

P. PORTO

RECLA 25  
Red de Educación Continua  
de Latinoamérica y Europa años

# XXVI ENCONTRO INTERNACIONAL RECLA

PORTO • PORTUGAL 6,7 e 8 OUT • 2021

BOOK OF ABSTRACTS  
OF XXVI RECLA INTERNATIONAL SUMMIT

Edições  
POLITEMA

**Autor** Cândida Silva **Co-autor(es)** Margarita Guarello; Paula Peres; Rui Ferreira; Susana Silva e Dulce Mota

  
**PARA SOLUÇÕES  
DE APRENDIZAGEM  
INTELIGENTE  
SOCIEDADES  
SUSTENTÁVEIS**



## COMISSÃO ORGANIZADORA

**Rui Ferreira** (Vice-Presidente P.PORTO)

**Margarita Guarello** (Presidente da RECLA)

**Paula Peres** (Coordenadora do EIPP)

**Cândida Silva** (Coordenadora do IDI-EIPP)

**Dulce Mota** (EIPP)

**Susana Silva** (EIPP)

## COMISSÃO CIENTÍFICA

**Ana Maria Liberal, ESMAE** - Instituto Politécnico do Porto

**Anabela Mesquita, ISCAP** - Instituto Politécnico do Porto

**Ângelo Jesus, ESS** - Instituto Politécnico do Porto

**Cândida Silva, ESHT** - Instituto Politécnico do Porto

**Catalina Rodrigues, RECLA**

**Dulce Mota, ISEP** - Instituto Politécnico do Porto

**Joana Fernandes, ISCAP** - Instituto Politécnico do Porto

**João Donga, ESMAD** - Instituto Politécnico do Porto

**Maria José Araújo, ESE** - Instituto Politécnico do Porto

**Margarita Guarello, RECLA**

**Paula Peres, ISCAP** - Instituto Politécnico do Porto

**Rui Ferreira, ESE** - Instituto Politécnico do Porto

**Rui Teles, ESE** - Instituto Politécnico do Porto

**Susana Silva, ESHT** - Instituto Politécnico do Porto

**Vanda Lima, ESTG** - Instituto Politécnico do Porto

## ÍNDICE POR RESUMO

- 5** O Ensino Superior e a construção de soluções inclusivas de aprendizagem
- 12** Planning for Flexible Learning Pathways in Higher Education,
- 14** Sistemas de Qualidade no Ensino Superior em Angola: contributos e recomendações de melhoria
- 15** A model of culture sensitive blended/distance simulation teaching and learning in the field of geriatrics – the theoretical framework
- 16** Automatic Feedback GeoGebra Tasks - Searching and Open Source and Collaborative Intelligent Interactive Tutor
- 17** Blended/distance teaching in secondary education: problems and solutions. An exploratory comparative study of five countries
- 18** Perspectiva de la gobernanza en instituciones universitarias bajo entornos digitales virtuales
- 19** Uso del video como estrategia de enseñanza en la educación virtual
- 20** Recursos didácticos con Realidad Aumentada para el aprendizaje de Parasitología.
- 21** Comitês de ética na educação superior: da teoria à ação
- 22** Preventive medicine in pregnant women and newborns. Empowerment for better health indicators through community intervention
- 23** Inclusive higher education through e-learning in Israel and Georgia. Preliminary results from an ongoing project
- 24** Una propuesta en Educación a Distancia: Avifauna en perspectiva de Biocultura
- 25** Aportes de la robótica a la educación inclusiva
- 26** Gamificación como estrategia metodológica en la educación superior
- 27** Is there still space for pedagogical and technical-scientific creativity in higher education in health technologies?
- 28** Um plano misto para a mesa 3 por favor!
- 29** Inovação e criatividade em projetos de extensão: a função da arte nos cursos de Engenharia da UTFPR. Innovation and creativity in extension projects: the role of art in UTFPR Engineering courses
- 30** The Power of the Invisible Beings: activities to raise awareness within children communities
- 31** Education for Sustainability: Insights from the Tourism Classroom
- 32** Higher education students' perceptions of Emergency Remote Teaching: degree levels and knowledge domains
- 33** iSADD Project (Development of an Integrated Simulation and Assessment in Donning and Doffing for Healthcare Professionals).
- 34** Management Simulation Project: Remote or mixed learning?
- 35** Realidad Aumentada como medio de Reapropiación de los Valores Culturales y la Tradición Oral.



# KEYNOTE SPEAKERS

P.PORTO

#1  
**LUÍS  
ROTHES**



## Autor

**Luís Rothes**

*Escola Superior de Educação do Politécnico do Porto  
e inED – Centro de Investigação & Inovação em Educação*

*Coordenador Nacional do Programa Internacional  
para a Avaliação das Competências dos Adultos (PIAAC)*



## Título

*O Ensino Superior e a construção de soluções inclusivas de aprendizagem*

## Resumo

### **1. Alguns pontos de partida para pensarmos o futuro do ensino superior**

O ensino superior confronta-se com importantes desafios, num mundo cada vez mais globalizado e em acelerada transformação tecnológica e social. É neste quadro que deve ser conduzida a reflexão urgente sobre a necessidade de construirmos, nas instituições de ensino superior (IES), soluções inclusivas de aprendizagem. Estas soluções devem valorizar, designadamente, o esforço indispensável para conquistarmos os adultos que, por razões diversas, interromperam os seus estudos em diferentes momentos do seu percurso escolar.

A reflexão prospetiva que aqui sugerimos deve, entretanto, desenvolver-se a partir de alguns pontos de partida, que importa reconhecermos, se quisermos construir compromissos sociais e políticos em torno dos princípios, prioridades e medidas essenciais para o ensino superior. Propomos, pois, os seguintes quatro pontos de partida:

- **A riqueza dos países e das regiões depende da qualidade das suas escolas, das suas universidades, das suas instituições de ensino e de investigação.** A sua qualidade é essencial para que possam resistir a todo o tipo de crises, incluindo, por razões óbvias, a atual crise pandémica.

- **As instituições de ensino superior são e continuarão a ser espaços sociais essenciais para assegurar a educação de jovens e adultos.** A sociedade organiza-se, com efeito, em espaços institucionais diferenciados. É necessário defender as IES como instituições diferenciadas, com uma clara missão educativa, que os jovens e os adultos distinguem de outras instituições e contextos. É importante sublinharmos que as IES têm vindo a fazer um trabalho essencial, conquistando progressivamente as diferentes classes sociais. Esta democratização no acesso ao ensino superior, sendo absolutamente fundamental para as classes mais desfavorecidas, é também para as elites, já que nem elas estão capazes de proporcionar tudo aquilo de que os jovens e adultos precisam para se prepararem para o futuro. É evidente que, depois, os resultados que obtemos no ensino superior, também mas não apenas em termos de sucesso educativo, dependem da qualidade das IES, dos seus professores, dos recursos que dispõem, das condições contextuais etc.

- **As IES são uma instituição antiga que, apesar de inércias e resistências, têm revelado uma capacidade importante para se reformar.** As IES são frequentemente acusadas de inércia e de resistência à mudança. Contudo, se quisermos ser justos, teremos que reconhecer que estas têm, em muitos casos, revelado uma capacidade notável para se transformar, mesmo se nem sempre nos demos conta das mudanças profundas que ela já realizou, para continuar a sua missão que é a da formação dos jovens e dos adultos. Estas transformações têm sido orientadas por diversas abordagens utópicas, que são úteis, mesmo que seja importante sublinharmos que as mudanças dão-se sempre a partir de dinâmicas que se constroem nas instituições educativas, tendo os professores e investigadores como elementos decisivos. Obviamente, destaque-se igualmente, essas mudanças são condicionadas pelo que vai acontecendo ao redor das IES e, certamente, pela qualidade das políticas públicas e da intervenção dos poderes públicos nos seus diferentes níveis (federal, estadual, local)



• **A qualificação duradoura dos sistemas de ensino superior necessita de compromissos políticos em torno dos princípios, prioridades e medidas essenciais para o sistema educativo.** Antes de mais, é fundamental que haja acordo sobre o que, de essencial, desejamos o seguinte para o nosso futuro: viver em sociedades democráticas; viver em sociedades em que as condições de vida melhoram progressivamente; viver em sociedades em que as desigualdades diminuem e onde há uma distribuição de riqueza mais equilibrada. Esse acordo é fundamental para que se estabeleçam compromissos essenciais sobre o funcionamento do sistema de ensino superior, que permitam conciliar estabilidade e alternância democrática. Os sistemas educativos mais qualificados acontecem precisamente em países e regiões com estes níveis importantes de compromisso em torno do que socialmente se pretende das IES.

## 2. O ensino superior e a crise pandémica

A crise pandémica tornou o debate público em torno do ensino superior mais influenciado pelo discurso utópico e distópico. Os discursos utópicos têm as suas virtudes para se pensar o futuro. Perante esta terrível crise pandémica, é bom considerar estes discursos utópicos sobre o futuro, mas manter os pés assentes na terra, não subestimando, precisamente, os pontos essenciais de que partimos. O futuro não é algo que nos aguarda, mas sim algo que construímos a partir do presente.

O ensino superior não pode ser a solução de emergência imposta pela crise pandémica. É importante destacar que a experiência académica é insubstituível, a socialização, o contacto entre docentes e alunos e entre alunos, o contacto com as metodologias de ensino/aprendizagem, etc. A solução de ensino à distância é possível, muitas vezes útil e desejável, mas não é uma panaceia para resolvermos todos os nossos problemas. O ensino à distância é útil para chegar mais longe e de forma mais ajustada à vida dos estudantes, sendo, frequentemente, essencial para atividades complementares ao presencial.

Com a crise pandémica, procuramos – e bem – soluções de emergência. Os impactos da pandemia na vida das IES foram enormes. Estes são apenas exemplos significativos:

- Encerramento de instituições, nos diferentes países, por períodos em geral prolongados;
- Fortes limitações à existência de estágios, designadamente em formações profissionalizantes;
- Alterações significativas nos modos de concretizar o trabalho em equipa, tanto em termos de formação como de investigação.
- Impactos, mesmo que assimétricos, no percurso escolar dos estudantes;
- Aprendizagem “forçada” dos docentes e investigadores sobre as possibilidades dos recursos digitais para a educação à distância
- Reforço dos dispositivos institucionais e tecnológicos postos à disposição dos docentes, investigadores e estudantes.

Agora, mesmo que se reconheça que houve também aprendizagens institucionais importantes, é fundamental sublinhar que as soluções de emergência não são soluções de futuro. As soluções de futuro têm que ser construídas de uma outra forma.

### **3. Cenários possíveis para o futuro do ensino superior**

É verdade que o conceito de educação se tem construído por referência a um espaço contínuo de práticas e instituições sociais que se situam entre um polo mais global que o aproxima dos processos de socialização e o polo mais institucional que o sujeita ao campo escolar. Com a emergência da forma escolar, esta teve tendência a monopolizar o que se entendia por educação. Educação surgia então como algo muito vinculado à forma escolar e que se demarcava bem dos processos de socialização realizados no âmbito dos grupos e contextos de pertença social. Essa concepção está em vias de se esgotar por um processo de um maior preenchimento daquele espaço contínuo de práticas e instituições que consideramos educativas. António Firmino da Costa sintetiza bem este processo:

“Pode dizer-se que, se em todas as sociedades houve socialização, a modernidade trouxe consigo a escolarização e, na sociedade educativa contemporânea, está em pleno desenvolvimento, a multi-aprendizagem. Cada um destes processos, porém, não aniquilou os precedentes. Sobrepôs-se aos que já existiam, articulou-se com eles, nuns casos de maneira simples, noutras complexas, umas vezes de formas contraditórias ou mesmo hostis, muitas outras vezes dando origem a novas sínteses e a novas disponibilidades culturais para a vida social. A configuração presente caracteriza-se, no seu conjunto, pelo cruzamento denso e pela articulação multifacetada destes processos, em dinâmica acelerada” (Costa, 2002: 10-11).

Estas transformações marcam claramente o ensino superior e teremos que as considerar se quisermos traçar cenários possíveis para o ensino superior. Um trabalho recente, com a chancela da OCDE (2020) ajuda a estabelecer estes cenários:

#### **1.º cenário: extensão da escolarização**

A participação na educação formal continua a expandir-se. A cooperação internacional e os avanços tecnológicos permitem um suporte mais individualizado à aprendizagem, mas, no essencial, as estruturas e processos de escolarização, incluindo as do ensino superior, permanecem.

#### **2.º cenário: educação terceirizada**

Os sistemas de ensino tradicional esgotam-se à medida que a sociedade se torna mais diretamente envolvida na educação de seus cidadãos. A aprendizagem ocorre por meio de arranjos mais diversificados, privatizados e flexíveis, com a tecnologia a assumir um papel chave.

#### **3.º cenário: IES como centros de aprendizagem aprofundada**

As IES permanecem, mas marcadas pela diversidade e pela inovação, conectando-se com o espaço social envolvente (empresas, centros de inovação, etc.), circunstância que favorece a mudança nos modos de aprendizagem, a implicação cívica e a inovação social.

#### **4.º cenário: aprender aproveitando as múltiplas oportunidades sociais de aprendizagem**

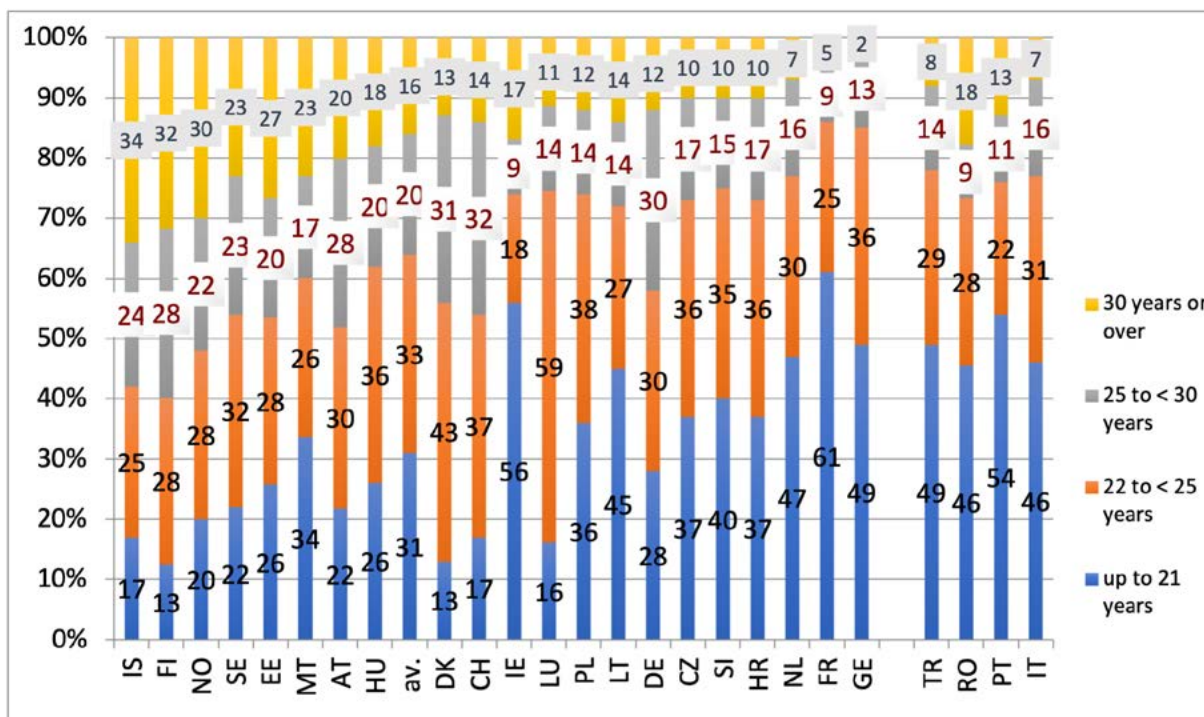
A educação ocorre em qualquer lugar, a qualquer hora. As distinções entre aprendizagem formal e informal não são mais válidas à medida que a sociedade se transforma pelo impacto das novas tecnologias (inteligência artificial, realidade virtual, internet das coisas,...), multiplicando as oportunidades disponíveis de aprendizagem.

Perante estes cenários alternativos, serão de considerar igualmente diferentes futuros possíveis para a docência no ensino superior:

- Professores permanecem com o monopólio da função educativa em IES que asseguram o essencial do processo de ensino/aprendizagem de nível superior;
- Professores permanecem como profissionais especializados em espaços de aprendizagem abertos aos contributos de muitas outras pessoas e profissionais;
- Estatuto de professor obtido pela certificação por entidades reguladoras de percursos diversos para o exercício educativo em locais educativos liberalizados;
- Ação educativa livre num mercado educativo aberto e progressivamente desescolarizado.

#### 4. Estudantes mais velhos: um desafio essencial para um ensino superior mais inclusivo

A idade dos estudantes é já uma das distinções mais características das IES, havendo fortes variações entre países. Em média, no espaço europeu, 36% dos estudantes têm mais de 25 anos. Os alunos mais velhos são, frequentemente, aqueles que iniciaram o ensino superior mais tarde ou entraram por vias de acesso alternativas, e estão fortemente sobre-representados aqueles cujos pais não concluíram o ensino superior (Hauschildt, K., Gwosc, C., Schirmer, H. & Wartenbergh-Cras, F., 2021).



Estes estudantes mais velhos tendem a ter maiores responsabilidades, designadamente em termos laborais e familiares. Em média, 11% dos estudantes europeus relatam ter pelo menos um filho, sendo que esta situação se verifica sobretudo entre os estudantes mais velhos, principalmente com 30 ou mais anos de idade.

Temos que pensar seriamente o modo de apoiar o envolvimento destes estudantes adultos, mais velhos, no ensino superior. Teremos que considerar, designadamente, as seguintes medidas:



- **Assegurar apoios financeiros.** Os custos diretos, indiretos e de oportunidade podem ser, sobretudo em alguns países, um entrave significativo. Os estudantes que abandonaram o ensino superior no passado podem ter ainda o problema acrescido de dívidas acumuladas. Por exemplo, nos EUA, aproximadamente 60% dos adultos já consideraram voltar para a faculdade, mas 70% dizem que não tinham dinheiro para isso.

- **Flexibilizar horários.** As prioridades conflitantes dos estudantes adultos tornam o horário académico, tradicionalmente “rígido”, difícil de frequentar. A existência de horários flexíveis e de cursos compactos e híbridos podem ajudar.

- **Disponibilizar serviços de cuidados infantis.** Muitos estudantes adultos também são pais. A existência de creches acessíveis nos campi ajudam a melhorar as possibilidades de regressar ao ensino superior

As políticas de incentivo à participação dos adultos mais velhos no ensino superior terão, entretanto, que considerar a importante heterogeneidade desta população. Os dados do Inquérito às Competências dos Adultos, promovido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), no âmbito do Programa Internacional para a Avaliação das Competências dos Adultos (Programme for the International Assessment of Adult Competencies – PIAAC) ajudam-nos a considerar dimensões importantes desta heterogeneidade (OECD, 2016, 2019):

- As diferenças, em termos de competências, entre os indivíduos com qualificações semelhantes, em toda a União Europeia, são muito significativas, com, por exemplo, os portadores do ensino secundário em alguns Estados-Membros a terem pontuações semelhantes ou melhores do que os licenciados em outros países;

- As competências de uma pessoa tendem a deteriorar-se com o tempo se não forem usadas com frequência;

- Os adultos com baixa proficiência têm menos probabilidade de participar em atividades de aprendizagem;

- 25% dos adultos não possuem as competências, designadamente de literacia, essenciais para fazer uso eficaz das tecnologias de informação e comunicação;

- A posse de competências dos adultos está claramente correlacionada com as suas condições económicas e sociais.

Os estudantes mais velhos tendem a ser diferentes do estudante mais tradicional que acede ao ensino superior com 18 anos. A procura de estudos graduados completos está também muito presente, mas sobretudo entre aqueles que, na idade apropriada, não tiveram oportunidade de o fazer. Mas há também aqueles que são técnicos já graduados e que, no ensino superior, procuram, sobretudo, promover competências específicas certificadas, para avançar nas suas carreiras. Até por razões de tempo e flexibilidade, estes últimos podem não estar especialmente interessados em diplomas de estudos graduados.

Geralmente, estes estudantes mais velhos valorizam experiências educativas que cumpram os seguintes critérios:

- Oferecer flexibilidade para que se adequem ao seu trabalho e às suas responsabilidades familiares;

- Valorizar e validar as competências experienciais adquiridas ao longo da vida;

- Proporcionar um conjunto específico de competências que lhes permitam progredirem nas suas carreiras e que sejam significativas para a sua vida profissional e social;

- Permitir uma conclusão mais rápida (levando em consideração também o custo);

- Proporcionar percursos educativos ajustados, que podem constituir mesmo a realização de programas próprios, orientados para estudante mais velhos.

É também por estas razões que deveremos, nas IES, valorizar a importância potencial da tecnologia na personalização das experiências de aprendizagem. Há cada vez mais tecnologias disponíveis para proporcionar às instituições os meios para comunicarem melhor com os estudantes adultos, melhorando a sua experiência e persistência geral. As tecnologias educativas favorecem a personalização das experiências de aprendizagem, permitindo respostas educativas mais adaptadas às diferentes circunstâncias, competências, motivações e aspirações dos estudantes. A aplicação em larga escala destas soluções exige, contudo, alterações organizacionais e pedagógicas muito significativas das IES. É urgente avançarmos por esse caminho, se quisermos continuar a contribuir para concretizar o direito de todos os adultos a terem a possibilidade de terem experiências sucedidas de ensino superior.

## Referências

Costa, A. F. (2002). Prefácio. Um processo de desenvolvimento social de competências e certificação. In I. Silva, J. Leitão, M. Trigo (Orgs.), *Educação e Formação de Adultos. Factor de desenvolvimento, inovação e competitividade*. (pp. 7-11). Lisboa: ANEFA.

Hauschildt, K., Gwosc, C., Schirmer, H. & Wartenbergh-Cras, F. (2021). *Social and Economic Conditions of Student Life in Europe. EUROSTUDENT VII Synopsis of Indicators 2018–2021*. Bielefeld: wbv Media GmbH. [https://www.eurostudent.eu/download\\_files/documents/EVSynopsisofIndicators.pdf](https://www.eurostudent.eu/download_files/documents/EVSynopsisofIndicators.pdf)

OECD (2016). *Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills, OECD Skills Studies*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258051-en>

OECD (2019). *Skills Matter: Additional Results from the Survey of Adult Skills, OECD Skills Studies*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en>

OECD (2020). *Back to the Future of Education: Four OECD Scenarios for Schooling*. Paris: OECD Publishing. [http://www.oecd-ilibrary.org/education/back-to-the-future-s-of-education\\_178ef527-en](http://www.oecd-ilibrary.org/education/back-to-the-future-s-of-education_178ef527-en)



# KEYNOTE SPEAKERS

P.PORTO

#2

# MICHAELA MARTIN



## Autor

**Michaela Martin**

*Especialista del Programa en Política de Educación Superior y Gobernanza - UNESCO*



## Título

*Planning for Flexible Learning Pathways in Higher Education,*  
by Dr. Michaela Martin, R&D team leader, a.i.

## Resumo

Higher education systems have undergone globally tremendous transformations in recent decades. In less than 20 years, global enrolment in higher education more than doubled, reaching 227 million students in 2019. This situation has led to a greater diversity of learners entering the system, such as working adults in need of skills development. In this context, higher education is increasingly expected to adapt to diverse learning needs. This requires flexible learning pathways as part of a permeable higher education provision.

In 2018 UNESCO's International Institute for Educational Planning launched the project 'SDG4: Planning for flexible learning pathways in higher education' to advance the UN Education 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals that emphasize well-articulated higher education systems offering flexible learning pathways. The research has looked at the broad question of how national policies influence institutional practices to flexibilize higher education in terms of alternative admission, opportunities for credit accumulation to support student transfers, as well as in the delivery and pace of higher education programmes.

The research is based on a three-stage methodology. First, a stocktaking exercise clarified concepts and definitions on FLPs and identified good policies and practices internationally. Second, an international survey of ministries of (higher) education in all UNESCO Member States identified factors that facilitate and impede the implementation of FLPs. Lastly, eight country case studies from Chile, Finland, India, Jamaica, Malaysia, Morocco, South Africa, and the United Kingdom provided in-depth analysis on how effectively FLP policies are implemented at the national and institutional levels. The presentation will present some of the main findings from the above research from both the international survey and good practices from the country case study research.

# COMUNICAÇÕES ORAIS

P. PORTO





## **Autor**

**Francisco Jacucha Cahuco Kimbanda**

*UNIPIAGET, Angola*

**Luís Borges Gouveia**

*Universidade Fernando Pessoa, Portugal*

**Levi Leonido Silva**

*UTAD/Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes, Portugal*

**João Bartolomeu Rodrigues**

*UTAD/CEL, Portugal*

**Elsa Gabriel Morgado**

*Universidade Católica Portuguesa, Centro de Estudos Filosóficos e Humanísticos, Portugal*

## **Título/Título/Title**

**Sistemas de Qualidade no Ensino Superior em Angola: contributos e recomendações de melhoria**

*Quality Systems in Higher Education in Angola: contributions and recommendations for improvement*

## **Resumo/Resumen/Abstract**

O Ensino Superior Público, assume-se com um bem essencial para o desenvolvimento de qualquer Nação. De igual modo, este faz parte dos elementos cruciais do sistema global de educação, o qual deve ser flexível, diverso, eficaz e estar em sintonia com as necessidades e demandas da sociedade e da economia do conhecimento. O objetivo do estudo circunscreve-se ao aferir da Qualidade e Responsabilidade Social nas Instituições de Ensino Superior Públicas (IESP) da IV Região Académica de Angola. Participaram no estudo 640 indivíduos (n= 62 professores, n=447 alunos e n=131 funcionários). Conclui-se que no domínio da Responsabilidade Social das IESP foi a dimensão da “Investigação” a melhor avaliada e as “Estruturas” a menos considerada pelos inquiridos. Por sua vez, verificou-se que os professores identificam significativamente mais esta dimensão (Responsabilidade Social) nas IESP onde lecionam e investigam, do que os funcionários ou os alunos dessas mesmas instituições.

*Public Higher Education assumes itself as an essential asset for the development of any Nation. Equally, this is part of the crucial elements of the global education system, which must be flexible, diverse, effective and in tune with the needs and demands of society and the knowledge economy. The objective of the study is limited to the assessment of Quality and Social Responsibility in Public Higher Education Institutions (IESP) of the IV Academic Region of Angola. 640 individuals participated in the study (n=62 teachers, n=447 students and n=131 employees). It is concluded that in the field of Social Responsibility of the IESP, the dimension of “Research” was the best evaluated and “Structures” the least considered by the respondents. In turn, it was found that teachers identify significantly more this dimension (Social Responsibility) in the IESP where they teach and investigate, than employees or students of these same institutions.*

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

*Quality Levels; Social Responsibility; University Education; IV Academic Region*

## **Autor**

**Aneta Grochowska**

*University of Applied Sciences in Tarnow, Poland*

**Małgorzata Kołpa**

*University of Applied Sciences in Tarnow, Poland*

**Anna Stefanowicz-Kocol**

*University of Applied Sciences in Tarnow, Poland*

## **Título/Título/Title**

A model of culture sensitive blended/distance simulation teaching and learning in the field of geriatrics – the theoretical framework

## **Resumo/Resumen/Abstract**

Globally, the number of people over the age of 60 is expected to more than double by 2050. Due to the current culture mix, globalization and the degree of mobility in the world of work, it is likely that the elderly patients will be cared for by a geriatric nurse that does not share the same values, traditions and cultural background as the patient. Also, the current epidemic situation makes every higher education institution acutely aware of the need to create blended/distance learning courses. It is vital that these are created in a way that optimizes learning and ensures the students' further development of their skills and competences in the future. Simulation is a safe way to train healthcare professionals to provide effective care for older people and their families and there is evidence that simulation-training can improve the quality of care provided for older people. However, although geriatric simulation programmes are being undertaken worldwide, hardly any touches on the issue of intercultural differences as a problem that professional geriatric nurses should be well conscious of.

The article summarises the analysis of the current existing methodological and theoretical frameworks that are used in simulation teaching as well as blended/distance learning and teaching grounded in social constructivist pedagogy in the area of nursing. It also highlights the intercultural issues that should be tackled to sensitise the student nurses to the elderly patients' needs in this respect. The final structure of the model is elucidated by combining elements from different approaches to arrive at a unified framework that will be used for creating a culture-sensitive blended/distance simulation based geriatric nursing course grounded in social constructivist learning theory.

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

Simulation Teaching; Blended/Distance Simulation; Geriatrics

## **Autor**

**José Manuel Dos Santos**

*inED- Centro de Investigação e Inovação em Educação. ESE Politécnico do Porto, Portugal*

**Celina Aparecida Almeida Pereira Abar**

*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brazil*

**Marcio Vieira de Almeida**

*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brazil*

## **Título/Título/Title**

Automatic Feedback GeoGebra Tasks - Searching and Open Source and Collaborative Intelligent Interactive Tutor

## **Resumo/Resumen/Abstract**

The emerging knowledge obtain by the relations between the use of technologies, Artificial Intelligence-AI and cognitive sciences may be the most powerful ideas to change some of the actual paradigm of education. The concretization of these goal implies a large database of tasks created by teachers, that can adapt to several student learn styles, using all the teacher's knowledge about the difficulties, errors, and students' misconceptions. We are interested in studying these issues in the field of mathematics education, but similar questions arise in the remaining areas of education. The extend database of tasks included in the GeoGebra Materials, many useful strategies created by teachers, however there is a great challenge to include automatic feedback strategies in these proposals in a way that can allow the users autonomous learning. This will be the first stage to walk to give these materials some of the actual AI features.

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

GeoGebra Materials; Artificial Intelligence; Automatic Feedback Strategies

## **Autor**

**Anna Stefanowicz-Kocol**

*University of Applied Sciences in Tarnów, Poland*

**Dariusz Dudzik**

*University of Applied Sciences in Tarnów, Poland*

## **Título/Título/Title**

Blended/distance teaching in secondary education: problems and solutions. An exploratory comparative study of five countries

## **Resumo/Resumen/Abstract**

Blended/distance teaching has become widespread rapidly due to the pandemic. It was a mode of teaching that many educators had to rather than chose to implement in their everyday practice. While the forms of teaching are not completely new, many teachers faced a steep learning curve redeveloping their ways of delivering classes to suit the online environment.

The article summarises the results of a survey carried out among secondary school teachers in five different countries (Poland, Romania, Spain, Portugal and North Macedonia) analysing the problems they faced while implementing distance/blended teaching in the school year of 2020/2021. It also suggests some solutions to the identified problems, supported by case studies found in literature on the subject of blended/distance teaching pedagogy.

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

Blended Teaching; Distance Teaching

## Autor

**Edgar German Martínez**

*Universidad americana de Europa - UNADE, Docente Corporación universitaria minuto de Dios, Colombia*

**Richard de Jesus Gil**

*Universidad Americana de Europa- UNADE, Venezuela*

## Título/Título/Title

**Perspectiva de la gobernanza en instituciones universitarias bajo entornos digitales virtuales**

*Governance Perspective in university institutions through virtual digital environments*

## Resumo/Resumen/Abstract

Estudio yace en la construcción de conceptos de la problemática en el despliegue de una estrategia de gobernanza en instituciones bajo entornos digitales, se plantea una postura técnica de entendimiento desde América del Sur, la hipótesis inicial de conocer aspectos y requerimientos determinantes, se puede lograr un modelo eficiente de gobernanza desde el uso y aplicación TIC, que permiten argumentar el como del proceso, El uso de las tecnologías de la información (TIC), tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC), tecnologías de Empoderamiento y participación (TEP) como gestores de cambio en la virtualidad, para interactuar de una manera disruptiva, los logros más importantes de la investigación el reconocer el entorno legal, digital y de recursos tecnológicos existentes en múltiples contextos, la metodología aplicada es Design Thinking, se analizó un problema buscándose una solución relacionando los acercamientos con directivos docentes de las Instituciones de educación Superior (IES). Se encuentra el aporte de este estudio lo establece el concepto de la gobernanza que difiere del tamaño de las IES y su naturaleza jurídica y mediación tecnológica referidos al modelo de gestión de acuerdo con la relación.

*Study was born in the concepts construction from the deployment of a governance strategy in university institutions under digital environments, a technical position of understanding from South America is raised, the initial hypothesis of knowing aspects and determining requirements, an efficient model of governance can be achieved from the use and application of ICT, which allow to argue the as of the process, The use ICT, TAC, TEP as change managers in virtuality, to interact in a disruptive way, the most important achievements of research to recognize the legal, digital and technological resource environment existing in multiple contexts, the methodology used is Design Thinking, a problem was analyzed looking for a solution relating the approaches with teaching directors of IES. It is found that governance differs from the IES size, and their legal nature and technological mediation referred to the management model according to the relationship.*

## Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords

**Innovación Educativa; Instrucción-asistida por ordenador; Entorno simulado; Tecnología Educativa**

*Educational innovation; Computer-aided instruction; Simulated Environment; Educational Technology*



## **Autor**

**Reyna María Ysabel Hiraldo Trejo**

Universidad Abierta para Adultos, UAPA

## **Título/Título/Title**

Uso del video como estrategia de enseñanza en la educación virtual

## **Resumo/Resumen/Abstract**

El uso del video educativo se ha convertido en una estrategia fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje soportado en plataformas virtuales. Hoy en día escenario como youtube se ha convertido en el referente principal para resolver problemas de aprendizaje desde la perspectiva de los usuarios. Es bien sabido que lo que se ve y se escucha dura más en la memoria que lo que solo se lee o se escucha, es por esto que la UAPA ha decidido implementar el uso del video educativo como parte del diseño instruccional de sus cursos virtuales. El presente artículo tiene como objetivo analizar el uso del video educativo como estrategia de enseñanza en la educación virtual. Además, identifica los tipos de videos educativos utilizados en el proceso y la infraestructura y agentes vinculantes intervinientes en el proceso de elaboración de un video educativo. También se valoraran los aspectos más relevantes de los videos educativos y sus aportes al proceso de enseñanza aprendizaje.

*The use of educational video has become a fundamental strategy for the teaching and learning process supported on virtual platforms. Nowadays, platforms such as YouTube has become the main source of educational material on all sorts of topics for learning and teaching. It is well known that what is seen and heard lasts longer in memory than what is only read or heard, which is why UAPA has decided to implement the use of educational video as part of the instructional design of its virtual courses. This article aims to analyze the use of educational video as a teaching strategy in virtual education. It also seeks to identify the types of educational videos used in the process and verify the infrastructure and binding agents involved in the process of preparing an educational video. The most relevant aspects of the educational videos and their contributions to the teaching and learning process were also assessed.*

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

Video Educativo; Educación Virtual; Estrategia de Enseñanza

*Educational Video, Virtual Education, Teaching Strategy*

## **Autor**

**Oscar Checa-Cerón**

*Facultad de Ingeniería y Administración, Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

**Ligia Inés Moncada-Álvarez**

*Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

**Patricia Reyes-Harker**

*Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

**Jesús A. Cortés-Vecino**

*Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

**Daniel A. Reyes-Leguizamón**

*Facultad de Ingeniería y Administración, Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

**Andrés M. Palacio-Marmolejo**

*Facultad de Ingeniería y Administración, Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

## **Título/Título/Title**

**Recursos didácticos con Realidad Aumentada para el aprendizaje de Parasitología.**

*Didactic resources with Augmented Reality for learning Parasitology*

## **Resumo/Resumen/Abstract**

El uso de herramientas didácticas para el proceso de enseñanza aprendizaje se han convertido en un reto para muchos docentes en especial en esta época de pandemia a causa de COVID-19 donde estos procesos se tuvieron que acelerar para generar ambientes formativos que incentiven la autonomía, la capacidad crítica y conciencia social de los estudiantes. En este sentido, este trabajo muestra como el trabajo colaborativo de un grupo interdisciplinario de docentes enfocado en un tema específico “ciclo biológico de los parásitos” genera una herramienta didáctica usando la realidad aumentada que permite a los estudiantes fortalecer el estudio autónomo y motivar la búsqueda de respuestas y alternativas tanto en el control, como en posibles intervenciones a nivel médico de las parasitosis seleccionadas.

*The use of didactic tools for the teaching-learning process has become a challenge for many teachers, especially in this time of pandemic due to COVID-19 where these processes had to be accelerated to generate training environments that encourage autonomy, critical capacity and social conscience of the students. In this sense, this work shows how the collaborative work of an interdisciplinary group of professors focused on a specific topic “biological cycle of parasites” generates a didactic tool using augmented reality that allows students to strengthen autonomous study and motivate the search of responses and alternatives both in the control and in possible interventions at the medical level of the selected parasites.*

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

**Parásitos; Toxoplasmosis; Fasciolosis; Realidad Aumentada; Didáctica**

*Parasites; Toxoplasmosis; Fasciolosis; Augmented Reality; Didactic*

## Autor

**Diana Tavares**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Helena Sousa**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Maria João Gonçalves**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Agostinho Cruz**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Henrique Curado**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Paula Lopes**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Ana Paula Cabral**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Isabel Faria**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Pedro Monteiro**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Alberto Machado**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Manuela Amorim**

*ESS/P.Porto, Portugal*

## Título/Título/Title

**Comitês de ética na educação superior: da teoria à ação**

*Ethics Committees in Higher Education: From theory to action*

## Resumo/Resumen/Abstract

As Comissões de Ética são órgãos relativamente novos no dia-a-dia dos profissionais e investigadores da área da saúde. O Decreto-Lei n.º 80/2018 (15 / outubro) veio comprovar e validar a pertinência deste órgão nas Instituições de Ensino Superior.

A Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde tem alargado a sua atividade para além da avaliação de projetos de investigação. Os seus membros, enquanto profissionais e educadores, têm acompanhado a crescente e premente necessidade de humanização da saúde. Esta foi acentuada pela pandemia, devido ao agravamento da despersonalização do profissional e do paciente, mas igualmente enfatizada pelo desenvolvimento tecnológico, exigências burocrático-administrativas, implementação da inteligência artificial, entre outros.

A nossa perceção é que a formação curricular em saúde não atende plenamente todas as necessidades, surgindo aqui a possibilidade de cada Comissão assumir um papel mais ativo na comunidade académica e profissional, promovendo uma formação contínua, passando da teoria à prática.

*The Ethics Committees are relatively new bodies in day-to-day life of professionals and researchers in health area. Recent Decree-Law No. 80/2018 (15/October), came to prove and validate the pertinence of this body in Higher Education Institutions.*

*The Ethics Committee of the School of Health, has expanded its activity beyond the assessment of research projects. The members of this commission, as professionals and educators, have accompanied the growing and pressing need for the humanization of health. This need was accentuated by the pandemic, due to the worsening of the depersonalization of the professional and patient, but equally emphasized by technological development, bureaucratic-administrative requirements, implementation of artificial intelligence and so on.*

*Our perception is that health curricular training does not fully meet all needs. The possibility arises here for each Ethics Committee to assume a more active role in academic and professional community, promoting continuous training, moving from theory to practice.*

## Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords

**Comissão Ética, Estudante Saúde, Ensino Superior, Humanização**

*Ethics Committee, Health Students, Higher Education, Humanization*

## Autor

**Diana Silva Oliveira**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Catarina Silva Azevedo**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Inês de Carvalho da Silva Válega**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Inês de Melo Lourenço**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Gonçalo Luís de Albuquerque e Vale**

*ESS/P.Porto, Portugal*

**Maria Céu Lamas**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Health and Environment Research Centre (CISA), Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Centre for Research in Health Technologies and Services (CINTESIS), Oporto University*

**Sandra Mota**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Health and Environment Research Centre (CISA), Polytechnic Institute of Porto, Portugal, Portugal*

**Manuela Amorim**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Health and Environment Research Centre (CISA), Polytechnic Institute of Porto, Portugal, Portugal; Psychosocial Rehabilitation Laboratory (LabRP), School of Health Polytechnic of Porto, Portugal*

## Título/Título/Title

Preventive medicine in pregnant women and newborns. Empowerment for better health indicators through community intervention

*Medicina Preventiva em gestantes e recém-nascidos. Empoderar para melhores indicadores em saúde através de uma intervenção na comunidade*

## Resumo/Resumen/Abstract

In health, the society empowerment is associated with increased levels of health literacy. Through more and better knowledge and skills, individuals can make decisions on health care, appropriate behaviours to prevent disease and promote health, improving health indicators.

We developed a community intervention about Preventive Medicine (PM) aiming to inform and raise awareness about the importance of lifestyle and vaccination on their health, as well as on their babies.

With the aim of transmitting the information in a clear and appealing way we used a PowerPoint in online format. It was created two questionnaires to use during the meeting: one before the presentation and another after, to assess the influence of the Webinar on the target audience's opinion about PM.

Most participants do not have a well-defined opinion about the importance of PM. However, after, it was found that they were more enlightened, being able to demystify some doubts and fears associated with the subject, particularly vaccination.

## Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords

Preventive medicine", "community intervention", "health literacy", "vaccination

## **Autor**

**Ângelo Jesus**

*Polytechnic Institute of Porto, Portugal*

**André Araújo**

*Polytechnic Institute of Porto, Portugal*

**Maria João Gonçalves**

*Polytechnic Institute of Porto, Portugal*

## **Título/Título/Title**

Inclusive higher education through e-learning in Israel and Georgia. Preliminary results from an ongoing project

## **Resumo/Resumen/Abstract**

Higher Education has seen growth across the world in recent decades. However, there are large asymmetries in terms of access, with specific countries/regions showing marked inequalities of opportunities, especially in population groups that are underrepresented due to socioeconomic status, race, ethnicity, religion, age, gender, disability, or origin geographic location. At the same time, access to the internet has become widespread and has proven its potential as a way of democratizing access to information. The Love.Distance project was created to respond to the needs of Georgia and Israel, with input from European partners, with the aim of promoting inclusive education through distance learning. After 18 months of activity, the project is continuing its course and several reports and support materials have already been created that will serve as a basis for the implementation of pilot curricular units currently in progress, involving teachers, students, and non-teaching staff.

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

Higher Education; E-learning; Equity; Democratization; Access



## Autor

**Amine Paola Aramendiz-Méndez**

*Universidad Santo Tomás, Colombia*

**Germán Duglas Cortés-Dussán**

*Universidad Santo Tomás, Colombia*

## Título/Título/Title

**Una propuesta en Educación a Distancia: Avifauna en perspectiva de Biocultura**

*Uma proposta em Educação a Distância: Avifauna na perspectiva da Biocultura*

*A proposal in Distance Education: Avifauna in Bioculture*

## Resumo/Resumen/Abstract

Esta investigación se realiza con 57 profesores en formación de Licenciatura en Biología en Educación Abierta y a Distancia (EAD) de la Universidad Santo Tomás (Colombia), tiene por objeto caracterizar las propuestas pedagógicas de las prácticas en diferentes regiones del país, su impacto desde temas de Biodiversidad de aves, Educación Ambiental y cultura. Se desarrolla durante el año 2020 y primer semestre de 2021 aplicando la metodología basada en proyectos y muestra resultados parciales de la apropiación social del conocimiento en Educación para el Desarrollo Sostenible acerca de los componentes de la diversidad biocultural de las aves en algunas regiones de Colombia.

*Esta pesquisa é realizada com 57 professores em formação para o Bacharelado em Biologia em Educação Aberta e a Distância (EAD) da Universidade Santo Tomás (Colômbia), tem como objetivo caracterizar as propostas pedagógicas de práticas em diferentes regiões do país, suas impacto dos temas Biodiversidade de aves, Educação Ambiental e cultura. É desenvolvido durante o ano de 2020 e primeiro semestre de 2021 aplicando a metodologia baseada em projetos e mostra resultados parciais da apropriação social do conhecimento em Educação para o Desenvolvimento Sustentável sobre os componentes da diversidade biocultural das aves em algumas regiões da Colômbia.*

*This research is carried out with 57 professors in training for a Bachelor's Degree in Biology to Distance Education (EAD) of the Santo Tomás University (Colombia), it aims to characterize the pedagogical proposals of practices in different regions of the country, their impact from topics of Biodiversity of birds, Environmental Education and culture. It is developed during the time 2020 and the first semester of 2021 applying the project-based methodology and shows partial results of the social appropriation of knowledge in Education for Sustainable Development about the components of the biocultural diversity of birds in some regions of Colombia.*

## Palabras-Chave/Palabras Clave/Keywords

**Educación Ambiental; práctica pedagógica; Educación a distancia; cultura; avifauna.**

*Educação ambiental; prática pedagógica; educação a distância; cultura; avifauna.*

*Environmental education; pedagogical practice; distance education; culture; birdlife.*

## **Autor**

**Silvino Antonio Castañeda Rincón**

*UNADE, Colombia*

**Richard de Jesús Gil Herrera**

*UNADE Cancún-México*

## **Título/Título/Title**

**Aportes de la robótica a la educación inclusiva**

*Contributions of Robotics to Inclusive Education*

## **Resumo/Resumen/Abstract**

La robótica educativa (RE) está ingresando paulatinamente a las escuelas generando una actitud positiva en los estudiantes producto de las metodologías activas acompañadas de actividades lúdicas y prácticas dinámicas. Acoger a toda la población en su diversidad es el objetivo de las organizaciones públicas y privadas que velan por la educación de la población. Este estudio hace un análisis de las investigaciones realizadas en los últimos años relacionadas con robótica e inclusión educativa, siguiendo la metodología heurística y hermenéutica, con el fin de establecer unas bases para hacer una aproximación de los aportes que la robótica puede ofrecer a la tendente inclusión educativa. Los resultados muestran una creciente utilización de la RE como herramienta de aprendizaje que, despierta el interés y enriquece la formación, la creatividad, las habilidades sociales y comunicativas. Se concluye de este estudio que, la robótica fortalece dos componentes esenciales en el aprendizaje significativo como son, por una parte, el perfil emocional que impulsa al estudiante a fijar metas y pretenderlas y por la otra, el cognitivo, que conlleva a la adquisición de competencias para una eventual vida profesional y socialmente incluyente.

*Educational robotics (RE) is gradually entering schools, generating a positive attitude in students as a result of active methodologies accompanied by playful activities and dynamic practices. Welcoming the entire population in its diversity is the objective of public and private organizations that ensure the education of the population. This study makes an analysis of the research carried out in recent years related to robotics and educational inclusion, following the heuristic and hermeneutic methodology, in order to establish some bases to make an approximation of the contributions that robotics can offer to the tending inclusion educational. The results show a growing use of ER as a learning tool that arouses interest and enriches training, creativity, social and communication skills. It is concluded from this study that robotics strengthens two essential components in meaningful learning such as, on the one hand, the emotional profile that drives the student to set goals and pretend them and, on the other, the cognitive one, which leads to the acquisition of competences for an eventual professional and socially inclusive life.*

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

**Robótica educativa; Inclusión; Educación inclusiva**

*Educational robotics; Inclusion; Inclusive education*

## **Autor**

**M.C. Nydia Esther Ramírez Escamilla**

*Universidad Autónoma de Nuevo León, México*

**M.C. María Guadalupe Ramírez López**

*Universidad Autónoma de Nuevo León, México*

**M.A. Blanca Idalia Pérez Pérez**

*Universidad Autónoma de Nuevo León, México*

**Manuel Alejandro Osuna Ávila**

*Universidad Autónoma de Nuevo León, México*

## **Título/Título/Title**

**Gamificación como estrategia metodológica en la educación superior**

*Gamification as a methodological strategy in higher education*

## **Resumo/Resumen/Abstract**

La educación superior en el mundo entero ha revolucionado a pasos agigantados durante las últimas décadas, las nuevas generaciones han gestado que los maestros migren de la enseñanza tradicional al uso de estrategias metodológicas digitales o presenciales innovadoras, una de estas estrategias metodológicas es la gamificación, el objetivo de este proyecto es conocer que piensan los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica perteneciente a la Universidad Autónoma de Nuevo León, sobre la introducción de la gamificación en las aulas. Se utiliza una muestra de 256 estudiantes de los planes de estudio de ingeniero administrador de sistemas (IAS) e ingeniero mecánico administrador (IMA) y se analizan 3 factores: El uso de la gamificación en las aulas de clase, la motivación en los alumnos y el beneficio en el desempeño en sus clases, para ello se utiliza un instrumento de medición con 15 ítems referentes a estos 3 factores.

*Higher education around the world has revolutionized by great strides during the last decades, the new generations have stated the need for teachers to migrate from traditional teaching to the use of innovative digital or face-to-face methodological strategies, one of these methodological strategies is gamification, the objective of this project is to know what the students of the Faculty of Mechanical and Electrical Engineering belonging to the Autonomous University of Nuevo León think about the introduction of gamification in the classrooms. A sample of 256 students from the curricula of systems administrator engineer (IAS) and mechanical engineer administrator (IMA) and 3 factors are analyzed: The use of gamification in classrooms, motivation in students and the benefit in performance in their classes, for this a measuring instrument is used with 15 items referring to these 3 factors.*

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

**Educación-superior; gamificación; innovación; estrategias-metodológicas**

*Higher-education; gamification; innovation; methodological-strategies*

## **Autor**

### **Diana Tavares**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Center for Rehabilitation Research (CIR), Polytechnic Institute of Porto, Portugal, Portugal*

### **Sandra Mota**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Health and Environment Research Centre (CISA), Polytechnic Institute of Porto, Portugal, Portugal*

### **Manuela Amorim**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Health and Environment Research Centre (CISA), Polytechnic Institute of Porto, Portugal, Portugal; Psychosocial Rehabilitation Laboratory (LabRP), School of Health Polytechnic of Porto, Portugal*

## **Título/Título/Title**

Is there still space for pedagogical and technical-scientific creativity in higher education in health technologies?

## **Resumo/Resumen/Abstract**

After pandemic period, it is urgent to create a facilitating means of internal cogitation and to identify creative strategies that can overcome the less positive aspects of distance learning.

There is an increasingly constant problem - the lack of motivation and identity in the academic-scientific environment with a lack of proactivity and resistance of interaction with others.

It is necessary to work with traditional teaching-learning methodologies and create out of the box grafts that are attractive and productive. This year we will implemented a set of strategies: clinical cases, health literacy training sessions, cultural tools, escape room and others. We will carry out a diagnostic assessment of knowledge, before and after the intervention; as well as an interview that will allow us to understand the personal evolution and the degree of satisfaction.

In this phase, the intention is to share the methodological strategies in a constructive and enriching manner.

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

“health technologies”, “teaching-learning methodologies”, “health literacy”

## **Autor**

**Ângelo Jesus**

*Instituto Politécnico do Porto*

## **Título/Título/Title**

**Um plano misto para a mesa 3 por favor!**

*A hybrid plan for table 3 please!*

## **Resumo/Resumen/Abstract**

A preocupação dos docentes do ensino superior com o ensino a distância, não é recente. Contudo, apenas com o advento da pandemia, muitos docentes se viram realmente obrigados a rever totalmente o seu método de ensino e as formas de avaliação. No contexto de uma Escola Superior de Saúde, onde o ensino presencial de cariz prático é primordial, os desafios foram significativos. O presente trabalho pretende demonstrar o processo de adaptação para um regime misto, da totalidade das disciplinas de uma Licenciatura. A análise de contexto foi efectuada tendo por base, entrevistas aos docentes e estudantes, análise de planos curriculares e experiências prévias. Foram definidos 3 cenários distintos com base nas tipologias das aulas e objectivos de aprendizagem: sessões presenciais, sessões assíncronas; sessões mistas com trabalho assíncrono, e sessões a distância síncronas. O plano foi aprovado pela equipa docente e adaptado por outras Licenciaturas. A avaliação pelos estudantes foi genericamente positiva.

*Higher Education professors have been dealing with distance learning for quite some time. However, it was only with the onset of the pandemic that many teachers were really forced to completely review their teaching method and forms of assessment. In the context of a School of Health, where face-to-face teaching of a practical nature is essential, the challenges were significant. The present work intends to demonstrate the process of adaptation to a mixed regime, of all the disciplines from one Degree Course. The context analysis was based on interviews with teachers and students, analysis of curriculum plans and previous experiences. Three distinct scenarios were defined based on the types of classes and learning objectives: face-to-face sessions, totally asynchronous sessions; sessions with asynchronous work and synchronous remote sessions. The plan was approved by the teaching team and adapted by other Degrees. The evaluation by students was generally positive.*

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

**E-learning, saúde, desenho instrucional**

*E-learning, health, instructional design*



## Autor

**Adriana Santos Auzani**

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná Instituição, Brasil*

**Levi Leonido Fernandes da Silva**

*Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro/CITAR, Portugal*

**Antonino Manuel de Almeida Pereira**

*Instituto Politécnico de Viseu, Portugal*

**Elsa Maria Gabriel Morgado**

*Universidade Católica Portuguesa/Centro de Estudos Filosóficos e Humanísticos, Portugal*

## Título/Título/Title

**Inovação e criatividade em projetos de extensão: a função da arte nos cursos de Engenharia da UTFPR. Innovation and creativity in extension projects: the role of art in UTFPR Engineering courses**

*Innovation and creativity in extension projects: the role of art in UTFPR Engineering courses*

## Resumo/Resumen/Abstract

Formar o engenheiro potencialmente criativo é demanda do mercado de trabalho e um desafio para as instituições de Ensino Superior. A partir de um Estudo de Caso e respetiva abordagem qualitativa, investigamos sobre a função da arte no processo criativo, nos cursos de engenharia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), como fator de inovação tecnológica. Participaram no estudo 10 alunos (n=5 Engenharia da Computação e n=5 de Engenharia Mecânica); 10 professores (n=5 Computação e n=5 Mecânica); Reitor da UTFPR (n=1) e empresários/empregadores (n=4). Na análise e discussão de resultados, a partir entrevistas semiestruturadas, optamos pela Análise de Conteúdo e a Teoria de Representações Sociais de Moscovici (1978). De entre as principais conclusões, salientamos a valorização das capacidades criativas, de relacionamento interpessoal / comunicativa, de competências fundamentais na formação do engenheiro e que a função da arte na engenharia é potencializar a criatividade e constituí-la como fator de inovação tecnológica.

*Training the potentially creative engineer is a demand on the job market and a challenge for higher education institutions. From a case study and respective qualitative approach, we investigate the role of art in the creative process, in engineering courses at the Federal Technological University of Paraná (UTFPR), as a factor of technological innovation. Ten students have participated in the study (n=5 Computer Engineering and n=5 Mechanical Engineering); 10 teachers (n=5 Computing and n=5 Mechanics); Dean of UTFPR (n=1) and entrepreneurs/employers (n=4). In the analysis and discussion of results, based on semi-structured interviews, we have chosen Content Analysis and Moscovici's Theory of Social Representations (1978). Among the main conclusions, we highlight the valorization of creative abilities, of interpersonal/communicative relationship, fundamental competences in the formation of the engineer and that the role of art in engineering is to enhance creativity and constitute it as a factor of technological innovation.*

## Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords

**inovação tecnológica; criatividade; artes; ensino superior; formação do engenheiro.**

*technological innovation; creativity; art; university education; engineer training*

## **Autor**

### **Maria Inês Dias Lopes**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal*

### **Ana Catarina Caetano Oliveira**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal*

### **Catarina Vaz Pinho**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal*

### **Tiago Monteiro Carvalho**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal*

### **Maria Céu Lamas**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Health and Environment Research Centre (CISA), Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Centre for Research in Health Technologies and Services (CINTESIS), Oporto University*

### **Sandra Mota**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Health and Environment Research Centre (CISA), Polytechnic Institute of Porto, Portugal, Portugal*

### **Manuela Amorim**

*School of Health (ESS) Polytechnic Institute of Porto, Portugal; Health and Environment Research Centre (CISA), Polytechnic Institute of Porto, Portugal, Portugal; Psychosocial Rehabilitation Laboratory (LabRP), School of Health Polytechnic of Porto, Portugal*

## **Título/Título/Title**

**The Power of the Invisible Beings: activities to raise awareness within children communities**

*O poder dos seres invisíveis. Atividades para a sensibilização de comunidades jovens*

## **Resumo/Resumen/Abstract**

Health promotion and education is especially important during childhood. Considering that children know the main hygiene care, but do not always have information regarding their importance, an intervention on this theme was carried out with a group of 10 children with an average age of 8 years, which aimed to motivate participants to perform hygiene acts.

The activity was based on three sequential steps: introduction of fundamental concepts; exploration of the main groups of microorganisms and diseases; multiple choice games and crossword puzzles.

During the session, attention and interest in the contents were notable, through the participation of the children. In the games, they demonstrated an excellent responsiveness and willingness to interact with all players. This intervention addressing various teaching-learning methodologies proved to be enriching and allowed the acquired transversal and specific skills to be acquired in several areas.

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

“microorganism”, “commensal”, “pathogenic”, “antimicrobials”, “anti-inflammatory”.

## **Autor**

**Sandra Vasconcelos**

*ESHT-IPP, ESTGA-UA, CIDTFF, Portugal*

**Carla Melo**

*ESHT-IPP, CITUR, VALORIZA, Portugal*

## **Título/Título/Title**

Education for Sustainability: Insights from the Tourism Classroom

## **Resumo/Resumen/Abstract**

As tourism stakeholders continue to tackle the effects COVID-19, and its impacts, there has been a growing awareness regarding the importance of sustainability and the role education can play within this scope.

Focusing on an interdisciplinary project involving Tourist Activities Management students, this paper describes a strategy designed to foster students' awareness towards sustainability and the role it plays in the tourism industry. Implemented in the summer semester of 2021, this project relied heavily on collaboration, and aimed to bridge the gap between theory and practice by engaging students' creativity and critical thinking, challenging them to produce original multimedia content.

Drawing from the literature, the authors set out to frame the activities carried out, providing an overview of the affordances of tourism education and interdisciplinarity, and an example of how to engage students, reflecting on their learning journey and perceptions, as well as on project's strengths and shortcomings, thus informing future initiatives within this field.

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

Creativity; Interdisciplinarity; Sustainability; Tourism Education

## **Autor**

### **Vanda Lima**

*CIICESI, ESTG, Politécnico do Porto, Portugal*

### **Susana Silva**

*ESHT-P.PORTO, CEOS.PP, CITUR Portugal*

### **Cândida Silva**

*ESHT-P.PORTO, CITUR*

### **Joana Fernandes**

*ISCAP-P.PORTO, CEOS.PP, Portugal*

### **Paula Peres**

*ISCAP-P.PORTO, Portugal*

## **Título/Título/Title**

Higher education students' perceptions of Emergency Remote Teaching: degree levels and knowledge domains

*Percepções dos estudantes do Ensino Superior acerca do Ensino Remoto de Emergência: graus de ensino e áreas científicas.*

## **Resumo/Resumen/Abstract**

The COVID-19 pandemic generated a strong impact on Higher Education. In Portugal, the closure of Higher Education Institutions (HEIs), in March 2020, led to a transformation of Traditional Education into Emergency Remote Teaching (ERT). This paper analyses students' perceptions concerning such a change in teaching and assessment methodologies and practices, considering the different degrees of education and the different knowledge domains.

The research was developed at the Polytechnic Institute of Porto. The data were collected through an online questionnaire, during the period of June and July 2020. The sample obtained was of 1182 students.

Results show relevant differences in the students' satisfaction levels, considering the degree level and the knowledge domain. The most satisfied with the functioning of the classes and the assessment during ERT period were master's degree students and students from the areas of education, accounting and business and Hospitality and Tourism, in contrast with the undergraduate students and students from the areas of media arts and design, engineering and technology and management who showed lower levels of satisfaction.

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

Perception; Students; Teaching; Assessment; Knowledge Domain

## **Autor**

**Neville Schembri**

*MCAST, Malta*

**Daren Scerri**

*MCAST, Malta*

**Gerard Said Pullicino**

*MCAST, Malta*

**Dorianne Cachia**

*MCAST, Malta*

**Phyllis Farrugia Abanifi**

*MCAST, Malta*

**Jonathan Vella**

*MCAST, Malta*

**Lorna Bonnici West**

*MCAST, Malta*

## **Título/Título/Title**

iSADD Project (Development of an Integrated Simulation and Assessment in Donning and Doffing for Healthcare Professionals).

## **Resumo/Resumen/Abstract**

There is an unprecedented increase in the requirement for healthcare staff trained in infection control principles due to the COVID-19 pandemic. This paper presents an example of a technological solution to correctly explaining the sequence of donning and doffing Personal Protective Equipment (PPE) in preparation for dealing with patients who may be infected with a virus. Image processing and machine learning techniques are used to identify articles of PPE as they are worn, and an innovative client server architecture is used to mitigate performance issues given the need for near real time response (NRT). A powerful inference server is used to identify PPE and human activity, while the donning/doffing sequence is monitored by the client application. If the user does not follow the correct steps, the user is notified regarding the missed step in the sequence and has the option to begin the process again. A technical evaluation of the effectiveness of the identification of PPE based on image processing gives a technical insight into how correctly image processing is being carried out, while a qualitative evaluation of the donning and doffing process with qualified infection control staff, as well as nurse trainees is also being carried out to gain an understanding of the possible acceptance of the application.

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

(healthcare; machine-learning; image processing; health-tech; ed-tech)

## **Autor**

**Armando, LIMA**

*CEOS.PP, Porto Accounting and Business School (IPP-ISCAP), Portugal*

**Benjamim, SOUSA**

*Porto Accounting and Business School (IPP-ISCAP), Portugal*

**Helena, COSTA OLIVEIRA**

*CEOS.PP, Porto Accounting and Business School (IPP-ISCAP)*

**Susana, MOREIRA BASTOS**

*CEOS.PP, Porto Accounting and Business School (IPP-ISCAP), Portugal*

## **Título/Título/Title**

Management Simulation Project: Remote or mixed learning?

## **Resumo/Resumen/Abstract**

The systematic transmission of knowledge cannot cease to happen. Therefore, in the pandemic context new ways of teaching were tested conditioning the future of education. This paper focuses on student's perceptions of the teaching and learning process. The study is exploratory and data were collected through a questionnaire sent to final year students who concluded Management Simulation Project at Porto Accounting and Business School. This research aims to highlight the learning process during the pandemic where students were confronted with two types of teaching: remote and mixed (remote and face-to-face alternating). Despite the difficulties to replicate at a distance simulation practices, students considered the adaptation model suitable and to have achieved professional digital skills. They also consider the professors monitoring to be constant and to be able to articulate personal and academic life. Students advocate MSP teaching should be essentially face-to-face, with the use of technologies/platforms to support them in the work carried out.

## **Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords**

Remote and Mixed Learning; Management Simulation Project; Sustainable Accountant; Digital Skills; Technological tools.

## Autor

**Oscar Checa-Cerón**

*Facultad de Ingeniería y Administración. Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

**Juan C. Hernández-Medina**

*Facultad de Ingeniería y Administración. Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

**Daniel A. Reyes-Leguizamón**

*Facultad de Ingeniería y Administración. Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

**Andres M. Palació-Marmolejo**

*Facultad de Ingeniería y Administración. Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

## Título/Título/Title

**Realidad Aumentada como medio de Reapropiación de los Valores Culturales y la Tradición Oral.**

*Augmented Reality as a means of Reappropriation of Cultural Values and Oral Tradition*

## Resumo/Resumen/Abstract

Las narraciones de tradición oral son un ejercicio ritual a través del cual los pueblos manifiestan y refuerzan una cosmovisión, son una transmisión cultural para presentar el mundo a las próximas generaciones. Conservar los relatos es conservar las creencias de los pueblos y contribuir al no olvido del folklore, amenaza sintomática de la globalización. El proyecto busca potenciar las cualidades narrativas de los modelos de comunicación de audio unidireccional a través de la Realidad Aumentada, formato en el que se desarrolla la re-narración de relatos. Además, desde la perspectiva de la configuración de productos, se pretende dinamizar las relaciones comunicativas con los relatos propios de la tradición oral colombiana y estimular a través de la interacción con tecnologías la apropiación de estas narrativas en un público juvenil. De este modo contribuimos a potenciar la influencia, visibilidad y autoridad de nuestros valores culturales tradicionales.

*The oral tradition narratives are a ritual exercise through which the peoples manifest and reinforce a worldview, they are a cultural transmission to present the world to the next generations. To keep the stories is to preserve the beliefs of the people and contribute to the non-forgetting of folklore, a symptomatic threat of globalization. The project aims at enhancing the narrative qualities of unidirectional audio communication models through Augmented Reality, a format in which the re-narration of stories is developed. In addition, from the perspective of product configuration, it is intended to stimulate communicative relationships with the stories of the Colombian oral tradition and to stimulate the appropriation of these narratives in a young audience through interaction with technologies. In this way, it is also intended to enhance the influence, visibility and authority of our traditional cultural values.*

## Palavras-Chave/Palabras Clave/Keywords

Folklor; Realidad Aumentada, relatos, Educación, cultura

*Folklore; Augmented Reality; tales; Education; culture*

# FICHA TÉCNICA

**Título / Title**

Book of Abstracts of XXVI RECLA International Summit

**Editors / Publishers**

Cândida Silva  
Margarita Guarello  
Paula Peres  
Rui Ferreira  
Susana Silva  
Dulce Mota

**Edição / Edition**

Edições Politema | Politécnico do Porto

**Ano / Year**

2021

**ISBN**

978-972-8688-99-8

**Impressão / Printing**

Formato Eletrónico

**Design**

Gabinete de Comunicação e Divulgação Institucional | Politécnico do Porto

**Politécnico do Porto**

Rua Dr. Roberto Frias, 712  
4200-465 Porto  
[www.ipp.pt](http://www.ipp.pt)  
[politema@sc.ipp.pt](mailto:politema@sc.ipp.pt)

 Edições  
**POLITEMA**





**P. PORTO**

**RECLA 25**  
Red de Educación Continua  
de Latinoamérica y Europa

**Edições  
POLITEMA**

ISBN: **978-972-8688-99-8**

