

PRODUTO INTELEKTUAL

Proyeto Erasmus+ 2019-1-ES01-KA204-0656615

Kit de ferramentas para a transferência do conhecimento **Smart Art**

Ensino-aprendizagem
de pessoas adultas

srlsmartart.eu  [srlsmartart](#)  [srlsmartart](#)  [smartartproject](#)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



BJÄLAND
DREAM THE FUTURE





Autores:

Seleção de material gráfico e elaboração dos slides.

Dra. María José Zaparín Yáñez.
Universidad de Burgos.

Conteúdo pedagógico, instrucional, edição e maquetização.

Dra. María Consuelo Sáiz Manzanares.
Universidad de Burgos.

Supervisão de Historia da Arte.

Dr. René Jesús Payo Hernanz.
Universidad de Burgos.

Difusão e redes sociais.

Dr. Gonzalo Andres López.
Universidad de Burgos.

Tradução e supervisão da maquetização.

Dña. Sandra Rodríguez Arribas.
Universidad de Burgos.

Grupos de Investigación:

Universidad de Burgos

PART: Dr. René Jesús Payo Hernanz
y Dra. María José Zaparín Yáñez.

ADMIRABLE: Dr. Carlos Pardo Aguilar.
Universidad de Burgos.

DATAHES: Dra. María Consuelo Sáiz
Manzanares, Dra. M. Camino Escolar
Llamazares, Dra. Nuria Alonso Santander,
Dña. Sandra Rodríguez Arribas

iENERGIA: Dr. Fernando Aguilar Romero
& Dra. Natalia Muñoz Rujas

GEOTER: Dr. D. Gonzalo Andrés López

Universidad de Oviedo

ADIR: Dr. José Carlos Nuñez Pérez
& Dra. Rebeca Cerezo Menendez

Universidad do Minho

**CIEd – Centro de Investigação em
Educação:** Dr. Leandro Almeida
& Dr. José Alberto Lencastre

Universidad de Valladolid

GIR179UVA: Dr. Miguel Ángel Carbonero
Martín, Dr. Luis Jorge Martín Antón,
& Juan Antonio Valdivieso Burón



Self-Regulated Learning in SmartArt™ com referência 2019-1-ES01-KA204-095615, está cofinanciado pelo programa Erasmus+ da União Europeia, linha KA2 Associações Estratégicas- Educación de Adultos. O conteúdo da publicação é da responsabilidade exclusiva dos autores. Nem a Comissão Europeia, nem o Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE) são responsáveis pelo uso que se possa fazer da informação aqui difundida.





Índice

1. Introdução	3
2. Marco teórico	6
Porque dirigimos a educação para pessoas adultas?	6
Metodologia utilizada no desenvolvimento dos materiais	8
Porquê utilizar um Learning Management System?	9
Por que monitorizar o processo de aprendizagem?	10
Por que personalizar a aprendizagem?	11
3. Grupos de investigação implicados no grupo estratégico do projeto SmartArt	12
4. Atividades de aprendizagem	26
4.1. Apresentação do tema sobre O Mosteiro Medieval.	
Conceito e desenvolvimento	26
Qual é o seu significado?	26
Por que estudá-lo?	26
Como trabalharemos o tema?	26
4.2. Tema 1.1. O mosteiro medieval: origens, conceito, funções, os beneditinos e os cistercienses. Verificação dos conteúdos apresentados no Tema 1.1	36
4.3. Tema 1.2. O mosteiro medieval: situação, organização espacial e o claustro. Verificação dos conteúdos apresentados no Tema 1.2	41
4.4. Tema 1.3. O mosteiro medieval: topografia do claustro	42
4.5. Procedimentos de avaliação	46
O que avaliar?	46
Como avaliar?	46
Quando avaliar?	46
Para quê avaliar?	47
4.6. Atividades de generalização	48
5. Validação de materiais e de questionários de avaliação	60
5.1. Validação das atividades de aprendizagem	60
5.2. Validação das atividades dos questionários de autoavaliação	62
6. Conclusões	65
Referências Bibliográficas	66
Apêndice 1	72
Apêndice 2	80
Apêndice 3	107
Glossário	110

Introdução



Os materiais que se apresentam de seguida foram elaborados no âmbito do Projeto Erasmus+ 2019-1-ES01-KA204-065615 financiado pela União Europeia e coordenado pela Universidade de Burgos, em Espanha. Para além disso, conta com a participação de outros parceiros espanhóis (Universidade de Oviedo, Universidade de Valladolid e empresa Bjaland), portugueses (Universidade do Minho) e malteses (empresa Paragon). Este projeto tem a duração de 36 meses, desde 01/09/2019 até 31/08/2022. O estado da arte em que se fundamenta **é o avanço da sociedade** tendo em vista o uso das novas formas de educação, tanto formal como não formal, baseadas na implementação de cursos de capacitação de **aprendizagem ao longo da vida** em distintos temas. Esta aprendizagem realiza-se em contextos de ***b-learning***. Para enfrentar este desafio torna-se necessário uma **formação não formal que facilite a aprendizagem dos estudantes de diferentes idades**, tornando-os funcionais e eficientes em relação aos resultados de aprendizagem, e fomentando o interesse e o **incremento da motivação**.



Neste enquadramento, o projeto **SmartArt** tem como **objetivo definir um contexto de formação inteligente na disciplina de História da Arte** que integre um plano de **aprendizagem autorregulada** desde o uso dos **recursos hipermedia** no qual se inclui uma **avaliação sistemática contínua do processo de aprendizagem**. Para isso, os parceiros propõem o desenvolvimento de dois **outputs intelectuais**, duas **atividades de aprendizagem** e três **eventos multiplicadores (Espanha, Portugal e Malta)**. Os resultados intelectuais propostos são O1: Aprendizagem autorregulada em SmartArt, e O2: Diretrizes metodológicas para personalizar o **Virtual Learning Environment (VLE)** aos perfis dos estudantes. Este documento faz referência ao desenvolvimento do primeiro produto intelectual **O1. Aprendizagem autorregulada em SmartArt**. Para além disso, este produto e a sua implementação tecnológica está acessível de forma aberta na página web do projeto www.srlsmartart.com onde se inclui o acesso a uma **plataforma interactiva** na qual estarão os materiais a ser implementados e que estarão disponíveis em acesso aberto para uso. Estes materiais incluem **um avatar** que vai acompanhar o aluno no seu processo de aprendizagem assegurando um **desenvolvimento personalizado** baseado nas características de cada aluno **potenciando a aprendizagem personalizada**.

O objetivo é motivar a aprendizagem da História da Arte, especialmente em pessoas adultas.

Como se indicou, o objetivo é motivar a aprendizagem da História da Arte, especialmente em pessoas adultas a partir da inclusão de **ferramentas de digitalização** e de **técnicas de aprendizagem motivadoras** como são a **gamificação** e a **inclusão de avatares**. Estes **regulam e facilitam a aprendizagem incrementando a motivação e os avanços na aprendizagem**. Estes materiais também podem ser utilizados em distintas etapas do sistema educativo como o Ensino Secundário e o Ensino Superior. Para além disso, estes materiais foram implementados dentro de uma **plataforma interactiva (VLE)** que se inseriu na página web do projeto www.srlsmartart.com. Todos os materiais e a interação na VLE são **gratuitos** e de **acesso livre**.

Neste sentido, o objetivo do primeiro produto intelectual O1 desenvolveu-se a partir da **criação de uma aula virtual “SmartArt”** que contempla os seguintes **objetivos específicos**: a) facilitar e melhorar o acesso à aprendizagem de História da Arte e aumentar a aplicação de cursos próximos adaptados à educação de adultos em ambientes virtuais; b) conseguir a participação de adultos na aprendizagem de História da Arte em ambientes virtuais; c) simplificar a avaliação das competências e atitudes de aprendizagem dos adultos em ambientes virtuais; d) facilitar o processo de ensino dos professores de História da Arte em ambientes virtuais; e, e) aplicar mecanismos sistemáticos de supervisão e avaliação em todos os interessados (professores, estudantes e serviços universitários para adultos).

A inovação do produto consiste na **metodologia e tecnologia utilizadas**, ou seja, uma aula de formação inteligente na disciplina de História da Arte

que integra um plano de **aprendizagem autorregulada** a partir do uso de **recursos hipermedia** onde inclui uma **avaliação contínua e sistemática do processo de aprendizagem**; complementado com a **motivação de aprendizagem** e o aumento da aprendizagem a partir de sistemas de **tutoria inteligente**.

Os parceiros que participam neste projecto são provenientes de Espanha (Universidade de Oviedo, Universidade de Valladolid e empresa Bjaland), de Portugal (Universidade do Minho) e de Malta (empresa Paragon) e a coordenação é assegurada pela Universidade de Burgos.

Equipa de investigação da Universidade de Burgos.



Parceria estratégica do projeto SmartArt.



Marco teórico



O projeto de aprendizagem para pessoas adultas no âmbito da História da Arte foi concebido seguindo as orientações da **aprendizagem significativa** (Ausubel, 1968) dentro de uma metodologia **constructivista** [Vygotzky (1962), Piaget (1975)]. Estas orientações metodológicas foram-se consolidando nas últimas décadas no contexto educativo, e uma das metodologias que se mostrou mais relevante para conseguir esta inclusão **é** a técnica de **Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)** (Kirschner, Sweller, & Clark, 2006). Este tipo de ensino pretende, através da **resolução de situações práticas, desenvolver uma aprendizagem significativa e personalizada** (Sáiz, García-Osorio, Díez-Pastor, & Martín-Antón, 2019), já que se confirmou que este tipo de aprendizagem **é muito mais efetivo** do que as aprendizagens que se desenvolvem desde planos exclusivamente memorísticos. Além disso, nos últimos anos, a inclusão de recursos tecnológicos denominados **Advanced Learning Technologies** (ALT) facilitaram a implementação deste plano pedagógico em plataformas interactivas, o que se designou por **Learning Management System** (LMS) e a utilização dentro dos LMS de recursos que se denominaram **Smart Tutoring** os quais facilitam a orientação contínua do aluno. Entre tais recursos encontram-se os avatares que facilitam a **Self-Regulated Learning (SRL)** e o **feedback orientado a processos**, não apenas a produtos (Hattie, 2013). Tudo isto incrementa a motivação do aluno (Azevedo, 2005; Zimmerman & Moylan, 2009).

Porque dirigimos a educação para pessoas adultas?

A **educação ao longo da vida** **é** um dos objetivos do **Projeto Europa 2030**, a par do desenvolvimento da alfabetização digital dos cidadãos (para mais informação clicar [aqui](#)). O projeto SmartArt dá resposta a ambos os desafios facilitando uma **aprendizagem eficaz** desde a inclusão de materiais que aplicam o **SRL** através da **gamificação** e da inserção de **avatares** que **guiam** e acompanham o aluno no processo de aprendizagem, facilitando a compreensão e conseqüentemente a **motivação** (Zimmerman & Moylan, 2009). Estes materiais, acompanhados dos recursos tecnológicos (plataforma interactiva, VLE), podem utilizar-se de forma individualizada pelos utilizadores ou também podem ser usados por professores ou educadores como apoio **à sua prática docente habitual**. Cada vez mais distintos tipos de instituições (universidades, instituições regionais e locais) oferecem cursos de **formação dirigidos a pessoas adultas dentro do marco de uma formação** não conferentes de grau (cursos de

extensão universitária, universidade sénior, cursos de autarquias e outros organismos, etc.). Por isso, este material, juntamente com a VLE do projeto SmartArt **é um importante recurso para a aprendizagem de pessoas adultas** e que está validado pelas últimas investigações tanto em **recursos metodológicos como tecnológicos** (Sáiz, Marticorena, & Garcia-Osorio, 2020). O objetivo principal **é facilitar a educação ao longo da vida e a inclusão social** de uma forma acessível, simples e gratuita e, por isso, ao alcance de todos, do ponto de vista de uma **educação sustentável** (Sáiz, Rodríguez, Marticorena, Zaparaín, & Cerezo, 2020).

O objetivo principal é facilitar a educação ao longo da vida e a inclusão social de uma forma acessível, simples e gratuita.

Estes objetivos encontram-se explicitados no Guia do Programa Erasmus+ (2020) e são os seguintes:

1

Melhorar o nível de aptidões e competências chave, tendo especialmente em conta a sua pertinência no mercado de trabalho e a sua contribuição para a coesão da sociedade, em particular por aumentar as oportunidades de mobilidade por motivos de aprendizagem e reforço da cooperação entre o mundo da educação e a formação no mundo laboral.

2

Promover **melhorias na qualidade, excelência na inovação e internacionalização** nas instituições de educação e formação, em particular potenciando a cooperação transnacional entre os gestores de educação e formação e as outras partes interessadas.

3

Promover o aparecimento e a **conciencialização de um espaço europeu de aprendizagem** permanente concebido para completar as reformas das políticas nacionais e para apoiar a modernização dos sistemas educativos e de formação, em particular impulsionando a cooperação política e mediante um melhor uso das ferramentas de transparência e reconhecimento da UE e a difusão de boas práticas.

4

Potenciar a **dimensão internacional da educação e formação**, em particular mediante a cooperação entre o programa e as



instituições dos países associados no âmbito da formação profissional e no Ensino Superior, aumentando a atratividade das instituições europeias de Ensino Superior e apoiando a ação exterior da UE, incluindo os seus objetivos de desenvolvimento, mediante a promoção da mobilidade e a cooperação entre o programa e as instituições de Ensino Superior dos países associados e o desenvolvimento das capacidades previstas nos países associados.

5

Melhorar o ensino e a aprendizagem das línguas e promover a ampla diversidade linguística da UE e a sensibilização intercultural.

Metodologia utilizada no desenvolvimento dos materiais

Os materiais elaborados nas distintas unidades temáticas fundamentam-se na utilização sistemática do **feedback** tanto sobre os **conteúdos conceituais** como **procedimentais** e sobre a **avaliação da aprendizagem**. As estratégias que se utilizaram para aplicar o *feedback* baseiam-se na utilização de **recursos ALT e avatares** que facilitam o desenvolvimento do **SRL**, seja de forma presencial ou automatizada na **VLE**. O trabalho apoia-se nos estudos de Hattie (2013) ou Hattie e Timperley (2007). Estes autores diferenciam o **feedback orientado a processos** e o **feedback orientado a produtos**, considerando os dois necessários, como elementos num contínuo. A eficácia do **feedback orientado a processos** facilita o **desenvolvimento das estratégias metacognitivas** e do processo de **autorregulação da aprendizagem (SRL)**. O **feedback orientado a processos e o SRL dão resposta às seguintes questões: o quê, como, quando e onde aprender**. Além disso, os recursos de SRL ajudam o aluno no processo de aprendizagem (Hattie, 2013):

1

Proporcionam **explicações claras** aos estudantes sobre o que se espera que aprendam, também especificam e definem as **competências** que formam o objeto de aprendizagem.

2

Proporcionam **critérios precisos** aos estudantes sobre o que se entende por **aprendizagem bem-sucedida**.

3

Garantem um ensino que busca **reduzir a distância** entre o que os estudantes sabem e o que se espera que aprendam.

4

Garantem o **feedback** nos passos dirigidos **à redução dessa distância**.

Ao mesmo tempo, a utilização do **SRL** assegura a organização das atividades de aprendizagem numa ordem crescente de dificuldade incrementando a **motivação** do aluno para continuar a aprender. Uma ferramenta que potencia essa **sequenciação é a utilização das rúbricas baseadas em feedback** (Sáiz, Cuesta, Alegre, & Peñacoba, 2017).

¿Porquê utilizar um Learning Management System?

Como se comentou anteriormente, na última década o uso dos LMS tornou-se muito presente no processo de ensino-aprendizagem, especialmente de pessoas adultas (Cerezo, Sánchez-Santillan, Paule-Ruiz, & Nuñez, 2016). Os LMS permitem a utilização de recursos hipermedia que facilitam o desenvolvimento do **processo de ensino-aprendizagem**. Além disso, estes recursos orientam o **SRL** e permitem ao aluno **regular a sua própria aprendizagem** de uma forma personalizada já que incluem a **planificação, monitorização, controlo e regulação** o que incrementa a **motivação** do aluno. Nos LMS podem-se incluir muitos dos processos e procedimentos de **feedback orientado a processos** e de **rúbricas** que analisámos no ponto anterior (Sáiz, Marticorena, García-Osorio, & Díez-Pastor, 2017). A possibilidade de incluir nos LMS recursos hipermedia facilita a implementação de **ALT** de forma cada vez mais relevante. Estes recursos, ao estarem automatizados no desenvolvimento do **feedback orientado a processos** se denominam sistemas de **tutoria inteligente, Smart Tutoring** ou **MetaTutoring**, quando implementa uma **autorregulação metacognitiva** (Azevedo et al., 2013). A elaboração de recursos de verificação da própria aprendizagem denomina-se **autoavaliação**, entre estes recursos podemos diferenciar os **questionários** e os **crucigramas** com **feedback** automatizado (**feedback orientado a produtos**) (Sáiz, García-Osorio, & Díez-Pastor, 2019). Para a conceção destas atividades no LMS o educador ou o professor tem que seguir os passos que se referem na Tabela 1.

Tabela 1. Diseño Desenho de atividades de aprendizagem (adaptado de Sáiz, Arnaiz, & Escolar, 2020, p. 3).

DESENHO DE ATIVIDADES	MÓDULO DE DESENHO	QUE AVALIAR
O quê	O que é que eu quero ensinar?	Metas de aprendizagem
	Quais as competências que quero que os alunos desenvolvam?	Desenho do conhecimento
Como	Definição das tarefas de aprendizagem	Testes e provas para avaliar os resultados de aprendizagem
Quem	A quem se dirigem as tarefas de aprendizagem? Como é o aluno?	Conhecer os conhecimentos prévios
Quando e Onde	Cronograma do desenvolvimento das tarefas de aprendizagem	Organização sequencial da dificuldade das tarefas de aprendizagem
	Estudo das condutas de aprendizagem nos alunos	Planificação do <i>feedback</i> orientado a processos
		Planificação do <i>feedback</i> orientado a produtos



Por que monitorizar o processo de aprendizagem?

Na última década a utilização dos LMS mostrou-se muito efetiva no **processo de seguimento da aprendizagem** especialmente em **pessoas adultas** nos contextos universitários (Cerezo, Sánchez-Santillan, Paule-Ruiz, & Nuñez, 2016). Os LMS facilitam um registo da interação dos distintos agentes implicados (alunos e professores) durante o processo de ensino-aprendizagem. Este facto **é relevante já que permite conhecer os comportamentos de aprendizagem de cada aluno** e além disso **monitorizar como o progresso da aprendizagem** no início, durante o desenvolvimento e no final. Estes registos podem-se extrair e processar em distintos programas estatísticos ou sistemas de análise de dados (Python, WEKA, etc.) que permitem aplicar **técnicas de mineração de**

dados, as quais facilitam a predição e a formação de *clusters* em função dos padrões de aprendizagem dos alunos. Estes resultados vão permitir ao professor ou educador conhecer como aprendem os seus alunos e em função dos padrões e **estilos de aprendizagem** encontrados, o docente poderá aplicar distintos recursos e ajudas de forma a oferecer uma **resposta de aprendizagem personalizada às necessidades específicas de aprendizagem** de cada aluno (Sáiz, Marticorena, & Garcia-Osorio, 2020).

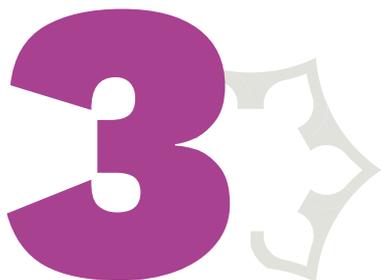
Porquê personalizar a aprendizagem?

A **personalização da aprendizagem** relaciona-se com a adaptação do professor ao ritmo de aprendizagem de cada aluno. Tal pode parecer muito complicado nos contextos presenciais de aprendizagem (face a face), mas é muito mais versátil em contextos **não presenciais** que implementam ALT e recursos hipermedia nos LMS. Esta adaptação **às** características e necessidades de cada aluno vai incrementar o sucesso na aprendizagem, a rentabilização dos recursos e em último lugar a **sustentabilidade da educação** (Sáiz, García-Osorio, Díez-Pastor, & Martín-Antón, 2019; Sáiz, Rodríguez, Marticorena, Zaparaín, & Cerezo, 2020). Além disso, a **personalização da aprendizagem** a partir do uso dos recursos anteriormente descritos **é** especialmente útil no **âmbito do ensino de pessoas adultas** no que se tem denominado **educação ao longo da vida** (Sáiz, Rodríguez, Marticorena, Zaparaín, & Cerezo, 2020). Esta forma de ensino-aprendizagem é cada vez mais necessária, já que a sociedade do conhecimento avança de forma vertiginosa e a **educação não regulada** oferece aos cidadãos **recursos de formação e atualização** muito **necessários e acessíveis**. Por isso, oferecer materiais e desenhos pedagógicos que facilitem aprendizagens exitosas **é uma obrigação dos governantes** para com os cidadãos e a **rentabilização e sustentabilidade** desses ditos recursos também. Neste contexto, a utilização dos procedimentos e recursos já enumerados mostrou-se uma prática efetiva para atingir **aprendizagens eficazes**. Estes objetivos relacionam-se com a procura de uma sociedade sustentável e estão explicitados na *Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável* e os *SDGs* (para mais informação clicar [aqui](#)).



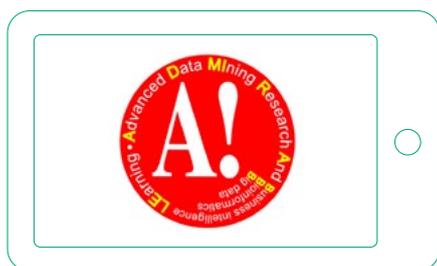
Estes objetivos relacionam-se com a procura de uma sociedade sustentável e estão explicitados na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e os SDGs

Grupos de investigação implicados no grupo estratégico do projeto SmartArt



Um dos pontos fortes do **Projeto SmartArt** é que no seu desenvolvimento colaboram membros de **8 Grupos de Investigação** de distintas áreas de conhecimento: Psicologia da aprendizagem (ADIR, DATAHES, GIE179, CIEd), Psicología Educativa (ADIR, DATAHES, GIE179, CIEd), Inteligência Artificial e Mineração de Dados (DATAHES, ADMIRABLE), Engenharia Educativa (iENERGÍA) e História, Património e Geografia (GEOTER, PART). Assim, a natureza **interdisciplinar** do desenvolvimento do projeto SmartArt nestas áreas significa que o projeto aborda aspetos de metodologia educativa, estratégias de aprendizagem, análise de dados com recurso a técnicas de mineração de dados e de inteligência artificial no desenvolvimento de conteúdos relacionados com a História da Arte e o património cultural.

Grupos de Investigação da Universidade de Burgos



Grupo de investigação ADMIRABLE

<http://investigacion.ubu.es/grupos/1817/detalle>

Pardo Aguilar, C., Diez Pastor, J.F., Garcia Osorio, C.I., & Rodriguez Diez, J.R. (2013). Rotation Forests for regression. *Applied Mathematics and Computation*, 219(19), 9914–9924.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.amc.2013.03.139>

Maudes Raedo, J.M., Rodriguez Diez, J.J., Garcia Osorio, C.I., & Pardo Aguilar, C. (2011). Random Projections for Linear SVM Ensembles. *Applied Intelligence*, 3, 347–359.

<http://dx.doi.org/10.1007/s10489-011-0283-2>

Nota: As publicações conjuntas deste grupo com o Grupo de Investigação DATAHES estão assinaladas com um asterisco no apartado de DATAHES



Grupo de investigação DATAHES

<http://investigacion.ubu.es/grupos/1812/detalle>

*Escolar, M.C., Sáiz, M.C., Marticorena, R., Arnaiz, Á., & Queiruga, M.A. (2018). Relación entre los conocimientos previos de los estudiantes de Ciencias de la Salud y las respuestas de aprendizaje en experiencias Flipped Classroom. En J. Gázquez et al. (Eds.), *Intervención en Contextos Clínicos y de la Salud*. Volumen II (pp.297-306). Oviedo: ASUNIVEP.

Queiruga, M.A., López, E., Díez, M., Sáiz, M.C., & Dorrió, V. (2020). Citizen science for scientific literacy and the attainment of Sustainable Development Goals in formal education. *Sustainability*, 12(10), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su12104283>.

*Marticorena, R., Sáiz, M.C., Arnaiz, Á., Escolar, M.C., & Queiruga, M.A. (2018). Análisis de los resultados de aprendizaje en Ciencias de la Salud: Learning Analytics desde un plugin para Moodle. En J. Gázquez et al. (Eds.), *Intervención en Contextos Clínicos y de la Salud*. Volumen II (pp. 243-252). Oviedo: ASUNIVEP.

Sáiz, M.C., & Carbonero, M.Á. (2017). Metacognitive Precursors: An Analysis in Children with Different Disabilities. *Brain Sciences*, 7(10), 136, 1-14. <https://doi.org/10.3390/brainsci7100136>

Sáiz, M.C., Cuesta, I.I., Alegre, J.M., & Peñacoba, L. (2017). Effects of Different Types of Rubric-Based Feedback on Learning Outcomes. *Frontiers in Education*, 2(34), 1-12. <https://doi/10.3389/feduc.2017.00034>

*Sáiz, M.C., Escolar, M.C., Arnaiz, Á. (2020). Effectiveness of Blended Learning in Nursing Education. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(5), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051589>.

*Sáiz., M.C., Escolar, M.C., Marticorena, R., García-Osorio, C.I., & Queiruga, M.A. (2017). Conductas de aprendizaje en LMS, SRL y feedback efectivo en B-Learning. J.C Núñez., et al. (Eds.), *Temas actuales de investigación en las áreas de la Salud y la Educación* (pp. 747-752). Oviedo: SCINFOPER.

*Sáiz, M.C., Escolar, M.C., Marticorena, R., García-Osorio, C.I., & Queiruga, M.A. (2017). Formación del profesorado en Metodologías Activas desde Plataformas interactivas. En J.C Núñez., et al (Eds.), *Temas actuales de investigación en las áreas de la Salud y la Educación* (pp. 39-44). Oviedo:

*Sáiz., M.C., Escolar, M.C., Marticorena, R., García-Osorio, C.I., & Queiruga, M.A. (2017). Aprendizaje basado en proyectos utilizando LMS: una experiencia en Ciencias de la Salud. J.C Núñez., et al. (Eds.), *Temas actuales de investigación en las áreas de la Salud y la Educación* (pp. 739-746). Oviedo: SCINFOPER. ISBN: 978-84-697-7125-9SCINFOPER.

*Sáiz, M.C., García-Osorio, C.I., Díez-Pastor, J.F., Martín-Antón, L.J. (2019). Will personalized e-Learning increase deep Learning in Higher Education? *Discovery and Delivery Information*, 47(1), 53-63. <https://doi.org/10.1108/IDD-08-2018-0039>

*Sáiz, M.C., García-Osorio, C.I., & Díez-Pastor. (2019). Differential efficacy of the resources used in B-Learning environments. *Psicothema*, 31(2), 170-178. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.330>

*Sáiz, M.C., Queiruga-Dios, M.Á., García-Osorio, C.I., Montero, E., Rodríguez, J. (2019). Observation of Metacognitive Skills in Natural Environments: A Longitudinal Study With Mixed Methods. *Frontiers in Psychology*, 10(2398), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02398>

*Sáiz, M.C., Queiruga, M.A., Marticorena, R., Escolar, M.C., & Arnaiz, Á. (2018). Cuestionarios de e-autoevaluación y e-feedback: una aplicación en Moodle. *European Journal of Health Research*, 4(3),135-148. <https://doi.org/10.30552/ejhr.v4i3.116>

*Sáiz, M.C., Queiruga, M.A., Marticorena, R., García-Osorio, C.I., & Escolar, M.C. (2017). Análisis de protocolos de pensar en voz alta: un ejemplo de SRL en el aprendizaje de la física. J.C Núñez., et al. (Eds.), *Temas actuales de investigación en las áreas de la Salud y la Educación* (pp. 731-738). Oviedo: SCINFOPER.

*Sáiz, M.C., & Marticorena, R. (2016). Metacognition. Self-Regulation and Feedback for Object-Oriented Programming Problem-Solving. En J. Benson (Eds.), *Metacognition: Theory, Performance and Current Research* (pp.43-94). New York: Nova.

*Sáiz, M.C., Marticorena, R., & Arnaiz, Á. (2020). Evaluation of Functional Abilities in 0–6 Year Olds: An Analysis with the eEarlyCare Computer Application. (2020). *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(9), 3315, 1-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093315>.

*Sáiz, M.C., Marticorena, R., Arnaiz, Á., Escolar, M.C., & Queiruga, M.A. (2018). Flipped Learning en titulaciones de salud: un acercamiento a la tutorización inteligente. En J. Gázquez et al. (Eds.), *Intervención en Contextos Clínicos y de la Salud*. Volumen II (pp. 255-263). Oviedo: ASUNIVEP.

*Sáiz, M.C., Marticorena, R., Arnaiz-González, Á., Díez-Pastor, J.F., & Rodríguez-Arribas, S. (2019, March). Computer application for the registration and automation of the correction of a functional skills detection scale in Early Care. *13th International Technology, Education and Development Conference Proceedings of INTED2019 Conference 11th-13th* (5322-5328). IATED: Valencia. <https://doi.org/10.21125/inted.2019.1320>

*Sáiz, M.C., Marticorena, R., Díez-Pastor, J.F., & García-Osorio, C.I. (2020). Measuring the functional abilities of children aged 3-6 years old with observational methods and computer tools. *Journal of Visualized Experiments*, e60247, 1-17. <https://doi.org/10.3791/60247>.

*Sáiz, M.C., Marticorena, R., & Garcia-Osorio, C.I. (2020). Monitoring Students at the University: Design and Application of a Moodle Plugin. *Applied Science*, 10(10), 1-18. <https://doi.org/10.3390/app10103469>

*Sáiz, M.C., Marticorena, R., Garcia-Osorio, C.I., & Díez-Pastor, J.F. (2019).

Differential efficacy of the resources used in b-learning environments. *Psicothema*, 31(2), 170-178.

<https://doi.org/10.7334/psicothema2018.330>

*Sáiz, M.C., Marticorena, R., García-Osorio, C.I., & Díez-Pastor, J.F. (2017). How Do B-Learning and Learning Patterns Influence Learning Outcomes? *Frontiers in Psychology*, 8(745), 1-13.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00745>

*Sáiz, M.C., Marticorena, R., Garcia-Osorio, C.I., & Díez-Pastor, J.F. (2019). Does the use of Learning Management Systems with Hypermedia mean improved student learning outcomes? *Frontiers in Psychology*, 10(88), 1-14.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00088>.

Sáiz, M.C., & Montero, E. (2015). Metacognition, Self-regulation and Assessment in Problem-Solving Processes at University. En A. Peña-Ayala (Ed.), *Metacognition: Fundamentals, Applications, and Trends* (pp.1-27).

https://doi.org/10.1007/978-3-319-11062-2_5

*Sáiz, M.C., Pardo, C., Queiruga-Dios, M.Á., & Rodríguez-Arribas. (En prensa). STEM tasks in Primary Education: a differential gender analysis through serious games. *Psicothema*.

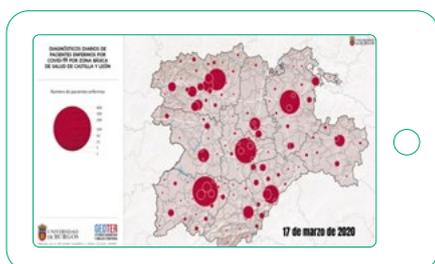
Sáiz, M.C., Prieto, B., Hoyuelos, F.J., & Cámara, J.M. (2019). Validation of a Scale of Student Satisfaction with Final Year Degree Projects. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17(1), 169-192.

<https://doi.org/org/10.25115/ejrep.v17i147.2002>

*Sáiz, M.C., Rodríguez, J.J., Marticorena, R., Zaparaín, M.J., & Cerezo, R. (2020). Lifelong Learning from Sustainable Education: An Analysis with Eye Tracking and Data Mining Techniques. *Sustainability*, 12(5), 1-18.

<https://doi.org/10.3390/su12051970>

Nota: *Publicações em colaboração com membros dos Grupos ADMIRABLE, ADIR, GIE Nº 179, iENERGIA e PART.



Grupo de investigación GEOTER

<https://investigacion.ubu.es/grupos/1802/detalle>

Andrés López, G. y Checa Cruz, D. (2021): “Experiences of knowledge transfer on industrial heritage using games, storytelling and new technologies: “A history of enterprises””, en *Journal on Computing and Cultural Heritage* (JOCCH), Association for Computing Machinery (ACM).

Andrés López, G. y González Moya, F. J. (2021): “The Industrial-Urban Relative Index (IURI) in Spanish urban areas: the productive relevance of medium-sized cities”, en *Revista de Estudios Regionales*, Universidades de Andalucía.

Andrés López, G. y Soria Cáceres, C. H. (2020): “Fábricas de envases de vidrio en España: la limitada historia industrial de la Vidriera del Norte (VINSA, 1965-1977)”, en *Revista de Historia Industrial*, Vol 29 (nº 79), Universidad de Barcelona, pp 133-164.

<https://doi.org/10.1344/rhi.v29i79.30073>

Andrés López, G. (2020): “Las ciudades medias industriales en España. Caracterización geográfica, clasificación y tipologías”, en *Cuadernos Geográficos*, Vol 59 (1), Universidad de Granada, PP 99-125.

<http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v59i1.8225>

Andrés López, G. y Alonso Alcalde, R. (Coords.) (2020): *Materiales. Una historia sobre la evolución humana y los avances tecnológicos*, Ed. Universidad de Burgos, Burgos, 162 p.

Andrés López, G. y González González, M.J. (2019): “Diffuse urbanisation and irregular urban growth: processes and trends in medium-sized cities in the region of Castilla y León (Spain)”, en *Finisterra. Revista portuguesa de Geografía*, Vol LIV, nº 112, pp 3-26.

<https://doi.org/10.18055/Finis17100>

Andrés López, G. (2019): “El significado de los espacios de actividad económica en la estructura urbana de las ciudades medias españolas”, en *Ciudades. Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, nº 22, Universidad de Valladolid, pp 1-22.

<https://doi.org/10.24197/ciudades.22.2019.01-22>

Andrés López, G. (2019): “Las ciudades medias industriales en España. Evolución histórica, proceso de urbanización y estructura urbana”, en *Ería. Revista Cuatrimestral de Geografía*, Volumen 2019-1. Año XXXVIII, Universidad de Oviedo, pp 25-49.

<https://doi.org/10.17811/er.1.2019.25-49>

Andrés López, G. (2019): “La industria en la historia de las ciudades medias españolas: una reflexión espacial”, en *II Congreso Histórico Internacional As Cidades Na História: Sociedade*. Atas. Volume III. Cidade Industrial, Câmara Municipal de Guimaraes, Guimaraes, pp 7-29.

Andrés López, G. y González González, M.J. (2019): “Crecimiento y extensión reciente en ciudades medias: una aproximación a los cambios en los usos del suelo en las áreas urbanas de Castilla y León”, en Cebrián Abellán, F. (Director): *Dinámicas de urbanización en ciudades medias interiores ¿Hacia un urbanismo más urbano?*, Ed. Tirant lo Blanch, pp 147-174.

Andrés López, G. (2019): *La fábrica de vidrio de Burgos. Historia de una industria singular*, Verallia Spain, 276 p.

Andrés López, G. (2019): “Fábricas en el extrarradio: cuando la industria llegó a la ciudad”, en Iglesias Rouco, L. y Moreno Gallo, M. (Coord.): *Burgos en la posguerra 1940-1950. Un pulso hacia el futuro*, Ed. Fragua, Madrid, p 89-125.

Andrés López, G. y González González, M.J. (2018): “Dinámicas residenciales y transformaciones inmobiliarias en las áreas de influencia urbana de las ciudades medias de Castilla y León”, en Cebrián Abellán, F. (Coordinador): *Ciudades Medias y Áreas Metropolitanas. De la dispersión a la regeneración*, Ed. Universidad de Castilla La Mancha, pp 137-160.

Andrés López, G. (Coordinador), Pascual Ruiz Valdepeñas, H. y Molina de la Torre, I. (2018): *La industria en el Área Urbana de Burgos. Análisis socioeconómico y territorial*, Ed. Fundación Caja Burgos, 358 p.

Andrés López, G. (2016): “On georeferencing old maps: online map libraries and open source GIS”, en *Crisis, globalization and social and regional imbalances in Spain*, Spanish Committee International Geographical Union (IGU), Madrid, pp 198 a 210.

Molina de la Torre, I., Martínez Fernández, L.C. y Andrés López, G (2015): “Utilización de la realidad aumentada en el trabajo de campo geográfico: posibilidades y dificultades para su uso docente”, en Sebastián Alcaraz, R. y Tonda Monllor, E. M. (Eds): *Investigar para innovar en la enseñanza de la Geografía*, Ed. Asociación de Geógrafos Españoles. Grupo de Didáctica de la Geografía, pp 634-649.

Andrés López G. y Molina de la Torre, I. (2015): “Planificación y diseño de rutas turísticas con un Sistema de Información Geográfica online: propuestas y aplicaciones educativas para Castilla y León”, en de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodríguez, M. (Eds.): *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*, Ed. Universidad de Zaragoza-AGE, pp 1281-1290.



Grupo de investigación iENERGIA

<https://investigacion.ubu.es/grupos/1826/detalle>

Queiruga-Dios, M.Á., Sáiz-Manzanares, M.C., & E. Montero García. (2019). Problemas-Proyectos Adaptativos y Creativos en la enseñanza de las ciencias. Descripción de la metodología y apreciación de los estudiantes involucrados. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, 23:1-23.

<https://doi.org/10.7203/realia.23.1556>

Muñoz-Rujas, N., Díez-Ojeda, M., Lorenzo-Bañuelos, M., & Nuñez-Angulo, B. Ileana M.G. (2020). Application of FDM ® additive manufacturing technology in the learning of engineering courses: orientation of stress and strain

tensor. En *INTED 2020 14th annual International Technology, Education, and Development Conference*. 2-4 March, Valencia, Spain.

Lorenzo-Bañuelos, M., Díaz Portugal, A., Muñoz-Rujas, N., Nuñez-Angulo, B., & Verbeeten, W.M.H. (2020). Application of design thinking methodology to a crank-connecting rod mechanism by means of additive manufacturing for its implementation in the classroom. En *INTED 2020 14th annual International Technology, Education, and Development Conference*. 2-4 March, Valencia, Spain.

Sáiz, M.C., Queiruga-Dios, M.Á., García-Osorio, C.I., Montero, E., & Rodríguez, J. (2019). Observation of Metacognitive Skills in Natural Environments: A Longitudinal Study With Mixed Methods. *Frontiers in Psychology*, 10(2398), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02398>

Sáiz, M.C., & Montero García, E. (2016). *Metodologías activas en docencia universitaria, Diseño de una asignatura de ciencias de la salud en la plataforma virtual*. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.

Sáiz, M.C., & Montero, E. (2015). Metacognition, Self-regulation and Assessment in Problem-Solving Processes at University. En A. Peña-Ayala (Ed.), *Metacognition: Fundamentals, Applications, and Trends* (pp.1-27). https://doi.org/10.1007/978-3-319-11062-2_5



Grupo de investigación PART

<https://investigacion.ubu.es/grupos/1806/detalle>

Escorial Esgueva, J., & Zaparaín Yáñez, M.J. (2018). Los proyectos de fray Antonio de Jesús para el Colegio de la Vera Cruz de Aranda de Duero: génesis y desarrollo de una empresa inconclusa. *Artigrama. Universidad de Zaragoza*, 33, 241-256.

Iglesias Rouco, L.S., Zaparaín Yáñez, M.J. (2015). Briviesca y su arquitectura en los siglos XVII y XVIII. “Los promotores y profesionales (II)” *Boletín de la Institución Fernán González*, 251, 451-477.

Payo Hernanz, R.J., & Zaparaín Yáñez, M.J. (2019). Ecos de Rubens en Burgos a propósito del lienzo de santa Elena de la colegiata de Covarrubias (Burgos). De manantial sereno: homenaje a Juan Carlos Estébanez Gil (1962-2009). *Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Burgos*, 3, 115-125.

Payo Hernanz, R.J., & Zaparaín Yáñez, M.J. (2019). Lujo más allá de la muerte. Fundaciones monásticas y sepulcros de alabastro de algunas de las familias de la nobleza en Burgos a finales de la Edad Media. *Ars & Renovatio*, 5, 53-81.

Zaparaín Yáñez, M.J., & Escorial Esgueva, J. (2019). Gusto y promoción en el contexto cortesano. Los condes de Miranda en el tránsito a la Contemporaneidad. *Revista De Arte*, 18, 135-155.

Zaparaín Yáñez, M.J. (2018). Introducción Vestir la Arquitectura. Burgos, 1759-1936. *Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Burgos*, 9-11.

Zaparaín Yáñez, M.J. 2016. Las vidrieras de la Catedral de Burgos en la Contemporaneidad. El siglo XIX y los talleres europeos. *Boletín de la Institución Fernán González*, 252, 215-237.

**Grupo
de Investigación
de la Universidad
do Minho**

CIEd - Centro de Investigação em Educação

<https://www.ie.uminho.pt/en/investigacao/Pages/CIEd.aspx>

Bártolo-Ribeiro, R., Peixoto, F., Casanova, J. R., & Almeida, L. S. (2020). Regulation of cognition: Validation of a short scale for Portuguese first-year university students. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 36(2), 313-319. <https://doi.org/10.6018/analesps.389361>

Casanova, J., Fernandez-Castañon, A. C., Nuñez-Pérez, J. C., Bernardo-Gutiérrez, A. B., & Almeida, L. S. (2019). Abandono no Ensino Superior: Impacto da autoeficácia na intenção de abandono. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 19(1), 41-49. <https://doi.org/10.26707/1984-7270/2019v19n1p41>

Dias, D., Soares, D., Marinho-Araújo, C., & Almeida, L. S. (2018). O que se “ensina” no Ensino Superior: avaliando conhecimentos, competências, valores e atitudes. *Meta: Avaliação* (Rio de Janeiro), 10(29), 318-337. <https://doi.org/10.22347/2175-2753v10i29.1592>

Fidalgo, P., Thormann, J., Kulyk, O. & Lencastre, J. A. (2020). Students’ perceptions on distance education: a multinational study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(18), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00194-2>

Franco, A. R., Costa, P. S., & Almeida, L. S. (2017). Do Critical Thinkers Drink Too Much Alcohol, Forget to Do Class Assignments, or Cheat on Exams? Using a Critical Thinking Measure to Predict College Students’ Real-World Outcomes. *Psychological Studies*, 62(2), 178-187. <https://doi.org/10.1007/s12646-017-0402-1>

Lencastre, J. A., İlin, G., Bronze, J., Francica, M., & Milios, P. (2020). How to design and teach a blended course for hard-to-reach adult learners. *Journal of e-Learning and Higher Education*, 2020, 220154, 1-10. <https://doi.org/10.5171/2020.220154>



Vieira-Santos, J., Del Prette, A., Del Prette, Z. A., & Almeida, L. S. (2019). Relação professor-estudante na educação superior: suporte social e habilidades sociais. *Revista de Estudos e Investigação em Psicologia y Educación*, 6(1), 1-14.

<https://doi.org/10.17979/reipe.2019.6.1.4596>

Wechsler, S. M., Saiz, C., Rivas, S. F., Vendramini, C. M. M., Almeida, L. A., Mundim, M. C., & Franco, A. (2018). Creative and critical thinking: Independent or overlapping components? *Thinking Skills & Creativity*, 27, 114-122.

<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.12.003>

Teixeira, L. S., Almeida, L. A., & Aguilar-da-Silva, R. (2018). Mudança curricular e de métodos pedagógicos: impacto vivenciado por estudantes de Medicina. *Revista de Estudos e Investigação em Psicologia y Educación*, 5(1), 19-28.

<https://doi.org/10.17979/reipe.2018.5.1.3349>

**Grupo
de Investigación
de la Universidad
de Oviedo**

Grupo de investigación ADIR.

<http://adir.grupos.uniovi.es/>

Amieiro, N., Suárez, N., Cerezo, R., Rosário, P., & Núñez, J. C. (2018). Inventario de Procesos de Estudio (IPE-ES) para estudiantes universitarios: Estudio de su fiabilidad y validez. *Revista Publicaciones*, 48, 225-242.

<https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i1.7332>

Bogarín, A., Cerezo, R., & Romero, C. (2018). Discovering learning processes using Inductive Miner: A case study with Learning Management Systems (LMSs). *Psicothema*, 30(3), 322-330.

<https://doi.org/10.7334/psicothema2018.116>

Bogarín, A., Cerezo, R., & Romero, C. (2018). A survey on educational process mining. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 8(1), e1230.

<https://doi.org/10.1002/widm.1230>

Bernardo, A., Esteban, M., Cervero, A., Cerezo, R., & Herrero, F. J. (2019). The influence of self-regulation behaviors on university students' intentions of persistence. *Frontiers in psychology*, 10, 2284.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02284>

Cerezo, R., Sánchez-Santillán, M., Paule, M. P., & Núñez, J. C. (2016). Students' LMS interaction patterns and their relationship with achievement: A case study in higher education. *Computers & Education*, 96, 42-54.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.006>



Eskisabel-Azpiazu, A., Cerezo-Menéndez, R., & Gayo-Avello, D. (2017) An Ethical Inquiry into Youth Suicide Prevention Using Social Media Mining. En M. Zimmer y K. Kinder-Kurlanda (Eds.), *Internet Research Ethics for the Social Age* (pp. 227-234). New York: Peter Lang

Gómez, C., Fernández, E., Cerezo, R. & Núñez, J. C. (2018). Dificultades de aprendizaje en educación superior: Un reto para la comunidad universitaria. *Revista Publicaciones*, 48, 63-80.

<http://dx.doi.org/10.30827/publicaciones.v48i1.7328>

Cerezo, R., Esteban, M., Sánchez-Santillán, M., & Núñez, J.C. (2017). Procrastinating behavior in computer-based learning environments to predict performance: A case study in Moodle. *Frontiers in Psychology*, 8, 1403.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01403>

Romero, C., Cerezo, R., Bogarín, A., & Sánchez Santillán, M. (2016). Educational process mining: A tutorial and case study using moodle data sets. En Daniel T. Larose (Ed.), *Data Mining and Learning Analytics: Applications in Educational Research* (pp. 3-28). New Jersey: Wiley.

<https://doi.org/10.1002/9781118998205.ch1>

Rosário, P., Högemann, J., Núñez, J. C., Vallejo, G., Cunha, J., Oliveira, V., Fuentes, S., & Rodríguez, C. (2017). Writing week-journals to improve the writing Quality of fourth-graders' compositions. *Reading and Writing*, 30, 1009-1032.

<https://doi.org/10.1007/s11145-016-9710-4>

Rosário, P., Núñez, J.C., Pereira, J., Fuentes, S., Gaeta, M., Cunha, J., & Polydoro, S. (2016). Studying while doing time: Understanding inmates' conceptions of learning. *British Educational Research Journal*, 42, 151-167.

<https://doi.org/10.1002/berj.3194>

Rosário, P., Núñez, J.C., Vallejo, G., Azevedo, R., Pereira, R., Moreira, T., Fuentes, S., & Valle, A. (2017). Promoting gypsy children's behavioural engagement and school success: Evidence from a four-wave longitudinal study. *British Educational Research Journal*, 43, 554-571.

<https://doi.org/10.1002/berj.3271>

Rosário, P., Núñez, J. C., Vallejo, G., Cunha, J., Azevedo, R., Pereira, R., Nunes, R., & Fuentes, S. (2016). Promoting Gypsy children school engagement: A story-tool project to enhance self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 47, 84-94.

<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2015.11.005>

García-Martínez, C., Cerezo, R., Bermúdez, M., & Romero, C (2018). Improving essay peer grading accuracy in massive open online courses using personalized weights from student's engagement and performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35, 110-120.

<https://doi.org/10.1111/jcal.12316>

Cerezo, R., Fernández, E., Amieiro, N., Valle, A., Rosário, P. & Núñez, J. C. (2019). Mediating role of self-efficacy and perceived usefulness between strategy knowledge and its use. *Revista de Psicodidáctica*, 24, 1-8.

<https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2018.09.001>

Cerezo, R., Calderón, V., & Romero, C. (2019). A holographic mobile-based application for practicing pronunciation of basic English vocabulary for Spanish speaking children. *International Journal of Human-Computer Studies*, 124, 13-25.

<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.11.009>

Cunha, J., Rosário, P., Núñez, J. C., Vallejo, G., Martins, J., & Högemann, J. (2019). Does teachers' homework feedback matter to 6th graders' school engagement?: A mixed methods study. *Metacognition and Learning*, 14, 89-129.

<https://doi.org/10.1007/s11409-019-09200-z>

García, T. Boom, J., Kroesbergen, E. H., Núñez, J. C., & Rodríguez, C. (2019). Planning, Execution, and Revision in Mathematics Problem Solving: Does the Order of the Phases Matter? *Studies in Educational Evaluation*, 61, 83-93.

<https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.03.001>

Núñez, J. C., Rodríguez, C., Tuero, E., Fernández, E., & Cerezo, R. (2020). Prior Academic Achievement as a Predictor of Non-Cognitive Variables and Teacher and Parent Expectations in Students With Learning Disabilities. *Learning Disability Quarterly*,

<https://doi.org/10.1177/0731948720925402>

Rosário, P., Högemann, J., Núñez, J. C., Vallejo, G., Cunha, J., Rodríguez, C., & Fuentes, S. (2019). The impact of three Types of writing intervention on students' writing quality. *PLoS ONE* 14(7), e0218099.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218099>

**Grupo
de Investigación
de la Universidad
de Valladolid**

Grupo de investigación GIE179

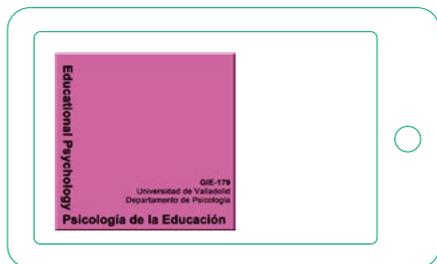
http://www.giepsicologiaeducacion.es/integrantes_GIE.php

Carbonero, M., Martín-Antón, L., Flores, V., & Freitas Resende, A. (2016). Estudio comparado de los estilos de enseñanza del profesorado universitario de ciencias sociales de España y Brasil. *Revista Complutense De Educación*, 28(2), 631-647.

https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n2.50711

Carbonero, M.A., Martín-Antón, L.J., Otero, L., & Monsalvo, E. (2017). Program to Promote Personal and Social Responsibility in the Secondary Classroom. *Frontiers in Psychology*, 8:809.

<http://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00809>



Martín-Antón, L.J., Carbonero M.A., Valdivieso, J.A., & Monsalvo, E. (2020). Influence of Some Personal and Family Variables on Social Responsibility Among Primary Education Students. *Frontiers in Psychology, 11*:1124. doi: <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01124>

Reoyo, N., Carbonero, M. Á., & Martín, L. J. (2017). Características de eficacia docente desde la perspectiva del profesorado y futuro profesorado de secundaria. *Revista de Educación, 376*, 62-86. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-376-344>

Valdivieso-León, L., Román, J.M., Flores, V., & Van Aken, M.A.G. (2016). Prácticas educativas familiares: ¿cómo las perciben los padres? ¿Cómo las perciben los hijos? ¿Qué grado de acuerdo hay? *Perspectiva Educativa, 55*(1) 129-151. <https://doi.org/10.4151/07189729>



Síntese da secção



A Educação ao longo da vida é um direito de todos os cidadãos e uma obrigação dos responsáveis dos governos dos distintos países.



A tecnologia e os avanços na instrução educativa facilitam ferramentas que vão ajudar os agentes educativos a dar resposta à Educação ao longo da vida.



O desenho pedagógico conjuntamente com os recursos metodológicos e tecnológicos inovadores facilitam o acesso à aprendizagem de distintos coletivos e incrementa a motivação para a aprendizagem. Tudo isto, potenciará o alcance de aprendizagens eficazes.

Atividades de aprendizagem

4



4.1 Apresentação do tema: O Mosteiro Medieval

Qual é o seu significado?

O **mosteiro medieval** constitui um tema de especial interesse na História da Arte ocidental, sendo um dos elementos que contribuiu, de maneira mais eficaz, para a construção de uma fundação comum. Daí que o fundador de uma das principais ordens monásticas mais difundida, São Bento de Nursia, foi nomeado Patrono da Europa.

Porquê estudá-lo?

A sua transcendência chegou até aos nossos dias, ao ter-se reconhecido a importância histórica, artística e cultural de muitos destes conjuntos.

Relativamente a essa importância, os mosteiros têm sido objeto de atenção e proteção preferencial nos respetivos países e, inclusive, alcançaram uma dimensão internacional ao serem reconhecidos como Património da Humanidade.

Resulta, portanto, de especial transcendência aproximarmo-nos, mesmo que seja de uma perspetiva geral, às suas características mais identitárias como a tipologia arquitetónica com destacados valores socioculturais.

Como trabalharemos o tema?

O tema sobre o mosteiro dividir-se-á em três unidades temáticas:

Tema 1.1.

O mosteiro medieval: origens, conceito, funções, os beneditinos e os cistercienses.

Tema 1.2.

O mosteiro medieval: situação, organização espacial e o claustro.

Tema 1.3.

O mosteiro medieval: topografia do claustro.



El O Mosteiro Medieval. Conceito e desenvolvimento

Objetivos Gerais

- Compreender o conceito de mosteiro medieval.
- Distinguir a sua multiplicidade de funções.
- Conhecer as duas principais ordens monásticas europeias: beneditinos e cistercienses.
- Analisar como se organiza o seu espaço.
- Descobrir as funções e o significado do seu elemento mais identitário: o claustro.

Objetivos Específicos

- Estabelecer as características da **topografia do claustro**.
- Diferenciar a organização espacial dos **mosteiros beneditinos e cistercienses**.

Competências

- Conhecer o que **é o mosteiro medieval**.
- Diferenciar a sua **multiplicidade de funções**.
- Diferenciar as **duas principais ordens monásticas europeias: beneditinos e cistercienses**.
- Conhecer a organização do **espaço**.
- Conhecer o conceito de **claustro**.

CrITÉrios de avaliaÇão

Previamente à realização da atividade formativa é recomendável conhecer qual é o grau de conhecimentos prévios nos temas que se vão abordar. Para isso, recomenda-se o preenchimento do seguinte questionário.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

ESCALA DE VALORIZAÇÃO

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	1	2	3	4	5
1. Define o que é um mosteiro medieval.	1	2	3	4	5
2. Diferencia os distintos tipos de mosteiros medievais.	1	2	3	4	5
3. Diferencia as duas ordens monásticas europeias: beneditinos e cistercienses.	1	2	3	4	5
4. Define semelhanças das duas ordens monásticas europeias: beneditinos e cistercienses.	1	2	3	4	5
5. Diferencia como se organiza o espaço do mosteiro (beneditinos e cistercienses).	1	2	3	4	5
6. Define as funções e o significado do claustro.	1	2	3	4	5
7. Distingue as características da topografia do claustro.	1	2	3	4	5

4.2

Tema 1.1.

O mosteiro medieval: origens, conceito, funções, os beneditinos e os cistercienses

O MOSTEIRO MEDIEVAL



Dou-vos as boas vindas a este espaço de aprendizagem sobre um dos temas mais interessantes da Arte Medieval Ocidental:
O MOSTEIRO

Para abordarmos este tema dispostemos de umas breves explicações e iremos fazendo atividades para comprovar o que já aprendemos.
QUERES PARTICIPAR?

 © Dra. María José Zapařain Yáñez

1

Conteúdos

O MOSTEIRO MEDIEVAL I: ORIGENS



- As suas origens encontram-se na Antiguidade.
- Já nessa altura, homens e mulheres se retiravam da sociedade para se dedicarem ao serviço de Deus.
- Para esse retiro encontraram duas soluções:
 - Viver de forma isolada: os anacoretas ou eremitas.
 - Viver em comunidade: os monges, que formaram os mosteiros



Exemplo de vida eremita. Grutas em Marquina (Álava)



Exemplo de vida monástica. Mosteiro de Santa Catarina de Sinai (Egito), fundado no Sec. VI

 © Dra. María José Zapařain Yáñez

2

O MOSTEIRO MEDIEVAL I: CONCEITO E FUNÇÃO PRINCIPAL



Podemos definir um mosteiro como UMA CIDADE DE DEUS

A sua função principal é a religiosa, como LUGARES DE VIDA EM COMUM, SOB UMA REGRA



3

REGRA MONÁSTICA: conjunto de normas que regem a vida da comunidade. A mais conhecida é a de São Bento de Núrsia

São Bento de Núrsia. Detalhe do tríptico *A Senhora e o Menino*, Giovanni Bellini, 1488. Sacristia, Frari, Veneza (Itália).



© Dra. María José Zaparáin Yáñez

3

O MOSTEIRO MEDIEVAL I



Esquema baseado no plano de Sankt-Gallen, modelo de organização espacial destas cidades de Deus (Plano conservado no mosteiro de Sankt-Gallen, Suíça)

4



5

Vista área do mosteiro de Eberbach, Hesse (Alemanha)



© Dra. María José Zaparáin Yáñez

4

O MOSTEIRO MEDIEVAL I: OUTRAS FUNÇÕES



Além da função religiosa, desempenharam papéis de destaque no mundo românico.

- Centros de ORGANIZAÇÃO E DOMÍNIO TERRITORIAL.
- CENTROS ECONÓMICOS (estas cidades de Deus são autossuficientes do ponto de vista económico e são centros de senhorios religiosos)
- CENTROS CULTURAIS E INTELLECTUAIS: guardam o saber (bibliotecas), reproduzem-no e produzem-no através dos *scriptorium*.

SCRIPTORIUM: LUGAR PARA ESCREVER



6

Vista da Abadia do Monte Oliveto Maggiore, Asciano (Itália)



© Dra. María José Zaparáin Yáñez

5

O MOSTEIRO MEDIEVAL I: MOSTEIRO E SOCIEDADE

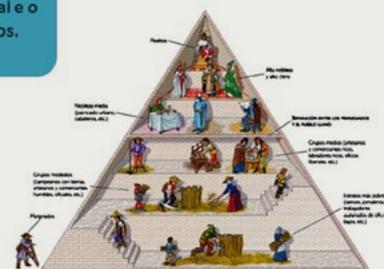


Os mosteiros refletem o tipo de sociedade do momento, A FEUDAL, onde o material e o espiritual estão estreitamente unidos.



Vista aérea do Mosteiro de Tibães, Braga (Portugal), fundado no século XI e renovado nos séculos XVII e XVIII

© Dra. Maria José Zapařain Yáñez



8

O MOSTEIRO MEDIEVAL I: OS BENEDITINOS



Por isso se chamam BENEDITINOS

- A regra que regulava o monaquismo nessa época era a de São Bento de Núrsia (século VI), baseada num princípio básico: ora et labora (rezar e trabalhar).
- No século IX, São Bento de Aniano modificou a regra para se adaptar às novas necessidades, reduzindo o trabalho manual, que era passado, em grande parte, aos servos e leigos, dedicando os religiosos à oração e ao estudo.



São Bento de Núrsia e São Bento de Aniano. Abadia de Saint-Guilhem-le-Desert (França).

© Dra. Maria José Zapařain Yáñez

9

O MOSTEIRO MEDIEVAL I: OS BENEDITINOS



No século X, a abadia francesa de CLUNY, fundada em 910, combinou o cuidado da liturgia e o cerimonial com a prática da teologia, a história, a poesia, etc.

Foi a abadia beneditina mais influente, estendendo-se por grande parte da Europa e atraiu numerosas doações e riquezas.

Vista da Igreja da Abadia de Cluny
Desenho de Étienne Martellange, 1617 (BNF)



© Dra. Maria José Zapařain Yáñez

10

O MOSTEIRO MEDIEVAL I: OS CISTERCIENSES

- O grande poder alcançado pelos monges cluniacenses fez com que se afastassem dos ideais monásticos e isso implicou uma reforma para a recuperação da essência original da regra.
- Esta reforma, impulsionada por São Roberto de Molesmes, foi levada a cabo por SÃO BERNARDO DE CLARAVAL no início do século XII.



Para se distinguirem dos beneditinos, que se vestiam de negro, a nova ordem usará o hábito branco.



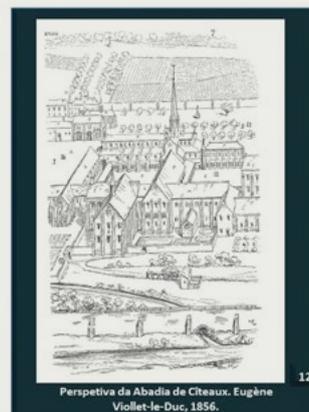
Cristo abraçando São Bernardo. Francisco Ribalta (Museo del Prado)

© Dra. María José Zapařain Yáñez

O MOSTEIRO MEDIEVAL I: OS CISTERCIENSES



- O movimento de reforma que São Bernardo protagonizou deu origem a uma nova ordem, a CISTERCIENSE.
- O seu nome deriva de Cîteaux, abadia francesa onde se iniciou a reforma, sendo o seu principal centro de referência a Abadia de Clairvaux ou Claraval, também em França.



Perspetiva da Abadia de Cîteaux. Eugène Viollet-le-Duc, 1856.

© Dra. María José Zapařain Yáñez

O MOSTEIRO MEDIEVAL I: OS CISTERCIENSES



A regra cisterciense está definida pela revalorização do trabalho manual e a sobriedade.

As suas comunidades organizavam-se em monges/monjas, orientados para a oração e o culto, e em leigos/leigas mais dedicados a tarefas manuais e domésticas.

Sala Capitular da Abadia de Fontenay (França), fundada em 1119



© Dra. María José Zapařain Yáñez

O MOSTEIRO MEDIEVAL I



Antes de seguir com este tema, vamos verificar que tudo está claro através de uma tarefa simples na Plataforma.

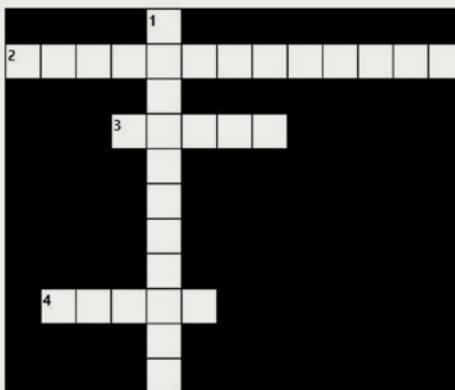


14

© Dra. María José Zaparain Yáñez & Raúl Marticorena Sánchez

12

Verificação dos conteúdos apresentados no Tema 1.1.



1 Vertical: Monges pertencentes à ordem de São Bento.

2 Horizontal: Membros de uma ordem que reformou os beneditinos difundida por São Bernardo.

3 Horizontal: Conjunto de normas que regem a vida monástica.

4 Horizontal: Poderoso centro monástico beneditino fundado no século X cuja influência se estendeu a toda Europa.

4.3

Tema 1.2.

O mosteiro medieval: situação, organização espacial e o claustro

O MOSTEIRO MEDIEVAL II: SITUAÇÃO



Os mosteiros do Românico fundavam-se em cenários idílicos, perto de fontes e nascentes, onde a vida em comunidade e a paz espiritual eram possíveis.



Vista do mosteiro de San Juan e as suas hortas adjacentes, século XVII, Burgos, AMBu., PL-375



© Dra. María José Zapařain Yáñez

15

13

Conteúdos

O MOSTEIRO MEDIEVAL II: SITUAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO



- A sua ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO procura responder às necessidades da vida em comunidade.
- Existem variantes em função de:
 - Topografia
 - Condições climáticas
 - Importância da comunidade, etc.
- Mas respondem sempre a um MODELO DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL COMUM.

O modelo tem como centro o

CLAUSTRO



© Dra. María José Zapařain Yáñez

14

O MOSTEIRO MEDIEVAL II: O CLAUSTRO E SUAS FUNÇÕES



- O CLAUSTRO torna-se no núcleo do mosteiro, o seu coração.
- Permite a distribuição das restantes dependências.



16

Claustro do mosteiro de Santa Maria de Ripoll, Gerona (Espanha)

Cada um dos quatro lados do claustro denominam-se ALAS

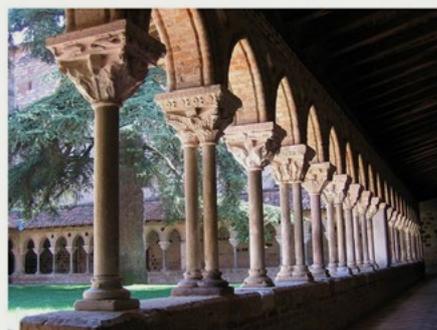
 © Dra. María José Zaparaín Yáñez

15

O MOSTEIRO MEDIEVAL II: O CLAUSTRO E SUAS FUNÇÕES



Os claustros são lugares de trânsito físico e espiritual, uma vez que eram um organizador espacial mas, também, acolhiam os defuntos.



17

Claustro da Abadia de São Pedro de Moissac (França)

 © Dra. María José Zaparaín Yáñez

16

O MOSTEIRO MEDIEVAL II: O CLAUSTRO E OS SEUS SIGNIFICADOS SIMBÓLICOS



Os claustros constituem-se num microcosmos que resume os quatro elementos que formavam o mundo segundo a filosofia grega:

Terra	Água	Ar	Fogo
<p>18</p>  <p>Jardim interior</p>	<p>19</p>  <p>Poço ou fonte central</p>	<p>20</p>  <p>Espaços abertos</p>	<p>21</p>  <p>Espaços humanizados</p>

 © Dra. María José Zaparaín Yáñez

17

O MOSTEIRO MEDIEVAL II: O CLAUSTRO E OS SEUS SIGNIFICADOS SIMBÓLICOS



- O centro dos claustros, dividido em quatro partes, permitia plantar espécies provenientes dos diferentes lugares do mundo, que se utilizavam nas farmácias monásticas.
- Da mesma forma, eram um relógio de sol e a referência que regulava o passar das estações para quem não saía de dentro das suas paredes.



Abadia de Fontevault (França)

O MOSTEIRO MEDIEVAL II: O CLAUSTRO E OS SEUS SIGNIFICADOS SIMBÓLICOS

Jardim do Paraíso. Maestro del Jardín del Paraíso, ca. 1410
Museo Städel, Frankfurt (Alemanha)



“O claustro prefigura o PARAÍSO [...] [...] O fechamento do claustro evoca a imagem do céu, no qual os justos são separados dos pecadores, assim os que professam a vida religiosa são separados dos leigos no claustro. O mosteiro prenuncia o paraíso celestial”

Honorius Augustodunensis, século XII

O claustro monástico tem um forte simbolismo, pelo que esta descrição, de princípio do século XII, seja uma das imagens mais belas.

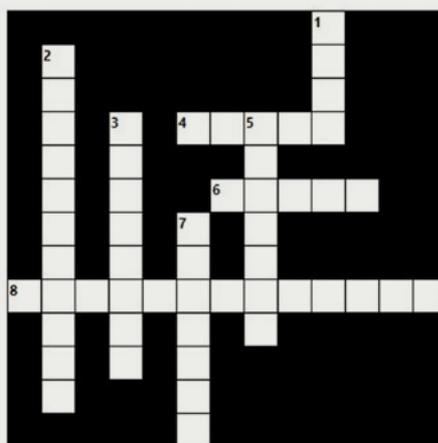
O MOSTEIRO MEDIEVAL II



De seguida vamos finalizar mas, antes, comprovaremos que estás a compreender os aspetos mais importantes através de uma segunda tarefa na Plataforma.



Verificação dos conteúdos apresentados no Tema 1.2.



1 Vertical: Um dos quatro elementos que formavam o mundo segundo a filosofia grega, presente nos claustros através da fonte ou poço.

2 Vertical: Monges pertencentes à ordem de São Bento.

3 Vertical: Espaço em torno do qual se organiza o mosteiro.

4 Horizontal: Conjunto de normas que regem a vida monástica.

5 Vertical: Cada uma das alas ou lados de um claustro.

6 Horizontal: Poderoso centro monástico beneditino fundado no século X cuja influência se estendeu a toda Europa.

7 Vertical: O claustro é uma préfiguração de algo.

8 Horizontal: Membros de uma ordem que reformou os beneditinos difundida por São Bernardo.

4.4

Tema 1.3.

O mosteiro medieval: topografia do claustro

O MOSTEIRO MEDIEVAL III: TOPOGRAFIA CLAUSTRAL



REFEITÓRIO: sala de jantar monástica

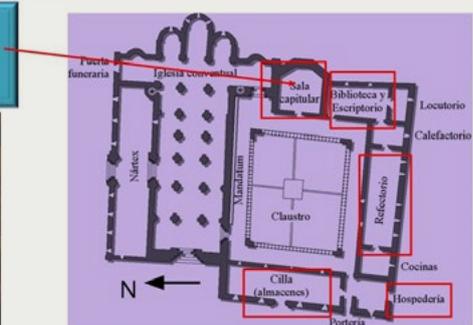
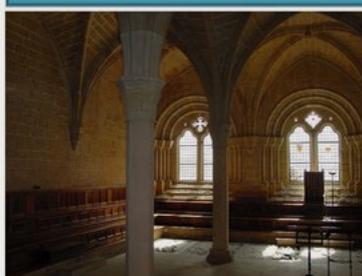
- Geralmente, o templo situava-se a norte do claustro.
- Quando estava a sul, as dependências monásticas reajustavam o seu esquema.
- O REFEITÓRIO está sempre do lado oposto à igreja.

No próximo diapositivo encontrarás uma planta com a organização do espaço monástico. Observa que em cada lado do claustro há um espaço diferente.

Conteúdos

O MOSTEIRO MEDIEVAL III: TOPOGRAFIA CLAUSTRAL

SALA CAPITULAR: lugar de reunião da comunidade, denominada assim por ter aqui lugar a leitura do Capítulo da Ordem.



Planta do mosteiro beneditino de Santo Domingo de Silos antes da sua reforma. Burgos (Espanha)

Sala capitular do mosteiro de Poblet, Tarragona (Espanha)

O MOSTEIRO MEDIEVAL III



E uma prova final para recordar o conjunto do tema antes de nos despedirmos. Encontrá-las na Plataforma.

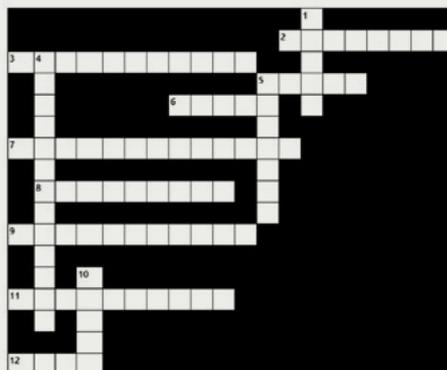


31

© Dra. Maria José Zapařain Yáñez & Raúl Marticorena Sánchez

26

Verificação dos conteúdos apresentados no Tema 1.3.



- 1 Vertical:** Um poderoso centro monástico fundado no século X cuja influência se espalhou por toda a Europa
- 2 Horizontal:** Espaço em torno do qual gira a organização do mosteiro
- 3 Horizontal:** Espaço reservado no mosteiro para copiar ou escrever livros
- 4 Vertical:** Membros de uma ordem que reformou os Beneditinos e foi difundida por São Bernardo
- 5 Vertical:** Cada uma das baías ou lados de um claustro
- 6 Horizontal:** Armazém localizado no lado oposto do claustro da casa capitular
- 7 Horizontal:** Se, num mosteiro beneditino, o refeitório estiver disposto paralelamente à baía do claustro, num mosteiro cisterciense será
- 8 Horizontal:** Sala dedicada ao encontro da comunidade monástica situada no lado oriental do mosteiro
- 9 Horizontal:** Monges pertencentes à ordem de São Bento
- 10 Vertical:** O conjunto de regras que regem a vida monástica
- 11 Horizontal:** Parte situada no lado do claustro em frente à igreja, cuja função é a sala de jantar
- 12 Horizontal:** Um dos quatro elementos que formam o mundo antigo, segundo a filosofia grega, presente no claustro por meio da fonte ou do poço

4.5

Procedimentos de avaliação

O que avaliar?

Os materiais apresentados referentes ao conhecimento do mosteiro medieval, podem ser usados num processo de ensino-aprendizagem regular ou não regular. Isto é, podem usar-se no ensino dirigido a adultos através de cursos ou atividades conducentes a um grau ou título, ou em atividades formativas que não impliquem a obtenção de um grau. Em qualquer dos dois casos a avaliação das competências tanto conceituais como procedimentais é essencial. Esta avaliação poderá ser feita de forma externa, ou seja, pelos responsáveis da atividade formativa, ou de forma interna pelo próprio formando (**autoavaliação**), ou de ambas as formas (**heteroavaliação**).

Como avaliar?

As formas de avaliação são diversas e relacionam-se com dois procedimentos: um quantitativo e outro qualitativo. Ambos os procedimentos de avaliação são necessários e atualmente os **métodos pedagógicos mais inovadores** utilizam ambos dentro do que se denomina **métodos de avaliação mistos** (Sáiz, Escolar, & Rodríguez-Medina, 2019). Assim sendo, neste trabalho utilizam-se ambos. No apêndice 1 pode-se consultar as rubricas para a avaliação do desenvolvimento de competências dos alunos. Tais rubricas contêm critérios de avaliação quantitativos e qualitativos.

Quando avaliar?

A Investigação sobre avaliação e didática educativa (Sáiz, Escolar, & Rodríguez-Medina, 2019) recomenda a utilização de três momentos na avaliação: antes do início da atividade formativa, durante o desenvolvimento da atividade formativa e depois da finalização dessa atividade. Os registos destes três momentos permitirão, por um lado, conhecer a evolução da aprendizagem do aluno (**avaliação sumativa**) e, por outro lado, conhecer a evolução da aprendizagem ao longo do seu processo (**avaliação formativa**). Ambos estes tipos de avaliação são necessários e complementares.

Para quê avaliar?

Avalia-se o desenvolvimento da aprendizagem com o objetivo de conhecer como se desenvolveu o **processo de ensino-aprendizagem** e, em função dos resultados, estudar os pontos fortes e fracos do processo. Estes dados vão facultar ao professor e ao aluno ferramentas para a reflexão sobre a própria prática e em função dessa reflexão implementar as melhorias necessárias dentro de um processo de melhoria contínua.

Seguidamente apresentam-se as **rubricas de avaliação**. Estas rubricas foram elaboradas seguindo a Taxonomia de Bloom para a era digital (para mais informação clicar [aqui](#)).

4.6 Atividades de generalização

Em todo o processo de aprendizagem é recomendável incluir atividades complementares às realizadas durante o processo de aprendizagem a fim de consolidar os conteúdos abordados. Estas atividades complementam a formação e ativam os processos de generalização do aprendido. Tudo isto potencia uma aprendizagem mais segura e eficaz.

PARA SABER MAIS

- Ilango, Isidro, *El monasterio medieval*, Madrid, Editorial Anaya, 1990
- Duby, George, *San Bernardo y el arte cisterciense. El nacimiento del Gótico*, Madrid, Ed. Taurus, 1992
- Cassanelli, Roberto y López-Tello García, Eduardo (eds.), *San Benito: el arte benedictino*, Bilbao, Editorial Mensajero; Zamora, Editorial Montecásimo, 2009
- García Cortiñas, José Ángel y Teja Casuso, Román (Coords.), *Los grandes monasterios benedictinos hispanos de época románica (1050-1200)*, Aguilar de Campoo, Fundación de Santa María La Real, 2007
- Laboa, José María (ed.), *Atlas histórico de los monasterios: el monacato oriental y occidental*, Madrid, San Pablo, [2002]
- Leonuk Dhruv, Jean-François, *Los abadías cistercienses: en Francia y en Europa*, Madrid, Editorial Kôlin: Königmann, 1999
- Navasclus Palacio, Pedro, *Monasterios en España: arquitectura y vida monástica*, Barcelona, Círculo de Lectores, 2003
- Sobrino, Miguel, *Monasterios: los biografías desconocidas de los cenobios de España*, Madrid, La Esfera de los Libros, 2013

© Dra. María José Zeparán Yáñez

PARA SABER MAIS

<https://www.arteguias.com/monasterios.htm>
<https://www.arteguias.com/monasteriosespana.htm>
<http://www.claustro.com/>
http://www.cistercensi.info/testi/arte_es.htm
<http://www.elcisterberico.com/Paginas/peninsula.html>
<http://www.cluny-abbaye.fr/es>
<https://www.coe.int/es/web/cultural-routes/the-european-route-of-cistercian-abbeyes>
<http://www.encyclopedie-bis.edu.fr/article.php?articleid=110&ChapitreId=32510&SousChapitreId=32536&ArticleLib=Aquitaine%5B%EF%BF%BDart:romain+France%5ELe+second+EF%BF%BDge+romain%5D>
<https://www.metmuseum.org/visit/plan-your-visit/met-cloisters>
<https://www.monestirs.cat/monestir.htm>
<https://www.musee-moyenage.fr/>
https://www.romanes.com/art_cistercien.html
<http://www.rtv.ee/alacarta/videos/las-claves-del-romano/>
<https://www.santamarialareal.org/>
<http://www.xn--espaescultura-tnb.es/>

© Dra. María José Zeparán Yáñez

REFERÊNCIAS DAS IMAGENS

1. Gruta eremítica em Marquães, Ávila (Espanha). Licença Creative Commons. (De Basotverri - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4787366>)
2. Mosteiro de Santa Catarina de Sinai (Egipto). Licença Creative Commons. (De Berthold Wenner - Trabalho próprio CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=12215723>)
3. São Bento de Nünia. Detalhe do retábulo A señora e o Menino, Giovanni Bellini, 1488. Sacristia, Fraai, Veneza (Italia). Licença Creative Commons. (De Oidier Descaume - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=32066439>)
4. Esquema baseado no plano de Santa Galen. (Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=71311>)
5. Vista aérea do mosteiro de Eberbach, Hesse (Alemanha). Licença Creative Commons. (De Fritz Ueber - Sistema - Trabalho próprio, CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1491224>)
6. Vista da abadia do Monte Oliveto Maggiore. Acianzo (Italia). Licença Creative Commons. (De pepouler - Flickr, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=986279>)
7. Vista aérea do mosteiro de Tibães. Braga (Portugal). Licença Creative Commons. (De JosepJong - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=23024439>)
8. Representação do abade e seus associados em forma de abelhas. Licença Creative Commons. (De Hegodis - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=56865224>)
9. São Bento de Núria e São Bento do Aniano. Abadia de Saint-Guilhem-le-Desert (França). Licença Creative Commons. (De Baldiri - Trabalho próprio, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=396286>)
10. Vista da igreja da abadia de Cluny. Desenho de Étienne Martellange, 1617. Fonte Gallica, bnf.fr/RF (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/brtv1b69375164/11.item>)
11. Cristo abraçando o São Bernardo. Francisco Ribera. Museu do Prado (De Francisco Ribera - The Yorck Project (2002) 10.000 Meisterwerke der Malerei (DVD-ROM), distributed by OBSIDIANA Publishing GmbH. ISBN: 9991222002. Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=15823>)
12. Perspetiva de cavaleiro da abadia de Claux. Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle. Eugène Viollet-le-Duc, 1856. (Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2892166>)
13. Sala capítular da abadia de Fontenay (França) (De Utopia - Trabalho próprio, Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1000927>)
14. Crucifixo em Pivabey License (<https://www.pivabey.com/en/vectors/stock-illustration-americana-249270/>)
15. Vista do mosteiro de San Juan e hortas adjacentes, século XVI, Burgos, AMBa, PL - 375
16. Claustro do mosteiro de Santa Maria de Ripoll, cenário El español. Licença Creative Commons. (De Casan - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=362116>)

© Dra. María José Zeparán Yáñez

REFERÊNCIAS DAS IMAGENS

17. Claustro da abadia de São Pedro de Moissac (França). Wikimedia Commons. (https://commons.wikimedia.org/wiki/The_Moissac_Abbey)
18. Símbolo da terra. Licença Creative Commons. (De Luis Fernando Sanchez Rivas - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=49364724>)
19. Símbolo da água. Licença Creative Commons. (De Luis Fernando Sanchez Rivas - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=49364723>)
20. Símbolo do ar. Licença Creative Commons. (De Luis Fernando Sanchez Rivas - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=49364722>)
21. Símbolo do fogo. Licença Creative Commons. (De Luis Fernando Sanchez Rivas - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=49364721>)
22. Abadia de Fontevault (França). Licença Creative Commons. (De Pierre Mairé, Fixville.com - www.pixalife.com, CC BY 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1356689>)
23. Jardim do Parahio. Maestros del Jardín del Parahio, ca. 1410. Museo SBBdF, Frankfurt. (De Upper Rhinish Master - The Yorck Project (2002) 10.000 Meisterwerke der Malerei (DVD-ROM), distributed by OBSIDIANA Publishing GmbH. ISBN: 9991222002. Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=153956>)
24. Crucifixo em Pivabey License. (<https://www.pivabey.com/en/vectors/stock-illustration-americana-18970/>)
25. Sala Capítular do mosteiro de Poblet. Tarragona (Espanha). Licença Creative Commons (De Lourdes Cardenal - Trabalho próprio, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=23101640>)
26. Planta do mosteiro beneditino de Santo Domingo de Silos, antes da reforma. Burgos (Espanha). (De José-Manuel Benito - Trabalho próprio, Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5130545>)
27. Dormitório do mosteiro de Santas Creus, Tarragona (Espanha). Licença Creative Commons (https://es.wikipedia.org/wiki/Monasterio_de_Santas_Creus#/media:File:Santas_Creus1.jpg)
28. Adão do mosteiro de Eberbach, Hesse (Alemanha). Licença Creative Commons. (De Usuario:AnteM de wikipedia - Wikipedia; artigo: Monasterio de Santas Creus, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2450988>)
29. Reflexão do mosteiro de Santa Maria de Muerta. Soria (Espanha). Licença Creative Commons. (De Diego Delso, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=46249222>)

© Dra. María José Zeparán Yáñez

REFERÊNCIAS DAS IMAGENS

30. Planta tipo de um mosteiro cisterciense. <https://www.miarroba.com/web/arte/124-mosteiros-cisterciense-planta%2F1-preh-art-1-dic-visual/awborPhoto>
 31. Planta do mosteiro beneditino de Santo Domingo de Silos, antes da reforma. Burgos (Espanha). (De José-Manuel Benito - Trabalho próprio, Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=312614>)
 32. Planta tipo de um mosteiro cisterciense. <https://www.miarroba.com/web/arte/124-mosteiros-cisterciense-planta%2F1-preh-art-1-dic-visual/awborPhoto>
 33. Crucigrãma. Pixabay License (<https://pixabay.com/en/estilos-de-arte-originais-188230/>)

O MOSTEIRO MEDIEVAL



Para aqueles que desejam aprender mais ou aprofundar o que já foi analisado, encontrarão aqui material complementar

O MOSTEIRO MEDIEVAL

Momentos do dia (*)	Atividades
Canto do galo (2,00 h.)	Missa / Laudes
Amanhecer (6,00 h.)	Prima / Missa para o povo / Aula Capitular
Início da manhã (9,00 h.)	Tercia / Missa conventual / Trabalho
Meio dia (12,00 h.)	Sexta / Missa / Trabalho
Início da tarde (14,00 h.)	Nona / Trabalho
Entardecer (17,00 h.)	Vésperas / Ceia
Início da noite (20,00 h.)	Completas / Descanso
Meia noite (24,00 h.)	Matinas

* As horas são meramente ilustrativas pois oscilam entre países

A MEDIDA DO TEMPO

Necessidade do trabalho manual para combater o ócio, inimigo da alma, "porque então são verdadeiros monges vivendo com o trabalho das mãos, como nossos pais, os apóstolos".

Capítulo XLVIII, Regra de São Bento

O MOSTEIRO MEDIEVAL

SELEÇÃO DE PASSAGENS DA REGRA DE SÃO BENTO PARA CONHECER AS SUAS CARACTERÍSTICAS E OUTRAS FUNÇÕES

"Deve estar estabelecido de maneira que, se for possível, tudo o necessário se encontre dentro do recinto, a água, o moinho, o jardim e os diferentes ofícios a fim de evitar que os monges se percam no mundo exterior"

Capítulo LXVI, Regra de São Bento

"Antes de mais nada, é preciso cuidar dos enfermos, servindo-os como se fossem o verdadeiro Cristo, porque Ele mesmo disse: Eu estava doente e tu visitaste-me. Há um lugar especialmente dedicado aos enfermos e ao seu serviço, um irmão temente a Deus, diligente e atencioso, que oferecerá aos enfermos o uso do quarto de banho quando for conveniente; mas seja concedido com mais dificuldade aos saudáveis e especialmente aos jovens. Que os enfermos e fracos comam carne também, para que possam restaurar suas forças"

Capítulo XXXVIII, Regra de São Bento

"Todos os hóspedes que chegam ao mosteiro devem ser acolhidos como Cristo, pois ele dirá, um dia: «Fui um peregrino e tu hospedaste-me». A mesma homenagem será dada a todos, "sobretudo aos irmãos da fé" e aos estrangeiros [...] A hospedada será confiada a um irmão cuja alma está possuída pelo temor de Deus. Nele deve haver camas suficientes preparadas. E que a casa de Deus seja administrada sempre, com prudência, por pessoas prudentes"

Capítulo LII, Regra de São Bento

O MOSTEIRO MEDIEVAL

TEXTO SOBRE O SENTIDO SIMBÓLICO DOS CLAUSTROS MONÁSTICOS

"Neste claustro existem quatro faces: desprezo por si mesmo, desprezo pelo mundo, amor ao próximo e amor a Deus. Cada um dos seus lados tem uma fileira de colunas, já que o desprezo por si mesmo resulta na humilhação do minério, na aflição da carne, na humildade na fala e assim por diante. A base de todas as colunas é a paciência. No claustro, os vários quartos representam as várias virtudes: o hospital é a compaixão da alma, a casa capitular é o segredo do coração, o refeitório é o prazer da meditação sagrada, a despensa é a Sagrada Escritura, o quarto é a consciência limpa, o oratório é a vida imaculada, o jardim de árvores e plantas é o conjunto de virtudes, o poço de águas vivas é a irrigação dos dons que saciam a sede e a extinguirão por completo no futuro"

Mitrão, Sicardo, o Bispo de Cremona (1185-1215)

O MOSTEIRO MEDIEVAL

TEXTOS DE SÃO BERNARDO SOBRE OS EXCESSOS DOS MOSTEIROS BENEDITINOS

APOLOGIA AL ABAD GUILLERMO DE SAINT THERRY, 1125

"... Aqueles de nós que já saíram da cidade, aqueles de nós que deixaram as riquezas e os tesouros do mundo por Cristo, para ganhar Cristo, consideramos tudo lixo. Tudo o que atrai pela sua beleza, o que agrada pelo seu som, o que intoxica com o seu perfume, o que lisonjeia pelo seu sabor, o que delicia com o seu toque. Em suma, tudo o que satisfaça a complacência corporal.

E podemos agora fingir que essas coisas estimulam nossa devoção? Que propósito buscaríamos com isso? Que os tolos se espantem ou os ingênuos abandonem suas ofertas? Talvez seja porque ainda vivemos como pagãos e assimilamos seu comportamento, rendendo-nos aos seus ídolos. Ou falando com toda a sinceridade e sem medo, tudo isso não virá da nossa ganância, que é uma idolatria? Porque não buscamos o bem que podemos fazer, mas as doações que nos vão enriquecer. Se me perguntares, de que forma? Eu te responderia: de uma forma muito original. Há uma arte habilidosa que consiste em semear dinheiro para que se multiplique. É investido para produzir. Desperdiçar é equivalente a ficar rico. Porque a mera contemplação de tanta sumptuosidade, que se reduz simplesmente a vaidades maravilhosas, leva os homens a oferecer doações mais do que a rezar. Dessa forma, riquezas geram riquezas. O dinheiro atrai dinheiro, porque não sei por que segredo, onde mais riqueza é alardeada, mais esmolas são oferecidas de boa vontade.

O MOSTEIRO MEDIEVAL

TEXTOS DE SÃO BERNARDO SOBRE OS EXCESSOS DOS MOSTEIROS BENEDITINOS
APOLOGIA AL ABAD GUILLERMO DE SAINT THIERRY, 1125

"As relíquias são revestidas de ouro e os olhos são deslumbrantes, mas os bolsos estão abertos. São exibidas imagens preciosas de um santo, e os fiéis acreditam que ele é mais poderoso quanto mais está sobrecarregado de polcromia. Os homens aglomeram-se para beijá-lo, convidam-nos a depositar a oferenda, ficam maravilhados com a arte, mas vão embora sem admirar sua santidade. Não penduram nas paredes simples coroas, mas grandes rodas cobertas de joias, rodeadas por lâmpadas que brilham com sua luz e pelas suas ricas pedras encastradas. E podemos contemplar também verdadeiras árvores de bronze, que se erguem em forma de imensos candelabros, trabalhados em delicada filigrana, brilhando com as suas inúmeras velas e pedras preciosas".

 © Dra. María José Zaparain Yáñez

continua → 6

O MOSTEIRO MEDIEVAL

TEXTOS DE SÃO BERNARDO SOBRE OS EXCESSOS DOS MOSTEIROS BENEDITINOS
APOLOGIA AL ABAD GUILLERMO DE SAINT THIERRY, 1125

"O que procuras com tudo isso? A compunção dos convertidos ou a admiração dos visitantes? Vaidade ou loucura? A igreja arde com luz em suas paredes e os seus pobres estão a morrer na miséria. Ele cobre as suas pedras com ouro e deixa seus filhos nus. Com o que pertence aos pobres, os ricos são recriados. Os curiosos encontram um lugar para se mimar e os necessitados não têm o que comer. E acima de tudo, nem respeitamos as imagens dos santos que enxameiam até na calçada que nossos pés pisam. Mais de uma vez é cuspidos na boca de um anjo ou sapatos são escovados no rosto de um santo. Se não podemos ficar sem imagens no chão, porque é que têm de ser pintadas com tanto cuidado? É para embelezar o que vai estragar imediatamente. É pintar o que será pisado. Por que tanta imagem requintada continuamente feita em pó? Para que serve isso aos pobres, aos monges e aos homens espirituais? A menos que respondamos a essa pergunta do poeta com as palavras do salmo: "Senhor, amo a beleza da tua casa, o lugar onde reside a tua glória." Nesse caso, eu toleraria isso, pois embora as riquezas sejam prejudiciais para os superficiais e avarentos, não o são para os homens simples e devotos. "

 © Dra. María José Zaparain Yáñez

continua → 7

O MOSTEIRO MEDIEVAL

TEXTOS DE SÃO BERNARDO SOBRE OS EXCESSOS DOS MOSTEIROS BENEDITINOS
APOLOGIA AL ABAD GUILLERMO DE SAINT THIERRY, 1125

Mas nos capiteis dos claustros, onde os irmãos fazem as suas leituras, que razão de ser têm tantos monstros ridículos, tanta beleza deformada e tanta deformidade artística? Aqueles macacos imundos, aqueles leões ferozes, aqueles centauros horríveis, aquelas representações e coberturas com corpos de animais e rostos de homens, aqueles tigres pintados, aqueles soldados lutando, aqueles caçadores com chifres ... Também podemos encontrar muitos corpos humanos pendurados numa cabeça única e um único tronco para várias cabeças. Aqui, um quadrúpede com cauda de serpente, ali um peixe com cabeça de quadrúpede, ou uma besta com a frente de um cavalo e os quartos traseiros de uma cabra montesa. Ou aquele outro inseto com chifres na cabeça e a forma de um cavalo na outra metade do corpo. Por toda a parte aparece uma variedade tão grande e prodigiosa dos mais diversos caprichos, que os monges gostam mais de ler nos mármores do que nos códigos, e passam o dia inteiro admirando tantos detalhes sem meditar na lei de Deus. Oh senhor! Já que nos tornamos insensíveis a tanta tolice, como tanto desperdício não nos prejudica?"

 © Dra. María José Zaparain Yáñez

https://mercabn.org/DOCTORES/BERNARDO/apologia_dirigida_al_abad_guille.htm

8

O MOSTEIRO MEDIEVAL

OUTRAS ORDENS MONÁSTICAS

OS PREMONSTRATENSES:

Trata-se de uma ordem de cânones regulares, sob o governo de Santo Agostinho, fundada por Santo Norberto em 1120, que enfatiza o que se denomina "cura das almas": serviço litúrgico às igrejas e ministério da caridade e da palavra. Ou seja, insistem no propósito apostólico (pregação). A ordem espalhou-se por toda a Europa, mas fundamentalmente em França e Europa Central. Em Espanha tiveram uma presença menor, embora tivessem cerca de 40 fundações. O seu principal centro era a Abadia de Prémontré, de onde origina o nome.



9

São Norberto, fundador dos Premonstratenses, Maarten Peppin, 1637. Catedral de Nossa Senhora de Amberes (Bélgica)

 © Dra. María José Zaparain Yáñez

9

O MOSTEIRO MEDIEVAL

OUTRAS ORDENS MONÁSTICAS: OS PREMONSTRATENSES



Claustro do antigo mosteiro premonstratense de Santa María la Real de Aguilar de Campoo, Palencia (Espanha)



Mosteiro premonstratense de Strahov, Praga (República Checa), fundado em meados do século XII e ampliado durante o Renascimento e o Barroco

 © Dra. María José Zaparain Yáñez

10

O MOSTEIRO MEDIEVAL

OUTRAS ORDENS MONÁSTICAS

OS CARTUXOS:

Foram fundados por São Bruno em 1084. São caracterizados pela austeridade, silêncio e estrito cumprimento das regras. Combinam a contemplação, a oração e o trabalho manual que praticam nas suas celas individuais e no jardim que estava associado a cada uma delas. A sua regra é baseada na de São Bento com nuances próprias. A sua pobreza e simplicidade de vida contrastam com os grandes complexos de construção que construíram sob o patrocínio de reis e nobres em toda a Europa. O seu período mais longo foi nos séculos XIV e XV, atingindo 195 fundações, 21 delas em Espanha. O principal centro era a Grande Cartuxa perto de Grenoble.



11

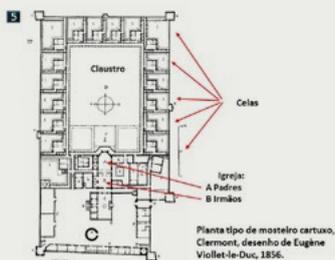
São Bruno, fundador da Ordem dos Cartuxos, Manuel Pereira, 1635, Cartuja de Miraflores, Burgos (Espanha)

 © Dra. María José Zaparain Yáñez

11

O MOSTEIRO MEDIEVAL

OUTRAS ORDENS MONÁSTICAS: OS CARTUXOS



As plantas dos Cartuxos são muito fáceis de distinguir, pois possuem um grande claustro em torno do qual se localizam as celas de cada monge. As igrejas têm nave única e estão divididas em dois setores: um para os padres cartuxos e outro para os irmãos.

© Dra. Maria José Zaperain Yáñez

12

O MOSTEIRO MEDIEVAL

OUTRAS ORDENS MONÁSTICAS: OS CARTUXOS



Jardim do grande claustro para onde dão as celas dos cartuxos. Cartuxa de Valbona (França)



© Dra. Maria José Zaperain Yáñez

13

O MOSTEIRO MEDIEVAL

OUTRAS ORDENS MONÁSTICAS

OS JERÓNIMOS:

Trata-se de uma ordem contemplativa que, seguindo o ideal de vida retirado de São Jerónimo, surgiu no século XIV a partir da ordem de Santo Agostinho. A sua origem é castelhana e é uma ordem de Espanha que se espalhou também por Portugal e pela América Latina. O ideal de vida baseia-se na oração, no silêncio, na solidão e no trabalho. Tal como acontecia com os cartuxos, este aspeto contrasta com a grande monumentalidade dos seus conjuntos arquitetónicos, gozando da simpatia de reis e nobres. Desenvolveu-se amplamente a partir do século XVI, ao qual pertencem alguns dos seus exemplos mais notáveis.

São Jerónimo em companhia de Santa Paula e Santa Eustáquia, Francisco de Zurbarán, Galeria Nacional de Arte, Washington (E.U.A.)



© Dra. Maria José Zaperain Yáñez

14

O MOSTEIRO MEDIEVAL

OUTRAS ORDENS MONÁSTICAS: OS JERÓNIMOS



© Dra. Maria José Zaperain Yáñez

15

O MOSTEIRO MEDIEVAL

PRINCIPAIS MARCOS CRONOLÓGICOS

270	Santo António retira-se para o deserto de Nitria.
354	Nasce Santo Agostinho, autor da regra monástica ocidental mais antiga.
480	Nasce São Bento de Núrsia, autor da regra em que se baseiam a maioria das ordens monásticas do Ocidente.
529	São Bento inicia a sua vida na comunidade em Monte Cassino (Itália).
816-7	Plano de Santk Gallen, primeira representação gráfica de um mosteiro beneditino.
910	Fundação de Cluny
1084	São Bruno funda a Cartuxa.
1093	São Roberto de Molesmes funda Cîteaux, origem dos cistercienses.
1112	São Bernardo inicia a sua vida em Cister.
1115	Fundação da Abadia de Clairvaux.
1120	São Norberto funda Prémontré, sede dos premonstratenses.
1373	O Papa Gregório XI aprova a Ordem dos Jerónimos.

© Dra. Maria José Zaperain Yáñez

16

REFERÊNCIAS DAS IMAGENS

- São Norberto, fundador dos Premonstratenses, Maarten Peypin, 1637. Catedral de Nossa Senhora de Amberes (Bélgica)
- Maarten Peypin, 1637. (De Maarten Peypin - Web Gallery of Art - Imagens Info about artwork, Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:12263124>)
- Claustro do antigo mosteiro premonstratense de Santa Maria la Real de Aguilar de Campoo, Palencia (Espanha). Licença Creative Commons. (De Motta - Trabalho próprio, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:241952831>)
- Mosteiro premonstratense de Strahov, Praga (República Checa), fundado em meados do século XII e ampliado durante o Renascimento e o Barroco. Licença Creative Commons. (De Balakris - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2923539>)
- São Bruno, fundador da Ordem dos Cartuxos, Manuel Pereira, 1635, Cartuxa de Miraflores, Burgos (Espanha). Licença Creative Commons. (De Jose Luis Filpo Cabana - Trabalho próprio, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:30382870>)
- Planta tipo de mosteiro cartuxo, Clermont, desenho de Eugène Viollet le Duc, 1856. (De Eugène Viollet le Duc - Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIIe siècle, 1845-1868, tome 1, 49v, Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2927353>)
- Vista de La Grande Chartreuse, perto de Grenoble (França). Licença Creative Commons. (De Patrick Gérard - from French Wikipedia: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2927353>)
- Jardim do grande claustro para onde dão as celas dos cartuxos. Cartuxa de Valbona (França). Licença Creative Commons. (De Calips - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:344396989>)
- São Jerónimo na companhia de Santa Paula e Santa Eustáquia, Francisco de Zurbarán, Galeria Nacional de Arte, Washington (E.U.A.). Licença Creative Commons. (De Francisco de Zurbarán - The York Project (E0001) 10.000 Meisterwerke der Malerei (DVO-BZM), distributed by DIRECTMEDIA Publishing GmbH, ISBN: 9936122202, Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:1603771>)
- Igreja do Mosteiro dos Jerónimos de Santa Maria de Belém (Lisboa, Portugal). Licença Creative Commons. (De Velvet - Trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:17816783>)
- Claustro do Mosteiro dos Jerónimos de Santa Maria de Belém (Lisboa, Portugal). Licença Creative Commons. (De Lacobrigo - Trabalho próprio, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:11239530>)

© Dra. Maria José Zaperain Yáñez

17



Síntese da secção



Apresentam-se as unidades
temáticas para a aprendizagem
da origem e desenvolvimento
dos mosteiros.

Validação de materiais e de questionários de avaliação



5.1 Validação das atividades de aprendizagem

Os materiais apresentados nos temas (Tema 1.1, Tema 1.2, Tema 1.3) e os instrumentos de verificação da aprendizagem utilizados em cada um deles validaram-se através do método de juízo de especialistas. Tais materiais foram avaliados através de um Questionário elaborado *ad hoc*, que se apresenta na Tabela 2. Este questionário contém 11 perguntas fechadas avaliadas numa escala tipo *Likert* de 1 a 5, e 3 perguntas abertas.

QUESTIONÁRIO PARA A VALIDAÇÃO DO MÓDULO 1. PROJETO SMARTART

Este questionário integra o processo de avaliação dos conteúdos da Aula Virtual SmartArt dentro do projeto europeu 2019-1-ES01-KA204-065615 e inclui perguntas tipo *Likert* onde 1 é igual a nada ou mau e 5 é igual a tudo ou excelente e perguntas de texto aberto. Agradecemos antecipadamente a sua participação.

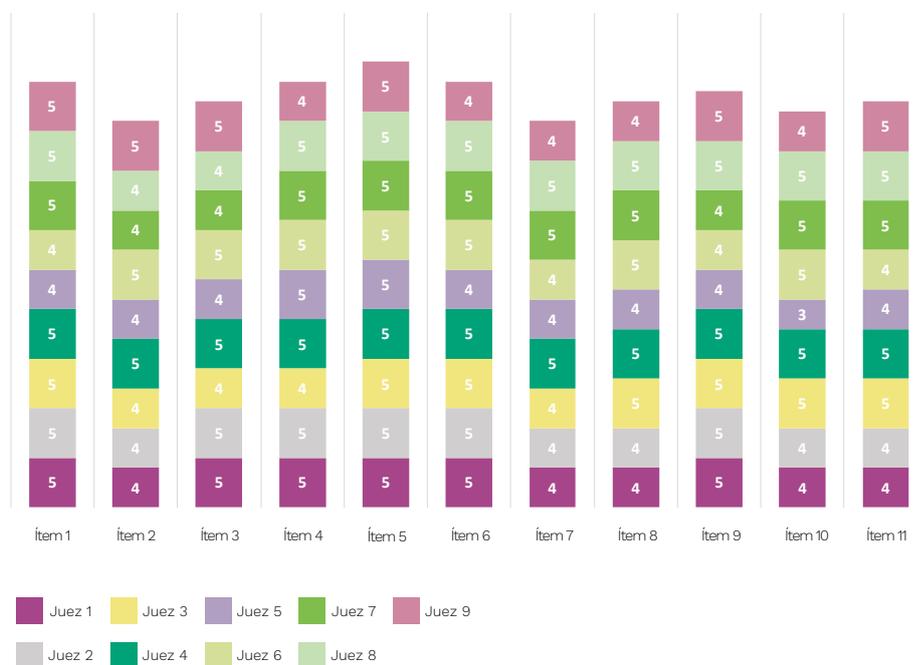
Estou de acordo em participar neste questionário e fui informado dos objetivos e do uso dos dados Sim Não

PERGUNTAS

1. Avaliação da metodologia do módulo em relação aos objetivos.	1	2	3	4	5
2. Avaliação da metodologia do módulo em relação aos conteúdos.	1	2	3	4	5
3. Avaliação da metodologia do módulo em relação aos critérios de avaliação.	1	2	3	4	5
4. Avaliação das perguntas de compreensão da atividade.	1	2	3	4	5
5. Os diálogos do avatar facilitaram a autorregulação da aprendizagem.	1	2	3	4	5
6. As imagens que acompanham o texto visualizam os conteúdos.	1	2	3	4	5
7. As rubricas de avaliação são claras.	1	2	3	4	5
8. Os critérios de avaliação estão alinhados com as competências.	1	2	3	4	5
9. O material complementar facilita a compreensão do módulo.	1	2	3	4	5
10. As técnicas de serious games facilitam a compreensão conceptual.	1	2	3	4	5
11. O módulo contempla uma linguagem inclusiva.	1	2	3	4	5
12. O que incluirias neste módulo?					
13. O que eliminarias neste módulo?					
14. Descreve brevemente os pontos fortes e fracos deste módulo.					

Os resultados da avaliação dos juizes a respeito dos itens de resposta fechada podem consultar-se na Figura 1.

Figura 1. Respostas dos juizes às perguntas fechadas do Questionário para a avaliação do Módulo 1. Projeto SmartArt.



Na Tabela 3 apresentam-se as estatísticas descritivas das respostas às perguntas abertas do Questionário para a avaliação do Módulo 1. Projeto SmartArt.

	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11
Media	4,78	4,33	4,56	4,78	5,00	4,78	4,33	4,56	4,67	4,44	4,56
DT	0,44	0,50	0,53	0,44	0,00	0,44	0,50	0,53	0,50	0,73	0,53

Nota. DT = Desviación Típica.

Tabela 3. Estatísticas descritivas das respostas às perguntas abertas do Questionário para a avaliação do Módulo 1. Projeto SmartArt.

Relativamente às perguntas de resposta aberta analisaram-se as respostas dos juizes efectuando uma análise qualitativa das mesmas para a qual se utilizou a ferramenta Atlas.ti v.8.

5.2. Validação das atividades dos questionários de autoavaliação

Os instrumentos de autoavaliação foram validados através da técnica de julgamento de especialistas. Escolheram-se 6 especialistas das Universidade de Oviedo, do Minho, e Valladolid. Os juizes eram especialistas na construção de escalas e provas de avaliação. O questionário original foi analisado por pares em cada universidade. Seguidamente, os comentários a cada uma das perguntas, 24 no questionário inicial, foram analisadas com a ferramenta de análise qualitativa Atlas.ti v.8. O procedimento seguido foi: em primeiro lugar categorizaram-se as frases de avaliação realizada por cada universidade para cada uma das perguntas. Seguidamente, tais categorias foram agrupadas em códigos, num total de 4 agrupamentos (mudar as possibilidades de respostas, mudar o enunciado, enunciado correto, nível de dificuldade alto). Os resultados podem-se observar na Tabela 4. Os resultados globais indicam que o agrupamento “mudar as possibilidades de resposta” teve uma taxa de resposta de 15,41%, o agrupamento “mudar o enunciado” teve uma taxa de resposta de 1,33%, o agrupamento enunciado correto teve uma taxa de resposta de 70,74% e o agrupamento “nível de dificuldade alto” teve uma taxa de resposta de 12,51%. A análise de frequências para cada agrupamento por universidade avaliadora pode-se consultar na Tabela 5. Assim, o índice de Contingência inter-juizes foi de $C = 0.82$. Além disso, o grau de acordo por critério de acordo em cada categorização de grupos foi Grupo 1 (mudar as possibilidades de resposta) $r = .99$; Grupo 2 (mudar o enunciado) $r = .98$; Grupo 3 (enunciado correto) $r = .99$; Grupo 4 (nível de dificuldade alto) $r = 1.00$. Por isso, pode-se concluir que a validade dos materiais e dos questionários de avaliação é alta.

Tabela 4. Análise de frequências no agrupamento de códigos relativamente ao questionário de autoavaliação.

UNIVERSIDADE DO MINHO

n = 25

	Absoluto	Relativo à linha	Relativo à coluna	Relativo à tabela
Mudar as alternativas de resposta	3	25,95%	12,00%	4,00%
Alterar a redação	1	100,00%	4,00%	1,33%
A redação está correta	18	33,93%	72,00%	24,00%
Nível alto de dificuldade	3	31,99%	12,00%	4,00%
Totais	25	33,33%	100,00%	33,33%

UNIVERSIDADE DE OVIEDO

n = 23

	Absoluto	Relativo à linha	Relativo à coluna	Relativo à tabela
Mudar as alternativas de resposta	5	47,01%	21,74%	7,25%
Alterar a redação	0	0,00%	0,00%	0,00%
A redação está correta	18	30,73%	65,22%	25,00%
Nível alto de dificuldade	3	34,74%	13,04%	4,17%
Totais	26	33,33%	100,00%	33,33%

UNIVERSIDADE DE VALLADOLID

n = 24

	Absoluto	Relativo à linha	Relativo à coluna	Relativo à tabela
Mudar as alternativas de resposta	3	27,03%	12,50%	4,17%
Alterar a redação	10	0,00%	0,00%	0,00%
A redação está correta	19	75,00%	75,00%	25,00%
Nível alto de dificuldade	3	12,50%	12,50%	4,17%
Totais	35	100,00%	100,00%	33,33%

TOTAIS

	Absoluto	Relativo à linha	Relativo à tabela
Mudar as alternativas de resposta	11	100,00%	15,41%
Alterar a redação	1	100,00%	1,33%
A redação está correta	55	100,00%	70,74%
Nível alto de dificuldade	9	100,00%	12,51%
Totais	76	100,00%	100,00%

Tabela 5. Análise de frequências no agrupamento de códigos por universidade avaliadora.

	UM	UNOVI	UVA
Mudar as alternativas de resposta	3	5	11
Alterar a redação	1	0	1
A redação está correta	18	18	55
Nível alto de dificuldade	3	3	9
Totais	25	26	76

Nota. UM = Univesidade do Minho; UNOVI = Universidade de Oviedo; UVA = Universidade de Valladolid.

Finalmente, como a avaliação orientava que se dividisse o questionário de autoavaliação em dois questionários, um para um nível de conhecimento básico e outro para um nível de conhecimento avançado, o questionário original foi dividido em dois questionários de autoavaliação: Questionário de autoavaliação 1. Nível básico e Questionário de autoavaliação 2. Nível avançado.



Síntesis del apartado

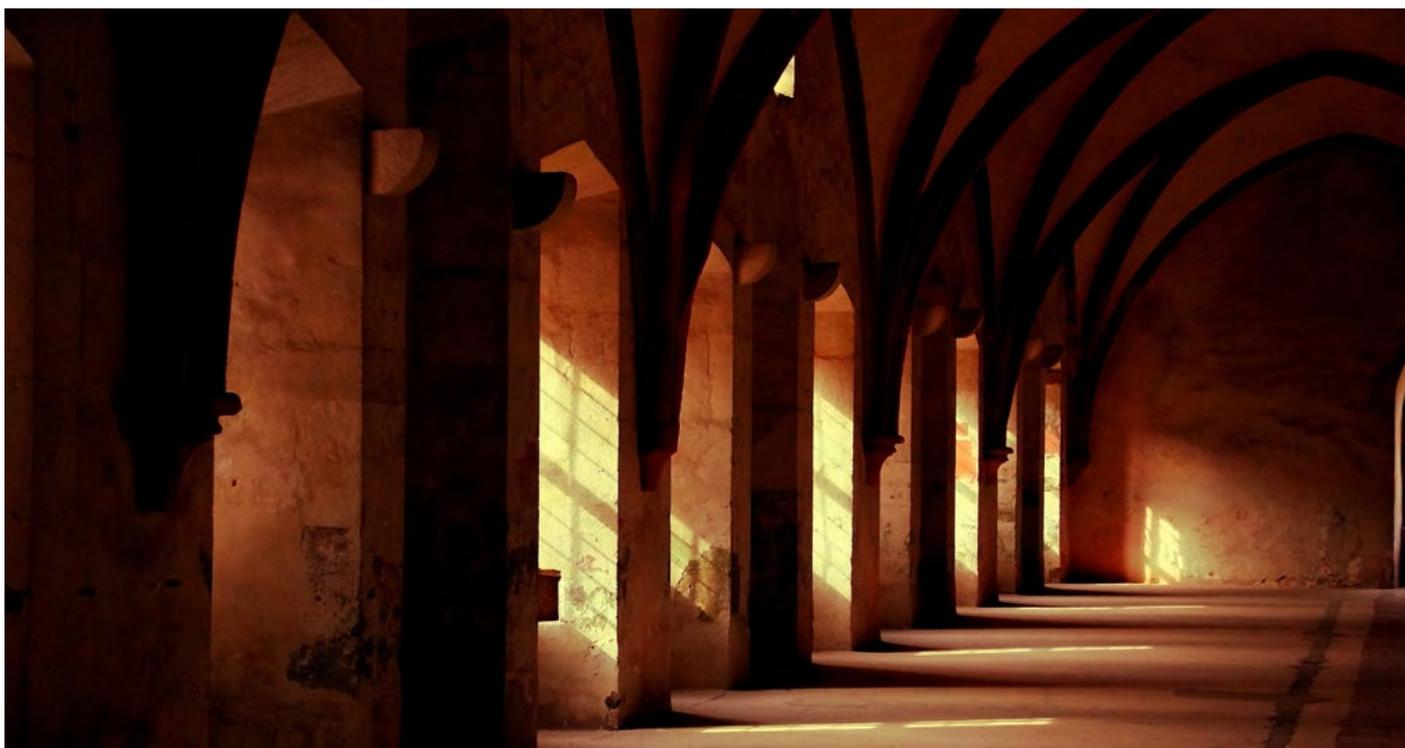


Apresenta-se o processo de validação através do método de acordo interjuízes dos materiais e questionários de avaliação utilizados nas unidades temáticas sobre o conceito e o desenvolvimento dos mosteiros.

Conclusões



O primeiro produto intelectual (O1) do projeto Europeu SmartArt oferece por um lado aos profissionais da educação no campo da História da Arte materiais que foram no projeto que são membros de grupos de investigação no âmbito da História da Arte, da Psicologia da Instrução, da Engenharia Informática e Tecnológica e da mineração de dados. Em complemento, tais materiais foram testados desde uma validação interdisciplinar interjuízes. Tais materiais, por sua vez, são implementados dentro da página web do projeto www.srlsmartart.com numa plataforma interactiva (VLE) de acceso aberto. A informação que se apresenta neste documento juntamente com a VLE e a web do projeto serão, sem dúvida, de grande interesse tanto para as pessoas adultas interessadas na História da Arte e para os professores de distintos níveis do sistema educativo (Educação de Adultos, Ensino Superior e Educação Secundária) tanto na educação formal como não formal. A sua utilidade será testada em estudos posteriores que se apresentarão na forma de relatórios de avaliação sobre a sua utilidade e aspectos de melhoria no quadro de um processo de melhoria contínua.





Referências Bibliográficas

Referências sobre aprendizagem e ambientes virtuais

Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Azevedo, R. (2005). Using hypermedia as a metacognitive tool for enhancing student learning? The role of self-Regulated learning. *Educ. Psychol*, 40, 199–209. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4004_2

Azevedo, R., Harley, J., Trevors, G., Duffy, M., Feyzi-Behnagh, R., Bouchet, F., & Landis, R. (2013). Using trace data to examine the complex roles of cognitive, metacognitive, and emotional self-regulatory processes during learning with multi-agent systems. En R. Azevedo & V. Aleven (Eds.), *International handbook of metacognition and learning technologies* (pp. 427-449). Amsterdam: Springer.

Cerezo, R., Sánchez-Santillan, M., Paule-Ruiz, M. P., and Nuez, J. C. (2016). Students' LMS interaction patterns and their relationship with achievement: a case study in higher education. *Comput. Educ*, 96, 42–54. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.006>

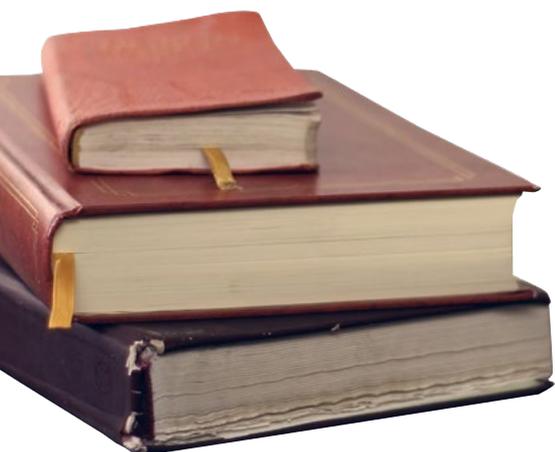
Comisión Europea. (2000). ERASMUS+ Guía del programa. Recuperado de http://sepie.es/doc/convocatoria/2020/erasmus_programme_guide_2020_v2_es.pdf

Hattie, J. (2013). Calibration and confidence: Where to next? *Learn Instr*, 24, 62–66. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.05.009>

Hattie, J., and Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Rev. Educ. Res*, 77, 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

Kirschner, P.A., Sweller, J., & Clark, R.E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75–86. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1

Piaget, J. (1975). *L'équilibration des structures cognitives: Problème central du développement*. Paris: PUF.



Oficina de Publicaciones de la Unión Europea (2010). *Proyecto Europa 2030: retos y oportunidades. Informe del Consejo Europeo del Grupo de reflexión sobre el futuro en 2030*. Recuperado de <https://www.consilium.europa.eu/media/30761/qc3210249esc.pdf>

Sáiz, M.C., Cuesta, I.I., Alegre, J.M., & Peñacoba, L. (2017). Effects of Different Types of Rubric-Based Feedback on Learning Outcomes. *Frontiers in Education*, 2(34), 1-12. <https://doi.org/10.3389/feduc.2017.00034>

Sáiz, M.C., Escolar, M.C., & Arnaiz, Á. (2020). Effectiveness of Blended Learning in Nursing Education. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(5), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051589>

Sáiz, M.C., Escolar, M.C., & Rodríguez-Medina. (2019). *Investigação qualitativa. Aplicación de métodos mixtos y de técnicas de minería de datos*. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos

Sáiz, M.C., García-Osorio, C.I., Díez-Pastor, J.F., Martín-Antón, L.J. (2019). Will personalized e-Learning increase deep Learning in Higher Education? *Discovery and Delivery Information*, 47(1), 53-63. <https://doi.org/10.1108/IDD-08-2018-0039>

Sáiz, M.C., García-Osorio, C.I., & Díez-Pastor. (2019). Differential efficacy of the resources used in B-Learning environments. *Psicothema*, 31(2), 170-178. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.330>

Sáiz, M.C., Queiruga-Dios, M.Á., García-Osorio, C.I., Montero, E., Rodríguez, J. (2019). Observation of Metacognitive Skills in Natural Environments: A Longitudinal Study With Mixed Methods. *Frontiers in Psychology*, 10(2398), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02398>

Sáiz, M.C., Marticorena, R., & Garcia-Osorio, C.I. (2020). Monitoring Students at the University: Design and Application of a Moodle Plugin. *Applied Science*, 10(10), 1-18. <https://doi.org/10.3390/app10103469>

Sáiz, M.C., Marticorena, R., García-Osorio, C.I., & Díez-Pastor, J.F. (2017). How Do B-Learning and Learning Patterns Influence Learning Outcomes? *Frontiers in Psychology*, 8(745), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00745>

Sáiz, M.C., Marticorena, R., Garcia-Osorio, C.I., & Díez-Pastor, J.F. (2019). Differential efficacy of the resources used in B-Learning environments. *Psicothema*, 31(2), 170-178. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.330>

Sáiz, M.C., Marticorena, R., García-Osorio, C.I., & Díez-Pastor, J.F. (2019). Does the use of Learning Management Systems with Hypermedia mean improved student learning outcomes? *Frontiers in Psychology, 10*(88), 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00088>

Sáiz, M.C., Queiruga-Dios, M.Á., García-Osorio, C.I., Montero, E., Rodríguez, J. (2019). Observation of Metacognitive Skills in Natural Environments: A Longitudinal Study With Mixed Methods. *Frontiers in Psychology, 10*(2398), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02398>

Sáiz, M.C., Rodríguez, J.J., Marticorena, R., Zaparaín, M.J., & Cerezo, R. (2020). Lifelong Learning from Sustainable Education: An Analysis with Eye Tracking and Data Mining Techniques. *Sustainability, 12*(5), 1970, 1-18. <https://doi.org/10.3390/su12051970>

Vygotsky, L. (1962). *Thought and Language*. New York: John Wiley.

Taub, M., & Azevedo, R. (2019). How does prior knowledge influence eye fixations and sequences of cognitive and metacognitive SRL processes during learning with an intelligent tutoring system? *Int. J. Artif. Intell. Educ, 29*, 1–28.

Zimmerman, B.J., & Moylan, A. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. En Hacker, D.J., Graesser, A.C., Eds.), *Handbook Metacognition Educ* (pp. 299–315). New York, NY, USA: Routledge.



Apêndice 1

Crítérios
de avaliação

COMPETÊNCIAS

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

CONCETUAIS

Conhecer basicamente o acontecimento artístico das linguagens distintas, procedimentos e técnicas da produção artística ao longo da história.

- Identifica as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais.
- Reconhece o vocabulário próprio do tema proposto.
- Distingue as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais beneditinos e cistercienses.

PROCEDIMENTAIS

Saber argumentar criticamente e utilizar os procedimentos de análise e síntese.

- Compara as características próprias que compõem os conjuntos monásticos medievais beneditinos com as dos cistercienses e com as de outras tipologias arquitetônicas deste período.
- Generaliza as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais a referências comuns.

PROCEDIMENTAIS

Saber aplicar os conhecimentos sobre História e Patrimônio na resolução de problemas práticos.

- Classifica as características dos conjuntos monásticos medievais e as suas variáveis principais em função de categorias dadas.
- Descobre numa imagem de um mosteiro medieval as características e elementos próprios.
- Aplica os conhecimentos teóricos sobre as características e elementos próprios de um conjunto monástico medieval e as suas características principais na identificação das imagens.

ATITUDINAIS

Respeita e valoriza o patrimônio cultural. Disfruta do patrimônio cultural.

- Mostra uma atitude de respeito para com o patrimônio cultural da humanidade.
- Mostra disfrutar do conhecimento do patrimônio cultural da humanidade.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

MAU

INSUFICIENTE

BOM

MUITO BOM

EXCELENTE

0

1-2

3

4

5

Identifica as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais.

Identifica as características e elementos próprios (menos de 30%) que compõem os conjuntos monásticos medievais.

Identifica as características e elementos próprios (39%-30%) que compõem os conjuntos monásticos medievais.

Identifica as características e elementos próprios (40%-59%) que compõem os conjuntos monásticos medievais.

Identifica as características e elementos próprios (60%-79%) que compõem os conjuntos monásticos medievais.

Identifica as características e elementos próprios (80% - 100%) que compõem os conjuntos monásticos medievais.

0

1-2

3

4

5

Reconhece o vocabulário próprio do tema proposto.

Verificam-se erros significativos no reconhecimento do vocabulário próprio da disciplina e do tema proposto.

Não reconhece de forma clara e nem exaustiva o vocabulário próprio do tema proposto.

Reconhece de forma clara o vocabulário próprio do tema proposto sem erros significativos.

Reconhece de forma clara o vocabulário próprio do tema proposto.

Reconhece de forma clara e exaustiva o vocabulário próprio do tema proposto.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:	MAU	INSUFICIENTE	BOM	MUITO BOM	EXCELENTE
Distingue as características e elementos próprios os conjuntos monásticos medievais beneditinos e cistercienses.	0 Não distingue (menos de 30%) as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais beneditinos e cistercienses, verificando-se erros especialmente significativos, o que dificulta o seu reconhecimento dentro dos diferentes tipos de mosteiros, mesmo nos exemplos mais simples.	1-2 Não distingue (39%-30%) as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais beneditinos e cistercienses, o que dificulta o seu reconhecimento dentro dos diferentes tipos de mosteiros.	3 Distingue (40%-59%) as características e elementos próprios mais gerais que compõem os conjuntos monásticos medievais beneditinos e cistercienses, o que permite reconhecê-los nos seus exemplos mais básicos dentro dos diferentes tipos de mosteiros.	4 Distingue com clareza (60%-79%) as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos beneditinos e cistercienses, não deixando dúvidas significativas sobre o seu conhecimento dentro dos diferentes tipos de mosteiros.	5 Distingue com clareza e precisão (80% a 100%) as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos beneditinos e cistercienses, não deixando dúvidas sobre o seu conhecimento dentro dos diferentes tipos de mosteiros.
Compara as características próprias os conjuntos monásticos medievais beneditinos com as dos cistercienses e com as de outras tipologias arquitetônicas deste período.	0 Verificam-se erros significativos ao comparar as características próprias os conjuntos monásticos medievais beneditinos com as dos cistercienses e com as de outras tipologias arquitetônicas deste período que revelam lacunas importantes na compreensão do conjunto da disciplina.	1-2 Verificam-se erros significativos ao comparar as características próprias os conjuntos monásticos medievais beneditinos com as dos cistercienses e com as de outras tipologias arquitetônicas deste período.	3 Compara com clareza as características próprias que compõem os conjuntos monásticos medievais beneditinos com as dos cistercienses e com as de outras tipologias arquitetônicas deste período, verificando-se alguns erros não significativos.	4 Compara com clareza as características próprias que compõem os conjuntos monásticos medievais beneditinos com as dos cistercienses e com as de outras tipologias arquitetônicas deste período.	5 Compara com clareza e precisão as características próprias que compõem os conjuntos monásticos medievais beneditinos com as dos cistercienses e com as de outras tipologias arquitetônicas deste período, incluindo exemplos de maior complexidade.
Generaliza as características e elementos próprios os conjuntos monásticos medievais para referências comuns.	0 Não consegue generalizar as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais para retirar referências comuns, verificando-se erros relevantes.	1-2 Não consegue generalizar as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais para retirar referências comuns, verificando-se erros de alguma relevância.	3 Generaliza as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais, conseguindo retirar referências comuns onde se constatam alguns erros significativos.	4 Generaliza as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais, conseguindo retirar referências comuns de forma clara e precisa.	5 Generaliza as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais, conseguindo retirar referências comuns de forma clara, precisa e completa, verificando-se uma exposição lógica e coerente.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:	MAU	INSUFICIENTE	BOM	MUITO BOM	EXCELENTE
	0	1-2	3	4	5
Classifica as características dos conjuntos monásticos medievais e principais variantes dependendo de determinadas categorias.	Classifica as características dos conjuntos monásticos medievais e principais variantes (menos de 30%) dependendo de determinadas categorias.	Classifica as características dos conjuntos monásticos medievais e principais variantes (39%-30%) dependendo de determinadas categorias.	Classifica as características dos conjuntos monásticos medievais e principais variantes (40%-59%) dependendo de determinadas categorias.	Classifica as características dos conjuntos monásticos medievais e principais variantes (60%-79%) dependendo de determinadas categorias.	Classifica as características dos conjuntos monásticos medievais e principais variantes (80% a 100%) dependendo de determinadas categorias.
	0	1-2	3	4	5
Identifica numa imagem de um mosteiro medieval as características e elementos estabelecidos como próprios.	Não identifica numa imagem de um mosteiro medieval as características e elementos estabelecidos como próprios, verificando-se alguns erros significativos que revelam pouca compreensão desta tipologia arquitetónica medieval.	Identifica numa imagem de um mosteiro medieval apenas as características e elementos básicos estabelecidos como próprios, verificando-se alguns erros significativos.	Identifica numa imagem de um mosteiro as características e elementos estabelecidos como próprios, verificando-se alguns erros poucos significativos.	Identifica numa imagem de um mosteiro medieval com clareza as características e elementos estabelecidos como próprios.	Identifica numa imagem de um mosteiro medieval com clareza e precisão as características e elementos estabelecidos como próprios, inclusivamente em casos de especial complexidade.
	0	1-2	3	4	5
Aplica os conhecimentos teóricos sobre as características e elementos próprios de um conjunto monástico medieval e as suas principais variantes na identificação das imagens.	No aplica los conocimientos teóricos sobre las características y elementos propios de un conjunto monástico medieval y sus principales variantes, ni si quiera a la identificación de las imágenes más básicas, apreciándose errores muy significativos que delatan la escasa comprensión de esta tipologia arquitectónica medieval.	No aplica conocimientos teóricos sobre las características y elementos propios de un conjunto monástico medieval y sus principales variantes a la identificación de las imágenes más básicas, apreciándose errores significativos.	Aplica los conocimientos teóricos sobre las características y elementos propios de un conjunto monástico medieval y sus principales variantes a la identificación de las imágenes, apreciándose algunos errores no significativos.	Aplica con claridad y precisión los conocimientos teóricos sobre las características y elementos propios de un conjunto monástico medieval y sus principales variantes a la identificación de las imágenes.	Aplica con claridad y precisión los conocimientos teóricos sobre las características y elementos propios de un conjunto monástico medieval y sus principales variantes a la identificación de imágenes de especial complejidad.



Apêndice 2

Instrumentos de
autoavaliação
dos conceitos e
procedimentos
aprendidos

Questionário de autoavaliação 1. Nível básico

1.

Pergunta: É possível definir um mosteiro como uma cidade por e para os homens?

Verdadeiro Falso

2.

Pergunta: Relaciona as funções que cumprem os mosteiros com algum dos aspetos que os definem.

- | | |
|--------------------------|--|
| Religiosa / espiritual ● | ● Domínio territorial |
| Económica ● | ● Guardiões do saber |
| Cultural ● | ● Carácter autosuficiente |
| Organização de espaço ● | ● Lugares de vida em comum
debaixo de uma regra |

3.

Pergunta: O conjunto de normas que regem a vida de uma comunidade monástica denomina-se (marca com uma cruz a resposta correta).

Medida Capítulo Regra *Scriptorium*

4.

Pergunta: Os mosteiros refletem o tipo de sociedade do momento, isto é, a luta de classes.

Verdadeiro Falso

5.

Pergunta: Relaciona cada santo com o seu contributo principal.

- | | |
|--------------------------|--|
| São Bernardo ● | ● Reformador da ordem beneditina
no século IX |
| São Bento de Nursia ● | ● Difusor da ordem cisterciense |
| São Roberto de Molesme ● | ● Fundador da regra beneditina |
| São Bento de Aniano ● | ● Reformador da ordem beneditina
no século XII e fundador de Cister |

Questionário de autoavaliação 1. Nível básico

6.

Pergunta: O princípio básico da regra beneditina foi (marca com uma cruz a resposta correta).

Ora Trabalha *Trabalha e Ora* *Ora e Trabalha*

7.

Pergunta: Relaciona cada abadia com a ordem a que pertencia.

- | | |
|----------------|-------------|
| Beneditino ● | ● Claraval |
| Cisterciense ● | ● Cartuja |
| | ● Cluny |
| | ● Prémontré |

8.

Pergunta: Relaciona cada conceito com a sua explicação correspondente.

- | | |
|----------------------------------|---|
| Abadia de Cluny ● | ● Baseia-se no princípio básico: <i>ora et labora</i> |
| Regra cisterciense ● | ● Redução do tempo dedicado ao trabalho manual por parte dos monjes |
| Reforma de São Bento de Aniano ● | ● Cuidado da liturgia e cerimonial |
| Regra de São Bento de Nursia ● | ● Revalorização do trabalho manual e da sobriedade |

9.

Pergunta: Não se tinha em conta as características naturais do contexto na fundação de um mosteiro.

Verdadeiro Falso

10.

Pergunta: Ainda que possam existir variantes para se adaptar ao contexto, a organização espacial dos mosteiros responde a um modelo comum.

Verdadeiro Falso

Questionário de autoavaliação 1. Nível básico

11.

Pergunta: Relaciona cada parte ou elemento de um mosteiro com a sua função.

- | | |
|----------------------|---|
| Claustro ● | ● Cada um dos quatro lados de um claustro |
| Galeria ● | ● Local de reunião da comunidade onde se lê diariamente o capítulo da Ordem |
| Sala capitular ● | ● Local onde se faziam as refeições |
| Refeitório ● | ● Espaço onde o monge copista copiava ou escrevia os livros |
| <i>Scriptorium</i> ● | ● Área quadrangular em torno da qual se organiza o espaço monástico |

12.

Pergunta: O claustro não cumpre funções funerárias.

Verdadeiro Falso

13.

Pergunta: O claustro pode-se considerar como o coração do mosteiro.

Verdadeiro Falso

14.

Pergunta: Marca com uma cruz todos os conceitos ou ideias com as quais se pode relacionar um claustro.

- Sala onde se guardam os livros do mosteiro
- Microcosmos
- Prefigura do Paraíso
- Lugares onde se lê o capítulo
- Espaço de reunião do cabido
- Relógio solar
- Reflexo das quatro partes do mundo
- Refeitório
- Reunião dos quatro elementos que formavam o mundo na filosofia grega

Questionário de autoavaliação 1. Nível básico

15.

Pergunta: os mosteiros mais destacados podiam dispor de biblioteca e *scriptorium*, porém nunca de farmácia.

Verdadeiro Falso

16.

Pergunta: Em nenhum mosteiro havia hospedaria.

Verdadeiro Falso

17.

Pergunta: A organização espacial dos mosteiros beneditinos e dos cistercienses é diferente.

Verdadeiro Falso

18.

Pergunta: Associa a disposição do refeitório com a ordem que a utiliza.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Paralelo ao eixo da igreja ● | <input type="checkbox"/> Beneditina e Cisterciense |
| <input type="checkbox"/> Transversal ao eixo da igreja ● | <input type="checkbox"/> Beneditina |
| | <input type="checkbox"/> Cisterciense |

19.

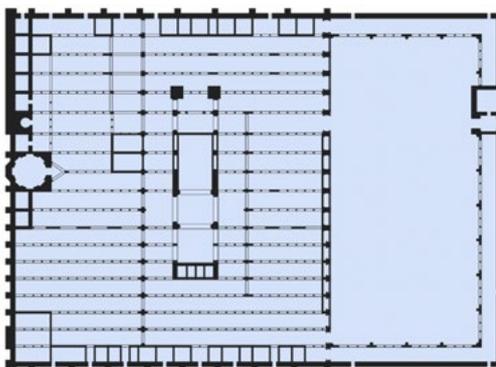
Pergunta: Escolhe os elementos que compõem um mosteiro.

- Claustro
- Qibla
- Sala de trono
- Sala capitular
- Torre de menagem
- Refeitório
- Igreja

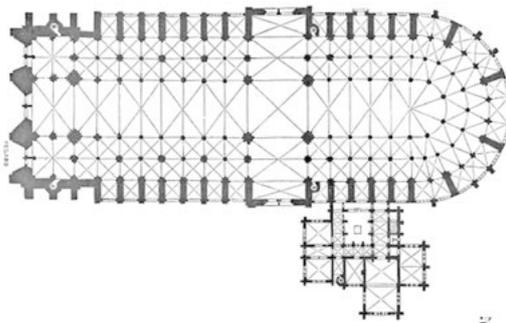
Questionário de autoavaliação 1. Nível básico

20.

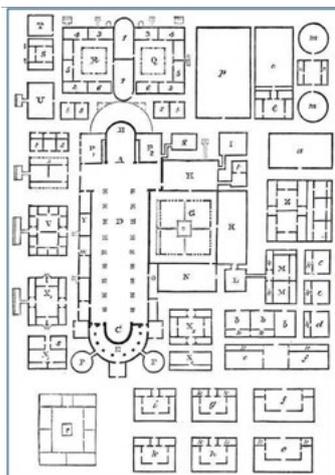
Pergunta: Entre as plantas propostas, identifica a que corresponde a um mosteiro.



Nota. Tomado de Américo Toledano - Trabajo propio, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=27277767>



Nota. Tomado de dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=346071>



Nota. Tomado de Dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=71311>

Questionário de autoavaliação 1. Nível básico

20.

Pergunta: Associa cada imagem com um componente de um conjunto monástico.

Nota. Tomado de Jjpetite - Trabajo propio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3722514>



● Refeitório

Nota. Tomado de ecelan - Self-published work by ecelan, CC BY 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1295208>



● Sala capitular

Tomado de no machine-readable author provided. Disdero assumed (based on copyright claims). - No machine-readable source provided. Own work assumed (based on copyright claims), CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=762751>



● Dormitório

Nota. Tomado de Ecelan - Trabajo propio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10545529>



● Claustro

Nota. Tomado de Usuario:AnteMi de wikipedia - Wikipedia; artículo: Monasterio de Santes Creus, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1540838>



● Igreja

Questionário de autoavaliação 2. Nível avançado

1.

Pergunta: Relaciona cada espaço com a sua orientação mais característica.

Sala capitular ●	● Norte
Refeitório ●	● Nascente
Igreja ●	● Poente
Armazém ●	● Sul

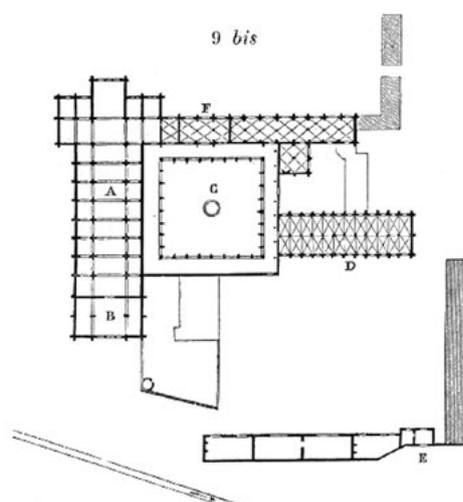
2.

Pergunta: Escolhe quatro aspetos que diferenciam um mosteiro cisterciense de um beneditino.

- Situação da sala capitular na galeria de Nascente
- Existência de *scriptorium*
- Disposição do refeitório transversalmente à galeria
- Localização da igreja a poente do claustro
- Ausência de claustro
- Existência de dois refeitórios
- Existência de uma rua ou caminho dos convertidos para acesso imediato à igreja
- Prescinde do refeitório
- Zona reservada para os leigos no fundo da nave
- Tem hospedaria

3.

Pergunta: Na planta proposta emparelha as letras com um componente.



- Silo
- Sala capitular
- Scriptorium
- Claustro
- Parlatório
- Refeitório
- Igreja

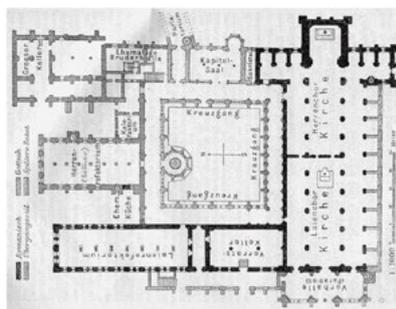
Nota. Tomado de Issu du Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIIe siècle, par Eugène Viollet-Le-Duc, 1856., Dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=291171>

Questionário de autoavaliação 2. Nível avançado

4.

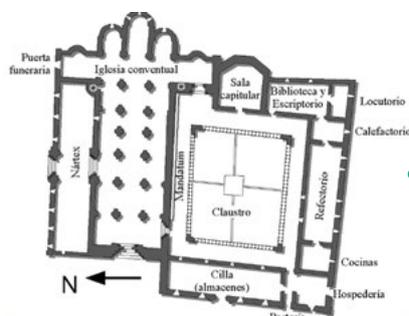
Pergunta: Identifica cada planta com o tipo de mosteiro ao qual pertence.

Nota: Tomado de User Stefan Kühn on de.wikipedia - Originally from de.wikipedia; description page is (was) here, Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=719301>



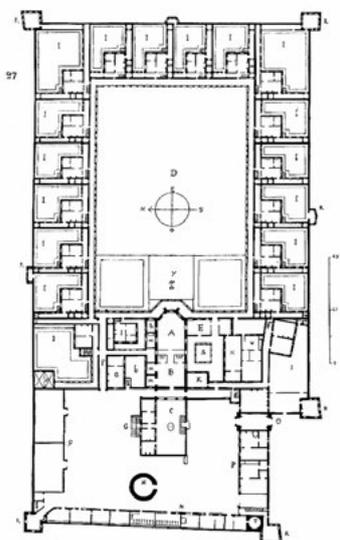
● Cartuja

Nota: Tomado de José-Manuel Benito - Trabajo propio, Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=519044>



● Cisterciense

Nota: De Eugène Viollet-le-Duc - File:Viollet-le-Duc - Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIIe siècle, 1854-1868, tome 1.djvu, Domínio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=292735>



● Beneditino

Questionário de autoavaliação 2. Nível avançado

4.

Pergunta: Organiza em três blocos os aspetos propostos.

1

Bloco 1.
O que define
um mosteiro
beneditino

Muro para o qual a
oração é direccionada

Templo dividido em
duas secções

Torre de menagem

Existência de uma
rua ou caminho dos
convertidos para
aceder imediato à
igreja

2

Bloco 2.
O que define
um mosteiro
cisterciense

Pátio das abolições

Sala de oração com
numerosas naves

Torre de onde se
chama para a oração

emplo sem divisão

3

Bloco 3.
Não corresponde
a um mosteiro

refeitórios

Um único refeitório

Refeitório transversal
ao claustro

Um refeitório paralelo
à igreja

Questionário de autoavaliação 1. Nível básico Respostas

1.

Pergunta: É possível definir um mosteiro como uma cidade por e para os homens?

Verdadeiro Falso

2.

Pergunta: Relaciona as funções que cumprem os mosteiros com algum dos aspetos que os definem.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Religiosa / espiritual ● A | D ● Domínio territorial |
| Económica ● B | C ● Guardiões do saber |
| Cultural ● C | B ● Carácter autosuficiente |
| Organização de espaço ● D | A ● Lugares de vida em comum
debaixo de uma regra |

3.

Pergunta: O conjunto de normas que regem a vida de uma comunidade monástica denomina-se (marca com uma cruz a resposta correta).

Medida Capítulo Regra Scriptorium

4.

Pergunta: Os mosteiros refletem o tipo de sociedade do momento, isto é, a luta de classes.

Verdadeiro Falso

5.

Pergunta: Relaciona cada santo com o seu contributo principal.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| São Bernardo ● A | D ● Reformador da ordem beneditina
no século IX |
| São Bento de Nursia ● B | A ● Difusor da ordem cisterciense |
| São Roberto de Molesme ● C | B ● Fundador da regra beneditina |
| São Bento de Aniano ● D | C ● Reformador da ordem beneditina
no século XII e fundador de Cister |

Questionário de autoavaliação 1. Nível básico Respostas

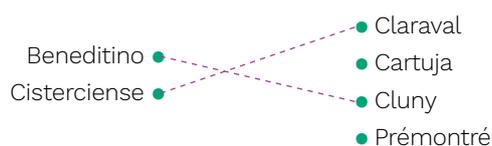
6.

Pergunta: O princípio básico da regra beneditina foi (marca com uma cruz a resposta correta).

Ora Trabalha *Trabalha e Ora* *Ora e Trabalha*

7.

Pergunta: Relaciona cada abadia com a ordem a que pertencia.



8.

Pergunta: Relaciona cada conceito com a sua explicação correspondente.

- | | |
|---|--|
| Abadia de Cluny ● A | D ● Baseia-se no princípio básico: <i>ora et labora</i> |
| Regra cisterciense ● B | C ● Redução do tempo dedicado ao trabalho manual por parte dos monjes |
| Reforma de São Bento de Aniano ● C | A ● Cuidado da liturgia e cerimonial |
| Regra de São Bento de Nursia ● D | B ● Revalorização do trabalho manual e da sobriedade |

9.

Pergunta: Não se tinha em conta as características naturais do contexto na fundação de um mosteiro.

Verdadeiro Falso

10.

Pergunta: Ainda que possam existir variantes para se adaptar ao contexto, a organização espacial dos mosteiros responde a um modelo comum.

Verdadeiro Falso

Questionário de autoavaliação 1. Nível básico Respostas

11.

Pergunta: Relaciona cada parte ou elemento de um mosteiro com a sua função.

- | | |
|---------------------------|--|
| Claustro ● A | B ● Cada um dos quatro lados de um claustro |
| Galeria ● B | C ● Local de reunião da comunidade onde se lê diariamente o capítulo da Ordem |
| Sala capitular ● C | D ● Local onde se faziam as refeições |
| Refeitório ● D | E ● Espaço onde o monge copista copiava ou escrevia os livros |
| Scriptorium ● E | A ● Área quadrangular em torno da qual se organiza o espaço monástico |

12.

Pergunta: O claustro não cumpre funções funerárias.

Verdadeiro Falso

13.

Pergunta: O claustro pode-se considerar como o coração do mosteiro.

Verdadeiro Falso

14.

Pergunta: Marca com uma cruz todos os conceitos ou ideias com as quais se pode relacionar um claustro.

- Sala onde se guardam os livros do mosteiro
- Microcosmos
- Prefigura do Paraíso
- Lugares onde se lê o capítulo
- Espaço de reunião do cabido
- Relógio solar
- Reflexo das quatro partes do mundo
- Refeitório
- Reunião dos quatro elementos que formavam o mundo na filosofia grega

Questionário de autoavaliação 1. Nível básico Respostas

15.

Pergunta: os mosteiros mais destacados podiam dispor de biblioteca e *scriptorium*, porém nunca de farmácia.

Verdadeiro Falso

16.

Pergunta: Em nenhum mosteiro havia hospedaria.

Verdadeiro Falso

17.

Pergunta: A organização espacial dos mosteiros beneditinos e dos cistercienses é diferente.

Verdadeiro Falso

18.

Pergunta: Associa a disposição do refeitório com a ordem que a utiliza.

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Paralelo ao eixo da igreja ● | ● Beneditina e Cisterciense |
| Transversal ao eixo da igreja ● | ● Beneditina |
| | ● Cisterciense |

19.

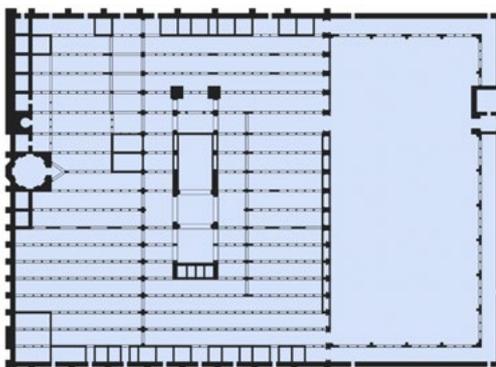
Pergunta: Escolhe os elementos que compõem um mosteiro.

- Claustro
- Qibla
- Sala de trono
- Sala capitular
- Torre de menagem
- Refeitório
- Igreja

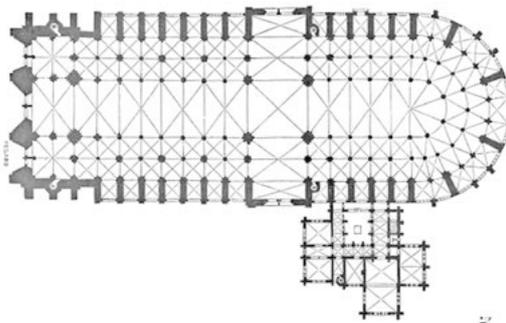
Questionário
de autoavaliação 1.
Nível básico
Respostas

20.

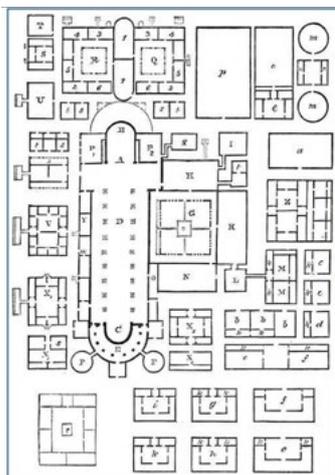
Pergunta: Entre as plantas propostas, identifica a que corresponde a um mosteiro.



Nota: Tomado de Américo Toledano - Trabajo propio, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=27277767>



Nota: Tomado de dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=346071>



Nota: Tomado de Dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=71311>

Questionário de autoavaliação 1.

Nível básico

Respostas

20.

Pergunta: Associa cada imagem com um componente de um conjunto monástico

Nota. Tomado de Jjpetite - Trabajo propio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3722514>



● A

D ● Refeitório

Nota. Tomado de ecelan - Self-published work by ecelan, CC BY 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1295208>



● B

C ● Sala capitular

Tomado de no machine-readable author provided. Disdero assumed (based on copyright claims). - No machine-readable source provided. Own work assumed (based on copyright claims), CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=762751>



● C

E ● Dormitório

Nota. Tomado de Ecelan - Trabajo propio, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10545529>



● D

A ● Claustro

Nota. Tomado de Usuario:AnTeMi de wikipedia - Wikipedia; artículo: Monasterio de Santes Creus, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1540838>



● E

B ● Igreja

Questionário de autoavaliação 2.

Nível avançado

Respostas

1.

Pergunta: Relaciona cada espaço com a sua orientação mais característica.

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| Sala capitular ● A | C ● Norte |
| Refeitório ● B | D ● Nascente |
| Igreja ● C | A ● Poente |
| Armazém ● D | B ● Sul |

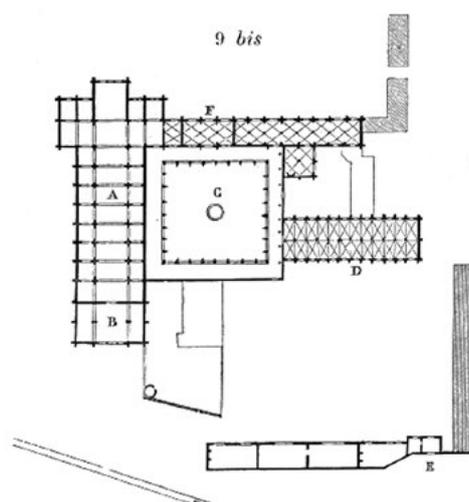
2.

Pergunta: Escolhe quatro aspetos que diferenciam um mosteiro cisterciense de um beneditino.

- Situação da sala capitular na galeria de Nascente
- Existência de *scriptorium*
- Disposição do refeitório transversalmente à galeria
- Localização da igreja a poente do claustro
- Ausência de claustro
- Existência de dois refeitórios
- Existência de uma rua ou caminho dos convertidos para acesso imediato à igreja
- Prescinde do refeitório
- Zona reservada para os leigos no fundo da nave
- Tem hospedaria

3.

Pergunta: Na planta proposta emparelha as letras com um componente.



- Silo
- F** Sala capitular
- Scriptorium
- C** Claustro
- Parlatório
- D** Refeitório
- A** Igreja

Nota. Tomado de Issu du Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIIe siècle, par Eugène Viollet-Le-Duc, 1856., Dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=291171>

Questionário de autoavaliação 2.

Nível avançado

Respostas

4.

Pergunta: Identifica cada planta com o tipo de mosteiro a que pertence

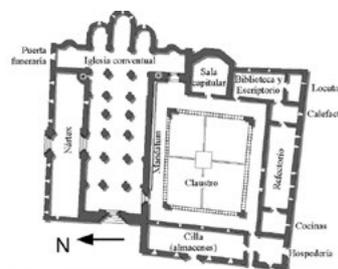
Nota. Tomado de User Stefan Kühn on de.wikipedia - Originally from de.wikipedia; description page is (was) here, Dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=719301>



● A

● C Cartuja

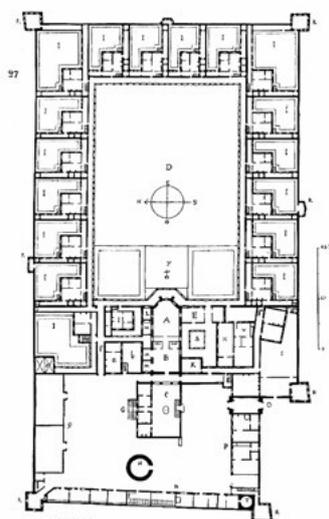
Nota. Tomado de José-Manuel Benito - Trabajo propio, Dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=519044>



● B

● A Cisterciense

Nota. De Eugène Viollet-le-Duc - File:Viollet-le-Duc - Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIIe siècle, 1854-1868, tome 1.djvu, Dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=292735>



● C

● B Beneditino

Questionário de autoavaliação 2. Nível avançado Respostas

4.

Pergunta: Organiza em três blocos os aspetos propostos.

1

Bloco 1.
O que define
um mosteiro
beneditino

2

Bloco 2.
O que define
um mosteiro
cisterciense

3

Bloco 3.
Não corresponde
a um mosteiro

3

Muro para o qual a
oração é direcionada

3

Pátio
das abolições

2

refeitórios

2

Templo dividido em
duas secções

3

Sala de oração com
numerosas naves

1

Um único refeitório

3

Torre de menagem

3

Torre de onde se
chama para a oração

2

Refeitório transversal
ao claustro

2

Existência de uma
rua ou caminho dos
convertidos para
aceder imediato à
igreja

1

emplo sem divisão

1

Um refeitório paralelo
à igreja



Apêndice 3

Instrumentos
de avaliação da
satisfação com
o processo
de ensino-
aprendizagem

Folha de registo

para a avaliação das competências
nos temas sobre o mosteiro

NOME	
APELIDOS	
DATA DE NASCIMENTO	
SITUAÇÃO PROFISSIONAL	
TIPO DE ATIVIDADE FORMATIVA	
CIDADE	
PAÍS	

Os critérios de avaliação avaliam numa escala tipo Likert de 1 a 5 onde 1 significa nada e 5 tudo.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	ESCALA DE AVALIAÇÃO					PESOS
1. Identifica as características e elementos que compõem os conjuntos monásticos medievais.	1	2	3	4	5	
2. Reconhece o vocabulário próprio do tema proposto.	1	2	3	4	5	
3. Diferencia as características e elementos que compõem os conjuntos monásticos medievais beneditinos e cistercienses.	1	2	3	4	5	
4. Contrasta as características próprias que compõem os conjuntos monásticos medievais beneditinos com as dos cistercienses e com as outras tipologias arquitectónicas deste período.	1	2	3	4	5	
5. Generaliza as características e elementos próprios que compõem os conjuntos monásticos medievais a referências comuns	1	2	3	4	5	
6. Classifica as características dos conjuntos monásticos medievais e suas principais variantes em função de categorias dadas.	1	2	3	4	5	
7. Identifica numa imagem de um mosteiro medieval as características e elementos estabelecidos como próprios.	1	2	3	4	5	
8. Aplica os conhecimentos teóricos sobre as características e elementos próprios de um conjunto monástico medieval e as suas principais variantes à identificação das imagens.	1	2	3	4	5	

Questionário de satisfação com as unidades temáticas sobre o mosteiro

NOME	
APELIDOS	
DATA DE NASCIMENTO	
SITUAÇÃO PROFISSIONAL	
TIPO DE ATIVIDADE FORMATIVA	
CIDADE	
PAÍS	

As perguntas fechadas apresentam-se numa escala tipo Likert de 1 a 5 onde 1 significa nada e 5 tudo.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	ESCALA DE AVALIAÇÃO				
1. Em tua opinião os objetivos da disciplina foram claros.	1	2	3	4	5
2. Em tua opinião os conceitos trabalhados na disciplina ficaram claros.	1	2	3	4	5
3. Em tua opinião as atividades práticas ajudaram à compreensão dos conceitos teóricos.	1	2	3	4	5
4. O <i>feedback</i> dado pelo avatar foi preciso.	1	2	3	4	5
5. Atingiram-se as expectativas que tinhas quando te matriculaste neste curso.	1	2	3	4	5
6. Em tua opinião o uso da plataforma virtual VLE ajudou no processo de aprendizagem.	1	2	3	4	5
7. O grau de satisfação geral com as atividades desenvolvidas foi	1	2	3	4	5
8. Recomendarias realizar estas atividades.	1	2	3	4	5
9. Pensas ser conveniente eliminar algo na atividade sobre o mosteiro? Porquê?					
10. Pensas ser conveniente incluir algo na atividade sobre o mosteiro? Porquê?					



Glossário

Glossário

Atividades de generalização: São atividades de aprendizagem que têm uma estrutura semelhante às atividades que serviram de base à aprendizagem. Estas atividades incluem diferentes graus de dificuldade.

Advanced Learning Technologies: é uma metodologia que se baseia no desenvolvimento da aprendizagem através do uso de recursos da Tecnologia 4.0.

Aprendizagem ao longo da vida: Faz referência à aquisição de conhecimentos que uma pessoa realiza ao longo do seu ciclo vital podendo ser na modalidade formal ou não formal.

Aprendizagem autorregulada: é uma metodologia que facilita a aprendizagem desde recursos pessoais ou tecnológicos que vão guiando o aluno durante o processo de aprendizagem.

Aprendizagem eficaz: Faz referência à consecução de uma aprendizagem segura, profunda e contínua no tempo. Além disso, centrada na tarefa objeto de aprendizagem.

Aprendizagem personalizada: é o desenho da aprendizagem que se fundamenta na adaptação dos conteúdos de aprendizagem às características do aluno relacionadas com o seu estilo de aprendizagem e os seus conhecimentos prévios sobre a matéria objeto de aprendizagem.

Aprendizagem significativa: Centra-se na aquisição de conhecimentos baseados na construção da aprendizagem e não simplesmente na memorização.

Avatar: é uma figura animada que vai regulando o processo de aprendizagem.

Autoavaliação: Nos ambientes de aprendizagem é a avaliação que o próprio aluno realiza do processo e produto da sua própria aprendizagem.

b-Learning: Faz referência à aprendizagem que se desenvolve em ambientes ou plataformas virtuais em combinação com espaços de aprendizagem presenciais ou face a face.

Educação não formal: Faz referência a um tipo de ensino que não se engloba dentro de ensinamentos dirigidos à obtenção de diplomas oficiais para o desenvolvimento do exercício profissional.

Educação formal: Faz referência a um tipo de ensino que se engloba dentro de ensinamentos dirigidos à obtenção de diplomas oficiais para o desenvolvimento do exercício profissional.

Educação sustentável: Faz referência à planificação de recursos pessoais e materiais desde os princípios da não duplicação e da otimização.

Avaliação contínua: É um tipo de avaliação sistemática que se fundamenta numa avaliação do processo de aprendizagem e não apenas do produto.

Avaliação formativa: É um tipo de avaliação sistemática em que o docente dá feedback ao aluno sobre cada aspeto relevante do seu processo de aprendizagem.

Avaliação sumativa: Faz referência ao feedback que o docente dá ao aluno sobre o produto final de aprendizagem.

Feedback orientado a processos: É a retroalimentação que o docente ou o gestor de aprendizagem dá ao aluno sobre o desenvolvimento da tarefa e que se centra em dar informação acerca de todo o processo de aprendizagem (início-desenvolvimento-final) e não apenas sobre o produto ou resultado final.

Gamificação: É uma metodologia de aprendizagem que se baseia na utilização de jogos sérios na aprendizagem da tarefa que se pode realizar em ambientes tecnológicos.

Ferramentas de digitalização: São recursos baseados em técnicas de aprendizagem baseadas no uso das novas tecnologias que servem para apresentar as tarefas desde multicanais (visual, auditivo, texto ou a interação entre todas elas).

Heteroavaliação: É a avaliação que se realiza desde distintos agentes pessoais ou tecnológicos sobre um processo ou produto de aprendizagem.

Inclusão social: Faz referência a facilitar recursos que permitam o acesso a ambientes normalizados de aprendizagem a diferentes pessoas independentemente das suas necessidades educativas tanto pessoais como sociais.

Interdisciplinariedade: Faz referência a equipas de trabalho colaborativo compostas por profissionais de distintas disciplinas. Este trabalho vai facilitar a obtenção de um produto mais completo e útil para a sua aplicação social.

Learning Management System: São gestores de aprendizagem que se implementam através de plataformas de aprendizagem interactivas e modulares como por exemplo o ambiente Moodle.

Motivação: Faz referência ao interesse do aluno pelo processo de aprendizagem e obtenção de resultados satisfatórios, relaciona-se com a motivação intrínseca baseada no autorreforço.

Processo de ensino-aprendizagem: É o processo interactivo entre o docente e o aluno ao longo da instrução. Este processo pode-se realizar na modalidade presencial (face a face) ou na modalidade não presencial a partir da utilização de recursos tecnológicos.

Rubricas de avaliação: É uma metodologia de avaliação que se baseia no estabelecimento de critérios de avaliação em função das competências que deve adquirir o aprendiz. A avaliação das competências se baseia na utilização de uma escala que pode ser quantitativa ou qualitativa ou ambas.

Self-Regulated Learning: É uma metodologia de aprendizagem que se baseia na construção personalizada da aprendizagem através de recursos de autorregulação sejam humanos, tecnológicos ou ambos.

Taxonomia de Bloom para a era digital: Baseia-se na classificação original de Bloom relativa aos distintos graus de aprendizagem na relação com o desenvolvimento de competências cognitivas e metacognitivas na qual são incluídos termos da aprendizagem da era digital.

Tutoria inteligente ou Smart Tutoring: Implica um processo de tutorização personalizado que se realiza através do uso de recursos tecnológicos.

Virtual Learning Environment: Faz referência aos gestores de aprendizagem ou LMS.

Abreviaturas

ABP Aprendizagem Basado en Proyectos
ALT *Advanced Learning Technologies*
LMS *Learning Management System*
SRL *Self-Regulated Learning*
SmartArt *Self-Regulated Learning in SmartArt*
VLE *Virtual Learning Environment*

