

VOL II

Educação:

*Saberes em
Movimento,
Saberes que
Movimentam*

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

(organizadora)



EDITORA
ARTEMIS

2022

VOL II

Educação:

*Saberes em
Movimento,
Saberes que
Movimentam*

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

(organizadora)



EDITORA
ARTEMIS

2022



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizadora	Prof. ^a Dr. ^a Teresa Margarida Loureiro Cardoso
Imagem da Capa	ggroup/123RF
Bibliotecária	Janaina Ramos – CRB-8/9166

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano, Peru*
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla, Espanha*
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato, México*
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, Espanha*
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará
Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil



Prof.ª Dr.ª Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México
Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College*, Estados Unidos
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha*, Espanha
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil
Prof. Dr. José Cortez Godínez, Universidad Autónoma de Baja California, México
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, México
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, Universidad Nacional Autónoma de México, México
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal

Prof.^a Dr.^a Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana*, Cuba
Prof.^a Dr.^a Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.^a Dr.^a Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru
Prof.^a Dr.^a Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.^a Dr.^a Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof.^a Dr.^a Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Universidade de São Paulo (USP), Brasil
Prof.^a Dr.^a Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.^a Dr.^a Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Prof.^a Dr.^a Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Prof.^a Dr.^a Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação: saberes em movimento, saberes que movimentam II / Organizadora Teresa Margarida Loureiro Cardoso. – Curitiba-PR: Artemis, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87396-65-1

DOI 10.37572/EdArt_270822651

1. Educação. 2. Ensino. 3. Aprendizagem. 4. Educação inclusiva. 5. Aprendizagem Virtual. I. Cardoso, Teresa Margarida Loureiro (Organizadora). II. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166



APRESENTAÇÃO

O segundo volume da obra *Educação: Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam*, publicado pela Editora Artemis, instiga-nos a explorar novas perspectivas, desde a infância à idade adulta, num olhar renovado em torno do “Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4: Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”¹. Mais especificamente, os quinze trabalhos que compõem os capítulos deste livro conduzem-nos por veredas do conhecimento, em diferentes áreas científicas, através de ambientes de aprendizagem físicos, *online* e virtuais, concorrendo para “aumentar [...] o número de [crianças,] jovens e adultos que tenham habilitações relevantes, incluindo competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo”¹.

O leitor poderá prosseguir pela trajetória proposta, ou traçar a sua própria rota, quiçá direcionando-se em sucessivas aproximações de *zoom in/zoom out* por estes *Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam*. Os movimentos assim (re)visitados constituirão seguramente pontos, de partida e de chegada, para “garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e competências necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, através da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de género, promoção de uma cultura de paz e de não violência, cidadania global, valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável”¹. Porque, e como sinalizei, numa iteração anterior, a *Educação* compreende a ação, nela nos envolvendo; que possamos, pois, continuar a implicar-nos com e nesses *Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam*, trilhando novos caminhos, num percurso “equitativo e de qualidade, e que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes”¹.

Teresa Cardoso

¹ Disponível em: <https://unescoportugal.mne.gov.pt/pt/temas/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/os-17-ods/objetivo-de-desenvolvimento-sustentavel-4-educacao-de-qualidade> Acesso em: 15 ago. 2022.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ADAPTACIÓN ESCOLAR Y DESARROLLO SOCIAL EN LA INFANCIA

Jhonny Santiago Torres Peñafiel

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2708226511

CAPÍTULO 2..... 11

INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO: DA PRÁTICA À FORMAÇÃO

Diana Patrícia Brás Campino

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2708226512

CAPÍTULO 3..... 25

NOVAS PERSPECTIVAS PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL DO TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS NO ÂMBITO ESCOLAR

Simone Silva Campos de Moura

Claudia Padovesi-Fonseca

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2708226513

CAPÍTULO 4..... 39

MODELOS 3D DE ROCAS PARA DOCENCIA VIRTUAL EN CIENCIAS DE LA TIERRA

María Josefa Herrero

José Ignacio Escavy

Ana Patricia Pérez-Fortes

José Eugenio Ortiz

Laura Trigos Luque

Francisco Javier López-Acevedo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2708226514

CAPÍTULO 5..... 51

MOTIVACIÓN INVESTIGATIVA A TRAVÉS DE LA EXPERIMENTACIÓN FÍSICA Y SU MODELACIÓN CON GEOGEBRA

John Jairo García-Mora

Margarita Emilia Patiño-Jaramillo

Sandra Patricia García-Cárdenas

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2708226515

CAPÍTULO 6.....62

RECONSTRUINDO CONCEÇÕES E PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO: ESTUDO COM ESTAGIÁRIOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

André Moura
Amândio Graça
Paula Batista

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2708226516

CAPÍTULO 7.....77

MOTRICIDADE HUMANA NA CRIAÇÃO DE VALORES E FORMAÇÃO DO EDUCADOR SOCIAL HUMANISTA

Rita de Cássia Franco de Souza Antunes

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2708226517

CAPÍTULO 8.....87

DISTINTAS PERSPECTIVAS EDUCATIVAS, PSICOLÓGICAS Y NEUROPSICOLÓGICAS ORIENTADAS A DESARROLLAR EL TALENTO, LA INTELIGENCIA EMOCIONAL, LA LIBERTAD CREATIVA Y EL ESPIRITU EMPRENDEDOR

Pedro Julián Ormeño Carmona
Manuel Rocha Gonzales
Leydi Pérez Guimarães
José Ángel Meneses Jiménez
Fernando Pasquel Flores

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2708226518

CAPÍTULO 9.....101

QUE TRAJETÓRIAS NAS PRÁTICAS CRIATIVAS PARA UMA CULTURA DE CIDADANIA?

Teresa Varela
Odete Palaré






 https://doi.org/10.37572/EdArt_2708226519

CAPÍTULO 10.....138

FORMAÇÃO DOCENTE, CIDADANIA E LITERACIA DA INFORMAÇÃO NA ESCOLA: UMA DÉCADA DO “RATO DE BIBLIOTECA”

Teresa Margarida Loureiro Cardoso
Maria Filomena Pestana Martins Silva Coelho

 https://doi.org/10.37572/EdArt_27082265110

CAPÍTULO 11	152
LABORATORIOS VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE QUÍMICA GENERAL EN EL MODELO HÍBRIDO DE FORMACIÓN	
Jorge Arce-Castro	
Luis Bello	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_27082265111	
CAPÍTULO 12	164
AMBIENTES DE APRENDIZAGEM ONLINE E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS	
Maria de Fátima Goulão	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_27082265112	
CAPÍTULO 13	178
LA NECESIDAD DEL BUEN HUMOR PARA EL ENCUENTRO Y LA PRESENCIA AMOROSA EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL	
Mayra Araceli Nieves Chávez	
Beatriz Elena Muñoz Serna	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_27082265113	
CAPÍTULO 14	189
SPRECHEN SIE DEUTSCH? EFICACIA DEL APRENDIZAJE DEL ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA EN LAS REDES SOCIALES	
Cristina Cela Gutiérrez	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_27082265114	
CAPÍTULO 15	199
FORMACIÓN DE COMPETENCIAS EN TRADUCCIÓN	
José Cortez Godínez	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_27082265115	
SOBRE A ORGANIZADORA	213
ÍNDICE REMISSIVO	214

CAPÍTULO 14

SPRECHEN SIE DEUTSCH? EFICACIA DEL APRENDIZAJE DEL ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA EN LAS REDES SOCIALES

Data de submissão: 23/05/2022

Data de aceite: 14/06/2022

Cristina Cela Gutiérrez

Universidad de Las Palmas de
Gran Canaria (España)
Traductora e Intérprete Oficial
Inglés - Alemán
Orcid: 0000-0002-3893-5210

RESUMEN: Este trabajo tiene por objetivo el estudio de las redes sociales destinadas al aprendizaje de idiomas, y, más concretamente, el análisis de su eficacia como método de aprendizaje del alemán como lengua extranjera. Hoy en día más de 22 millones de españoles utilizan Facebook, dedicamos una media de 6 horas semanales a mirar nuestro WhatsApp y un 71,2% de mujeres y un 67,5% de hombres de entre 16 y 74 años son usuarios de Internet y tienen al menos una cuenta en Facebook, Instagram o Twitter, que consultan y actualizan a diario (INE, 2020). Teniendo en cuenta estas estadísticas, el estudio plantea la posibilidad de utilizar ese tiempo con las redes sociales para aprender idiomas, ya que estas ofrecen recursos y herramientas muy prácticos que favorecen el estudio de una nueva lengua de forma gratuita y sin horarios. Tomamos como objeto de estudio el alemán frente a la “anglobalización”, ya que el proceso

de globalización y expansión económica no reduce la comunicación al inglés como única lengua de negociación, pero, además, por que el alemán es la lengua más hablada en la Unión Europea, estando incluso por delante del español, el francés y el inglés. El aspecto más relevante de estas plataformas de aprendizaje es la posibilidad de conversar de forma rápida y natural a través de sus herramientas en línea, por este motivo, nuestro análisis se centrará en estudiar la eficacia de la práctica oral de la lengua alemana como mecanismo para la adquisición de vocabulario y la puesta en práctica de los conceptos gramaticales. Los resultados de este estudio nos permitirán alcanzar conclusiones claras sobre cuáles son las ventajas y desventajas de las redes sociales como método de aprendizaje, no solo del alemán en particular, sino de cualquier otro idioma extranjero en general, y con ello potenciar la metodología de la enseñanza del alemán mediante los aspectos positivos e inmediatos de las redes sociales.

PALABRAS CLAVE: Alemán como lengua extranjera. Método de aprendizaje. Anglobalización. Redes sociales. Herramientas en línea.

SPRECHEN SIE DEUTSCH? EFFICIENCY OF THE GERMAN LANGUAGE AS A SECOND LANGUAGE IN THE SOCIAL NETWORKS

ABSTRACT: This research focuses on the study of the social networks dedicated to language learning, and, in this particular case,

the analysis of their efficiency as a leaning method for the learning of German as a foreign language. Nowadays, more than 22 million people use Facebook, WhatsApp is used in average six hours a week, and 71,2% of women and 67,5% of men, between 16 and 74 years old, are have an account and are frequent users of Facebook, Instagram or Twitter, checking and updating their accounts daily. Taking these statistics into account, this research aims to study the possibility of using that time surfing in the social networks to learn languages, given that those offer their users very useful and practical resources and tools, which encourage and enable the learning of a new language without extra fees and time frames. In opposition to “anglobalization”, this research is based on the analysis of the German language, since the globalization process and the economic spread do not reduce the communication exchange to English as the only language to negotiate and set deals with other countries. Besides, German is one the most spoken languages in the European Union, even more than Spanish, French and English. The most relevant aspect of these learning platforms is the possibility to use their online tools to talk in a natural and immediate way. For this particular reason, our research focuses on the efficiency of the oral practice of the German language as a mechanism to learn grammar, expressions and vocabulary, and to use them in a conversation with native speakers and/or other learners. The results of this study will allow to achieve significant and clear conclusions about the advantages and disadvantages of the social networks as learning methods, not only of the German language, but of any other language, towards the enhancement of a motivational learning of a difficult language, such as German, basing the methodology in the personal interaction and the positive and dynamic aspects offered by the social networks.

KEYWORDS: German as a foreign language. Learning method. Anglobalization. Social networks. Online tools.

1 INTRODUCCIÓN

Cualquiera que haya estudiado una lengua extranjera reconoce que no es una tarea fácil. Cuando hablamos de aprendizaje de una segunda lengua extranjera, nos percatamos de la importancia del método de enseñanza, la definición de conceptos, la temporalización y la puesta en práctica de las destrezas lingüísticas de la lengua extranjera.

Hoy en día más de 22 millones de españoles utilizan Facebook. Dedicamos una media de 6 horas semanales a mirar nuestro WhatsApp. Según las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística (INE) publicadas a finales del año 2020, un 71,2% de mujeres y un 67,5% de hombres de entre 16 y 74 años, son usuarios de Internet y tienen al menos una cuenta en Facebook, Instagram o Twitter, que consultan y actualizan a diario. Teniendo en cuenta estas estadísticas, el estudio plantea la posibilidad de utilizar ese tiempo dedicado a las redes sociales para aprender idiomas, ya que estas ofrecen recursos y herramientas muy prácticos que favorecen el estudio de una nueva lengua de forma gratuita y sin horarios. Este método de formación online mediante el uso de redes sociales también se conoce como *Social Learning* y surge de la necesidad de adaptación de los modelos tradicionales de enseñanza a un nuevo tipo de estudiantes, que ha nacido

y crecido con la tecnología, es decir, “have spent their entire lives surrounded by and using computers, videogames, digital music players, video cams, cell phones, and all the other toys and tools of the digital era” (Prensky, 2001:1), por eso, se les conoce como *digital natives*. Esta nueva era digital incorpora como novedad el uso de las redes sociales como Facebook o Twitter, no solo para la comunicación, sino también para el intercambio de recursos multimedia.

El artículo toma como objeto de estudio el alemán frente a la “anglobalización”, ya que el proceso de globalización y expansión económica no reduce la comunicación al inglés como única lengua de negociación, pero, además, por que el alemán es la lengua más hablada en la Unión Europea, estando incluso por delante del español, el francés y el inglés.

El aspecto más relevante de estas plataformas de aprendizaje es la posibilidad de conversar de forma rápida y natural a través de sus herramientas en línea, por este motivo, nuestro análisis se centrará en estudiar la eficacia de la práctica oral de la lengua alemana como mecanismo para la adquisición de vocabulario y la puesta en práctica de las competencias gramaticales.

Los resultados de este estudio nos permitirán alcanzar conclusiones claras sobre cuáles son las ventajas y desventajas de las redes sociales como método de aprendizaje, no solo del alemán en particular, sino de cualquier otra lengua extranjera en general, y con ello potenciar la metodología de la enseñanza del alemán mediante los aspectos positivos e inmediatos de las redes sociales.

2 APRENDIZAJE DE UNA LENGUA EXTRANJERA

El aprendizaje de una lengua extranjera mejora la capacidad intelectual del individuo y despierta su interés y curiosidad por el estudio de otras lenguas, ya que no sólo aprenden, sino también fomentan valores positivos hacia la cultura de las lenguas que estudian. Por ello, Rodríguez et al. (1999) defienden en su trabajo la importancia de aprender una lengua distinta a la materna. Por otra parte, Ruiz (2009:99-100) establece diferentes motivos por los que se debe enseñar una lengua extranjera: en primer lugar, la enseñanza incentiva las conexiones cerebrales. Estas se desarrollan en función de las células que las perciben. En segundo lugar, los individuos asimilan la escucha y la comprensión y; de esta manera, difunden su cultura y mejoran sus habilidades básicas. En tercer lugar, otro aspecto importante es la función lingüística, puesto que aprender una nueva lengua reduce los bloqueos psicológicos que se crean durante el aprendizaje de ambas lenguas, la lengua materna y la extranjera. Asimismo, el aprendizaje resulta estimulante por ser algo nuevo y diferente, con lo cual, pueden hacerlo de manera

desinhibida. Y, por último, la adquisición de una lengua extranjera aporta beneficios no solo a nivel personal, sino también profesional y académico que permiten el empleo del idioma a diferentes niveles.

Otro aspecto interesante que plantea Krashen (1985) es la diferencia entre aprendizaje y adquisición de la lengua extranjera. Mientras que el proceso de adquisición de una segunda lengua es mecánico, puesto que se asimila la lengua de manera inconsciente, al igual que ocurre con el proceso de adquisición de la lengua materna, el aprendizaje de una lengua extranjera se produce de forma consciente, dado que el individuo percibe la lengua según un aspecto teórico o lingüístico y cognitivo, es decir, el aprendizaje viene inducido por el contexto formal de la lengua y los mecanismos de aprendizaje. De ahí, la importancia de elegir el método adecuado de aprendizaje que se adapte a las necesidades cognitivas y contextuales del alumno basado en las destrezas lingüísticas básicas (expresión oral y escrita y comprensión lectora y auditiva), según propone el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).

2.1 CARACTERÍSTICAS DEL ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA

El alemán se caracteriza por ser una lengua flexiva que presenta declinaciones, verbos separables e inseparables, verbos preposicionales y partículas modales, que hacen que sea compleja y requiera un estudio exhaustivo desde sus inicios con el fin de interiorizar correctamente todas sus excepciones y particularidades lingüísticas. El alemán es una lengua de origen germánico al igual que el inglés, el holandés, el sueco, el islandés, el noruego o el danés, con un total de 105 millones de hablantes en todo el mundo. A nivel lingüístico, todas las lenguas germánicas comparten un vocabulario común heredado del proto-germánico. Sin embargo, presentan cambios fonéticos por evolución de algunos dialectos indoeuropeos hablados en Europa y, a nivel morfológico, mantiene la flexión nominal y verbal, lo que hace que el alemán sea una lengua altamente analítica.

2.2 DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DEL ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA

Teniendo en cuenta esto, el alemán presenta una serie de particularidades lingüísticas y excepciones propias, que hacen de esta lengua germánica uno de los idiomas más complejos de aprender, especialmente por el elevado número de reglas y normas gramaticales léxicas y sintácticas, que recogemos a continuación:

- 1- Cada palabra posee su propio género y forma de plural. Esto implica que el estudiante de alemán como lengua extranjera debe memorizar los géneros y la forma de plural de cada sustantivo.

Tabla 1. Género y número.

	Singular	Plural
Masculino	Der Vater	Die Väter
Femenino	Die Mutter	Die Mütter
Neutro	Das Kind	Die Kinder

2- Flexión nominal:

a) Tres tipos de declinación (adjetivos): fuerte, débil, mixta.

Ejemplos:

Das schöne Haus	Ein schönes Haus	schönes Haus	schöne Häuser
Der alte Mann	Ein alter Mann	alter Mann	alte Männer
Die gute Freundin	Eine gute Freundin	gute Freundin	gute Freundinnen

b) Tres tipos de género: masculino, femenino y neutro

c) Dos tipos de número: singular y plural

d) Cuatro casos: nominativo, acusativo, dativo y genitivo.

3- Flexión verbal:

a) Tres tipos de conjugaciones: débil, fuerte, mixta.

Ejemplos:

- Er/ Sie/ Es kauft/ macht / singt / spielt
- Er/ Sie/ Es gibt / spricht/ läuft / schläft
- Er / Sie / Es arbeitet / wartet / redet

b) Tres personas: 1ª, 2ª y 3ª: (Ich, Du, Er/ Sie/ Es, Wir, Ihr, Sie/sie).

c) Número plural y singular.

d) Voz activa y pasiva.

Ejemplos:

- Die Lehrerin verteilt die Arbeitsblätter.
- Die Arbeitsblätter werden von der Lehrerin verteilt.

e) Modo indicativo, subjuntivo e imperativo.

Ejemplos:

- Luca spricht Deutsch.
- Der Lehrer sagt Peter sprache Deutsch.
- Man spricht Deutsch (von Luca).

4- Verbos preposicionales: separables e inseparables.

Ejemplos:

- *Eintreffen*: Der Zug trifft um 9Uhr ein.
- *Begleiten*: Er begleitet siene Mutter. Er gleitet seine Mutter be.

5- Palabras compuestas. Combinación de sustantivo + sustantivo o adjetivo + sustantivo. Esto conlleva la creación de palabras muy largas, complejas de memorizar y pronunciar correctamente.

sustantivo + sustantivo	adjetivo + sustantivo
<i>Arbeit + Platz = der Arbeit(s)platz</i>	<i>Rot + Kohl = der Rotkohl</i>
<i>Sport + Tasche = Die Sporttasche</i>	<i>Gross + Vater = der Großvater</i>

6- Partículas modales: partículas que aportan modalidad e intencionalidad a la frase, que la dotan de un sentido subjetivo que aporta datos sobre el origen de la información y aptitud con respecto al hablante. *Eben, doch, wohl, nämlich, gar*, etc.

Ejemplos:

- Das ist doch klar! = ¡Está clarísimo!
- Ich mag gar nicht wenn es regnet = No me gusta nada cuando llueve.

7- Rigidez sintáctica: la estructura de la frase tiene un orden rígido que no admite cambios. Se caracteriza porque el verbo siempre ocupa el segundo lugar en la frase, mientras que el sujeto no siempre ocupa el primer lugar en la frase, sino que tiene una posición variable. Como excepción se caracterizan las oraciones compuestas introducidas por conjunciones como *dass, wenn, weil, obwohl*, etc., que conllevan la colocación del verbo conjugado al final de la oración.

<i>Marion liest einen Zeitschrift:</i>	sujeto + verbo conjugado + complemento directo
<i>Jeden Sonntag liest Marion einen Zeitschrift:</i>	adverbio + verbo conjugado + sujeto + complemento
<i>Ich glaube, dass Marion einen Zeitschrift liest:</i>	<u>dass</u> + sujeto + complemento + verbo conjugado

8. Aunque el nivel fonológico no afecta directamente al proceso de traducción, sí lo hace la variación de fonemas y sílabas, que se generan a partir de la grafía y pronunciación de sus sílabas. En cuanto a su fonología, el alemán se lee como se escribe y se articulan todas sus sílabas. No obstante, posee una serie de fonemas diferentes:

Tabla 2: Fonemas en alemán.

<p>a) Umlaut o diéresis española en las vocales ä, ö y ü. De forma que su pronunciación varía con respecto a las vocales a, o y u. Ejemplos:</p>	<p>b) Pronunciación prefijada de los diptongos. Ejemplos:</p>	<p>c) ß: beta, Eszett o scharfes S (s fuerte). Fonema fricativo alveolar sordo «s». Se pronuncia como una «s». Ejemplos:</p>																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>- Männer</td> <td>[mɛnɐ]</td> </tr> <tr> <td>- Löffel</td> <td>[ˈlœfəl]</td> </tr> <tr> <td>- Bücher</td> <td>[ˈbyːçɐ]</td> </tr> </table>	- Männer	[mɛnɐ]	- Löffel	[ˈlœfəl]	- Bücher	[ˈbyːçɐ]	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>- äu</td> <td>[oi]</td> </tr> <tr> <td>- ei</td> <td>[ai]</td> </tr> <tr> <td>- ie</td> <td>[i]</td> </tr> </table>	- äu	[oi]	- ei	[ai]	- ie	[i]	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>- Gruß</td> <td>[gru:s]</td> </tr> <tr> <td>- Buße</td> <td>[ˈbu:sə]</td> </tr> <tr> <td>- Größe</td> <td>[ˈgrø:sə]</td> </tr> </table>	- Gruß	[gru:s]	- Buße	[ˈbu:sə]	- Größe	[ˈgrø:sə]
- Männer	[mɛnɐ]																			
- Löffel	[ˈlœfəl]																			
- Bücher	[ˈbyːçɐ]																			
- äu	[oi]																			
- ei	[ai]																			
- ie	[i]																			
- Gruß	[gru:s]																			
- Buße	[ˈbu:sə]																			
- Größe	[ˈgrø:sə]																			

3 LAS REDES SOCIALES EN EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA EXTRANJERA

De acuerdo con Boyd y Ellison (2007), una red social es un servicio que permite a los individuos, construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión, ver y recorrer su lista de conexiones y las realizadas por otros dentro del sistema. En otras palabras, las redes sociales son un punto de encuentro interactivo, que permiten al usuario realizar un seguimiento de sus relaciones interpersonales y crear otras nuevas (Deitel y Deitel, 2008). En el caso concreto de nuestro análisis estudiamos las redes sociales verticales, es decir, aquellas que se organizan en torno a un eje temático, cuyo objetivo es el de agrupar a un colectivo concreto (estudiantes de lenguas extranjeras) en torno a una temática definida (aprendizaje de lenguas extranjeras). Las redes sociales permiten situar el aprendizaje de lenguas en una comunidad auténtica o en contextos sociales que van más allá del aula, lo cual resulta esencial para el aprendizaje significativo, donde la lengua se aprende a través de la socialización y el uso (Gee, 2004). Como se expone en el apartado anterior, el alemán es un idioma de gramática compleja, cargado de excepciones e irregularidades y con una estructura sintáctica rígida, por eso, su correcto aprendizaje requiere la adquisición e interiorización de reglas gramaticales básicas, que de otra manera el aprendiz no será capaz de entender y le dificultarán su avance en conceptos más complejos. Analizamos las redes sociales dedicadas al aprendizaje de idiomas desde su capacidad de integrar en sus métodos de aprendizaje las bases gramaticales, léxicas y sintácticas del alemán frente a aquellas que apuestan únicamente por la oralidad y el uso de la lengua en contextos cotidianos. Para ello, analizamos 5 de las redes sociales orientadas al aprendizaje de idiomas con mayor número de usuarios.

Tabla 3: Análisis de las redes sociales para el aprendizaje de idiomas.

<i>BUSUU</i>	Cuenta con una comunidad de más de 90 millones de usuarios. Apuesta por un aprendizaje basado en el uso de recursos gramaticales, ejercicios y práctica de vocabulario, mediante lecciones descargables en dispositivos electrónicos de forma gratuita o mediante el pago de una cuota mensual. Además, su comunidad te pone en contacto con hablantes nativos para poner en práctica la expresión oral. Esta red social ofrece un método idóneo para el aprendizaje del alemán, ya que combina el estudio de la gramática y el vocabulario con la práctica oral, de forma que el alumno interioriza las estructuras y hace un uso conceptual y dinámico de la lengua.
<i>Italki</i>	Esta plataforma recurre a una metodología más tradicional basada en eLearning, ya que ofrece clases particulares online con profesores nativos. Las ventajas de esta red es que las clases son individuales y se pagan individualmente. Sin embargo, para que este tipo de aprendizaje resulte provechoso debe existir una regularidad en las clases con un seguimiento del alumno que permita evaluar su avance y enfocar las lecciones a sus necesidades de aprendizaje.

<i>WeSpeke</i>	Se conoce como el “Facebook políglota”. Se trata de una red social tipo Facebook destinada al aprendizaje de idiomas. Su metodología se basa en chatear con nativos haciendo uso de recursos de texto, audio y vídeo. Cuenta con cuaderno de notas como herramienta digital para registrar vocabulario, gramática e información generada a partir de las conversaciones. La ventaja de esta red es la práctica oral con hablantes nativos de forma rápida y espontánea. Ofrece lecciones temáticas de pago, por lo que es una plataforma que pone más peso en la oralidad y el uso de la lengua mediante la intercomunicación.
<i>Babbel</i>	Red social divertida y práctica, ya que se basa en un aprendizaje temático mediante conversaciones del día a día. El usuario selecciona el tema que le interesa en cada momento y se reproduce una lección de 15 minutos sobre la temática seleccionada. Este tipo de aprendizaje se basa en la escucha activa del aprendiz y la repetición espaciada, que le llevan a memorizar vocabulario y expresiones relacionadas con el tema seleccionado, sin embargo, no ofrece la oportunidad de poner en práctica estos conocimientos, ya que no ofrece ejercicios o conversación. Además, otra desventaja de esta plataforma es que no es gratuita y se debe pagar una cuota mensual.
<i>Skype</i>	Es una de las aplicaciones más conocidas y utilizadas para realizar video llamadas y entablar conversaciones online. Sin embargo, en el ámbito que aquí nos ocupa, nos interesa especialmente, porque cuenta con una comunidad particular dedicada al aprendizaje de idiomas, que conecta a estudiantes de otros países para interactuar y conversar en el idioma deseado. Esta comunidad de Skype también ofrece la posibilidad de plantear preguntas y hablar sobre dudas o aspectos relacionados con el aprendizaje de la lengua. Es una red social gratuita, que apuesta por un aprendizaje interactivo basado en la expresión oral y la puesta en práctica del idioma en contextos de oralidad, por lo que resultaría incompleta para un aprendizaje integral del alemán, que permita al aprendiz interiorizar las reglas gramaticales básicas, excepciones y estructuras fijas del alemán.

Después del análisis de las redes sociales dedicadas al aprendizaje con mayor frecuencia de uso en la actualidad, recogemos los datos en el siguiente cuadro:

Tabla 4: Recopilación de resultados tras el análisis.

Red social	Destreza lingüística	Aprendizaje con nativos	Material complementario	Nº usuarios/ Nº idiomas	Cuota
BUSUU	- Expresión oral - Expresión escrita	Hablantes nativos	- Gramática - Vocabulario - Exámenes	90 millones 12 idiomas	Versión básica gratuita
Italki	- Expresión oral - Expresión escrita	Profesores nativos	- Clases individuales online	5 millones 130 idiomas	Clases de pago
WeSpeke	- Expresión escrita mediante chat	Hablantes nativos	- Cuaderno de notas para registrar vocabulario y gramática	200 idiomas	- Chat gratuito - Material de pago
Babbel	- Expresión oral	Profesores nativos	No ofrece material complementario	1 millón 14 idiomas	Gratis
Skype	- Expresión oral	Hablantes nativos	No ofrece material complementario	40 millones	Gratis

A partir del cuadro anterior, podemos destacar las principales ventajas que ofrecen las redes sociales en el aprendizaje de una lengua extranjera:

- Son plataformas de aprendizaje interactivo, útiles y con versiones gratuitas.
- Ofrecen la posibilidad de conversar de una forma inmediata.
- Son de acceso rápido y sin limitaciones horarias.
- Ofrecen versiones descargables en otros dispositivos electrónicos.
- Ofrecen un aprendizaje cómodo, práctico y entretenido.
- Favorecen la interculturalidad y la conexión social.

4 CONCLUSIONES

El alemán tiene una gramática compleja, que debe aprenderse e interiorizarse de base para evitar errores y lograr un uso correcto de su sintaxis. Por ello, aquellas plataformas que basan su aprendizaje únicamente en la práctica oral de la lengua (Skype o Babbel) y no se complementan con ejercicios, gramática y vocabulario, no serían las herramientas más adecuadas en las primeras fases de adquisición del alemán. Las redes sociales destinadas al aprendizaje de idiomas son herramientas ideales para la práctica oral y la comprensión auditiva del idioma, ya que desarrollan y mejoran las habilidades comunicativas, la comprensión y la pronunciación del alemán. La primera toma de contacto con la plataforma elegida marcará el interés del alumno por seguir con el aprendizaje del idioma y el uso de dicha red social. Por eso, la metodología amena y dinámica de las redes sociales tiene un alto porcentaje de éxito y aceptación entre los estudiantes de idiomas.

El hecho de que sean gratuitas y/o ofrezcan recursos gratuitos, su facilidad de uso y acceso y el hecho de que no impongan horarios, ni restricciones de tiempo hace que sean herramientas muy atractivas para todos aquellos que disponen de poco tiempo y/o que trabajan muchas horas online, con redes sociales o telemáticamente.

Nuestro estudio concluye que la enseñanza del alemán como lengua extranjera mediante las redes sociales es un mecanismo de introducir la tecnología como un recurso adicional, más que como único método único de enseñanza. Las redes sociales aportan diversión, dinamismo y oralidad al aprendizaje del alemán, sin embargo, para un aprendizaje integral, que permita al aprendiz interiorizar las estructuras sintácticas, gramaticales y léxicas de la lengua, las redes sociales no sustituyen a los métodos tradicionales como el estudio de las reglas gramaticales, las excepciones o las rígidas estructuras sintácticas del alemán. Estos recursos tradicionales, por supuesto, han evolucionado junto con el avance de la tecnología mediante la digitalización de sus materiales en el aprendizaje de idiomas, lo que nos permite hablar de *eLearning*, por ejemplo, el profesor online, pizarras

digitales, fichas interactivas autoevaluables, blogs, podcasts o las aplicaciones móviles (m-learning o mobile learning), que junto con las las redes sociales favorecen el trabajo colaborativo del estudiante y fomentan el aprendizaje y el uso del alemán de forma autónoma. Además, las redes sociales potencian la interconexión entre estudiantes de alemán de otros países a tiempo real, lo que le permite poner en práctica la lengua de una manera natural y espontánea, y el contacto con otras culturas.

REFERENCIAS

Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, 13(1), 210-230.

Consejo de Europa (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Companion volume*. Estrasburgo: Council of Europe Publishing.

Deitel, P. J., Deitel, H. M., & Celador, J. L. G. (2009). *AJAX, Rich Internet Applications y desarrollo Web para programadores*. Anaya Multimedia.

Gee, J.P. (2004). *Situated Language and Learning: A Critique of Traditional Schooling*. London: Routledge.

INE. (2021). Porcentaje de usuarios de Internet en los últimos tres meses por tipo de actividad realizada. 2020. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: www.ine.es

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. En *On the Horizon*, 9, 5. Yorkshire: MCB University Press.

SOBRE A ORGANIZADORA

Teresa Margarida Loureiro **Cardoso** é licenciada em Línguas e Literaturas Modernas, variante de Estudos Franceses e Ingleses, Ramo de Formação Educacional, pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (2001). É Doutora em Didática pelo Departamento de Didática e Tecnologia Educativa (atual Departamento de Educação e Psicologia) da Universidade de Aveiro (2007). É Professora-Docente no Departamento de Educação e Ensino a Distância (anterior Departamento de Ciências da Educação) da Universidade Aberta, Portugal (desde 2007), lecionando em cursos de graduação e pós-graduação (Licenciatura em Educação, Mestrado em Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares, Mestrado em Pedagogia do E-learning, Doutoramento em Educação), e orientando-supervisionando dissertações de mestrado e teses de doutoramento. É investigadora-pesquisadora no LE@D, Laboratório de Educação a Distância e E-learning, cuja coordenação científica assumiu (2015-2018) e onde tem vindo a participar em projetos e outras iniciativas, nacionais e internacionais, sendo membro da direção editorial da RE@D, Revista Educação a Distância e Elearning. É ainda membro da SPCE, Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, e membro fundador da respetiva Secção de Educação a Distância (SEAD-SPCE). Pertence ao Grupo de Missão “Competências Digitais, Qualificação e Empregabilidade” da APDSI, Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, é formadora creditada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua do Ministério da Educação, autora e editora de publicações, e integra comissões científicas e editoriais.

<http://lattes.cnpq.br/0882869026352991>

<https://orcid.org/0000-0002-7918-2358>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Actividades presenciales y virtuales 152
Adaptación en la infancia 1
Adaptación Escolar 1, 2, 3, 6, 8, 9
Alemán como lengua extranjera 189, 192, 197
Amorosidad 178
Analogía 51, 52, 53, 54, 60
Andragogia 164
Anglobalización 189, 191
Aprendizaje cooperativo 51
Atividades investigativas 11, 16, 17, 21
Avaliação para a aprendizagem 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73

B

Baremo 199, 200, 203, 207, 208
Buen humor 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187

C

Capacidades humanas 79, 81, 87
Cidadania social e cultural 102, 112, 128, 131
Competências 11, 12, 13, 15, 18, 19, 22, 39, 52, 54, 60, 79, 101, 103, 105, 107, 108, 109, 114, 122, 124, 127, 138, 139, 141, 142, 146, 147, 148, 149, 161, 164, 165, 167, 173, 175, 181, 191, 199
Competências digitais 164
Competencia Traductora 199, 200, 201, 204, 205, 208, 210, 211
Competitividad 87, 208
Creatividad 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 135, 137, 179

D

Desarrollo social 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10

E

Educação Ambiental 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38
Educação física 62, 63, 67, 68, 74, 80, 85
E-estudante 164

Elearning 138, 164, 165, 176, 195, 197
Ensino superior 164, 165, 176, 177
Escolas Sustentáveis 25, 28, 29, 30, 36, 37, 38
Espacio virtual 154, 178, 187
Estágio profissional 62, 63, 64, 67

F

Formação de professores 16, 62, 63, 64, 73, 138, 140, 142, 148, 150, 167
Formação inicial de professores 23, 63
Fotogrametria 40, 41, 42, 49

G

Geología 39, 40, 41, 46

H

Herramientas en línea 189, 191
Humanismo Ikeda 77, 79

I

Indicadores de sustentabilidade 25
Innovación 50, 51, 87, 89, 92, 94, 95, 98, 99
Integração curricular 11, 12, 14, 16, 18, 19
Inteligencia emocional 10, 87, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 97, 99
Investigação-ação 11, 12, 19, 20, 22, 62, 65, 66, 67, 69, 72, 101, 110, 111

L

Laboratorios virtuales 152, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163

M

Medición indirecta 51
Método de aprendizaje 189, 191
Metodologia Comparada 138, 139, 142, 149, 151
Metodologia de Trabalho de Projeto 21, 23, 138, 139, 141, 149
Modelación 51, 52, 53, 54, 60
Modelo híbrido 152, 154, 158
Modelos 3D 39, 40, 41, 44, 45, 46, 48, 50

Motricidade Humana 77, 78, 80, 86

Mundo globalizado 87, 88, 92

P

Partilha social nas práticas criativas 102

Pedagogia Social 77, 85, 86

Práticas criativas em formação em contexto de trabalho 102

Q

Química General 152, 153

R

Rato de Biblioteca 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150

Realidad Virtual (RV) 40

Redes sociales 189, 190, 191, 195, 196, 197, 198

S

Saneamento ecológico 25, 28, 35

Subcompetencia de Transferencia 199, 200, 205, 206

Subcompetencia Lingüística en L2 199, 200, 205, 206

T

Talento 87, 89, 90, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 131

TICs 39, 40, 163