

XXXI Congreso Anual AEDEM | 2017 AEDEM Annual Meeting

Madrid | 7, 8 y 9 de junio de 2017

Empresa y Sociedad: Investigación e Innovación Responsable

Business & Society: Responsible Research and Innovation

COORDINADORAS

DRA. MARÍA PILAR LAGUNA SÁNCHEZ

DRA. ALICIA BLANCO GONZÁLEZ



Universidad
Rey Juan Carlos



European Academy
of Management and Business Economics

XXXI Congreso Anual AEDEM | 2017 AEDEM Annual Meeting

Madrid | 7, 8 y 9 de junio de 2017

Empresa y Sociedad: Investigación e Innovación Responsable

Business & Society: Responsible Research and Innovation



COORDINADORAS

DRA. MARÍA PILAR LAGUNA SÁNCHEZ

DRA. ALICIA BLANCO GONZÁLEZ

Universidad Rey Juan Carlos



Editorial: European Academic Publisher

ISBN: 978-84-697-3726-2

Tipo: No comercial

Queda prohibida toda reproducción de la obra o partes de la misma por cualquier medio sin la preceptiva autorización previa.



GAMIFICACIÓN EN EL AULA, UNA EXPERIENCIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA EN LA EMPRESA

Almudena Macías Guillén | Miguel Prado Román | Miguel Ángel Sánchez de Lara

GESTIÓN DEL PRODUCTO EN EL ÁMBITO EMPRESARIAL COMO HERRAMIENTA DE FORMACIÓN EDUCATIVA

Alberto Prado Román | Raúl Gómez Martínez | Ana Cruz Suárez

LA COMPETENCIA DE COMUNICACIÓN ORAL DE LOS FUTUROS DIRECTIVOS: VALORACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE CIENCIAS SOCIALES

Sara Calcines Bolaños | Inmaculada Galván Sánchez | Margarita Fernández Monroy

MODELO DE APRENDIZAJE SERVICIO PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS EN ESTUDIOS DE MARKETING

Emma Juaneda Ayensa | Raúl Juaneda Ayensa | Cristina Olarte-Pascual | Jorge Pelegrín-Borondo

MODELO METODOLÓGICO DE INTEGRACIÓN DEL M-DECA Y LA SEE PARA LA INNOVACIÓN Y EVALUACIÓN DOCENTE

Rocío Samino García | Lourdes Rivero Gutiérrez

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL CONTEXTO DEL EEES: UN ESTUDIO CON LA TÉCNICA DE JIGSAW

Lucía Melián-Alzola | Margarita Fernández-Monroy

SOCRATIVE COMO HERRAMIENTA PARA LA MEJORA DE LA MOTIVACIÓN Y SATISFACCIÓN DE LOS ALUMNOS

Ana Mosquera de la Fuente | Natalia Medrano Sáez | Álvaro Melón Izco | David Pascual García

SUSTENTABILIDADE E CURRÍCULO NO ENSINO SUPERIOR

Rui Pedro Lopes | Cristina Mesquita | María de la Cruz del Río-Rama | José Alvarez-García

THE STATE OF PUBLIC SPANISH UNIVERSITIES IN THE RANKINGS, THE EMPLOYABILITY AND ITS RELATION WITH THE BUDGETS

Susana Díaz Iglesias | Juan-Gabriel Martínez-Navalón | Luis Tomás Díez de Castro

NUEVAS FORMAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: APLICADO AL CASO DE DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

Sofía Estelles-Miguel | Marta Peris-Ortiz | José Miguel Albarracín Guillem | Marta Palmer Gato

¿ES POSIBLE TRABAJAR LA EDUCACIÓN EMPRENDEDORA UNIVERSITARIA EN CONTEXTOS POCO FAVORABLES PARA ELLO? M2E O MODELO MICROECOSISTEMA EMPRENDEDOR EMFITUR

Hernández Mogollón, R. | Maldonado Biegas, J.J. | Sánchez Escobedo, M.C. | Coca Pérez, J.L.

LA METODOLOGÍA DEL CASO EN EL GRADO DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Manuel Guisado González | Manuel Guisado Tato





Sustentabilidade e Currículo no Ensino Superior

Rui Pedro Lopes

rlopes@ipb.pt

Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Cristina Mesquita

cmmgp@ipb.pt

Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

María de la Cruz del Río-Rama

delrio@uvigo.es

Universidade de Vigo, Espanha

José Alvarez-García

pepealvarez@unex.es

Universidade da Extremadura, Espanha

Resumo

As alterações sociodemográficas que se têm vindo a verificar requerem uma maior preocupação com a sustentabilidade, quer em termos de desenvolvimento social e económico, quer na utilização racional dos recursos e do respeito pelo meio ambiente. As instituições de ensino superior têm um papel fundamental na formação de pessoas participativas e conscientes da importância da sustentabilidade a vários níveis. A intencionalidade educativa dessas instituições apresenta-se formalmente em formulários que descrevem os resultados de aprendizagem, os conteúdos e as abordagens pedagógicas em cada uma das unidades curriculares. Neste trabalho é feita uma análise ao conteúdo dos resultados de aprendizagem, aí descritos, com o objetivo de fazer um levantamento da intencionalidade que possa resultar no estímulo de uma consciência para a sustentabilidade. O elevado número de unidades curriculares levou à utilização de técnicas e ferramentas de mineração de texto, de forma a efetuar a extração do texto e a descoberta de padrões. Os resultados indicam que a quase totalidade de unidades curriculares sugere, exclusivamente, níveis de aprendizagem, seguindo o referencial de Bloom, de baixa complexidade. É necessário que as instituições reflitam sobre a forma de introduzir, juntamente com os conteúdos, abordagens e metodologias que permitam aos estudantes construir conhecimento e saberes mais profundos, que lhes permita assumir uma atitude metacognitiva ao longo da vida e, assim, desenvolver a sua consciência para a sustentabilidade.

Palavras-chave: ensino superior, desenvolvimento sustentável, consciência para a sustentabilidade, mineração de texto, desenvolvimento pessoal.

Introdução

O desenvolvimento sustentável é, atualmente, uma preocupação constante pela maior parte das nações do mundo. O relatório Our Future, elaborado pela Brundtland Commission (1987), refere, como abordagem para a sustentabilidade, o compromisso com a utilização dos recursos tendo em conta as “necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras”. Esta definição estabelece a base para a preservação da natureza tendo em atenção os fatores económicos, sociais e ambientais.



económico (Emanuel, Dickens, Hunter, & Dawson Jr, 2011). Educar para a sustentabilidade representa um projeto multidisciplinar e abrangente, incluindo as dimensões da demografia, ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTSA).

De acordo com as Nações Unidas (2012), a educação é fundamental para o desenvolvimento sustentável (Wals, 2012). As instituições de ensino superior podem ser focos potenciadores no alargamento das perspetivas dos estudantes sobre as questões da sustentabilidade. Neste sentido, as diferentes áreas de formação podem sublinhar as interdependências entre elas, apoiando os estudantes na construção de perspetivas mais realistas sobre o mundo. Esta linha de trabalho implica que as instituições de ensino superior criem projetos de ensino aprendizagem centrados não apenas no conhecer, compreender e aplicar, mas antes no analisar, sintetizar e avaliar, de forma a favorecer o pensamento crítico e sustentado da realidade social, ambiental e económica. Se atendermos à taxonomia de Bloom (1956), a aprendizagem é estruturada em níveis de complexidade crescente. Isto quer dizer que é preciso conhecer um determinado assunto para o compreender e aplicar, e só poderemos construir pensamentos mais profundos se se tiver a capacidade de analisar, sintetizar e avaliar os saberes aprendidos. Estes estimulam o desenvolvimento de saberes metacognitivos, isto é, de pensar sobre o que se sabe e a relevância desse saber. Conforme salientam Ferraz e Belhot (2010), “na educação, decidir e definir os objetivos de aprendizagem significa estruturar, de forma consciente, o processo educacional de modo a oportunizar mudanças de pensamentos, ações e condutas” (p. 1).

Construir uma consciência para a sustentabilidade implica a construção de pensamentos de nível complexos. Neste sentido, o desenvolvimento destes saberes deve assumir visibilidade nos currículos dos cursos, que resumem a sua intencionalidade educativa nas fichas das unidades curriculares. Estas, apesar de estruturarem principalmente os conteúdos em torno da área científica principal do curso, também salientam o tipo de conhecimento que estão a realizar.

Tendo em consideração esta concetualização, este estudo analisa a forma como os resultados de aprendizagem especificados nas fichas de unidade curricular, de uma instituição de ensino superior, assumem a construção de pensamentos complexos nos seus estudantes. Para o efeito, recorreu-se a ferramentas e técnicas de mineração de texto, procurando interpretar a intencionalidade explícita na construção da consciência para sustentabilidade dos estudantes.

Metodologia

As fichas de unidade curricular foram submetidas, inicialmente, a um processo de análise, para compreender a forma como estavam estruturadas. Cada ficha de unidade curricular está organizada em campos, que incluem:

- O cabeçalho, com a designação da unidade curricular, curso, ano letivo, tipo (semestral ou anual), ano curricular, área científica, total de créditos, total de horas, tipologia e número de horas de contacto e docentes responsáveis;
- Resultados de aprendizagem, que descreve o que se espera que o aluno consiga atingir no final do curso;
- Pré-requisitos, que descreve o que o aluno deve ser capaz de fazer antes de iniciar a unidade curricular;
- Conteúdo da unidade curricular, que contém uma descrição resumida do conteúdo previsto para a unidade curricular;
- Conteúdo detalhado da unidade curricular, que descreve detalhadamente a estrutura e o conteúdo previsto para a unidade curricular;
- Bibliografia recomendada, com a lista de referências que se espera que o aluno use e consulte;
- Métodos de ensino e de aprendizagem, com uma descrição das metodologias pedagógicas que o docente irá seguir;
- Metodologia de avaliação, que descreve a forma como os estudantes são avaliados;
- Língua em que é ministrada, com indicação da língua em que as aulas irão decorrer.

De entre estes campos, os mais descritivos e que melhor representam o conteúdo e a natureza dos conhecimentos a serem trabalhados são os de “Resultados de aprendizagem”, “Conteúdo da unidade curricular” e “Conteúdo detalhado da unidade curricular”. No entanto, este trabalho analisa apenas o primeiro, pois é este que melhor descreve o tipo de saberes a construir pelos estudantes e que podem promover uma consciência para a sustentabilidade.

Foram analisadas as fichas de 1601 unidades curriculares, de um total de 81 cursos (43 licenciaturas e 38 mestrados) em 7 áreas científicas: Artes, Comunicação e Multimédia, Ciências Agrárias e Recursos Naturais, Ciências Empresariais e Direito, Educação e Formação de Professores, Saúde e Proteção Social, Tecnologias e Turismo, Desporto e Lazer.

Num processo inicial, foi extraído o texto relativo a cada uma das componentes da ficha de unidade curricular para posterior análise. Para cada área de unidades curriculares foi feita a normalização do texto, passando, em primeiro lugar, todo o texto a letra minúscula. Considera-se, assim, que as palavras têm o mesmo significado independentemente de estarem escritas em letra maiúscula ou minúscula. De seguida, são eliminados alguns conectores de discurso e as palavras mais comuns, tais como determinantes, pronomes e proposições. Por último, cada palavra é substituída pela sua raiz, para generalizar o seu significado.

Após a normalização do texto, é feita uma contagem de termos por área científica, calculando-se a sua frequência absoluta. A mesma técnica é usada para identificar pares de palavras mais frequentes. Por último, é feita uma pesquisa pelo contexto em que surgem as palavras que descrevem uma atitude promotora de uma consciência para a sustentabilidade (Tabela 1).

Tabela 1 – palavras que indicam a construção de consciência para a sustentabilidade.

sustent	igual	género	equid	energ	oportu	colab
divers	recur	parceria	consc	soci	ecol	

Adicionalmente, foi também definida uma lista de verbos, segundo a taxonomia de Bloom, que permite averiguar, num determinado contexto, se há intenção de promover conhecimentos de complexidade mais elevada. Neste caso, não foi feita a extração da raiz da palavra (Tabela 2).

Tabela 2 – verbos que indicam a promoção de saberes complexos.

experimentar	esquematizar	relacionar	questionar	sistematizar	desenvolver	projetar	julgar
resolver	justificar	criticar	criar	conceber	defender	resumir	

Os resultados foram analisados e serão discutido de seguida.

Análise dos Resultados

Relativamente aos resultados de aprendizagem, foram identificados os termos mais frequentes em cada uma das áreas. Verifica-se que surgem com mais frequência verbos associados aos saberes cognitivos a desenvolver pelo aluno (Figura 1). São particularmente salientes os verbos “conhecer”, “compreender”, “aplicar” ou “desenvolver”, na maioria das áreas.

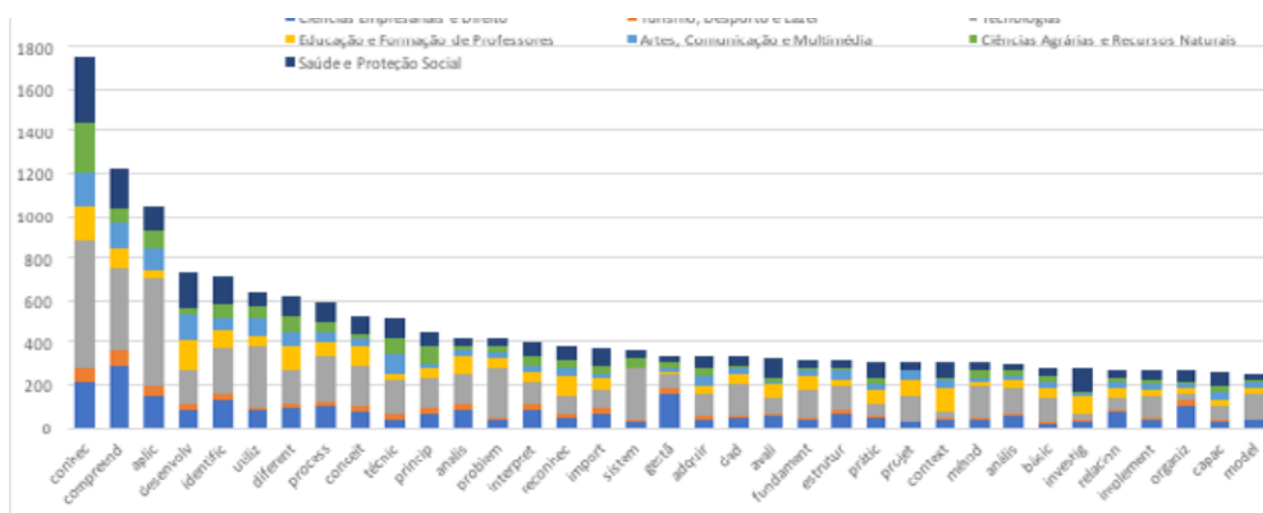


Figura 1 - Frequência absoluta por área no campo dos resultados de aprendizagem.

Estes dados são confirmados quando é feito o levantamento de pares de palavras: “resolução de problemas”, “compreender conceitos”, “conhecer os princípios”, “aplicar conhecimentos”, “adquirir conhecimentos”, “reconhecer a importância”, “compreender a importância”, “aplicar conceitos”, “resolver problemas”, “conhecer e compreender” e “desenvolver competências” são os pares mais frequentes em todas as áreas, que revelam um nível de complexidade baixo.

Após a obtenção da frequência de palavras individuais e de pares de palavras, foi feita uma pesquisa das palavras de referência e relacionadas com a construção de uma consciência sustentável (Tabela 1). São referidas de forma pouco explícita, no campo dos resultados de aprendizagem, estas palavras. Além disso, existem palavras, como o caso de “recurso”, que podem estar associados a diferentes contextos semânticos. Por exemplo, “recursos naturais”, “recursos informáticos” e “recursos derivados” podem ter conotações diferenciadas.

Como referido anteriormente, há verbos que indicam saberes mais complexos e metacognitivos e que, no âmbito do ensino superior, deveriam assumir grande relevância (Tabela 2). Contudo, verifica-se que há uma incidência, nos resultados de aprendizagem, de verbos que se enquadram numa linha tecnológica e academicista da aprendizagem, ou seja, nas dimensões do conhecer, compreender e aplicar, inibidores da promoção da consciencialização dos estudantes para os problemas do mundo atual (Figura 2).

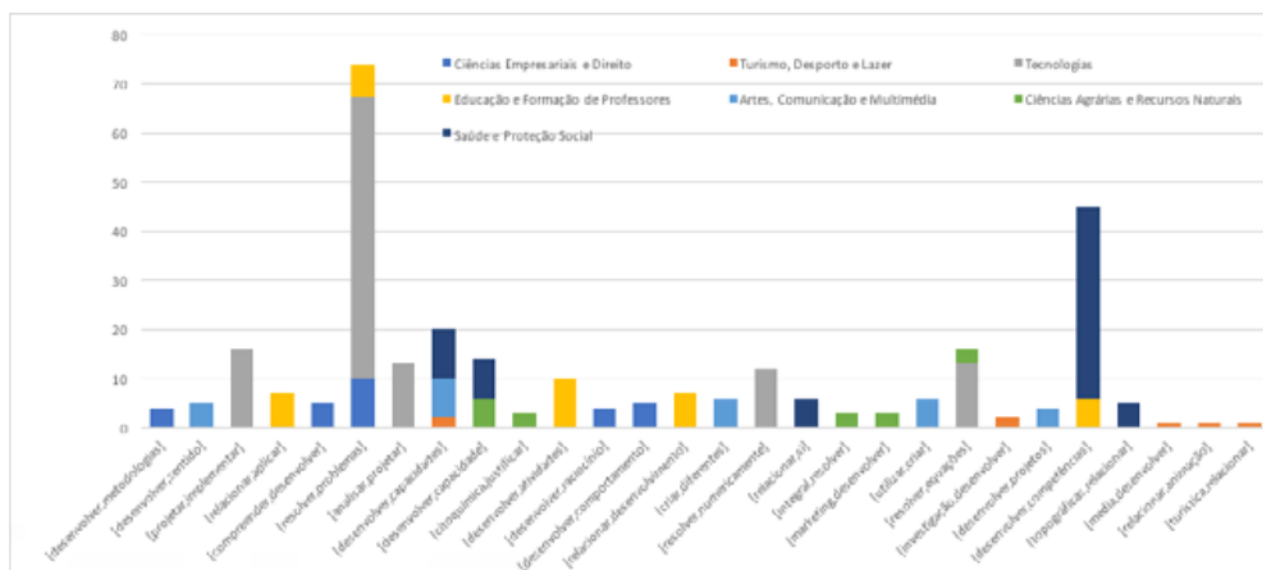


Figura 2 – associação de verbos e palavras de referência.



nenhuma das referências, termos que se enquadram nas dimensões do analisar, sintetizar e avaliar.

Considerações finais

Este estudo, que se encontra ainda em aprofundamento, revela a incipiente preocupação do ensino superior com a formação integral dos estudantes no sentido de os despertar para a realidade vivencial, numa perspetiva holística e de educação para a sustentabilidade. As preocupações com o desenvolvimento técnico-científico são ainda as mais valorizadas no decurso da formação académica dos estudantes. Verifica-se alguma dificuldade em introduzir, de forma hierarquizada, diversos tipos de saber, que vão dos mais simples para os mais complexos. Todas as áreas de formação do ensino superior deveriam ser promotoras de conhecimentos ou saberes mais complexos, no sentido de formar cidadãos conscientes, participativos e com visões realistas sobre os fenómenos demográficos, sociais, económicos e ambientais. Importa, por isso, aprofundar esta reflexão junto dos docentes e da gestão, no sentido de clarificar este papel do ensino superior e construir uma nova visão do ensino-aprendizagem que devem promover.

Referências

- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. D. McKay.
- Emanuel, W., Dickens, C., Hunter, J., & Dawson Jr, M. E. (2011). Clarifying societies' need for understanding sustainable systems. *Journal Of Applied Global Research*, 2(4), 29–39.
- Ferraz, A., Belhot, R. V., & others. (2010). Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gest. Prod.*, São Carlos, 17(2), 421–431.
- Imperatives, S. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future* (Brundtland Commission). United Nations. Obtido de <http://www.ask-force.org/web/Sustainability/Brundtland-Our-Common-Future-1987-2008.pdf>
- United Nations. (2012). *The Future We Want*. United Nations. Obtido de http://www.sd-network.eu/quarterly%20reports/report%20files/pdf/2012-June-The_Rio+20_Conference_2012.pdf
- Wals, A. E. (2012). *Shaping the education of tomorrow. 2012 full-length report on the UN decade of education for sustainable development*. Unesco. Obtido de <http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/246667>

