

II Congreso Virtual Internacional y IV Congreso Virtual Iberoamericano sobre Recursos Educativos Innovadores



**Raquel Herrero Marcos
Sergio Casal Barroso
Patricia Gómez Hernández
Carlos Monge López
(Editores)**

OBRAS COLECTIVAS
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN 29

UAH

**II Congreso Virtual Internacional y
IV Congreso Virtual Iberoamericano sobre
Recursos Educativos Innovadores
CIREI 2018**

Raquel Herrero Marcos, Sergio Casal Barroso, Patricia Gómez Hernández y
Carlos Monge López (Eds.)

**II Congreso Virtual Internacional y
IV Congreso Virtual Iberoamericano sobre
Recursos Educativos Innovadores
CIREI 2018**

Raquel Herrero Marcos, Sergio Casal Barroso, Patricia Gómez Hernández y
Carlos Monge López (Eds.)

El contenido de este libro no podrá ser reproducido,
ni total ni parcialmente, sin el previo permiso escrito del editor.
Todos los derechos reservados.

© Universidad de Alcalá, 2020
Servicio de Publicaciones
Plaza de San Diego, s/n
28801 Alcalá de Henares
www.uah.es

I.S.B.N.: 978-84-18254-51-2

Impreso en España

COMITÉ ORGANIZADOR

Andressa Santos Rebelo
(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul).

Carlos Eduardo Cândido Pereira
(Universidade Estadual de São Paulo).

Carlos Merino Campos
(Universidad de Alcalá).

Carlos Monge López
(Universidad de Alcalá).

Cecilia Vásquez Carrillo
(Laspau, Harvard University).

Daniela Melaré Vieira Barros
(Universidade Aberta).

Divino Marcos de Sena
(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul).

Francisco Iniesto
(Open University).

Javier Gil Quintana
(Universidad Nacional de Educación a Distancia).

Patricia Gómez Hernández
(Universidad de Alcalá).

Priscila Bier da Silveira
(Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Raquel Herrero Marcos
(Universidad de Alcalá).

Sergio Casal Barroso
(Universidad de Alcalá).

Thierry Rojas Bobadilha
(Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso do Sul).

Este libro recoge las comunicaciones defendidas en el II Congreso Virtual Internacional y IV Congreso Virtual Iberoamericano sobre Recursos Educativos Innovadores (CIREI 2018), previa evaluación por pares ciegos. Las opiniones y contenidos de los trabajos publicados en este libro son de responsabilidad exclusiva de los autores. Asimismo, éstos se responsabilizan de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado en otro lugar.

ÍNDICE

PRÓLOGO	38
DIVERSIDAD, INCLUSIÓN Y EDUCACIÓN:	
ARTE, CIENCIA Y DISCAPACIDAD INTELECTUAL	25
Diego Ortega Alonso (Universidad de Jaén, España)	
DISCAPACIDAD INTELECTUAL Y UNIVERSIDAD: UNA EXPERIENCIA DE TRABAJO CONJUNTO ENTRE EL PROGRAMA UCAMPACITAS Y EL GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA	35
María Ángeles Cano-Muñoz (Universidad Católica de San Antonio de Murcia, España), María Soledad Torregrosa Díez (Universidad Católica de San Antonio de Murcia, España)	
ESTRATEGIAS DE INCLUSION EN LA LEGISLACION DE ESPAÑA Y BRASIL PARA UNIVERSITARIOS CON DISCAPACIDAD	51
María Yolanda González Alonso (Universidad de Burgos, España), Thais Kristosch Imperatori (Universidad de Brasilia, Brasil)	
REVISIÓN DE FACTORES DE ADHERENCIA Y RETENCIÓN EN INTERVENCIONES DE PREVENCIÓN DE RIESGO ADOLESCENTE: ¿CÓMO ASEGURAR EL COMPROMISO EN LA PARTICIPACIÓN DE FAMILIAS EN GRUPOS?	65
Lluc Nevot Caldentey (Universitat de les Illes Balears, España), Lydia Sánchez Prieto (Universitat de les Illes Balears, España)	
SELECCIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA: UNA PROPUESTA CENTRADA EN EL ALUMNADO	77
María Napal Fraile (Universidad Pública de Navarra, España), Adriana Ruiz Fernández (Universidad Pública de Navarra, España), Isabel Zudaire Ripa (Universidad Pública de Navarra, España)	
UNIDADES Y/O SERVICIOS DE INCLUSIÓN EN LAS UNIVERSIDADES DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y CASTILLA-LA MANCHA	90
Raquel Herrero Marcos (Universidad de Alcalá, España), Carlos Monge López (Universidad de Alcalá, España)	
GÉNERO, SOCIEDAD, FAMILIA Y EDUCACIÓN INTERCULTURAL:	
CALIDAD DE LOS TIEMPOS DE ATENCIÓN A LA INFANCIA Y A LA ADOLESCENCIA EN DIFICULTAD SOCIAL	99
Deibe Fernández Simo (Universidad de Vigo, España), Xosé Manuel Cid Fernández (Universidad de Vigo, España), María Victoria Fernández Carrera (Universidad de Vigo, España)	
EL VIDEO PARTICIPATIVO COMO RECURSO PARA UNA EDUCACIÓN INTERCULTURAL	110
Alba Oller Benítez (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España)	
INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES E INTERNET EN EL ALUMNADO ADOLESCENTE: UN ESTUDIO EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA Y BACHILLERATO	123
Ángela María Mateo Ávalos, Mónica San Juan Fernández	

LA ORGANIZACIÓN ESPACIAL Y LA CONFIGURACIÓN DE SITUACIONES EDUCATIVAS DURANTE LAS FORMACIONES PARA EL EMPLEO CON COLECTIVOS EN DIFICULTAD SOCIAL.....	142
Deibe Fernández Simo (Universidad de Vigo, España), Xosé Manuel Cid Fernández (Universidad de Vigo, España), María Victoria Fernández Carrera (Universidad de Vigo, España)	
LOS ROLES DE GÉNERO TRADICIONALES MASCULINOS COMO POSIBLE FACTOR POTENCIADOR DE LA TRANSFOBIA EN EL ALUMNADO Y EL PROFESORADO VARÓN	152
Alejandro Granero Andújar (Universidad de Extremadura, España), Domingo Mayor Paredes (Universidad de Extremadura, España)	
PROGRAMA FORMATIVO PARENTAL PARA EL DESARROLLO DEL APOYO ACADÉMICO EN ESO	162
Sara Suárez Valenzuela (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España), José Manuel Suárez Riveiro (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España)	
VISIBILIZACIÓN DE MODELOS DE REFERENCIA EN EL EMPRENDIMIENTO FEMENINO. CONCIENCIANDO EN EL AUTOEMPLEO	176
Mercedes Luque Vílchez (Universidad de Burgos, España)	

INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EXPRESIÓN CORPORAL Y MUSICAL:

APROXIMACIÓN A LA CONCIENCIA CORPORAL DESDE EL MOVIMIENTO EN LOS ESTUDIOS PROFESIONALES DE MÚSICA EN EL CONSERVATORIO	187
María Isabel Romero Tabeayo (Universidad de Santiago de Compostela, España), Francisco César Rosa Napal (Universidad de A Coruña, España), Pablo César Muñoz Carril (Universidad de Santiago de Compostela, España)	
DESHINBICIÓN A TRAVÉS DE EXPRESIÓN CORPORAL. UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA	200
Amelia Pígnier Rosa (Universidad de Sevilla, España), Alba Cortés Fernández (Universidad de Sevilla, España), Carmen Gallego Domínguez (Universidad de Sevilla, España), Rocío Bernáldez Lancha (CEIP San Mateo, España)	
EL UKELELE EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS: MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE MUSICAL DE LOS FUTUROS MAESTROS	210
María Teresa Hernández Rodríguez (Universidad CEU Cardenal Herrera, España), Gema Teresa Quirant Asencio (Universidad CEU Cardenal Herrera, España)	
PROPUESTA INNOVADORA INTERDISCIPLINAR EN LA MENCIÓN EN MÚSICA DEL GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA	224
María Isabel Gómez Núñez (Universidad Católica de Murcia, España), Francisco Javier Marín Marín (Universidad Católica de Murcia, España)	

METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS PARA LA INNOVACIÓN:

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA. PROPUESTA DE INNOVACIÓN DIDÁCTICA PARA LA ASIGNATURA 4º E.S.O. ECONOMÍA BLOQUE 3 ECONOMÍA PERSONAL	240
Cristina María de los Cobos Carrillo, Mónica San Juan Fernández	

APRENDIZAJE COLABORATIVO Y RINCONES DE TRABAJO. UNA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN EL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA 257

Beatriz Jarauta Borrasca (Universidad de Barcelona, España)

CARACTERIZACIÓN DE LINEAMIENTOS DE METODOLOGÍAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL. UN ANÁLISIS DESDE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL 267

Alexandra Silva (Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia), Sandra Ortega (Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia), Carolina Mejía (Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia), Adriana Maldonado (Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia)

DOCENCIA COMPARTIDA A TRAVÉS DEL MÉTODO LESSON STUDY EN LA FORMACIÓN DE PROFESORADO 281

María Neus Álvarez Rubio (Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir, España), María Laura Angelini (Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir, España), Inmaculada López (Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir, España), Chiara Tasso (Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir, España), Clara Gieure (Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir, España)

FLIPPED CLASSROOM: RECURSO PEDAGÓGICO PARA EL PROFESORADO UNIVERSITARIO..... 289

María José Alcalá del Olmo Fernández (Universidad de Málaga, España), Lucía María Parody García (Universidad de Málaga, España), Estela Isequilla Alarcón (Universidad de Málaga, España), Juan José Leiva Olivencia (Universidad de Málaga, España)

NUEVAS HERRAMIENTAS PARA LA PEDAGOGÍA INSTRUMENTAL .. 301

Carol Gillanders (Universidade de Santiago de Compostela, España), Luis Miguel Crespo Caride (Universidade de Santiago de Compostela, España), José Agustín Candisano Mera (Universidade de Santiago de Compostela, España)

USO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN EL GRADO DE ENFERMERÍA, COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES Y ESPECÍFICAS 312

Rosa Llabrés Solé (Universidad de Les Illes Balears, España), Miquel Oliver Trobat (Universidad de Les Illes Balears, España), María Elisa de Castro Peraza (Universidad de la Laguna, España), María Rosa Rossello (Universidad de Les Illes Balears, España), Ana M^a Perdomo Hernández (Escuela de Enfermería Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España), Jesús García Acosta (Universidad de la Laguna, España)

PÓSTERES: METODOLOGÍAS Y PROPUESTAS DIDÁCTICAS:

APRENDIZAJE SERVICIO: DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE SU PUESTA EN PRÁCTICA CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS 325

Laura Lara (Universidad Autónoma de Chile, Chile), Carla Méndez (Universidad Autónoma de Chile, Chile), Romina Canales (Universidad Autónoma de Chile, Chile)

CREACIÓN DE UN ESPACIO PARA POTENCIAR LA LECTURA EN EL AULA..... 335

María del Carmen Gómez Gómez (Universidad Isabel I, España), María Esther Oliveira Oliveira (Universidad de Santiago de Compostela, España)

CUÉNTAME TU HISTORIA.....	344
Virginia Domingo Cebrián (Universidad de Zaragoza, España)	
DIBUJA TU PAISAJE. LA REALIDAD AUMENTADA COMO HERRAMIENTA PARA LA EXPLICACIÓN DEL PAISAJE. APLICACIÓN A LA DOCENCIA.....	355
Felipe Fernández García (Universidad de Oviedo, España), Daniel Herrera Arenas (Universidad de Oviedo, España), David Olay Varillas (Universidad de Oviedo, España), Cristina Fernández Bustamante (Universidad de Oviedo, España)	
EL APRENDIZAJE SERVICIO COMO PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	366
María Lourdes Aparicio Agreda (Universidad Pública de Navarra, España)	
ENSINO DE MATEMÁTICA - PERFIL DOS PROFESSORES PARA O TRABALHO COM A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO IFG.....	383
Wanessa Ferreira de Sousa (Instituto Federal de Goiás, Brasil)	
FLIPPED CLASSROOM: UN MODELO DE APRENDIZAJE EN EL MARCO UNIVERSITARIO.....	400
Mariana Daniela González Zamar (Universidad de Almería, España), Emilio Abad Segura (Universidad de Almería, España)	
FOMENTO DE LA LECTURA: AGENTES, CAUSAS Y PROPUESTAS DE MEJORA	410
María del Carmen Gómez Gómez (Universidad Isabel I, España), María Esther Olveira Olveira (Universidad de Santiago de Compostela, España)	
IMPLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL MODELO PEDAGÓGICO COLABORATIVO “FLIPPED CLASSROOM”.....	419
Emilio Abad Segura (Universidad de Almería, España), Mariana Daniela González Zamar (Universidad de Almería, España)	
LA BIBLIOTECA EN EDUCACIÓN INFANTIL	429
María del Carmen Gómez Gómez (Universidad Isabel I, España), María Esther Olveira Olveira (Universidad de Santiago de Compostela, España)	
LA SOSTENIBILIDAD COMO EJE DE UNA ASIGNATURA DEL MÁSTER DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO.....	439
Jose Antonio Badenes March (Universitat Jaume I, España), Sara Cerro Lloria (Universitat Jaume I, España), Guillermo Monrós Tomás (Universitat Jaume I, España), Mario LLusar Vicent (Universitat Jaume I, España)	
REFLEXIÓN CRÍTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA. ESTUDIO DE CASO: LA AUTORÍA COMPARTIDA FRENTE AL INDIVIDUALISMO.....	450
María del Mar Oliver Barceló (Universitat de les Illes Balears, España)	

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN:

EL PROGRAMA KIVA COMO DISPOSITIVO DE REDUCCIÓN Y ERRADICACIÓN DEL BULLYING LGTBFÓBICO	463
Alejandro Granero Andújar (Universidad de Extremadura, España)	

EL USO DE APPS PARA LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE ARITMÉTICO: UN ESTUDIO DE CASO 476

Olalla García Fuentes (Universidad de Vigo, España), Manuela Raposo Rivas (Universidad de Vigo, España), M^a Esther Martínez Figueira (Universidad de Vigo, España)

INVESTIGACIÓN SOBRE LA INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN EL ACOSO ESCOLAR ENTRE ADOLESCENTES. CÓMO DETECTARLO, TRABAJARLO Y ELIMINARLO 487

Isabel Blázquez Sáiz (Colaboradora en el Programa de Educación Emocional. “Emocional-Mente”, España), Lorena Pastor Gil (Universidad Complutense de Madrid, España)

LA PRESENCIA DE LAS TIC EN CENTROS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MENORES: UN ANÁLISIS DESDE LA ÓPTICA SOCIOEDUCATIVA 498

Sara Martínez Carrera (Servicios Sociales, España), Alexandre Alonso Carnicero (Servicios Sociales, España), Isabel Martínez Carrera (Servicios Sociales, España)

LAS APLICACIONES MÓVILES COMO RECURSO PARA LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 510

Olalla García Fuentes (Universidad de Vigo, España)

CREATIVIDAD Y COMUNICACIÓN EN LAS PRIMERAS ETAPAS EDUCATIVAS:

ANÁLISIS EXPLORATORIO DE LAS PREFERENCIAS LITERARIAS Y DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD SURREALISTA CON ALUMNADO ESPAÑOL DE TERCER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA 523

Cynthia Nathaly Chocobar (Universidad de Murcia, España)

EMPLEO DE LOS NOMBRES PROPIOS EN LITERATURA INFANTIL EN LA ENSEÑANZA DE FRANCÉS LENGUA EXTRANJERA: FLE 537

Andrea Ladrón de Guevara Quintela (Universidad de Murcia, España)

EVALUACIÓN DE LAS CAPACIDADES CREATIVAS SURREALISTAS EN SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN INFANTIL..... 549

Cynthia Nathaly Chocobar (Universidad de Murcia, España)

JUEGO Y LENGUAJE EN EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA: “LA POESÍA COMO FUENTE DE CREATIVIDAD” 562

Purificación Cruz Cruz (Universidad de Castilla la Mancha, Toledo, España)

EXPRESIÓN, ARGUMENTACIÓN Y HABILIDADES EMOCIONALES EN EDUCACIÓN:

CAPACIDAD CRÍTICA ARGUMENTATIVA CIENTÍFICA EN PRIMERO DE BACHILLER. LA MATERIA Y LOS CAMBIOS DE ESTADO..... 577

María de la Paz Domínguez-Crespo (Universidad de Málaga, España), Daniel Cebrián-Robles (Universidad de Málaga, España)

EL PENSAMIENTO CREATIVO COMO HERRAMIENTA PARA DESARROLLAR LA INTELIGENCIA EMOCIONAL EN LA INFANCIA.... 588

Ana María de la Torre Sierra (Universidad de Sevilla, España)

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE REFLEXIVO EN LA FORMACIÓN INICIAL DE PEDAGOGOS/AS 599

Beatriz Jarauta Borrasca (Universidad de Barcelona, España)

LA HISTORIA SONORA COMO RECURSO EDUCATIVO EN LOS ADOLESCENTES 609

Carlota Aldayturriaga Miera (Universidad de la Rioja, España)

PROJETO DE ENSINO MULTILETRAMENTOS: PRÁTICAS INOVADORAS DE LEITURA E ESCRITA NO CONTEXTO BRASILEIRO 621

Dalva Ramos de Resende Matos (Instituto Federal de Goiás, Brasil)

RECURSOS DIDÁCTICOS EN DIFERENTES ÁREAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES:

ANÁLISIS DE SIMULADORES PARA EL ESTUDIO DE LA RELACIÓN GENOTIPO-FENOTIPO 632

María Napal (Universidad Pública de Navarra, España), Isabel Zudaire (Universidad Pública de Navarra, España), Íñigo Zarandona (Universidad Pública de Navarra, España)

DESARROLLO DE HABILIDADES TERAPÉUTICAS EN ESTUDIANTES DEL GRADO DE PSICOLOGÍA A PARTIR DE HERRAMIENTAS AUDIOVISUALES 646

Lidia Pamies Aubalat (Universidad Católica de Murcia, España)

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN EN SVB PARA ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA 655

Antonio Cárdenas Cruz (Universidad de Granada, España), Ana María Pérez Bailón (Universidad de Granada, España)

DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE EMPRENDIMIENTO EN UN AULA DE FORMACIÓN PROFESIONAL BASADAS EN LA ECONOMÍA CIRCULAR 664

Antonio Fabregat Pitarch (Escuelas de Artesanos de Valencia, España), Isabel M. Gallardo Fernández (Universitat de València, España)

EL CUADERNO DE CAMPO COMO HERRAMIENTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA 679

Diego Ortega Alonso (Universidad de Jaén, España)

HAPPY FEET: UN PROYECTO DE CIENCIAS CON CINE EN EL AULA 688

M^a Francisca Petit (Universitat de Valencia, España), Jennifer Ortí Moreno (Universitat de Valencia, España)

JUEGOS DE MESA PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS: UNA PROPUESTA 700

Enrique Gudín de la Lama (Universidad Internacional de la Rioja, España), Carmen Escribano Muñoz (Universidad Internacional de la Rioja, España), Susana Chávarri (Identitas Historia Corporativa, España)

PROYECTO “EL DOCUMENTAL”. UN CASO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EL CEIP SAN MATEO DE ALCALÁ DE GUADAÍRA (SEVILLA) 715

Alba Cortés Fernández (Universidad de Sevilla, España), Amelia Pígnier Rosa (Universidad de Sevilla, España), Carmen Gallego Domínguez (Universidad de Sevilla, España), Rocío Bernáldez Lancha (CEIP San Mateo, España)

DESARROLLO Y FORMACIÓN DOCENTE:

ANÁLISIS DE PLATAFORMAS VIRTUALES DE PROGRAMACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y COMPETENCIAS DEL PROFESORADO 727

Miriam Elizabeth Aguasanta Regalado (Universidad de Valencia, España), Isabel María Gallardo Fernández (Universidad de Valencia, España)

ATUALIZAÇÃO PARTICIPATIVA DE UM PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO: REDESENHANDO PROCESSOS DEMOCRÁTICOS EM UMA ESCOLA MUNICIPAL 739

Priscila Bier da Silveira (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil)

EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN FORMAL Y NO FORMAL: UN ANÁLISIS DESDE LAS ECOLOGÍAS DE APRENDIZAJE 749

Alba Souto-Seijo (Universidade da Coruña, España), Mercedes González Sanmamed (Universidade da Coruña, España), Iris Estévez (Universidade da Coruña, España), Iria M^a González (Universidade da Coruña, España)

FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA EN ESPAÑA: PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES DEL MASTER SOBRE LA DOCENCIA Y EL DOCENTE DE SECUNDARIA..... 761

Mercedes Luque Vílchez (Universidad de Burgos, España)

TRABAJO FIN DE GRADO: MODALIDADES EN ESTUDIOS DE GRADO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y EDUCACIÓN PRIMARIA 766

Esperanza Bausela Herreras (Universidad Pública de Navarra, España)

PÓSTERES: TIC Y RECURSOS MULTIMEDIA EN EDUCACIÓN:

APLICACIONES EDUCATIVAS Y TERAPÉUTICAS DE LOS VIDEOJUEGOS EN LA TERCERA EDAD..... 783

Xabier Priegue Mayo (Autor independiente, España)

APRENDER ENTRE TODOS: FOROS VIRTUALES Y METODOLOGÍAS DIVERSIFICADAS 797

Luis Carlos Amezúa Amezúa (Universidad de Valladolid, España)

ELABORACIÓN DE MATERIAL MULTIMEDIA PARA LAS PRÁCTICAS DE PUBLIC HEALTH..... 809

Antoni Alegre-Martínez (Universidad Cardenal Herrera CEU, Valencia, España), M^a Isabel Martínez-Martínez (Universitat de València Estudi General, España), Omar Cauli (Universitat de València Estudi General, España)

¿NECESITAMOS UNA EDUCOMUNICACIÓN FEMINISTA? LA EDUCOMUNICACIÓN: UNA APUESTA POR LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES EN AMBOS SEXOS..... 818

Vicente Frías Jiménez (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España), Carmen Cantillo Valero (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España)

PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES Y PROFESORES EN FOROS ONLINE: RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN PROGRAMAS E-LEARNING DE POSGRADO 830

Alfonso Barrós Loscertales (Universitat Jaume I, España), Laura Márquez Ramos (Universitat Jaume I, España), Óscar Climent Nácher (Universitat Jaume I, España), Elisenda Bueichekú Bohabonay (Universitat Jaume I,

España), Juan Carlos Bustamante (Universidad de Zaragoza, España), Miguel Ángel Gimeno-Navarro (Universitat Jaume I, España)

PERCEPCIÓN DE USO DE LAS TIC, DE LA INTEGRACIÓN AL EMPODERAMIENTO 839

Mara Boratto (Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Argentina), Norberto Miguel Belmonte (Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Argentina)

PRODUCCIÓN DE VIDEOS SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL LABORATORIO PARA LOS ALUMNOS DE PRÁCTICAS EN CIENCIAS DE LA SALUD..... 849

M^a Isabel Martínez-Martínez (Universitat de València Estudi General, España), Antoni Alegre-Martínez (Universidad Cardenal Herrera CEU, Alfera, Valencia, España), Omar Cauli (Universitat de València Estudi General. España)

REDES SOCIALES UNA PLATAFORMA EFECTIVA EN LA EDUCACIÓN EN LÍNEA..... 857

Oscar Alfredo Rojas Carrasco (Universidad Miguel de Cervantes, Chile), Fernando Alejandro Herrera Ciudad (Universidad Miguel de Cervantes, Chile), Victor Veloso Salazar (Universidad Miguel de Cervantes, Chile), Jose Farias Verdugo (Universidad Miguel de Cervantes, Chile)

TRABAJO GRUPAL Y KAHOOT EN ESTUDIANTES DE POSTGRADO DEL MÁSTER DE PSICOLOGÍA GENERAL SANITARIA 878

Lidia Pamies Aubalat (Universidad Católica de Murcia, España)

HABILIDADES COMUNICATIVAS Y MEJORA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

APLICACIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN A TRAVÉS DE RÚBRICAS AUTOMATIZADAS PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS 890

Carmen González Velasco (Universidad de León, España), Isabel Feito Ruiz (Universidad de León, España), Marcos González Fernández (Universidad de León, España), José Luis Álvarez Arenal (Instituto de Educación Secundaria “Legio VII”, León, España), Nicolás Sarmiento Alonso (Centro de Formación Profesional “María Auxiliadora”, León, España)

LA COMUNICACIÓN MEDIADA ELECTRÓNICAMENTE EN EL MUNDO EDUCATIVO: EVOLUCIÓN, POLÍTICAS EDUCATIVAS Y DIFICULTADES DE APLICACIÓN 905

Guadalupe Martín-Mora Parra (Universidad de Extremadura, España)

LOS STORYMAPS: EJEMPLO DE HERRAMIENTA SIG ONLINE PARA UN ACERCAMIENTO DIDÁCTICO TIC AL ESTUDIO DEL ESPACIO GEOGRÁFICO Y EL PAISAJE PARA 3º DE LA ESO 919

Arantxa García Vidales (Universidad de Valladolid, España), Azucena Hernández Sánchez (Universidad Nacional de Educación a Distancia, España)

MÁS ALLÁ DE LA FORMACIÓN DISCIPLINAR E INTEGRAL: MULTIDISCIPLINARIEDAD, INNOVACIÓN, EMPRENDIMIENTO Y COMPROMISO SOCIAL COMO BASES DEL PERFIL PROFESIONAL.. 933

Cristina Díaz Pérez (Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara, México), María Bibiana González Ramírez (Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara, México)

STORYTELLING, NUEVA TENDENCIA EN APRENDIZAJE..... 945
Jorge Francisco Barragán López (Universidad Marista de Querétaro, México),
Jorge Landaverde Trejo (Universidad Marista de Querétaro, México)

USO EDUCATIVO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS:

CANAL EDUCATIVO EN YOUTUBE COMO COMPLEMENTO DE LA PRÁCTICA DOCENTE..... 956
Jessica Fernández Garza (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, México)

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL MEDIANTE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE CON ROBÓTICA Y PROGRAMACIÓN: UNA EXPERIENCIA CON ESCOLARES DE LA PRIMERA INFANCIA ... 968
Yen Air Caballero-González (Universidad de Salamanca, España)

EL VÍDEO EN EL AULA: PUERTA DIGITAL A CONOCIMIENTOS Y VALORES 979
Nieves Doria Lorenzo Rocha (Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España), Héctor de La Rosa Merino (Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España), Elisabeth Carrillo González (Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España), M. Elisa de Castro Peraza (Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España), M. Pilar Peláez Alba (Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España), M. Begoña Sánchez Gómez (Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Candelaria, Tenerife, España)

EXPERIENCIA PILOTO: USO DE SIMULADORES EDUCATIVOS PARA EL APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN ALUMNOS DE POSGRADO 991
Marta Linares Manrique (Universidad de Granada, España), Silvia San Román Mata (Universidad de Granada, España)

PINTEREST: RECETARIO VISUAL DE IDEAS 1002
David Gamella González (Centro Universitario Cardenal Cisneros, Universidad de Alcalá, España)

WEBQUEST SOBRE REPRODUCCIÓN ANIMAL (1º BACHILLERATO) 1014
María Napal Fraile (Universidad Pública de Navarra, España), Karen Frago Arizón (Universidad Pública de Navarra, España)

LA VIDEOCONFERENCIA EN LAS CLASES PRÁCTICAS DEL GRADO EN DERECHO Y CRIMINOLOGÍA..... 1029
Alberto Pintado Alcázar (Universidad de Murcia, España), Samuel Rodríguez Ferrández (Universidad de Murcia, España)

PROPUESTAS DE INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR:

APRENDIZAJE-SERVICIO: UNA PRÁCTICA EDUCATIVA INNOVADORA QUE PROMUEVE EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTADO UNIVERSITARIO 1039
Domingo Mayor Paredes (Universidad de Extremadura, España), Alejandro Granero Andújar (Universidad de Extremadura, España)

COORDINACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL Y RELACIONES PÚBLICAS DEL GRADO DE PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS EN LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ 1055

Esther Simancas González (Universidad de Cádiz, España)

CUANDO LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DE LA UNIVERSIDAD IMPACTA EN LA PRÁCTICA DOCENTE INNOVADORA DE LA ESCUELA. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO PARA LA MEJORA DE LA ENSEÑANZA 1067

Francisco J. Pozuelos Estrada (Universidad de Huelva, España), Francisco Javier García Prieto (Universidad de Huelva, España), Gabriel H. Travé González (Universidad de Huelva, España)

ENSEÑANZA TRANS* COMPETENTE EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO DE ENFERMERÍA 1075

Jesús Manuel García-Acosta (Universidad de La Laguna, Tenerife, España), María Elisa de Castro-Peraza (Universidad de La Laguna, Tenerife, España), Rosa Lladrés-Solé (Universidad de La Laguna, Tenerife, España), Nieves Doria Lorenzo-Rocha (Universidad de La Laguna, Tenerife, España), Gonzalo Duarte-Clímments (Universidad de La Laguna, Tenerife, España), M. Luisa Pérez-Cánovas (Universidad de La Laguna, Tenerife, España)

LA TUTORIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE FIN DE GRADO: LA LABOR DEL PROFESOR-TUTOR EN EL GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS..... 1087

Mercedes Luque-Vílchez (Universidad de Burgos, España)

LEGAL HISTORY IN ENGLISH LANGUAGE AT UNIVERSITY: A PRACTICAL WORK IN THE CLASSROOM..... 1098

Fernando Gil-González (King's College of London, England)

PRÁCTICAS EN EMPRESA Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS: LA EXPERIENCIA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID .. 1107

Blanca Olmedillas Blanco (Universidad Autónoma de Madrid, España), Francisca Cea D'Ancona (Universidad Autónoma de Madrid, España), Javier Hernando Ortego (Universidad Autónoma de Madrid, España)

ROBÓTICA, APLICACIONES Y RECURSOS DIGITALES EN EDUCACIÓN:

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN ALUMNADO DE BACHILLERATO A TRAVÉS DE LA PROGRAMACIÓN CON MIT APP INVENTOR 1124

Patricia Muñoz Carril (IES Monte das Moas. Consellería de Cultura, Organización e Educación Universitaria. Xunta de Galicia, España), Pablo César Muñoz Carril (Universidad de Santiago de Compostela, España), Francisco César Rosa Napal (Universidad de A Coruña, España)

EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y ROBÓTICA EDUCATIVA: UNA APLICACIÓN PRÁCTICA EN EL AULA PARA EDUCACIÓN INFANTIL..... 1137

Marielena Arias Márquez (Universidad de Barcelona, España), Julia Castell Villanueva (Universidad de Barcelona, España)

EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS A TRAVÉS DE LA ROBÓTICA EDUCATIVA..... 1148

Paula Morales Almeida (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España)

LA NARRATIVA DIGITAL (DIGITAL STORYTELLING) COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE: ANÁLISIS DE UN PROYECTO COLABORATIVO UTILIZANDO LAS TIC CON ALUMNADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

1160

Pablo César Muñoz Carril (Universidad de Santiago de Compostela, España),
Patricia Muñoz Carril (IES Monte das Moas. Consellería de Cultura, Organización e Educación Universitaria. Xunta de Galicia, España), María Isabel Romero Tabeayo (Universidad de Santiago de Compostela, España)

UNA PROPUESTA DE MATERIALES DIDÁCTICOS IMPRESOS Y DIGITALES TERRITORIALIZADOS EN EL CONTEXTO MUNICIPAL ... 1173

Iván García García (Universidad de Santiago de Compostela, España), Jesús Rodríguez Rodríguez (Universidad de Santiago de Compostela, España)

ANÁLISIS DE PLATAFORMAS VIRTUALES DE PROGRAMACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y COMPETENCIAS DEL PROFESORADO

Miriam Elizabeth Aguasanta Regalado (Universidad de Valencia, España)

Isabel María Gallardo Fernández (Universidad de Valencia, España)

RESUMEN

Esta aportación se centra en el análisis de dos plataformas de programación visual por bloques para la educación Primaria (Scratch y Aprendoaprogramar) abordando el uso de las TAC, los beneficios de la programación y las competencias que ha de dominar el profesorado para acceder a nuevas formas de trabajo. En nuestro estudio asumimos que las herramientas sociales y las plataformas virtuales establecen espacios que permiten a los docentes desarrollar proyectos y facilitar el trabajo colaborativo a través de foros de discusión, comentarios y debates. La metodología seguida es un estudio comparado de análisis descriptivo-analítico y un análisis DAFO sobre estas plataformas virtuales. Del análisis realizado se deduce que Scratch es la plataforma que ofrece mejores posibilidades al poseer un software libre de fácil navegabilidad, que puede utilizarse en diferentes idiomas y la posibilidad de compartir los proyectos en una comunidad internacional. Para afrontar el desafío de responder a las necesidades educativas y al contexto de la sociedad actual, los docentes hemos de adquirir las competencias necesarias para trabajar y colaborar en entornos virtuales, así como facilitar espacios de discusión donde construir el conocimiento de forma cooperativa. Consideramos que establecer un espacio de comunicación y colaboración en red con la comunidad docente, los alumnos y las familias facilita el diseño y desarrollo del currículum.

Palabras clave: Competencias docentes, educación Primaria, plataformas digitales, pensamiento computacional, programación.

INTRODUCCIÓN

En la nueva era educativa, los recursos didácticos digitales son herramientas imprescindibles. De ahí nuestro interés por estudiar las competencias del docente para el acceso a plataformas digitales y los modelos de enseñanzas que fomentan.

La formación del maestro debe centrarse en la adquisición de competencias que le permitan integrar los recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en función de las necesidades del contexto. En este sentido, las plataformas digitales ofrecen recursos educativos con opciones de reutilización, adaptación y creación colaborativa de conocimiento (Cacheiro González, 2011). La colaboración implica un proceso en el que todas las personas se sienten mutuamente comprometidas con el aprendizaje de los demás y no en competencia con ellos.

En la sociedad digital o sociedad red, las transformaciones tecnológicas y sociales son sus principales características (Gértrudix & Gértrudix, 2007) por tanto las TIC forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las experiencias con la pizarra digital y la motivación que crea en los estudiantes

demuestran las posibilidades que brindan estos soportes (Cascales & Laguna, 2014). En el ámbito de las TIC, el uso didáctico de la tecnología en educación se denomina como Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

Las TAC favorecen la ampliación de las posibilidades de aprendizaje, aplicando un uso progresivo en distintas modalidades, de forma que provean soluciones diferentes a las tareas habituales (Falceto, Coiduras & Rovira, 2015); además de contribuir a organizar el proceso de enseñanza en función al contexto y aprovechando distintas herramientas que facilitan la creación de materiales y recursos, así como la colaboración de la comunidad educativa (Cascales Martínez, Carrillo García & Redondo Rocamora, 2017).

En la actualidad se han desarrollado medidas por parte de la Administración educativa, editoriales, profesorado y familias para equipar de tecnología los centros escolares y desarrollar la competencia digital del alumnado, entendida como el uso crítico y seguro de tecnologías para el aprendizaje, la comunicación y el ocio (Consejo Europeo, 2006). Pues para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se deben introducir los nuevos recursos didácticos que forman parte de la sociedad actual (Troncoso, Martínez & Raposo, 2016).

En este contexto el rol del profesorado cambia, y se abren nuevos espacios de interacción y aprendizaje inimaginables hace pocos años (López, Saiz, Madero & Gallardo, 2018). La sociedad del conocimiento exige la transformación curricular y la nueva generación de contenidos, lo que demanda la actualización constante de las competencias del profesorado que le permitan integrar las TAC en función de las necesidades del contexto.

Recientes investigaciones sobre el uso de las TAC muestran que de manera creciente en todos los niveles del sistema educativo se alternan los entornos físicos y virtuales de aprendizaje (Bartolomé-Pina, García-Ruiz & Aguaded, 2018). Además, en este proceso donde las tecnologías median el aprendizaje en las aulas y el uso de las plataformas virtuales, el trabajo colaborativo adquiere mayor relevancia (García-Varcárcel & Tejedor, 2018).

La colaboración comprende un proceso en el cual todos los miembros de la comunidad educativa se sienten comprometidos con el aprendizaje de los demás y no en competencia. Los contenidos se presentan así como una invitación a explorar y a indagar en la apasionante realidad del proceso de enseñanza y aprendizaje y, en ese sentido, las TIC se ofrecen al servicio de los propósitos del profesorado (Gimeno, 2010).

Además, existe la necesidad de educar al alumnado para que sean productores activos de conocimiento y no simple consumidores pasivos. Para ello, la lógica de la programación es un conocimiento esencial de la actualidad. La enseñanza de la programación es utilizada en distintos contextos, como la creación de historias (Burke & Kafai, 2010), procesamiento de sonidos musicales (Meyers, Cole, Korth & Pluta, 2009), matemática (Abramovich, 2013) y tecnológicos (Sipitakiat & Nusen, 2012), así como el uso y creación de video juegos para el logro de objetivos (Lee & Ko, 2011; Doerschuk, Liu & Mann, 2012), etc.

Específicamente en la educación Primaria se aplican transversalmente en asignaturas como: lenguaje, ciencias sociales, matemáticas, informática y arte, de manera que se trabajan los contenidos de las asignaturas troncales y se aprenden estrategias de solución problemas, diseño de proyectos y comunicación de ideas (Sáez-López, & Cózar-Gutiérrez, 2017).

El objetivo fundamental de enseñar programación no es solo instruir cómo se escriben secuencias de instrucciones para que un computador las realice, sino que trata de enfocar la mirada en los aspectos principales del pensamiento computacional que permite a los alumnos resolver un problema a través de una serie de pasos (Grover, 2009).

El National Academy of Sciences (2010) establece sobre el pensamiento computacional, que “debería ser concebido incluso como una habilidad intelectual fundamental comparable a la lectura, la escritura, la narración y la aritmética”. Furber (2012) define el pensamiento computacional como «el proceso de reconocimiento de los aspectos de la computación en el mundo que nos rodea, y la aplicación de herramientas y técnicas de la informática para entender y razonar sobre ambos sistemas y procesos naturales y artificiales» (p. 29).

Existen numerosos proyectos como Scratch o Code.org, que buscan mediante la programación que los estudiantes desde edades tempranas aprendan a razonar de forma sistemática, trabajar de manera colaborativa y creativa (Resnick et al., 2009), así a través del uso de la programación expresar sus ideas. Estos proyectos diseñan entornos en línea de programación visual por bloques para introducir la programación en contextos educativos. De esta forma garantizar a los alumnos el libre acceso a estos contenidos en igualdad de condiciones (Monjelat, Cenacchi, & San Martín, 2018).

Como resultado de la nueva forma de aprender y enseñar, el docente se ve en la necesidad de actualizar continuamente los contenidos educativos y descubrir nuevas formas de enseñar que produzcan motivación en estudiantes. Además, las plataformas educativas facilitan la creación y gestión de contenidos y el desarrollo de actividades educativas permitiendo llegar a la elaboración de propuestas individualizadas para el alumnado (Peirats, Gallardo, San Martín & Cortes, 2015).

En este estudio pretendemos los siguientes objetivos: analizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que presenta las plataformas Scratch y Aprendo a programar; determinar las competencias digitales que necesita el docente para el uso de estas plataformas; facilitar al profesorado recursos, contenidos, formación y la comunicación entre ellos y, examinar los códigos de colores que utilizan estas plataformas.

MÉTODO

Tomamos como referente los fundamentos metodológicos de la investigación cualitativa (Álvarez-Gayou, 2005; Gibbs, 2012; Taylor y Bogdan, 2010) para entender la lógica desde la que se construye y enfoca nuestro estudio.

El aspecto más relevante de la investigación es el estudio comparado sobre las plataformas de programación visual por bloques, además del análisis de las competencias del profesorado en el uso de la tecnología educativa.

La metodología seguida es de análisis de contenido por medio del instrumento: "Protocolo para la evaluación y elección de materiales curriculares digitales" del grupo CRIE de la Universidad de Valencia (<http://roderic.uv.es/handle/10550/53577>), centrado en las características pedagógicas y tecnológicas de las plataformas de programación. Además, de un análisis DAFO de las plataformas virtuales, que se centra en la detección de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (Díaz y Matamoros, 2011).

ANÁLISIS DE PLATAFORMAS VIRTUALES

En este escenario, donde los recursos tecnológicos están presentes en las aulas, emergen nuevos modelos de aprendizaje en el alumnado y el rol del profesorado pasa a ser de guía, mediador, facilitador de ese aprendizaje constructivo, favoreciendo el ambiente propicio para generar un aprendizaje significativo desde la perspectiva de una teoría sociocultural de la educación (Wells, 2001). Sabido es que una plataforma educativa virtual es un programa que engloba diferentes tipos de herramientas destinadas a fines docentes.

Su principal función es facilitar la creación de entornos virtuales para impartir todo tipo de formaciones a través de internet sin necesidad de tener muchos conocimientos de programación. A continuación, presentamos el análisis de dos plataformas virtuales de programación visual por bloques: Scratch y Aprendoaprogramar, centrándonos en las características tecnológicas y pedagógicas.

Scratch

Se trata de una plataforma gratuita que permite de programación visual por bloques, es un entorno educativo para la creación de procesos de gamificación creado por el grupo Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab.

Mediante el movimiento de bloques gráficos, los estudiantes pueden arrastrando y soltando bloques gráficos crear y diseñar sus propios juegos e historias, programas y simulaciones interactivas (Maloney, Kafai, Resnick & Rusk, 2008), que posteriormente pueden compartir con la comunidad en línea. Scratch está pensado para niños/as a partir de los 8 años. Además, promueve la enseñanza colaborativa mediante distintos portales (LearnScratch.org y AprendiendoScratch.org), tratando de introducir al alumnado a la sintaxis del programa y al desarrollo de estrategias de diseño. De manera que despliega un modelo constructivista, pues los estudiantes crean estructuras mentales de los conceptos aprendidos (Basogain, Olabe & Olabe 2015).



Figura 1. Captura de pantalla de Scratch

Como características tecnológicas se observa que los proyectos se pueden enriquecer con elementos multimedia como imagen y audio de modo que se construye un contenido rico en matices; la interactividad de esta herramienta permite la adquisición de experiencias significativas por la retroalimentación inmediata que se recibe de las acciones, asimismo es de fácil acceso pues se pueden utilizar desde cualquier sistema operativo.

Entre las características pedagógicas que posee esta herramienta, se encuentra la funcionalidad pues se puede adaptar al contexto del alumnado, es flexible ya que permite la posibilidad de utilizarlo en diferentes situaciones de aprendizaje y en distintas materias para proyectos individuales o grupales. Además, al facilitar el trabajo en grupo propicia un desarrollo social de los estudiantes.

El color es un medio subjetivo que utilizan las plataformas virtuales para provocar atracción o rechazo, por las sensaciones y emociones que induce. En este sentido, Scratch presenta una apariencia sencilla que nos permite leer con facilidad y sin distracción con los colores azul, blanco y naranja.

Según Heller (2000), el color azul celeste que caracteriza el diseño de la plataforma suscita una predisposición favorable, pues crea sensación de placidez, serenidad y tranquilidad. El blanco funciona como base de la plataforma, potenciando los colores naranja y azul celeste. Mientras, el naranja es un color que posee gran fuerza y energía, simboliza de sociabilidad y diversión, que funciona como señal de atracción. Estos colores crean una sensación armónica de optimismo y paz que permiten al usuario dirigir su atención a los proyectos que construyen sin distraerse o sentirse saturado.

Siguiendo con el análisis DAFO de la plataforma educativa, se presentan los resultados encontrados:

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de registro para descargar recursos. • Generación de archivos pesados 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de instalación de JAVA • Tiempo de respuesta lento. • No accesible a múltiples colectivos
Fortalezas	Oportunidades

-
- Software libre
 - Acceso y registro gratuito
 - Fácil navegabilidad
 - Funciona con los diferentes sistemas operativos.
 - Accesos a la plataforma por perfil (docentes, alumnos y familiares)
 - Interfaz intuitiva
 - Tutoriales y guías para alumnos y docentes
- Banco recursos propios
 - Foro de discusión
 - Multilinguaje
 - Posibilidad de compartir proyectos
 - Uso y descarga libre de los recursos creados en la plataforma.
 - Oferta de materiales complementarios
-

Aprendoaprogramar

Es una plataforma que ofrece cursos de programación visual por bloques, basada en la metodología Scratch del MIT. Permitiendo a los estudiantes aprender a programar, desarrollar proyectos y tener acceso a un entorno protegido donde compartir sus proyectos, el cual puede ser moderado por padres o tutores.

Los cursos de programación que ofrecen están dirigidos para el alumnado de primaria (8 a 12 años), diseñados para ejecutarse en ordenadores y tabletas, además las lecciones con sus guía e indicaciones son en castellano, pero los comandos son en inglés de manera que los alumnos se familiarizan con los comandos reales de programación. La plataforma aprendoaprogramar con sus cursos ofrece una evaluación del contenido que se plantea como actividades evaluativas formativas estandarizadas, que proveen una retroalimentación inmediata.

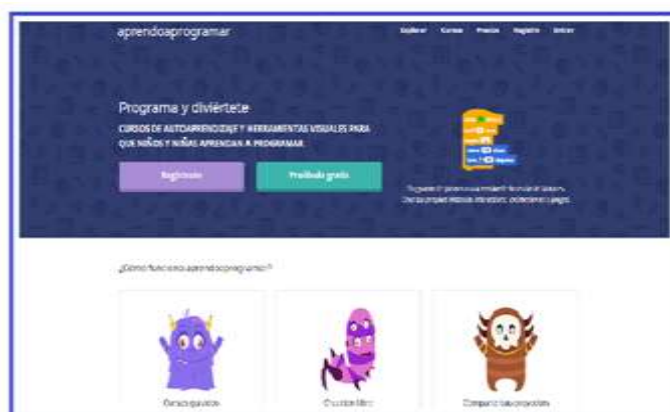


Figura 2. Captura de pantalla de Aprendoaprogramar

Entre las características tecnológicas, tenemos la creación de contenido enriquecida con elementos multimedia como imagen y audio, construyendo proyectos de contenido versátil; la interactividad de la plataforma permite un aprendizaje significativo por la retroalimentación inmediata que recibe de las acciones y de los test de cada objetivo, asimismo es de fácil acceso por su compatibilidad con todos los sistemas operativos.

Dentro de las características pedagógicas que posee esta herramienta, se encuentra que es una plataforma que inicia al estudiante en programación y lo guía en el proceso de aprendizaje; la zona de programación libre resulta flexible ya que permite la creación de distintos proyectos individuales o grupales. Además, cada curso viene acompañado por una descripción y un video explicativo, que guía hacia el objetivo que se plantea.

Las plataformas virtuales por medio al color crean atracción o rechazo de manera subjetiva, en concreto el color blanco y las diferentes tonalidades de azul que utiliza la plataforma ayudan a formar la apariencia sencilla pero dinámica. Según Heller (2000) el blanco expresa paz, funcionando como fondo de la plataforma que potencia las distintas tonalidades del azul.

El azul celeste en el diseño de la plataforma suscita una predisposición favorable, pues crea una sensación de placidez, serenidad y tranquilidad. El azul marino es un color que aumenta la sensación de calma y sugiere optimismo. Estos colores crean una sensación armónica de entusiasmo positivo y tranquilidad, que permite al usuario dirigir su atención a los puntos de mayor interés dentro de la plataforma.

Pasando al análisis DAFO de la plataforma virtual de programación se presentan los resultados encontrados:

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Pago por acceso a los cursos • Necesidad de registro para descargar recursos. • Número limitado decursos. • Recursos disponibles en solo idiomas (Castellano) 	<ul style="list-style-type: none"> • Se enfoca solo al alumnado de primaria • Número reducido de objetivos. • No accesible a múltiples colectivos
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Fácil navegabilidad • Funciona con los diferentes sistemas operativos. • Accesos a la plataforma por perfil (docentes, alumnos y familiares) • Cursos guiados 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite crear y compartir contenido. • Realización de proyectos compartidos. • Test (Pruebas de retroalimentación) • Zona de programación libre

CONCLUSIONES

Tras el análisis realizado y retomando los objetivos formulados (analizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que presenta las plataformas

Scratch y Aprendoaprogramar; determinar las competencias digitales que necesita el docente para el uso de estas plataformas; facilitar al profesorado recursos, contenidos, formación y la comunicación entre ellos y, examinar los códigos de colores que utilizan estas plataformas), corroboramos que las plataformas analizadas son herramientas pensadas para la educación, que favorecen el desarrollo de competencias para analizar y resolver problemas. Además, que en estas el alumnado aprenden nociones básicas de computación y matemáticas, así como estrategias de diseño y colaboración en proyectos (Basogain et al., 2015).

Encontramos que las características tecnológicas y pedagógicas de estos dos entornos educativos favorecen el proceso de aprendizaje, pues la interactividad, la funcionalidad y la flexibilidad de estas herramientas unida al enfoque constructivista que se utiliza en estas plataformas provee motivación a los estudiantes, además de ayudar a realizar la conexión entre las tareas que llevan a cabo y el mundo real.

En cuanto a los colores de estas plataformas educativas, se constata que ambas buscan producir en el usuario una sensación armónica de tranquilidad y entusiasmo permitiendo enfocar la atención en el desarrollo de las actividades interactivas. Los colores utilizados crean la sensación de optimismo y serenidad, evitando la saturación visual. Solo hacen uso de los colores brillantes para dirigir la atención del usuario hacia algún punto de interés dentro de la plataforma, facilitando así la exploración y construcción de proyectos al usuario.

Las plataformas analizadas ofrecen características y ventajas similares, pues Aprendoaprogramar se basa en Scratch para el desarrollo de sus tareas/cursos. La elección de la misma dependerá de las características y necesidades de la comunidad educativa (docentes, padres y alumnos) y de su contexto. No obstante, después de realizar el análisis DAFO, la plataforma que mayores posibilidades ofrece es Scratch. Esta posee un Software libre de fácil navegabilidad, que puede utilizarse en diferentes idiomas y permite compartir los proyectos a una comunidad internacional.

Asimismo, del análisis realizado se deduce que las competencias tecnológicas que debe dominar el profesorado son el ser capaz de ejecutar y proponer tareas en un entorno educativo de programación. Igualmente debe manejar el uso de herramientas digitales para localizar, usar y evaluar recursos digitales, además de crear y compartir nuevos contenidos. Para que exista un uso apropiado de los recursos digitales educativos es necesario que los docentes desarrollen estas competencias y aprovechen el potencial que dichas herramientas les proporcionan en su tarea diaria. La competencia digital es cada vez más necesaria para participar de manera significativa en la sociedad del conocimiento del siglo XXI (INTEF, 2017). Se asume con esto, que existe la necesidad de profundizar en el desarrollo de las competencias digitales de los docentes que en consecuencia redefiniría el sentido de la formación de los mismos para su desarrollo profesional, a través de la formación inicial y continua (Fernández & Pérez, 2018).

Esto concuerda con lo expuesto por Cabero (2013) sobre docente del siglo XXI, que para el desarrollo de su actividad profesional “se va a encontrar con una verdadera «galaxia tecnológica» de manera que a las tecnologías que ya empiezan a ser «invisibles» en gran parte de nuestras estancias educativas como son los ordenadores, los video proyectores o las conexiones a Internet, se van a aproximar otras en un corto período de tiempo como serían: las aplicaciones y los medios móviles, los contenidos abiertos, la realidad aumentada y los entornos personales de aprendizaje” (p. 224).

No cabe duda que el desarrollo tecnológico y la globalización han generado nuevas formas de trabajo, enfocadas en el sujeto que aprende, en el conocimiento y la colaboración de la comunidad. En esta realidad actual, los docentes nos enfrentamos ante el desafío de asumir y gestionar el cruce de culturas que se produce en los centros escolares debido a la diversidad del alumnado y a la complejidad del contexto. Entendemos que la educación actual precisa de la formación en nuevas competencias y el profesorado ha de asumir roles bien diferentes a los de hace unas décadas (Roblizo Colmenero, Sánchez Pérez, & Cózar Gutiérrez, 2015).

En conclusión, las plataformas de programación visual por bloques presentadas permiten un proceso de enseñanza-aprendizaje dinámico, motivador y accesible que permite crear en el alumnado las bases para conocer otro lenguaje de programación. Además de desarrollar el pensamiento computacional que permite resolver problemas cotidianos haciendo uso de los conceptos fundamentales de la programación informática para resolver problemas cuyas soluciones pueden ser representadas mediante una serie de pasos o instrucciones. El pensamiento computacional implica un conjunto de técnicas y habilidades de resolución de problemas aplicados en los programas informáticos como la descomposición de problemas, abstracción de patrones, diseño de algoritmos, etc. Mediante los lenguajes de programación se desarrollan ciertas habilidades cognitivas como desarrollo del pensamiento lógico, fomento de la creatividad, mejora del razonamiento en la resolución de problemas, etc.

Para realizar un uso correcto de estas herramientas digitales el docente no requiere de competencias tecnológicas especializadas, ya que la accesibilidad de estas plataformas es sencilla y están dotadas con guías que facilitan la comprensión de los pasos a llevar a cabo. Consideramos que estos entornos educativos son de mucha importancia pues establecen espacios de creación, colaboración y comunicación en red con los docentes, alumnado y familias, favoreciendo así el desarrollo de diferentes contenidos curriculares.

El estudio que presentamos es un tema de investigación abierto y será el análisis cualitativo de la implementación en las aulas de Primaria de Scratch y Aprendoaprogramar la que nos proporcione evidencias para analizar las diferentes situaciones vividas, el trabajo colaborativo desarrollado y la implicación de docentes y discentes.

REFERENCIAS

Abramovich, S. (2013). *Computers in mathematics education: An introduction. Computers in the Schools*, 30, 1-2, 4-11. doi:10.1080/07380569.2013.765305

- Aprendoapramar.(2017). *Aprendoapramar*. Disponible en:
<https://aprendoaprogramar.com/>
- Álvarez-Gayou, J. L. (2005). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Bartolomé-Pina A, García-Ruiz, R., & Aguaded, I. (2018). Blendedlearning: panorama y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia; 21(1)*, 33-56.
- Basogain, X., Olabe, M. A., & Olabe, J. C. (2015). Pensamiento computacional a través de la programación. *Paradigma de aprendizaje. Revista de Educación a Distancia*, 46.
- Burke, Q. & Kafai, Y. B. (2010). *Programming & storytelling: Opportunities for learning about coding & composition*, en *Proceedings of the 9th International Conference on Interaction Design and Children*, Barcelona: acm, pp. 348-351. doi:10.1145/1810543.1810611
- Cabero, J. (2013). Nuevos escenarios de formación y las nuevas modalidades de formación: el entorno Dipro 2.0. En C. Ruiz et al. (Coords.) *Formación para el trabajo en tiempo de crisis. Balance y prospectiva*. (pp. 221-231). Madrid: Tornapunta Ediciones.
- Cacheiro González, M. L. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación* (39), 69-81.
- Cascales Martínez, A., Carrillo García, M., & Redondo Rocamora, A. M. (2017). ABP y tecnología en Educación Infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (50), 201-210. doi: 10.12795/pixelbit.2017.i50.14
- Cascales, A. & Laguna, E. (2014). Una experiencia de aprendizaje con la pizarra digital interactiva en Educación Infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 45, 125-136. Doi: 10.12795/pixelbit. 2014.i45.09
- Code.org. (2013). Code.org.Disponible en: <http://code.org/>
- Díaz, A. P. & Matamoros, I. (2011). *El análisis DAFO y los objetivos estratégicos*. EUNET. CU, (11). Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2011a/domh.htm>
- Doerschuk, P., Liu, J., & Mann, J. (2012). *An inspired game programming academy for high school students*, *Proceedings-Frontiers in Education Conference*, FIE, Washington, dc: IEEE Computer Society, pp. 1-6. doi:10.1109/FIE.2012.6462240
- Falceto, B., Coiduras, J., & Rovira, G. (2015). La creación de una herramienta competencial para analizar actividades basadas en el learning en la educación Primaria. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (48), 27-40. Doi: 10.12795/ pixelbit. 2015.i48.02
- Fernández, J. T., & Pérez, K. V. P. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(1), 41-67.
- Furber, S. (2012). Shut down or restart? *The way forward for computing in UK schools. Technical report*.Londres: The Royal Society.
- García-Valcárcel, A. & Tejedor, F. (2018). *Valoración del trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos escolares con alto nivel TIC*. Estudios sobre Educación, 34, 155-175.

- Gètrudix Barrio, F. & Gètrudix Barrio, M. (2007). "Investigaciones en torno a las TICs en educación: una panorámica actualizada". *Docencia e Investigación*, 17, 119-146.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.
- Gimeno, J. (2010). El currículum en la sociedad de la información y del conocimiento. En J. Gimeno (Comp.), *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*, (pp.180-202). Madrid: Morata.
- Grover, S. (2009). *Computer science is not just for big kids*. *Learning&LeadingwithTechnology*, 37 (3), 27-29.
- Grupo CRIE: *Currículum, Recursos e Instituciones Educativas* <http://www.uv.es/crie/>
- Heller, E. (2000). *Psicología del color: cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Múnich: Droemer Verlag.
- INTEF (2017), *Marco Común de Competencia Digital*. Disponible:<http://blog.educalab.es/intef/2017/09/01/marco-comun-de-competencia-digital-docente>
- Lee, M. & Ko, A. (2011). *Personifying programming tool feedback improves novice programmers' learning*, en *Proceedings of the Seventh International Workshop on Computing Education Research*, Providence: acm, pp. 109-116. doi:10.1145/2016911.2016934
- López, M., Saiz, H., Madero, M. D., & Gallardo, I. M. (2018). Brecha digital y comunicación entre escuela y familia. *Libro de actas II Jornadas Tecnologías de la desregulación de los contenidos digitales*. Valencia: Brúfol.
- Maloney, J., Kafai, Y., Resnick, M. & Rusk, N. (2008). Programming by choice: urban youth learning programming with scratch. *En 39th SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education*. (pp. 367-371). Portland (Oregon): SIGCSE.
- Meyers, A., Cole, M., Korth, E., & Pluta, S. (2009). *Musicomputation: Teaching computer science to teenage musicians*, en *Proceedings of the Seventh ACM Conference on Creativity and Cognition*, Berkeley: acm, pp. 29-38 (doi:10.1145/1640233.1640241).
- MIT Media Lab (2013). *Scratch Project*. Disponible en: <http://scratch.mit.edu/>
- Monjelat, N. G., Cenacchi, M. A., & San Martín, P. S. (2018). ¿ Programación para Todos? *Herramientas y Accesibilidad: Un Estudio de Caso*. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 12(1), 213-227.
- National Academy of Sciences (2010). *Report of a workshop on the scope and nature of computational thinking*, Washington, dc: National Academies Press.
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2006) Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 394: 10-18.
- Peirats, J., Gallardo, I. M., San Martín, A. & Cortes, S. (2015). Los contenidos curriculares digitalizados: *Voces y silencios en el ámbito editorial*. *Revista Educatio Siglo XXI*, 33 (3), 39-62.
- Resnick, M., Maloney, J., Monroy-Hernandez, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., Millner, A., Rosenbaum, E., Silver, J., Silverman, B. & Kafai, Y. (2009). *Scratch: Programming for all*. *Communications of the ACM*, 52(11), 60-67. Doi:10.1145/1592761.1592779

- Roblizo Colmenero, M., Sánchez Pérez, M. C., & Cózar Gutiérrez, R. (2015). *El reto de la competencia digital en los futuros docentes de Infantil, Primaria y Secundaria: los estudiantes de Grado y Máster de Educación ante las TIC*. Prismasocial (15), 254-295.
- Sáez-López, J. M., & Cózar-Gutiérrez, R. (2017). Programación visual por bloques en Educación Primaria: *Aprendiendo y creando contenidos en Ciencias Sociales*. *Revista Complutense de Educación*, 28(2), 409-426.
- Sipitakiat, A. & Nusen, N. (2012). Robo-Blocks: Designing debugging abilities in a tangible programming system for early primary school children, *Proceedings of the 11th International Conference on Interaction Design and Children*, Bremen: acm, pp.98-105. doi:10.1145/2307096.2307108
- Taylor, S. J. & Bodgan, R. (2010). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós
- Troncoso, A. B., Martínez M. E., & Raposo, M. (2016). La inclusión del alumnado con discapacidad intelectual a partir del uso de blogs: una experiencia educativa innovadora. *Revista Latinoamericana de Inclusión Educativa*, 7(2), 195-211.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica*. Barcelona: Paidós.

II Congreso Virtual Internacional y IV Congreso Virtual Iberoamericano sobre Recursos Educativos Innovadores

**Raquel Herrero Marcos, Sergio Casal Barroso, Patricia
Gómez Hernández y Carlos Monge López (Eds.)**

En este libro se recogen las comunicaciones presentadas y defendidas en el II Congreso Virtual Iberoamericano y IV Congreso Virtual Iberoamericano sobre Recursos Educativos Innovadores.

Todas ellas tienen como objetivo mejorar, desde diferentes perspectivas, el sistema educativo a través del cambio y la innovación educativa.



Universidad
de Alcalá