÍO BLAY-ARRÁEZ	
<b>CAPÍTULO 94. CANTO LÍRICO E HIPOACUSIA: SISTEMATIZACIÓN DE UNA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA.....</b>	<b>2052</b>
GLORIA CASAS AZCUY	
<b>CAPÍTULO 95. INNOVACIÓN DOCENTE EN LOS CONSERVATORIOS .....</b>	<b>2073</b>
ARCADIO RUBÉN SODUPE VILLARO	

SECCIÓN V  
EXPERIENCIAS INNOVADORAS PARA LA  
FORMACIÓN DOCENTE

- CAPÍTULO 96. EL E-PORFOLIO Y WAKELET COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE DOCENTES EN FORMACIÓN.....** 2106  
CONSTANZA RUIZ DOMÍNGUEZ  
MIGUEL ÁNGEL RUIZ DOMÍNGUEZ
- CAPÍTULO 97. VALORACIÓN DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO SOBRE EL USO DE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS INNOVADORAS POR PARTE DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR .....** 2135  
LOURDES ARANDA  
EUGENIA FERNÁNDEZ-MARTÍN
- CAPÍTULO 98. “EL USO DEL CLAUSTRO DOCENTE EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS: PERSPECTIVAS DEL ALUMNADO” ...** 2156  
ANA CORE RIBOT  
PALOMA LLABATA PÉREZ
- CAPÍTULO 99. METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO. TRANSFORMACIÓN E INNOVACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....** 2178  
JUAN-FRANCISCO ÁLVAREZ-HERRERO
- CAPÍTULO 100. ANÁLISIS DIFERENCIAL DEL AJUSTE EMOCIONAL EN FUNCIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.....** 2198  
DAVID APARISI  
JOSÉ RAMÓN RODRÍGUEZ  
BEATRIZ DELGADO
- CAPÍTULO 101. “TEACHING TO TEACH”: THE ROLE OF THE TRAINING COURSES FOR INNOVATIVE DIDACTICS IN THE ITALIAN MEGA-UNIVERSITIES.....** 2228  
BARBARA MAZZA  
ELENA VALENTINI
- CAPÍTULO 102. UN “ÁRBOL DE RÚBRICAS” PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS EN LA UNIVERSIDAD .....** 2249  
ERNESTO VILLAR CIRUJANO  
TERESA CALVO DEL VALLE  
MARISA SARGET TARIFA

<b>CAPÍTULO 103. DESAFÍO EN LA PLAYA: EL MEDIO NATURAL COMO PROPUESTA DE APRENDIZAJE EXPERIENCIAL A TRAVÉS DEL DEPORTE .....</b>	<b>2272</b>
CARLOS PÉREZ-CAMPOS	
MARÍA HUERTAS GONZÁLEZ-SERRANO	
SAMUEL LÓPEZ-CARRIL	
RÓMULO JÁCOBO GONZÁLEZ-GARCÍA	
<b>CAPÍTULO 104. LA ENSEÑANZA IMPOSIBLE DEL OFICIO DOCENTE .....</b>	<b>2299</b>
DIEGO MARTÍN-ALONSO	
MARÍA-VICTORIA MARTOS-PÉREZ	
LAURA PAÑAGUA	
<b>CAPÍTULO 105. GEOGRAFÍA UNIVERSITARIA E INNOVACIÓN DIDÁCTICA: ESTUDIO DE SINERGIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.....</b>	<b>2314</b>
SARA CORTÉS DUMONT	
ISRAEL DAVID MEDINA RUIZ	
DANIEL DAVID MARTÍNEZ ROMERA	
<b>CAPÍTULO 106. LA COMPETENCIA ESPACIAL EN EDUCACIÓN INFANTIL: DIFICULTADES Y RETOS EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO .....</b>	<b>2329</b>
AINHOA BERCIANO	
CLARA JIMÉNEZ-GESTAL	
<b>CAPÍTULO 107. MANTENIMIENTO DEL APRENDIZAJE ADQUIRIDO EN EDUCACIÓN FÍSICA: UNA PROPUESTA INNOVADORA DE UNIDAD DIDÁCTICA REFORZADA.....</b>	<b>2345</b>
SANTIAGO GUIJARRO-ROMERO	
CAROLINA CASADO-ROBLES	
DANIEL MAYORGA-VEGA	
<b>CAPÍTULO 108. INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE CONSERVATORIO .....</b>	<b>2368</b>
ARCADIO RUBÉN SODUPE VILLARO	
<b>CAPÍTULO 109. ¿CÓMO PROMOCIONAR LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA DESDE LA ESCUELA? UNA PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA IRREGULAR PARA EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN FÍSICA .....</b>	<b>2399</b>
CAROLINA CASADO-ROBLES	
SANTIAGO GUIJARRO-ROMERO	
DANIEL MAYORGA-VEGA	

**CAPÍTULO 110. LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES  
EN LAS UNIVERSIDADES ECUATORIANAS: NUEVOS  
NIVELES DE FORMACIÓN DE POSTGRADO PARA CONTRIBUIR  
A LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO ..... 2425**

WALTER MERA ORTIZ  
IRENE TRELLES RODRÍGUEZ

**CAPÍTULO 111. INNOVANDO EN EDUCACIÓN FÍSICA: UNA  
PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA INTERMITENTE PARA  
ADQUIRIR UN NIVEL SALUDABLE DE CONDICIÓN FÍSICA EN  
ESCOLARES ..... 2445**

DANIEL MAYORGA-VEGA  
SANTIAGO GUIJARRO-ROMERO  
CAROLINA CASADO-ROBLES

## USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS PARA PALIAR LOS EFECTOS DE LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL EN ALUMNOS DE BACHILLERATO

---

ANTONIO DANIEL JUAN RUBIO

*Universidad Internacional de La Rioja*

ISABEL MARÍA GARCÍA CONESA

*Universidad Politécnica de Cartagena*

### 1. INTRODUCCIÓN

El coronavirus está cambiando drásticamente la forma en la que se imparte la educación. Y lógicamente esta situación sin precedente tiene consecuencias en la vida de los estudiantes. Con independencia del nivel educativo, la principal preocupación es la de evitar que se agranden o amplíen las desigualdades, que aumente la marginación y aquellos estudiantes más desfavorecidos se vean ante la imposibilidad de proseguir sus estudios. Como afirmo Ian Rosenblum, director de *The Education Trust*, “este es un enorme desafío de equidad educativa que puede tener graves consecuencias que alteren la vida de los estudiantes más vulnerables”.

Si nos centramos en el ámbito de la educación secundaria, objeto del presente estudio, la crisis sanitaria provocada por la COVID-19 ha afectado seriamente el discurrir diario de las clases, teniendo que cerrar los centros educativos durante el último trimestre del curso pasado para responder a las extremas medidas de confinamiento domiciliario impuestas por el gobierno. Como consecuencia de este confinamiento, se sustituyeron, de forma casi inmediata, las tradicionales clases presenciales por la novedosa enseñanza online mediante diversas herramientas digitales puestas a disposición de la comunidad educativa.

Por lo tanto, en el presente curso académico, y siguiendo en todo momento las directrices de Sanidad, se ha optado por un modelo mixto de

enseñanza en el que se combinan las clases presenciales tradicionales en el centro con la enseñanza online desde casa. Este nuevo modelo se ha implementado, sobre todo, en los últimos cursos de Secundaria y Bachillerato en función de la madurez y autonomía de los alumnos.

Y es en este nuevo escenario educativo de semipresencialidad donde las diferentes herramientas digitales puestas a disposición de los centros entran en juego y cobran una especial relevancia. A lo largo del presente artículo, discutiremos la utilidad de plataformas y herramientas tales como Google Classroom, Google Calendar o Google Meet, para paliar los efectos de la educación semipresencial.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo principal de esta propuesta tendrá una doble vertiente. Por un lado, analizaremos cómo está afectando esta situación de pandemia a los alumnos de Bachillerato siguiendo un modelo mixto de enseñanza semipresencial, combinando la asistencia a clase de forma presencial con las clases online desde casa. Veremos cómo este modelo no sólo está afectando al seguimiento diario de las clases sino, sobre todo, a los resultados académicos obtenidos en el curso, especialmente en alumnos de 2º de Bachillerato.

Pero, además, por otro lado, y partiendo de esta situación de semipresencialidad, reflejaremos el uso de las distintas herramientas digitales educativas y cómo estas intentan paliar los efectos de dicha situación con el fin de intentar que su progreso académico se vea afectado en la menor manera posible.

## 3. METODOLOGÍA

La metodología a seguir en este artículo combinará la revisión científica de estudios previos sobre los efectos de la pandemia, en especial de aquellos que se centran en sus efectos en la comunidad educativa, con el estudio cualitativo de las utilidades y ventajas que las herramientas digitales ofrecen.

Nos centraremos especialmente en este último apartado donde reflejaremos cómo estas herramientas digitales no solo fomentan la interacción asíncrona (Google Classroom) con el intercambio de tareas y actividades sino también la síncrona (Google Meet) con la impartición de clases online.

Implantada en mayor o menor medida según la Comunidad Autónoma, la educación semipresencial se encuentra en el epicentro del debate educativo. El modelo semipresencial ha sido la solución dada a las necesidades que han venido pautadas por la COVID-19 puesto que se han tenido que disminuir las ratios y, lógicamente, los espacios disponibles han impedido mantener las medidas de seguridad básicas y la distancia social.

Según el nivel de incidencia en cada comunidad, se han ido adoptando distintos planes de semipresencialidad. En el caso de la Región de Murcia, comunidad objeto del estudio, esta se ha implementado en los dos últimos cursos de la ESO y en Bachillerato con un sistema mixto quincenal mediante el cual los alumnos asisten a clase tres días a la semana y dos en la siguiente alternándose de forma consecutiva al estar los grupos divididos en dos mitades con el fin de bajar la ratio en clase. Así, en cada ciclo quincenal los alumnos asisten cinco días a clase de forma presencial y luego otros cinco de forma online.

Los modelos en los que se desarrolla esta semipresencialidad también varían según la comunidad. En algunos casos, por días alternos como en Murcia, en otros casos por semana, turnos de tres horas, envío de tareas o vídeos tutoriales, recursos en aulas virtuales, etc.

### 3.1. ESTUDIOS SOBRE LOS EFECTOS DE LA PANDEMIA

Numerosos estudios se han publicado en el último año sobre los efectos de la pandemia desde muy diversos ángulos y perspectivas, así como desde muy diferentes organizaciones o instituciones. Debido a la lógica limitación espacio-temporal, nos limitaremos en este apartado a hacer un breve recorrido por algunos de los estudios más representativos.

Y uno de estos estudios fue el que analizó el impacto de la crisis de la COVID-19 en la adolescencia. En el mismo, llevado a cabo por Lara

Martínez y Sonia González para “Plan Internacional España” el año pasado, se hacía un análisis de la situación, poniendo especial énfasis en la respuesta que los jóvenes dieron ante el confinamiento. Según dicho estudio, la pandemia no sólo afectó la salud de niños y adolescentes, sino que también tuvo un grave impacto en su entorno su desarrollo debido a la interrupción de la educación, la alteración de las estructuras de protección y a las cargas económicas para las familias.

Tras el cierre de los centros educativos, millones de estudiantes vulnerables de todo el país no sólo no tuvieron igual acceso a la formación online a distancia, sino tampoco a servicios básicos que recibían en el ámbito escolar. El impacto económico de la emergencia puede aumentar el riesgo de vulnerabilidad y la violencia contra la infancia y la adolescencia. Con el fin de mitigar dicho riesgo, las medidas de cuarentena tenían que ir acompañadas de una ampliación de los actuales sistemas de protección social para aumentar la cobertura y los beneficios para las familias que se han visto afectadas por la pandemia.

En el contexto de cierre de centros educativos y de confinamiento, se hicieron especialmente evidentes las brechas y la desigualdad, aumentando en un 18.2% las llamadas al teléfono 016. En ese contexto social de riesgo, la emergencia sanitaria ha agravado la situación de la infancia y de la adolescencia porque la separó de los ámbitos en los que generalmente recibían apoyo.

Otro estudio se centró de forma más específica en el uso de las nuevas tecnologías en la lucha contra la pandemia, estudio llevado a cabo por la agencia española de protección de datos en el año 2020. Dicho estudio analizó la implementación de soluciones tecnológicas pero integradas dentro de una estrategia de medidas jurídicas y organizativas eficaces y basadas en criterios científicos.

La agencia se centraba en prevenir abusos por parte de terceras partes que pudieran conducir a la pérdida de libertades o de discriminación con la excusa de la incertidumbre provocada por la situación sanitaria de emergencia.

A lo largo del estudio se realizó un breve repaso de las principales tecnologías planteadas en la lucha contra la pandemia con el propósito de

compilar diversas opciones que se habían estado manejando con el fin de controlar su expansión y, especialmente, regular su uso.

Desde el punto de vista meramente sanitario, el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III publicó una guía para evaluar la gravedad de la pandemia en España. En el mismo se reconocía que la pandemia puso de manifiesto que los países no estaban plenamente preparados para evaluar con rapidez la gravedad de la pandemia.

Esta guía definió los tres indicadores que marcaban la gravedad de la pandemia: la transmisibilidad del virus, la gravedad de la enfermedad que produce y su impacto en la población. En definitiva, se permitía la estimación de una serie de indicadores y parámetros con el fin de evaluar la gravedad de la pandemia.

Afirmaba, asimismo, la guía que la gravedad de una epidemia o pandemia debía valorarse según el resultado de varios indicadores. Según los autores de la guía, la estimación de los distintos indicadores por grupos de edad era muy importante para caracterizar el patrón de gravedad de la pandemia, una información que podía ser crítica para el control de la situación epidémica.

Un punto de vista diametralmente diferente fue el aportado por el Consejo General de Economistas, que se centró en el impacto del Covid-19 en la economía española. Partiendo del Informe Anual 2019 del Banco de España que se centraba de forma monográfica en la evolución de la crisis sanitaria del Covid-19, su impacto económico inicial y las medidas de política económica, proporcionaba una visión sobre los principales desafíos que la economía española debería abordar a medio plazo.

A partir del desarrollo global de la crisis sanitaria se analizó el papel de las políticas económicas ante la pandemia, especialmente en el caso de España, y se proyectaron los retos para la economía española ante el escenario post Covid-19. Los autores del estudio consideraban que la profundidad de la crisis probablemente provocaría daños persistentes en el crecimiento potencial de la economía española, siendo el bajo crecimiento de la productividad el principal factor determinante del modesto crecimiento potencial de la economía española.

Reconocen que las tecnologías de la comunicación han constituido una herramienta clave para reducir el impacto de las medidas de contención. El teletrabajo es una opción real, sobre todo en determinadas profesiones más allá del confinamiento, lo cual aumenta la flexibilidad en la provisión de servicios.

También desde el campo de la psiquiatría se reflejó el impacto del Covid-19 en la salud mental de niños y adolescentes. En un artículo de Paricio del Castillo se asoció la pandemia con un incremento de factores de riesgo psicosociales como el aislamiento, la violencia intrafamiliar y el abuso de las nuevas tecnologías.

La autora propuso medidas de prevención en el ámbito familiar como la comunicación positiva, la promoción de hábitos saludables y el parenting, haciéndose imprescindible reforzar la accesibilidad a la red de salud mental. Sugería también que se diseñaran estrategias de protección de la población infanto-juvenil en el contexto de la actual crisis sanitaria.

Entre los efectos detectados en los estudios que se llevaron a cabo en la población infantil destacaron el trastorno por estrés postraumático, la ansiedad o la depresión. La población infanto-juvenil afectada por la pandemia del virus ha seguido teniendo estímulos sociales, aunque ha visto radicalmente mermada su variedad debido al confinamiento y al decreto de distancia social, que han conllevado un cambio radical de sus hábitos de vida con el cierre de las escuelas y la limitación de las relaciones con pares y de la actividad psicomotriz en el exterior.

La pandemia ha alterado de forma drástica los modos de vida de la sociedad española. Y una población especialmente vulnerable a estos cambios son los niños y adolescentes que experimentaron los efectos de las medidas de salud pública para frenar la pandemia.

Finalmente, podemos hacer mención a un estudio realizado por la Confederación de Salud Mental de España, que reflejó los efectos que la pandemia tuvo sobre la salud mental no solo de las personas contagiadas sino también de familiares y allegados. Los problemas de salud física, el aislamiento, la falta de contacto social, la dificultad en la

conciliación con la vida personal, los cambios de hábitos, o los problemas laborales pasaron factura a la salud mental de la población.

Según el estudio, los problemas de salud mental han aumentado exponencialmente durante la pandemia. A nivel de la población en general, se observó un claro aumento en los niveles de ansiedad y estrés. Los grupos específicos que se vieron especialmente expuestos incluían a la población de personas migrantes y refugiados, las personas sin hogar, los niños y adolescentes, personas desempleadas y personas mayores confinadas en su lugar de residencia.

Algunos de los colectivos profesionales más afectados por la pandemia y el confinamiento pertenecen al ámbito de la salud (enfermeros, médicos), ámbito de la educación, y en el ámbito del cuidado de personas mayores tanto en centros residenciales como a domicilio.

También se propusieron algunas medidas prioritarias dentro del proceso de reconstrucción. Entre ellas se incluyeron las siguientes: evaluación del impacto del confinamiento, apoyo psicológico y acompañamiento personalizado, coordinación entre servicios y recursos, materiales de protección, medidas y ayudas para la adecuación de actuaciones y conciliación, acciones formativas e informativas, y la implantación, evaluación y adaptación de protocolos.

### 3.2. ESTUDIOS SOBRE LOS EFECTOS DE LA PANDEMIA EN LA EDUCACIÓN

Lógicamente, el volumen de estudios y artículos publicados sobre los efectos de la pandemia en la educación ha sido enorme y muy variado por lo que sería imposible poder dar cobertura a todos y cada uno de ellos. Por lo tanto, al igual que hicimos en la anterior sección, nos limitaremos a ofrecer una muestra significativa con el fin de poder hacernos una idea de la magnitud de la literatura encontrada.

Podemos empezar así por un artículo publicado por García Areito en la Revista Iberoamericana de Educación a Distancia en el presente año. En ese artículo, el autor reflexiona sobre las percepciones previas al Covid-19 relativas a la modalidad de educación a distancia, así como la problemática más reciente relativa a los tiempos de posconfinamiento.

Asimismo, se ofrecen sugerencias sobre cómo abordar esta problemática a través de diversas soluciones de hibridación, de la enseñanza y aprendizaje mixtos, integrados y flexibles. Según García Aretio, el equilibrio de todos estos elementos, si se combinan con la flexibilidad adecuada, puede dar respuesta a las diferentes necesidades de formación, especialmente en tiempos de posCovid.

Otro artículo reflejaba los efectos que la pandemia tuvo sobre la pérdida de clases y su correlación con el rendimiento educativo. En dicho artículo, publicado por el Centro de Estudios de Economía de Madrid, sus autores Sainz González y Sanz Labrador afirmaron que el retroceso en el aprendizaje de los alumnos de entornos desfavorecidos podía resultar en un incremento de sus tasas de repetición en los próximos años.

Reconocían los autores que el principal problema es que el impacto de la pandemia iba a ser heterogéneo, con un efecto limitado entre los alumnos de entornos favorecidos pero elevado entre los alumnos rezagados y desfavorecidos. Los estudiantes de familias desfavorecidas podían tener menos apoyo académico por parte de sus padres, y los recursos tecnológicos, las habilidades no cognitivas y los conocimientos de los padres son igualmente diferentes.

El cierre de los centros educativos el pasado curso era una magnífica oportunidad para volver a situar como prioridad política un problema educativo que, sin ser nuevo, la actual situación ha expuesto con mayor intensidad: el amplio porcentaje de jóvenes españoles que abandonan los estudios sin finalizar una FP media o Bachillerato.

Un estudio parecido fue el publicado por Cabrera en la Revista de Sociología de la Educación en la que reflexionaba sobre los efectos del coronavirus en la enseñanza ante el aumento de la desigualdad de oportunidades. Según recoge dicho autor, el modelo educativo telemático incrementa la desigualdad de oportunidades educativas poniendo de manifiesto las carencias materiales de dispositivos electrónicos en los hogares más desfavorecidos.

Lo que pretendía reflejar el autor es que la enseñanza telemática online, al menos en el sistema actual, incrementa las desigualdades educativas del alumnado. Según los datos recogidos, casi un millón de alumnos se

vieron afectados por el cierre de los centros educativos por sus condiciones personales y familiares.

Las aulas virtuales han sustituido a las aulas físicas en los centros, lo que supone una novedad manifiesta que altera sustancialmente la vida escolar cotidiana. La educación ha pasado de ser poco trascendente como problema social a ser una preocupación esencial de la sociedad española con la aparición del coronavirus.

Un informe publicado por *Education at a glance* reflejaba el impacto del Covid-19 en la educación en el territorio nacional. Quienes provenían de entornos privilegiados pudieron tener acceso a oportunidades alternativas de aprendizaje con el explícito apoyo de sus padres. Pero quienes pertenecían a entornos desfavorecidos, con frecuencia se quedaron fuera del sistema al cerrar las aulas.

Otro informe reflejaba la situación de la educación durante la Covid-19 y después de ella. La pandemia ha provocado la mayor interrupción de la historia en los sistemas educativos afectando gravemente a los estudiantes por los cierres de los centros educativos.

La crisis sanitaria agravó las disparidades educativas preexistentes al reducir las oportunidades que tenían los jóvenes para continuar con su aprendizaje. A medida que crecía la presión fiscal, la financiación de la educación podría enfrentarse también a importantes problemas, lo que aumentaría los déficits de financiación en materia de educación existentes antes de la pandemia.

Pero, por otra parte, la crisis ha estimulado la innovación en el sector educativo, aplicando enfoques innovadores en apoyo de la continuidad de la educación y la formación. Pero esos cambios han puesto, asimismo, de manifiesto que el prometedor futuro del aprendizaje y los cambios acelerados en las formas de impartir una educación de calidad deben ser indisociables del imperativo de no dejar a nadie atrás.

Estas decisiones tienen unas enormes implicaciones sociales y económicas y tendrán efectos duraderos en los docentes, los niños y los jóvenes, sus padres y, de hecho, en la sociedad en su conjunto. Debemos ser conscientes de que sigue existiendo el riesgo de una caída en espiral en

un bucle de retroalimentación negativa de exclusión y pérdidas en materia de aprendizaje.

El penúltimo estudio que aquí recogeremos fue el publicado por la organización Plena Inclusión en el que se recogía el derecho a la educación durante el Covid-19 a aquellos alumnos con discapacidad intelectual o del desarrollo durante el confinamiento.

La Plataforma de la Infancia lanzó un informe con cien propuestas de protección para la infancia en España, que incluían garantizar el acceso a herramientas tecnológicas y conexión a internet para las familias durante el confinamiento. También se alertó de la situación de mayor desigualdad de los niños con discapacidad y sus familias.

Varios factores convierten al alumnado con necesidades educativas especiales en un grupo más vulnerable ante la situación de continuar las clases desde casa, así como ante la recuperación de rutinas educativas e itinerarios formativos. La suspensión de tratamientos específicos comporta un importante riesgo de involución o desequilibrio en el proceso educativo puesto que sufren en mayor grado la brecha económica, social y tecnológica y carecen de los suficientes apoyos de accesibilidad cognitiva y personales.

Las principales necesidades y dificultades detectadas son el acceso a recursos tecnológicos para estar conectados con el centro educativo, el acceso a internet, la falta de accesibilidad cognitiva de entornos digitales, el apoyo específico para las tareas, o la falta de acceso a prestaciones vinculadas a la asistencia presencial a los centros educativos.

Por lo tanto, entre las sugerencias aportadas en el estudio podemos incluir las siguientes: que se incluya el aprendizaje y el manejo de las tecnologías de la comunicación como herramientas de uso habitual en las aulas con todo el alumnado, que se contemple la colaboración familiar como un valor en sí mismo que permita el avance de cada alumno con discapacidad intelectual, que se planteen nuevos modelos y prácticas más inclusivas, que se invierta en el sistema educativo para su actualización en políticas inclusivas, y que se instale un plan de prevención de salud laboral.

Finalmente, reflejaremos también un estudio de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria que reflexionaba sobre la nueva normalidad educativa y de ocio en la vuelta a los centros educativos. La pérdida del contacto personal con el profesorado y con sus pares ha supuesto para todos los niños una merma en su aprendizaje, en su desarrollo y en su bienestar socio-emocional. Ha supuesto también un riesgo en términos de protección a la infancia y el derecho a la educación, lo que tendrá un mayor impacto en aquellos más vulnerables, ahondando la brecha social y las desigualdades ya existentes antes de la crisis sanitaria.

La pérdida del apoyo directo del profesorado sobre el alumnado más vulnerable, la desaparición en muchos casos de los refuerzos educativos, la brecha digital, así como la inestabilidad económica son factores que afectan de manera específica en su desarrollo y bienestar.

La infancia y adolescencia, y por ello el sector educativo y del ocio y tiempo libre, requieren de un esfuerzo económico y planes de financiación y refuerzo excepcionales. Es un necesario un plan Marshall para la educación que tenga en cuenta las actividades socio-educativas.

Según los autores del artículo, son necesarias una serie de medidas a adoptar como el impulso de medidas de conciliación de la vida familiar, el incrementar las plantillas de personal docente y profesionales del ocio y tiempo libre, incrementar las plantillas de equipos de orientación y reforzar las medidas de protección frente al acoso escolar.

#### 4. RESULTADOS

Implantada en mayor o menor medida en cada comunidad autónoma, la educación semipresencial está en el centro del debate educativo sobre su efectividad. Los modelos en los que se desarrolla esta semipresencialidad son casi tan variados como comunidades con sus correspondientes planificaciones educativas por semanas, días alternos, turnos de tres horas, envío de tareas, vídeos tutoriales, recursos en aulas virtuales, clases invertidas, clases grabadas, clases en streaming, etc.

En la Región de Murcia la educación ha sido semipresencial en los dos últimos cursos de la ESO y en Bachillerato. Hasta 2º de la ESO, los alumnos acudían todos los días al centro, pero a partir de esa etapa hasta Bachillerato, la etapa que aquí nos ocupa, alternaban dos o tres días por semana de forma consecutiva.

Es decir, si en la semana uno los alumnos iban a clase presencial en el centro lunes-miércoles-viernes, en la semana dos iban martes-jueves estando el grupo dividido en dos mitades con similar número de alumnos en cada uno. Así pues, en cada ciclo quincenal cada subgrupo iba cinco días a clase de forma presencial y otros cinco días desde casa como se pueden comprobar en la siguiente tabla.

**TABLA 1.** Distribución quincenal del alumnado

	Grupo A					Grupo B				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
<b>Semana 1</b>	PRE	ONL	PRE	ONL	PRE	ONL	PRE	ONL	PRE	ONL
<b>Semana 2</b>	ONL	PRE	ONL	PRE	ONL	PRE	ONL	PRE	ONL	PRE

Nota: PRE = Presencial. ONL = Online

Fuente: Elaboración propia

Una de las medidas implantadas en numerosos centros educativos ha sido la de poner en marcha la modalidad semipresencial desde 3º de la

ESO en adelante con el objetivo de disminuir la ratio de las aulas y garantizar así la distancia mínima de seguridad. De este modo, como hemos visto, las clases se han dividido en dos grupos: mientras que unos asistían presencialmente al centro escolar, otros lo hacían online desde casa a través de dispositivos electrónicos.

Además del lógico beneficio en materia de seguridad sanitaria, este modelo de enseñanza posibilita una atención más personalizada de los alumnos que asisten físicamente al centro por parte de los docentes. El resto de la clase sigue las explicaciones desde casa de forma telemática, lo que tiene algunos beneficios adicionales como la mejora de la capacidad de organización del alumnado.

Desde el punto de vista del docente, este modelo semipresencial ha terminado siendo un reto para ellos, al verse obligado a plantear tareas para los que están ese día en el aula y para los que están en casa bien sea mediante el envío de tareas en el aula virtual o las clases en streaming. Por su parte, el alumno puede acabar recibiendo una lluvia de actividades distintas a lo largo de la semana.

En el centro escolar, los docentes cuentan con suficientes equipos informáticos con cámara y micrófono y tienen asimismo acceso a la plataforma SED (Sistema Educativo Digital) desde la que poder establecer comunicación con el alumnado, subir trabajos o tareas y compartir un calendario de organización semanal y mensual. A medida que el curso ha ido avanzando, los docentes se han ido amoldando a los nuevos quehaceres y adaptando su forma de intervenir con el alumnado.

#### 4.1. GOOGLE CLASSROOM

Una de las herramientas digitales educativas más utilizadas por los docentes a lo largo del curso ha sido Google Classroom para optimizar la gestión de tareas y para mejorar la colaboración y la comunicación. Dependiendo del tipo de usuario su funcionalidad varía, pudiendo destacar cuatro roles diferentes: profesores, alumnos, padres o tutores legales, y administradores, como se puede ver en la siguiente tabla.

**TABLA 2.** Distribución de funcionalidades según usuario

Tipo de usuario	Funcionalidades
Profesores	Iniciar videollamadas Crear y gestionar clases, tareas y calificaciones online Añadir materiales a las tareas, encuestas de formularios Enviar comentarios directos y en tiempo real Utilizar el tablón para publicar anuncios y plantear preguntas Invitar a padres o tutores a que se registren para recibir comunicaciones
Alumnos	Mantenerse al tanto del trabajo de clase y entregar tareas Consultar informes de originalidad, comentarios y calificaciones Compartir recursos e interactuar en el tablón de anuncios
Padres o tutores	Recibir comunicaciones periódicas sobre el trabajo del alumno Consultar anuncios y actividades
Administradores	Proteger los datos y definir los permisos Configurar clases y listas Añadir o eliminar alumnos y profesores de las clases Solicitar asistencia las 24 horas

Fuente: Elaboración propia

En Google Classroom se pueden crear tantas clases como grupo tengamos, partiendo de la premisa de que se crea a partir del dominio corporativo “murciaeduca.es”. Una vez creadas, las clases tienen un calendario asociado donde se pueden programar eventos accediendo a Google Calendar pudiendo elegir entre la vista semanal o mensual para programar lo que vamos a hacer. Podemos entonces añadir el evento con el cual vamos a convocar a nuestros alumnos a sus sesiones de Google Meet.

Con Google Classroom podemos matricular en nuestra clase tanto a alumnos como profesores, siempre y cuando estén en el mismo dominio que está el classroom. En nuestro caso, profesores en “murciaeduca.es” y alumnos en “alu.murciaeduca.es”.

Al añadir videollamadas de Google Meet se genera un enlace de meet que no caduca nunca. Una vez que hemos creado el evento se puede indicar los días en los que se imparte esa clase, así como su repetición semanal. Asimismo, podemos indicar que nunca caduque o indicarle

que caduca el treinta de junio, con lo que evitamos tener que ir creando el evento semanalmente.

A dicho evento debemos invitar a nuestros alumnos para que cuando se conecten no tengamos que estar admitiendo su presencia. Para ello, modificamos nuestro evento e introducimos los correos corporativos de nuestros alumnos, desmarcando los permisos para los invitados.

El último paso es el de añadir el enlace de Meet creado en nuestro Calendar y añadirlo en el Classroom para que esté accesible a nuestros alumnos. Pinchando en el evento nos facilita la información del mismo y podemos copiar el enlace de Meet.

Otra funcionalidad práctica que tiene Google Classroom es la de poder silenciar a algún alumno una vez que ya tenemos los alumnos matriculados. También podemos enviarle un correo electrónico e invitar a tutores del alumno a unirse a la clase.

Desde trabajo de clase es donde podemos organizar nuestra clase y donde ponemos a disposición de nuestros alumnos materiales, tareas o cuestionarios. En este sentido, es importante tener una cuidadosa presentación de la clase para que los alumnos puedan acceder fácilmente. Para ello, se pueden asignar nombres a los temas de nuestra asignatura facilita que los estudiantes puedan acceder a la información correcta.

De igual manera, cada clase que tenemos creada en Google Classroom tiene asociadas una carpeta de Drive y un Calendar. Así, podemos añadir contenido que ya tengamos previamente creado o crear ese contenido a la misma vez que el material. Si lo creamos, tenemos que indicar dentro del Drive en qué carpeta se tiene que guardar nuestro archivo. Pero si decidimos añadir el material, se puede hacer bien desde Google Drive bien desde nuestro ordenador. También se puede hacer que el material esté visible para todos los alumnos del grupo o solo para algunos de ellos.

El material que creamos y subimos a la clase se puede publicar al instante, se puede programar para que se publique en una fecha y hora, o se puede incluso guardar como borrador, pudiendo ser editado o eliminado en todo momento.

También nos permite crear en la clase una tarea. En una tarea. Cuando añadimos o creamos un material se nos presentan diferentes opciones. Una de ellas es que los alumnos puedan ver el archivo, pero no modificarlo. Una segunda es que los alumnos puedan editar el archivo ya que todos ellos lo comparten y lo editan. Y una tercera es hacer una copia individual para cada alumno en la que cada alumno recibe una copia del documento con su nombre y lo edita individualmente.

En dicha tarea podremos elegir a qué clase o clases les asignamos dicha tarea, a qué alumnos asignarles una puntuación, una fecha límite de entrega, elegir el tema al que corresponde la tarea, o incluso añadir una guía para su evaluación (rúbrica).

Ahora bien, un aspecto sobre el que debemos ser extremadamente cuidadosos es a la hora de eliminar una tarea. Si eliminamos una tarea, también se eliminarán las calificaciones y los comentarios que los alumnos hayan realizado en la misma. Sin embargo, los archivos adjuntos a las tareas se mantienen en la carpeta de Google Drive de la clase.

Otra funcionalidad que nos permite Google Classroom es la de usarlo como tablón. En el tablón pueden publicar tanto los profesores como los alumnos, dependiendo de la configuración que le demos a nuestra clase. Cuando realizamos una publicación en el tablón, podemos indicar que se haga en un curso en concreto o en varios, que esté visible para todos los alumnos o alguno en concreto, añadir contenido, y podemos programarla para que se publique en un momento determinado o incluso guardarla como borrador para publicarla posteriormente. Es importante señalar que tanto los alumnos como los profesores pueden añadir comentarios a publicaciones que aparezcan en el tablón.

En este tablón, el profesor puede eliminar cualquier publicación o comentario propia o de los alumnos, por el contrario, los alumnos solo pueden eliminar sus publicaciones o comentarios. Otra posibilidad que nos brinda el tablón es que si deseamos que una publicación aparezca siempre al principio del mismo y que no se pierda entre todas las publicaciones, se puede utilizar la opción de mover al principio.

## 4.2. GOOGLE MEET

La otra aplicación a la que estamos haciendo referencia, y que se ha convertido en nuestra herramienta de uso diario, es Google Meet, que nos ha permitido dar clases online para aquellos alumnos que se encontraban en casa.

Lógicamente, el primer paso era crear una reunión, lo cual se puede hacer desde el propio meet o desde Google Calendar. En el primer caso, podemos crear la reunión dentro de meet pinchando en iniciar o unirse a una reunión. En el segundo, podemos programar una reunión utilizando un evento desde Google Calendar.

Nada más iniciar la reunión podemos invitar a otros participantes. Y en cualquier momento el administrador de la reunión puede eliminar a un participante o silenciar el micrófono de algún participante.

Una de las ventajas de Google Meet es que nos permite compartir pantalla en una reunión o clase que tengamos con los alumnos. Para ello pinchamos en “presentar ahora” y disponemos de tres opciones: toda la ventana (en la que se comparte todo lo que se vea en la pantalla de nuestro ordenador), una ventana (en la que se comparte solamente una ventana de nuestro ordenador) y una pestaña de Google Chrome (en la que se comparte una pestaña que seleccionemos de nuestro navegador).

Desde el punto de vista de los alumnos, tienen además la opción de “levantar la mano”, Con esta opción pueden indicar que tienen una pregunta o que quieren intervenir en la reunión. Nosotros, como profesores, tenemos además la opción de bajar la mano a todos los participantes.

Asimismo, la aplicación nos permite configurar algunos aspectos de nuestra videollamada pinchando en los tres puntitos que aparecen abajo a la derecha. Uno de estos aspectos es la configuración de la pizarra. Nos permite abrir una *jamboard*, es decir, simular una pizarra en la nube. Podemos crear una pizarra nueva o seleccionar una ya creada de nuestro drive.

Así se nos pide que confirmemos si le damos acceso a los alumnos que están invitados en esta videollamada, qué tipo de permiso le damos, si

queremos darle acceso a las personas que tengan el enlace o si no queremos darle acceso a nadie a nuestra pizarra.

Otro aspecto que podemos configurar es la grabación de la reunión o clase. Podemos grabar la reunión teniendo en cuenta que dicha grabación incluye al participante que está hablando y las pantallas que se comparten. Pero para grabar una reunión o clase debemos contar con el permiso de todos los participantes. Una vez realizada la grabación, ésta se guardará de forma automática en la unidad de Google Drive en una carpeta llamada “*meet recordings*”.

También nos permite cambiar el diseño, pudiendo elegir entre automático, mosaico (en el que se muestran a todos los participantes hasta un máximo de 16), foco (se muestra a la persona que habla), y barra lateral (se muestra a la persona que habla y al resto en el lateral). Cuando queremos ver a todos nuestros alumnos tenemos que marcar la opción mosaico y movemos la barra al número de personas que queremos visualizar. Así podemos tener a todos los alumnos controlados.

## 5. DISCUSIÓN

Como hemos visto, con la educación semipresencial los alumnos desarrollan ciertas habilidades que les serán muy útiles en su futuro, tanto académico como laboral. Por ejemplo, al trabajar desde casa y de forma autónoma, aprenden a buscar y a valorar qué información les resulta relevante y a trabajar en equipo con sus compañeros a través de las distintas herramientas digitales educativas. En este sentido, algunos expertos creen que, con la modalidad semipresencial, lo que se consigue es favorecer la colaboración, el debate o la reflexión y la competencia digital del alumnado.

Pero para que el modelo semipresencial funcione correctamente es preciso que el centro escolar disponga de una infraestructura tecnológica adecuada y que, lógicamente, el alumnado cuente con los equipos necesarios en sus casas, cosa que no siempre sucede. Sin embargo, no todos los centros ni las familias cuentan con esos recursos por lo que los alumnos que permanecen en casa terminan teniendo numerosos problemas para seguir el funcionamiento habitual de la clase.

Asimismo, hemos comprobado cómo diferentes herramientas digitales, Google Classroom y Google Meet principalmente, nos han ayudado a lo largo del curso a poder atender al alumnado tanto de forma presencial como telemática. No obstante, este modelo de enseñanza semipresencial, a pesar de la ayuda que supone estas herramientas, ha constituido también un desafío para el alumnado.

Este desafío se ha visto reflejado en el cuestionario que, de forma anónima, se distribuyó entre el alumnado de 2º de Bachillerato a finales de curso. En dicho cuestionario se les planteaban preguntas como las siguientes: ¿has cumplido los propósitos que te planteaste al inicio del curso?; ¿has aprovechado las clases online?; ¿estudias regularmente e intentas llevar las materias al día?; en general, ¿cómo es el resultado que esperas de tus calificaciones?; en tu opinión, ¿las dificultades de este curso son comunes o individuales?; ¿te resultan útiles las plataformas digitales puestas a tu disposición?; ¿consideras que la enseñanza online está condicionando tu aprendizaje?; ¿te conectas a las clases online? ; ¿qué dificultades tienes para seguir las clases online?

De las respuestas obtenidas, podemos extraer los siguientes resultados: las clases online afectan su estudio y organización, lo que se refleja en los resultados académicos; las dificultades de la enseñanza online son mayormente comunes; las plataformas digitales son útiles, pero condicionan su proceso de aprendizaje; y los alumnos se conectan a las clases online pero refieren ciertas dificultades técnicas y prefieren la enseñanza tradicional.

## 6. CONCLUSIONES

Las medidas de confinamiento adoptadas como respuesta al Covid-19 interrumpieron la enseñanza convencional con el cierre de las escuelas, la comunidad educativa emprendió iniciativas para mantener la continuidad del aprendizaje durante este periodo. Los estudiantes tuvieron que depender más de sus propios recursos para seguir aprendiendo a distancia, y los docentes también tuvieron que adaptarse a los nuevos conceptos pedagógicos y modos de impartir la enseñanza para los cuales no recibieron formación.

La educación semipresencial o “*blended learning*” se define como una modalidad que combina el método de enseñanza tradicional caracterizado por una presencialidad total, con un aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Este tipo de educación incluye entornos de aprendizaje en el que existe una interacción física entre el alumnado y el docente. Por otro lado, ofrece espacios de tiempo en los que el alumnado trabaja de forma autónoma, con una enseñanza virtual guiada por el propio docente de una forma más indirecta.

Aunque hay varias formas de llevar a cabo la educación semipresencial, en la Región de Murcia se optó por la docencia sincrónica presencial y telemática en la que una parte del alumnado asiste a clase y otra parte del mismo está en casa y asiste de forma virtual al mismo tiempo.

Esta situación ha puesto en evidencia la relevante labor del docente en el desarrollo educativo y personal del alumnado. El docente no es un mero transmisor de contenidos, sino que actúa como guía, apoyo y promotor de cultura y valores. La educación semipresencial puede aportar al alumnado una mayor flexibilidad en el aprendizaje, adaptándose al ritmo y a la forma de aprender de cada uno, de manera individual. Por otro lado, ofrece espacios de interacción y de cercanía entre el docente y el discente y entre los propios compañeros.

Bien es cierto que estas adversidades iniciales se agravaron por la falta de experiencia previa del profesorado en general, así como por la falta del tiempo necesario para poder diseñar el nuevo escenario educativo con plenas garantías.

Los exámenes finales también se vieron afectados, lo cual generó interrupciones en la trayectoria de aprendizaje y en el avance de los estudios de los alumnos. Con el fin de conservar cierto equilibrio, los centros educativos tuvieron que reinventar los entornos de aprendizaje de tal manera que la digitalización ampliara y complementara, pero sin sustituirla, la relación estudiante-profesor.

Al entrar en la etapa de recuperación del Covid-19, será esencial reflexionar sobre la función de los sistemas educativos. A menudo, el cambio real tiene lugar durante una crisis profunda y este momento nos

plantea la posibilidad de que cuando las cosas vuelvan a la normalidad, no regresemos al estatus quo. Será la naturaleza de nuestras respuestas colectivas y sistémicas a estas perturbaciones lo que determinará cómo terminará afectando al sistema educativo.

El impacto de esta pandemia y la crisis económica han generado un cambio en cómo, cuándo y dónde ocurre el aprendizaje del estudiante. La renovación e innovación pedagógica, siempre recomendada y generalmente aplazada, puede contar ahora con la gran oportunidad para hacerse realidad y ganar en calidad y equidad educativas.

Nos encontramos ante una situación excepcional, nunca antes vivida, que ha puesto de relieve las enormes dificultades de todos nuestros sistemas, especialmente el educativo. Nos enfrentamos a un escenario de incertidumbre en el que toda la comunidad educativa está tratando de dar las respuestas más adecuadas a su alumnado.

## 7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Agradecemos la colaboración por parte del alumnado de 2º de Bachillerato que ha participado en el cuestionario de seguimiento de la enseñanza semipresencial llevada a cabo en el presente curso académico.

## 8. REFERENCIAS

- Confederación Salud Mental de España. (2021). Salud mental y Covid-19: Un año de pandemia. Madrid.
- Cabrera, L. (2020). Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumento de la desigualdad de oportunidades educativas en España. *Revista de Sociología de la Educación*, 13 (2).
- Education at a glance. (2020). El impacto del Covid-19 en la educación.
- García Areito, L. (2021). Covid-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*.
- Hernández de Cos, P. (2020). El impacto del Covid-19 en la economía española. Consejo General de Economistas del Banco de España, Madrid.
- Martínez, L. & González, S. (2020). El impacto de la crisis del Covid-19 en la adolescencia en España. Plan International España, Madrid.

- Martínez, L., Morell, J.J., & Nuñez, C. (2020). La nueva normalidad educativa y de ocio. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria.
- Oliva, J., Delgado, C., & Larrauri, A. (2019). Guía para la evaluación de la gravedad de la pandemia en España. Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III, Madrid.
- Paricio del Castillo, R. (2020). Salud mental infanto-juvenil y pandemia de Covid-19 en España: cuestiones y retos. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 37 (2).
- Plena Inclusión. (2020). El derecho a la educación durante el Covid-19. Madrid.
- Sainz González, J. & Sanz Labrador, I. (2021). Los efectos del coronavirus en la educación: Las pérdidas de clases y rendimientos educativos desiguales. Centro de Estudios de Economía de Madrid.
- Save the Children, (2020). La educación durante la Covid-19 y después de ella. Madrid.
- Unidad de evaluación y estudios Tecnológicos (2020). El uso de las tecnologías en la lucha contra el Covid-19: Un análisis de costes y beneficios. Agencia Española de Protección de Datos, Madrid.