



BOOK OF ABSTRACTS

CIVINEDU 2017

1st International Virtual Conference on
Educational Research and Innovation

3 - 5 October, 2017

BOOK OF ABSTRACTS CIVINEDU 2017

1st International Virtual Conference on
Educational Research and Innovation

3 - 5 October, 2017

Publisher: Adaya Press
H. H. van Brabantplein, 16 E
5611 PE Eindhoven, The Netherlands
editor@adayapress.com
www.adayapress.com

Editor: REDINE
Text © The Editor and the Authors 2017
Cover design: Adaya Press
Cover image: Pixabay.com (CC0 Public Domain)
www.civinedu.org

ISBN 978-94-92805-01-0

DOI: <https://doi.org/10.58909/adc17036479>

Adaya Press is an independent Open Access publisher that publishes books, monographs, edited volumes, textbooks, conference proceedings and book reviews in different languages. All publications are subject to double-blind peer review. For further information on review policies please visit <http://www.adayapress.com/author-guidelines/>

This work is published under a Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>). This license allows duplication, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format for non-commercial purposes and giving credit to the original author(s) and the source, providing a link to the Creative Commons license and indicating if changes were made

License: CC BY-NC 4.0



Suggested citation:

REDINE (Ed.). (2017). *Book of abstracts CIVINEDU 2017*. Eindhoven, NL: Adaya Press.
<https://doi.org/10.58909/adc17036479>

TABLE OF CONTENTS

Scientific committee & additional reviewers	1
Keynote speakers	2
Educational research	
Diferencias por Edad en un instrumento para evaluar la Inteligencia Emocional	5
Federico Pulido Acosta	
Actitud de los jóvenes universitarios hacia la ciencia	6
Isabel Caballero Caballero	
Perfil científico de los estudiantes universitarios del Grado de Fisioterapia	7
Isabel Caballero Caballero	
A educação para a economia criativa no Brasil: desafios e oportunidades	8
Diego Santos Vieira de Jesus e Daniel Kamlot	
Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en Educación Infantil a través de distintas metodologías didácticas.	9
Adrián Balado Gómez	
Aprendizaje-Servicio, una práctica pedagógica que promueve el enganche de los menores	10
Domingo Mayor Paredes	
Metodología docente acorde a los estilos de aprendizaje de alumnos de Medicina	11
María Concepción Vega-Hernández, María Carmen Patino-Alonso y María Purificación Vicente-Galindo	
¿Cómo enseñar a los movildigitales? Materiales y herramientas TIC para profesorado de infantil y primaria. . .	12
Mari-Carmen Caldeiro-Pedreira y Ana Castro Zubizarreta	
Empoderando a la infancia en la investigación educativa: retos, posibilidades y marcos para la acción.	13
Ana Castro Zubizarreta y Mari-Carmen Caldeiro-Pedreira	
Medición de la actitud e influencia del tipo de aprendizaje en el estudio de la didáctica	14
Ana Belén Sánchez García, Nerea González-García, Ana Belén Nieto-Librero y María Purificación Galindo-Villardón	
Actâncias em práticas de ensinagem a partir de jogos de aprendizagem	15
Patrícia Silva	
Gamificación e intervención en discapacidad intelectual	16
M^a Isabel Vidal Esteve, María López Marí, Diana Marín Suelves y José Peirats Chacón	
Estilos de Aprendizaje en Estudiantes del Programa de Inducción a la Vida Universitaria	17
Marco Vega Petkovic	

Autoestima y Rendimiento Académico en Estudiantes del Programa de Autoconocimiento Universitario	18
Marco Vega Petkovic	
¿Cómo valoran los estudiantes los procesos de tutoría universitaria?	19
José Antonio Giménez Costa, María Teresa Cortés Tomás y Patricia Motos Sellés	
Del cambio conceptual a la re-estructuración representacional: Estudio de caso a partir de la noción de ciencia que poseen los ingresantes a la universidad de Buenos Aires.	20
Mariela Cecilia Genovesi	
Funcionamiento diferencial del ítem por sexo en alumnos de Educación Secundaria	21
Delia Arroyo Resino	
Formación humana para la autorregulación del estudiante universitario y la transformación social	22
Francisco Conejo Carrasco y Jenny Consuelo Mahecha Escobar	
Mejoramos la convivencia en las aulas a través de la diferencia	23
Elisabet Corzo González	
La música como vehículo de transición cultural en educación	24
Elisabet Corzo González	
Evolución de las emociones y concepciones alternativas sobre los cambios físicos y químicos de la materia en alumnos de Educación Secundaria.	25
María Antonia Dávila Acedo y Diego Airado Rodríguez	
Efectos de la evaluación continua en la enseñanza universitaria de la contabilidad	26
José Manuel Santos Jaén	
Detección de buenas prácticas educativas en escuelas eficaces mediante Big Data	27
Fernando Martínez Abad	
Los libros de textos de Ciencias Naturales en contextos interculturales bilingües. El caso del Libro Cuaderno 1 de la Colección Serie Horizontes.	28
Leticia García Romano	
El Grado de Doctor como indicador de calidad académica en las IES	29
Victor Daniel Melendres Carlos	
PhD training program activities from a global perspective. A comparison between two European Universities . . .	30
M.Victoria Muerza-Marín	
La mediación en los centros educativos. Percepción desde la coordinación de los equipos de mediación. . . .	31
Laura García-Raga y Roser Grau	
Atención a la diversidad retos y desafíos en la Educación Superior.	32
Jorge Iván Correa Alzate y Nataly Restrepo Restrepo	
El registro coloquial como oportunidad para el aprendizaje mediante emociones	33
Luis Enrique Peñuelas Carrillo	

Resolución de problemas y creencias sobre resolución de problemas y epistemología. Diferencias en función del nivel académico y género de los estudiantes de secundaria.	34
Javier Alabau Gonzalvo, Joan Josep Solaz Portolés y Vicente Sanjosé López	
Contenido del derecho constitucional a la libertad de cátedra	35
Alejandro Villanueva Turnes	
La mejora de la empleabilidad de los egresados de la Facultad de Economía y Empresa (USAL)	36
Jennifer Martínez Ferrero	
La evaluación y autoevaluación de competencias mediante la resolución de casos de estudio en el Grado en Administración y Dirección de Empresas	37
Mariona Vilà Bonilla	
Auditoria Social sobre la Brecha Digital en 139 países: 2012-2016	38
Evodio Sánchez Rodríguez	
Desafíos de los docentes para educar en derechos humanos y democracia	39
Isabel María Gallardo Fernandez	
La formación docente del profesorado universitario principiante en España: una mirada actual	40
Rafael Moll Noguera	
La alfabetización estadística gráfica: un desafío para la educación	41
Felipe Ruz Ángel	
Alfabetización, razonamiento y pensamiento estadístico en la formación de profesores de matemática	42
Felipe Ruz Ángel	
Preventiac®, una aplicación basada en la técnica sociométrica para la prevención del acoso escolar	43
Manuel Jesús Ramos Corpas	
Educación en Contabilidad Ambiental en América Latina: Una reflexión del campo académico	44
Nancy Edith Arévalo-Galindo	
La inclusión de la Educación para el Desarrollo en los programas formativos de personas mayores	45
David Caballero Franco, Margarita González Sánchez, Judit Martín Lucas y Sara Serrate González	
Economía y Modelos de financiación del gasto público en la educación	46
Javier Medina Cruz	
Impacto de la economía en el éxito educativo. Una comparativa entre Comunidades Autónomas	47
María Fátima Rosado Castellano y Jorge Cáceres Muñoz	
Evaluación de la competencia digital en el alumnado de educación superior en el Instituto Politécnico Nacional	48
Edgar Oliver Cardoso Espinosa, Mayra Alejandra Vargas Londoño y Rosa María Rivas García	
Evaluación de la gestión de las competencias profesionales de los egresados de la licenciatura en Turismo en el Instituto Politécnico Nacional	49
Rosa María Rivas García, Edgar Oliver Cardoso Espinosa y Mayra Alejandra Vargas Londoño	

La sensibilidad intercultural en alumnado de escuelas rurales en contexto de diversidad cultural indígena	50
Adriana Huaiquimil Hermosilla	
Factores que intervienen para elegir carreras universitarias. Universidad Técnica de Manabí	51
Yita Maribel Briones Palacios y José Raymundo Triviño Sabando	
Dificultades pedagógicas de los profesores frente a estudiantes con ceguera en la universidad	52
Jose Raymundo Triviño Sabando y Yita Maribel Briones Palacios	
Malnutrición y desigualdad social en una primaria de Torreón, México	53
Sindy De La Torre Pacheco	
Historia de los comités escolares como agentes de cambio institucional y de gobernanza en los Altos de Chiapas	54
Sindy De La Torre Pacheco	
Aquisição de expertise musical por meio de MOOCs	55
Priscilla Normando	
La educación, la ciencia y la tecnología en México en los tiempos de Trump	56
José Luis Pantoja-Gallegos, Nicolás Domínguez-Vergara y Daniel Domínguez Pérez	
Una mirada hacia la calidad educativa universitaria: ¿Quién fracasa en la deserción?	57
Maria Paula Seminara	
Las emociones morales en la intervención educativa	58
Víctor Hugo Robles Francia	
La transparencia y el gobierno corporativo: Un análisis al ranking QS de las universidades ubicadas en Centro América.	59
Jesús Mauricio Flórez-Parra	
Ocasiones para la creatividad en libros de texto de física: potencialidades de las actividades	60
Paula Belén Berardo y Laura Dalerba	
Tendencias del desempeño laboral de egresados en el contexto social. Estudio de caso	61
Ana Celina Teran Rosero y Juan Camilo Ospina Hincapie	
Revisión de las políticas de inclusión para personas con discapacidad en México	62
Diego Marín Alvarado	
Diseño y puesta en marcha de un asistente instruccional virtual	63
Jorge Augusto Jaramillo Mujica, Karen Linares Duque y Leonel Felipe Morales Avella	
La Gestión Académica en el contexto del Aseguramiento de la Calidad en Programas de Formación de Profesores de la Facultad de Educación de una Universidad Chilena	64
Sandra González Vergara y María Daniela Raby Bravo	

Educational innovation

A telenovela na sala de aula: o caso de 'Tieta'	66
Diego Santos Vieira de Jesus	
La autoevaluación como herramienta de aprendizaje.	67
Ana González-Benito	
TIC actualizadas para una nueva docencia universitaria: las aplicaciones Socrative y Kahoot	68
Javier Puche Gil	
Tecnologias digitais e metodologias ativas de aprendizagem no ensino de Anatomia Humana em cursos superiores	69
Roberta Dall Agnese da Costa	
Música, emociones y aprendizaje	70
Andrea Lobos Cortés	
¡A escribir bien! Juego en línea para dispositivos móviles. Forma social y divertida de mejorar la ortografía . . . 71	
Nayibe Soraya Sánchez León, Soraya Jiménez Montaña, Melissa Rivera Guzmán y José Alexander Aguilar González	
Gamificación en la evaluación del aprendizaje: valoración del uso de Kahoot!	72
Diana Marín Suelves, Isabel Vidal Esteve, José Peirats Chacón y María López Marí	
Aplicaciones tecnológicas en contextos educativos interculturales indígenas: experiencia de trabajo interdisciplinario.	73
Pilar Andrea Uribe Sepulveda y Patricia Andrea Zuñiga Gómez	
Catas de agua	74
Marta Soler Artiga	
Tecnologías participativas en el aula, aprendizaje autorregulado y motivación de los estudiantes	75
José Antonio Giménez Costa, María Teresa Cortés Tomás y Patricia Motos Sellés	
Del cuaderno a Twitter con #transcrituit: la transcripción fonética y su proyección social	76
Elena Fernández de Molina Ortés	
Ciencia guiada: desarrollo local de turismo científico	77
Juan Uribe Toril	
Leer en la universidad: una propuesta de animación lectora en Educación Superior	78
Miquel A. Oltra-Albiach	
Desarrollo de una hoja de cálculo para clases de climatización	79
Emilio José Sarabia Escrivá y Victor Manuel Soto Frances	
Posibilidades didácticas de los mapas conceptuales y mentales	80
Ana María Alonso Fernández	

Innovación educativa con deportes alternativos novedosos en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria	81
Majid Hamadeh y Elena Ramírez Rico	
Juego motor como recurso innovador para analizar las emociones en adolescentes	82
Juan Luis García Domínguez y Elena Ramírez Rico	
Tutorización virtual de TFM's: una experiencia práctica	83
Jorge Lizandra Mora y Alexandra Valencia Peris	
La gamificación en la enseñanza online	84
María Simarro Vázquez y Carmen Ibáñez Verdugo	
Mobile learning: Códigos QR y videotutoriales en laboratorios audiovisuales	85
Antonio Castro Higuera y Carmen del Rocío Monedero Morales	
Cápsulas de enseñanza en el contexto de la innovación educativa	86
Alejandra González Hermosilla	
Innovación educativa y diseño de espacios de aprendizaje. Proyecto Salactiva	87
Alejandra González Hermosilla	
Uso de edublogs en el entorno universitario: un proyecto de innovación colaborativo.	88
Alexandra Valencia-Peris y Jorge Lizandra Mora	
Emociones de estudiantes universitarios ante diferentes metodologías de enseñanza de las ciencias	89
Diego Airado Rodríguez y María Antonia Dávila Acedo	
El milagro de Dunkerque: Una propuesta didáctica	90
Alejandro López García	
Proyecto de aprendizaje-servicio "Replantando que es gerundio"	91
Manuel-Jesús Hermosín-Mojeda	
Las bebidas y su etiquetado como recurso didáctico	92
Ana Isabel de Mena Sánchez	
Percepción sobre las TIC como recurso de aprendizaje en estudiantes de Enfermería.	93
María Patricia González Vega, Carolina Alburquenque Campos, Javier Santis Tavelo y María Fernanda Agudelo Vizcaino	
Interculturalidad y educación superior.	94
Ana Bugnone y Verónica Capasso	
Competencia digital del profesorado universitario: diseño y validación de una prueba de certificación.	95
Marta Durán Cuartero	
Acogida académica y concreción curricular en Artes: aprendizaje holístico y modelo de evaluación al profesorado	96
Norberto Bayo Maestre y Lisbeth Dávila Santillán	

De la traducción humana a la traducción automática: un enfoque profesionalizante para la (post)edición de textos en el aula de traducción	97
Nuria Fernández Quesada	
Metodologías activas y aprendizaje en una materia de posgrado en Economía	98
María del Carmen Sánchez Carreira y Óscar Rodil Marzábal	
Recursos pedagógicos virtuales para docentes: compartiendo historias sociales para el Trastorno del Espectro Autista.	99
Sandra Gómez Martínez y María Pilar Tormo Irún	
La reflexividad de estudiantes del Grado de Enfermería en una experiencia de simulación	100
Noelia M. Martín-Espinosa, Rosa Píriz-Campos, Ana I. Cobo-Cuenca y Juan Manuel Carmona-Torres	
Cine y Dilemas Éticos: su uso en el aprendizaje basado en problemas.	101
Noelia M. Martín-Espinosa, Rosa Píriz-Campos, Juan Manuel Carmona-Torres y Ana I. Cobo-Cuenca	
Habitabilidad en Internet: Un instrumento metodológico para su análisis y evaluación en los espacios virtuales educativos	102
Andrea González Aguilar	
Optimizing formal working teams' effectiveness extracting data from Multiple Choice Questionnaires	103
David Valladares Hernando	
Mejora en la adquisición de competencias en el MBA mediante el Business Game	104
Mariona Vilà Bonilla	
El desarrollo de la competencia digital en la universidad: un caso de estudio con Kahoot!	105
C. Vanesa Álvarez-Rosa, Emilia Velasco Marcos, Manuel Nevot Navarro, Vicente Marcet Rodríguez y Isaac Castrillo de la Mata	
Percepción sobre Plataformas Digitales como recurso de aprendizaje en estudiantes de Fonoaudiología.	106
María Fernanda Agudelo Vizcaíno, María Patricia González Vega, Carolina Alburquenque Campos, Javier Santis Tavilo y Alexis Palta López	
Servicio Social: ¿Medio de vinculación de las universidades públicas mexicanas, con las empresas?.	107
Rocío Huerta Cuervo	
Student Teams Achievement Division orientada al trabajo en equipo, la motivación y el aprendizaje. Un ejemplo de aplicación práctica en la asignatura Organización del Trabajo y Recursos Humanos	108
Lorena Para González y José Solana Ibáñez	
Realidad virtual y paisaje sonoro: resultados del proyecto de innovación educativa L'Hort 2.0	109
Amparo Hurtado Soler y Ana María Botella Nicolás	
Ieducarts y L'Hort 2.0: Un paso más en la innovación educativa en el EEES a través de PechaKucha	110
Ana María Botella Nicolás, Amparo Hurtado Soler y Sonsoles Ramos Ahijado	

#Pioneirosadm: A Utilização do Instagram Como Recurso Didático no Ensino de Administração	111
Elrita Neumann	
Experimenta 21: tecnología y práctica para potenciar el aprendizaje.	112
Verónica Herrero y Elisa Panero	
Metodologías de aprendizaje activas aplicadas a prácticas en laboratorios químicos	113
Daura Vega-Moreno y Diego Llinás Rueda	
El aprendizaje servicio: Aprender de una realidad cotidiana.	114
David Caballero Franco, Margarita González Sánchez, Judit Martín Lucas y Sara Serrate González	
Implementación de TIC para la divulgación de pregrados en negocios internacionales.	115
Jose Jaime Baena Rojas y Jose Alejandro Cano	
Teaching methodology in logistics for business administration programs.	116
Jose Alejandro Cano	
Co-op co-op o cómo impulsar el trabajo en equipo y la innovación en el aprendizaje: aplicación en estudiantes de Ingeniería	117
Carlos Mascaraque Ramírez	
Bussiness e Law – Uma adaptação do jogo War para o ensino na área de negócios	118
Ana Carolina Carvalho de Souza Domingues	
Únete y Diviértete, un proyecto de innovación educativo y social.	119
Virginia Domingo Cebrán	
Educational Passages: un modelo de aprendizaje basado en proyectos	120
Daura Vega-Moreno y Diego Llinás	
Estudio de la dinámica caótica en los grados universitarios mediante el software Simkinet	121
Manuel Caravaca Garratón y Lorena Para González	
Modelos Frontera para la medición de la Eficiencia Técnica. Aplicación práctica mediante el empleo del software FAP	122
José Solana Ibáñez y Manuel Caravaca Garratón	
O cinema como ferramenta para aprofundar o debate jurídico no programa de Pós-graduação em Direito da UFMG	123
Fernando Gonzaga Jayme	
How to teach students to transfer technology through multidisciplinary teams.	124
Nicolás Domínguez-Vergara, José Luis Pantoja-Gallegos y Daniel Domínguez Pérez	

Acknowledgement and thanks are given to the Scientific Committee and the Additional Reviewers Team

SCIENTIFIC COMMITTEE



Dr. Rui Trindade

Doutor em Ciências da Educação. Docente da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP), Portugal.



Dra. Patricia Cesca

Especializada en currículum y en psicoanálisis y prácticas socioeducativas. Docente del nivel superior, asesora pedagógica y capacitadora. Argentina.



Dr. Carlos Eduardo Blanco

Magister en Educación por la Universidad de Toronto, Canadá. Profesor Titular de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Central de Venezuela.



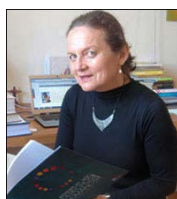
Dra. Florentina Cañada Cañada

Profesora Titular del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Extremadura, España.



Dr. Walfredo González

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Participa en tres programas de formación doctoral de las universidades de la Habana y Matanzas, Cuba.



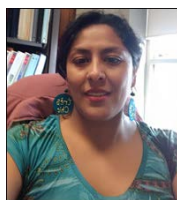
Dra. María Angélica Oliva

Doctora en Pedagogía por la Universidad de Valencia. Investigadora en el Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Playa Ancha, Chile.



Dr. José Humberto Trejo Catalán

Doctor en Ciencias Políticas y Sociales. Actualmente es Rector del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa, para el sur sureste de México.



Mgter. María Isabel Pérez Ornelas

Tutora en la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México e Investigadora en el Centro de Estudios Educativos A.C. México



Dr. Jordi Abellán Fernández

Doctor en Didáctica de la Historia, la Geografía y las Ciencias Sociales por la Universitat Autònoma de Barcelona. Formador de docentes en la escuela normal 'Yermo y Parres', México.

ADDITIONAL REVIEWERS

Christian Andrés Quinteros Flores. *Universidad de Valparaíso, Chile*

Luis Vicente Sepúlveda Romero. *Universidad Pontificia de Salamanca, España*

Gabriel Román Meléndez. *Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia*

Manuel Luís Pinto Castanheira. *Instituto Politécnico de Bragança/Escola Superior de Educação, Portugal*

María Lage Coteló. *Universidad de Castilla la Mancha, España*

Domingo Mayor Paredes. *Universidad de Extremadura, España*

Francisca Ramón Fernández. *Universidad Politécnica de Valencia, España*

Irene Cambra Badii. *Universidad de Buenos Aires, Argentina*

Dosinda Maceiras Ameijeiras. *Universidad de Vigo, España*

KEYNOTE SPEAKERS

Carlos Blanco

Mi experiencia en el sistema educativo



Carlos Alberto Blanco Pérez (Madrid, 1986) es profesor de filosofía en la Universidad Pontificia Comillas. Doctor en filosofía, doctor en teología y licenciado en química, ha publicado diecinueve libros, entre los que destacan Athanasius, La Belleza del Conocimiento y Conciencia y Mismidad, así como numerosos artículos de investigación en revistas nacionales e internacionales. Entre 2009 y 2011 fue Visiting Fellow en la Universidad de Harvard, becado por la Fundación Caja Madrid. A los doce años pronunció su primera conferencia en el Museo Egipcio de Barcelona (institución de la que había sido nombrado miembro honorario), a los trece escribió El nacimiento de la civilización egipcia y a los catorce publicó su primer artículo académico. A los veintiuno concluyó simultáneamente las carreras de filosofía, química y teología. Desde 2015 pertenece a la World Academy of Art and Science y en el 2016 fue elegido miembro de la Academia Europea de las Ciencias y las Artes, con sede en Salzburgo. Sus ámbitos de interés son los siguientes: la filosofía de la mente, la integración del conocimiento, la egiptología, la historia de las ideas y la filosofía de la ciencia (www.carlosblanco.es).

Julio César Tovar-Gálvez

Transformaciones de la docencia para una formación por competencias en ciencias



Desarrolla su tesis de doctorado sobre formación de profesores en la enseñanza intercultural de la química, en la Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Alemania). Es Magíster en Docencia de la Química por la Universidad Pedagógica Nacional (Colombia) y Diploma en Educación en la Complejidad por la Multiversidad Edgar Morín (México). Su principal experiencia ha sido como formador de profesores a nivel de grado y maestría, en varias universidades en Colombia y con el Jardín Botánico de Bogotá, dirigiendo seminarios como didáctica de las ciencias, evaluación de los saberes, historia y epistemología de las ciencias, investigación educativa, educación ambiental, práctica docente inicial, así como ha dirigido proyectos de tesis y semilleros de investigación. Sus principales líneas de investigación son didáctica de las ciencias, formación de profesores, educación ambiental, educación superior y procesos metacognitivos. Varias de sus publicaciones son sistematizaciones de innovaciones en su propia práctica docente. Es co-fundador del Grupo de Investigación Educación en la Complejidad: <https://jouletg.wixsite.com/educomplejidad>

Rafael Mendiá Gallardo

Aprendizaje Servicio: un proyecto colaborativo con utilidad social



Maestro de Educación Primaria especialista en Pedagogía Terapéutica, y Licenciado en Pedagogía. Ha sido Maestro de Escuela y Director de Centro Escolar así como profesor de apoyo y profesor de aula taller. A lo largo de su trayectoria profesional ha desempeñado diversas responsabilidades en distintos servicios del Departamento de Educación, Universidades e Investigación Del Gobierno Vasco: Fue Director del Centro Especializado de Recursos Educativos; Responsable del Área de Necesidades Educativas Especiales del Instituto para el Desarrollo Curricular y Formación del Profesorado y Coordinador del Equipo Psicopedagógico del Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa. Desde el año 2006 está jubilado y ha colaborado en programas de formación de educadores y educadoras tanto en el País Vasco como en Uruguay y Argentina. Ha desarrollado labores de Consultoría en la elaboración del “Plan de Acción para el Desarrollo de una Escuela Vasca Inclusiva. Levantando barreras al aprendizaje y la participación” y en el desarrollo de “Plan Estratégico de Tratamiento de la Diversidad” del Departamento de Educación Universidades e Investigación del Gobierno Vasco. En la actualidad es miembro de la Junta de Patronato de “ZERBIKAS Fundazioa, Aprendizaje y Servicio Solidario” y responsable de formación de dicha entidad de la que ha sido Presidente. También forma parte de la Junta de Patronato de la “Fundación AISI-HEZI para la promoción del tiempo libre educativo”. Ha escrito numerosos artículos y diversas publicaciones, dedicadas a la educación en el tiempo libre, servicios sociales, educación de jóvenes en dificultad y tercera edad, etc. (www.rafaelmendiá.com). Últimamente ha centrado su trabajo en la elaboración de materiales de apoyo para el desarrollo de proyectos de Aprendizaje Servicio Solidario, las GUIAS ZERBIKAS, que pueden descargarse gratuitamente en la página web de la entidad www.zerbikas.es



EDUCATIONAL RESEARCH

Diferencias por Edad en un instrumento para evaluar la Inteligencia Emocional

Federico Pulido Acosta
Universidad de Granada, España

Los estados emocionales comienzan a adquirir una importancia cada vez mayor, van haciéndose un hueco en las más diversas áreas de la vida. Emociones e Inteligencia Racional han sido consideradas como áreas opuestas de la vida mental, sin embargo, en los últimos años se han aproximado entre sí, hasta tal punto que se plantea el manejo emocional como un conjunto de aptitudes y habilidades, de manera idéntica a este segundo elemento. Ante esta realidad, existe un enorme interés, dentro del ámbito educativo, por el desarrollo de programas de educación emocional, programas que deben ser evaluados de manera adecuada. Este trabajo tiene como objetivo elaborar un cuestionario para evaluar la Inteligencia Emocional (IE), siguiendo el modelo que la considera como un conjunto de habilidades, y destinado a una muestra infantojuvenil. Nos movemos en una concepción que permite que se pueda hablar de un conjunto de habilidades específicas que integran la IE (Pulido y Herrera, 2015), englobando las habilidades de conocimiento de sí mismos (adecuada identificación y comprensión de las emociones propias), autocontrol (manejo de las propias emociones), motivación (impulso director para el desarrollo de una tarea), empatía (identificar emociones ajenas) y habilidades sociales (interacción con los demás). Para comprobar si la validez del instrumento se puede ver negativamente afectada se aplicó en análisis a ambos niveles educativos por separado. Para esto se contó con 961 participantes, procedentes de 8 centros distintos. El 53.4% fueron chicas, el 46.6% varones, el 66.3% musulmanes, el 33.7% cristianos, con edades comprendidas entre los 6 y los 18 años. Como instrumentos de evaluación se emplearon un test elaborado para la evaluación de la IE, al que se le añadieron diferentes ítems

para la evaluación de las habilidades sociales. Los resultados obtenidos reflejan niveles de fiabilidad aceptables. Las dimensiones esperadas fueron las mismas (5 en ambos niveles), apareciendo intercorrelaciones positivas entre los totales y las dimensiones que lo conforman. No fue así para las Habilidades Sociales, medidas a través de este cuestionario. Este cuestionario se muestra como instrumento adecuado para evaluar estas capacidades en la población infantojuvenil, tras realizar algunas modificaciones en trabajos futuros.

Palabras clave: Emociones, Inteligencia Emocional, educación emocional, instrumento de evaluación, etapa evolutiva.

Referencias

Pulido, F. y Herrera, F. (2015). Miedo e inteligencia emocional en el contexto pluricultural de Ceuta. *Anuario de Psicología*, 45(2), 249-263.

Actitud de los jóvenes universitarios hacia la ciencia

Isabel Caballero Caballero

Facultad de Educación. Universidad de Valladolid, España

Introducción. Diversos estudios han puesto de manifiesto un preocupante y progresivo desinterés hacia la ciencia por parte de los jóvenes. Esta progresiva falta de interés va alejando a los adolescentes de la ciencia escolar, de modo que finalmente, tiene lugar el abandono de la ciencia y las carreras científicas por los jóvenes. En el presente trabajo se analiza el interés de los estudiantes del Grado de Educación Primaria por los temas científicos y su visión respecto a los beneficios y perjuicios aportados por la ciencia. **Metodología.** La muestra de trabajo fue de 45 alumnos (22 chicas y 23 chicos). A cada alumno se le entregó un cuestionario con tres preguntas en el cuál debían indicar los temas que más les interesaban de entre los 15 indicados (trabajo, medicina y salud, deportes, política, cine, educación, alimentación, arte, ciencia, turismo, economía, sucesos, medio ambiente, pensiones y famosos), valorar los beneficios y perjuicios de la ciencia, y el nivel de educación científica recibido a lo largo de su vida académica. **Resultados y discusión.** El tema que más interés despierta entre los alumnos es la Educación, indicado por 31 alumnos, mientras que la Ciencia y Tecnología se encuentra en el cuarto lugar, indicada por 12 de los 45 alumnos encuestados. Por otro lado, la mayoría de los alumnos consideran que los beneficios que aportan la ciencia y la tecnología son mayores que sus perjuicios (71%), mientras que sólo el 9% considera que son mayores los perjuicios. Por último, la mayoría de los alumnos (78%) considera que el nivel de educación científica recibida es normal, pero el 20% considera que es bajo. **Conclusiones.** Se ha puesto de manifiesto que los temas relativos a la ciencia y la tecnología no presentan un gran interés para los jóvenes. Además, un porcentaje relativamente elevado,

considera que el nivel de educación científica recibida es bajo. Teniendo en cuenta la importancia de formar ciudadanos que sepan desenvolverse en un mundo como el actual, y que conozcan el importante papel que la ciencia desempeña en sus vidas personales y profesionales, se hace necesario un cambio en la forma de impartición de las materias científicas durante todas las etapas educativas.

Palabras clave: desinterés, ciencia, jóvenes, educación.

Referencias

- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H. y Hemmo, V. (2007). *Science education Now: A renewed Pedagogy for the future of Europe*. European Communities: Belgium.
- Robles, A., Solbes, J., Cantó J.R. y Lozano, O.R. (2015). Actitudes de los estudiantes hacia la ciencia escolar en el primer ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 14(3). 361-376.
- Un-Nisa, R., Sarwar, M., Naz, A. y Noreen, G. (2011). Attitudes toward Science among School Students of Different Nations: A Review Study. *Journal of College Teaching & Learning*, 8(2). 43-50.

Perfil científico de los estudiantes universitarios del Grado de Fisioterapia

Isabel Caballero Caballero

Facultad de Educación. Universidad de Valladolid, España

Introducción. Gran parte de los cambios sociales ocurridos durante las últimas décadas han sido posibles gracias a importantes progresos científicos. Por tanto la alfabetización científica es necesaria para contribuir a formar ciudadanos que sepan desenvolverse en un mundo como el actual. En el presente trabajo se analiza el perfil científico de los estudiantes del Grado de Fisioterapia y sus preferencias respecto a las principales ciencias experimentales (física, química, biología y geología). **Metodología.** La muestra de trabajo fue de 48 alumnos (33 chicas y 15 chicos). A cada alumno se le entregó un cuestionario con tres preguntas: (1) ¿Cuál fue el último curso en el estudiaste alguna materia de ciencias? (2) ¿Cuál es la ciencia que más te gusta? (3) ¿Cuál es la ciencia que menos te gusta? **Resultados y discusión.** De la primera pregunta del cuestionario se pone de manifiesto que la mayoría de los alumnos han estudiado ciencias durante el Bachillerato (91% de las chicas y 87 % de los chicos). Respecto a la segunda pregunta, se desprende una clara preferencia de los alumnos encuestados respecto a la biología, siendo indicada por la mayoría de los alumnos encuestados, quedando en último lugar la física (2.1%). Para la tercera pregunta, la geología resultó ser la ciencia que menos gusta a los alumnos (48%), quedando en último lugar la biología (6.3%). Para intentar averiguar el origen de esta actitud negativa hacia la geología y la física se les pidió que explicasen cómo habían sido las clases recibidas hasta llegar a la universidad. La mayoría de los alumnos indicaron que se habían centrado en clases magistrales, teniendo muy pocas prácticas y visitas externas. **Conclusiones.** El estudio llevado a cabo a puesto de manifiesto que el poco interés que muestran los

alumnos universitarios encuestados por la física y la geología se debe básicamente a la forma en que se les han enseñado estas materias a lo largo de su vida académica. Ya que, su impartición se ha caracterizado por el predominio de las clases magistrales y escasa presencia de otros métodos como son las prácticas de laboratorio, indicadas en varios trabajos como un método muy interesante para conseguir involucrar a los alumnos.

Palabras clave: desinterés, enseñanza, ciencia, física, geología

Referencias

- Bingle, W. y Gaskell, P.J. (1994). Scientific Literacy for decision making and the social construction of scientific knowledge. *Science Education*, 78(2), 185-201.
- Caballero, I. Coca J.R., Valero Matas J.A. y Paramá A. (2017). Reflexiones Teóricas sobre la Necesidad de Humanizar las ciencias experimentales en los procesos didácticos, Argumentos técnicos de la razón. *In press*.
- Golombek, D. (2008). *Aprender y enseñar ciencias: del laboratorio al aula y viceversa*. Argentina: Fundación Santillana.
- Kilic, D., Emsen, P., & Soran, H. (2011). Behavioral intention towards laboratory applications in science teaching. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 416-420.
- Solbes, J. y Vilches, A. (1997). STS interactions and the teaching of Physics and Chemistry. *Science Education*, 81(4), 337-386.

A educação para a economia criativa no Brasil: desafios e oportunidades

Diego Santos Vieira de Jesus e Daniel Kamlot
ESPM-Rio, Brasil

Introdução. A educação mostra-se fundamental ao desenvolvimento de competências criativas e inovadoras. O processo educacional para a economia criativa – a qual engloba setores baseados em talentos e habilidades individuais e coletivas – deve ter como base uma perspectiva multidisciplinar, que incorpore sensibilidade, técnica, atitudes e posturas empreendedoras, habilidades sociais e de comunicação, compreensão de dinâmicas socioculturais e de mercado e análise política. O objetivo é examinar por que existem ainda possibilidades limitadas de desenvolvimento de capacidades criativas e inovadoras em grande parte das instituições de ensino brasileiras. **Metodologia.** Foi utilizada a perspectiva qualitativa de análise documental de Glenn A. Bowen para a investigação de instrumentos relacionados à política educacional brasileira, como o Plano Nacional de Educação e a Lei de Diretrizes e Bases. Primeiramente, foram separadas nesses documentos as informações referentes ao desenvolvimento de capacidades criativas. Na etapa seguinte, interpretaram-se essas informações à luz do seu background político-social. Tais dados foram confrontados com conceitos teóricos que apontam pré-requisitos para o estímulo a capacidades criativas. Buscou-se identificar as limitações impostas por esses instrumentos ao desenvolvimento de capacidades inovadoras nos estudantes brasileiros e seus impactos sobre a economia criativa em âmbito nacional. **Resultados.** As possibilidades limitadas de desenvolvimento de capacidades criativas em grande parte das instituições de ensino brasileiras estão relacionadas ao estímulo insuficiente à interdisciplinaridade e à transversalidade dos conhecimentos adquiridos pelos estudantes, ao baixo fomento ao desenvolvimento de aptidões artísticas e críticas e ao reduzido investimento em inovação, a qual permitiria aplicar processos e sistemas de gestão inéditos para beneficiar não somente empresas, mas a sociedade em geral.

Para se promover a educação para a economia criativa, mostram-se fundamentais a incorporação de conteúdos vinculados a competências criativas aos programas educacionais atuais, o incentivo à interação entre escolas profissionalizantes e iniciativas de cunho social e o incremento de incubadoras e centros de pesquisa de economia criativa. **Conclusão.** A transdisciplinaridade entre três balizadores de conhecimento – técnico/científico, cultural/criativo e de negócios – mostra-se fundamental, uma vez que os dois primeiros permitem a introdução de novos tópicos de conhecimento nos setores criativos, e o regime de negócios permite transformá-los em produtos e serviços valorizados pelo mercado e pela sociedade. Todavia, o desenvolvimento da criatividade pelos estudantes passa também pela valorização de saberes e fazeres tradicionais e pela formação de pensamento crítico em face das dinâmicas político-econômicas e socioculturais.

Palavras-chave: Economia criativa, Brasil, transdisciplinaridade, interdisciplinaridade.

Referências

- Araya, D., & Peters, M.A. (Eds.) (2010). *Education in the creative economy: Knowledge and learning in the age of innovation*. Nova York: Peter Lang.
- Cheng, Y.C., Ng, K.H. & Mok, M.M.C. (2002). Economic considerations in education policy making: a simplified framework. *International Journal of Educational Management*, 16(1), 18-39.
- Del Pino, M. (2000). Política educacional, emprego e exclusão social. In P. Gentili, & G. Frigotto (Orgs.). *A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho*. Buenos Aires: CLACSO, 65-88.
- Garcia, M.M.A. (2010). Políticas educacionais contemporâneas: tecnologias, imaginários e regimes éticos. *Revista Brasileira de Educação*, 15(45), 445-455.
- Ney, A. (2008). *Política educacional: organização e estrutura da educação brasileira*. Rio de Janeiro: Wak.

Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en Educación Infantil a través de distintas metodologías didácticas

Adrián Balado Gómez
Universidad de A Coruña, España

Introducción. Es indiscutible que durante todo el día estamos haciendo Matemáticas. A pesar de este continuo contacto y que la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006), que rige la etapa de Educación Infantil en nuestro país, le dan una mayor importancia respecto a otras materias, estas siguen siendo objeto de evitación por parte de los escolares (Mato, 2017). El modelo tradicional no consigue ofrecerles un conocimiento matemático significativo, por lo que se deben buscar otras formas de trabajar que les motiven y fomenten su indagación, dándoles la oportunidad de aprender de sus experiencias (Castro y Castro, 2016; Alsina, 2014). Estas premisas fueron el génesis de nuestro interés por el tema que venimos a desarrollar para evitar el rechazo hacia las Matemáticas. Para ello vemos interesante indagar sobre las metodologías que se dan en un aula de Infantil y hacer una comparación entre ellas para observar el comportamiento y los resultados académicos de los escolares. Metodología. La población del estudio con la que hemos trabajado consta de un total de 25 escolares (14 niñas y 11 niños) de 6º Educación Infantil. Hemos realizado una serie de actividades según las metodologías que analizamos. Para el modelo tradicional se seleccionaron diversas fichas del libro de texto y para el constructivista se elaboraron materiales y diseñaron tareas acorde a las características de dicha metodología. Consideramos la utilización de la observación como técnica de recogida de datos, así como un diario para anotar la información. Resultados. Los resultados demuestran que el alumnado interiorizó mejor los conocimientos mediante una metodología constructivista, despertando una mayor motivación e interés por la materia. Por otra parte, mejoró significativamente la atención de los escolares en la tarea a la hora de manipular, in-

dagar y colaborar con sus iguales a través de los distintos materiales, juegos y tareas. También se pudo observar que respondieron favorablemente al cambio de una metodología tradicional a una constructivista. Conclusión. Podemos afirmar que el modelo tradicional fomenta los estereotipos negativos y que, por el contrario, el constructivista ayuda a alcanzar un aprendizaje significativo. Sin interés y/o motivación el proceso de enseñanza-aprendizaje pierde su función. Profesorado y escolares deben eliminar sus prejuicios ante las Matemáticas para poder tener éxito en la materia.

Palabras clave: Matemáticas, metodologías didácticas, Educación Infantil, enseñanza-aprendizaje infantil.

Referencias

- Alsina, A. (2014). Procesos matemáticos en Educación Infantil: 50 ideas clave. Números. *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 86, 5-28.
- Castro, E. y Castro E. (coords.). (2016). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación infantil*. Madrid: Pirámide.
- Ley Orgánica de Educación (LOE), N° 106, de 4 de mayo de 2006.
- Mato, D. (2017). *Aprender para enseñar matemáticas en Educación Infantil*. Madrid: Pearson Educación.

Aprendizaje-Servicio, una práctica pedagógica que promueve el enganche de los menores

Domingo Mayor Paredes

Facultad de Formación del Profesorado. Universidad de Extremadura, España

Justificación. En las sociedades complejas y cambiantes del S. XXI, la escuela, por sí sola, no puede dar respuestas a las nuevas demandas sociales. Ello ha provocado la emergencia de diversos discursos y prácticas orientadas a mejorar los procesos educativos. En esta línea, el Aprendizaje-Servicio (ApS), una práctica educativa innovadora que combina los contenidos curriculares con un servicio a la comunidad con la intención de mejorarla, se configura como un proyecto educativo que promueve el desarrollo de competencias y la implicación fuerte del alumnado en el diseño, desarrollo y evaluación de la misma (Puig et al., 2015). En este trabajo se presenta algunos de los resultados de una investigación desarrollada que tenía, entre otros objetivos, conocer la influencia de las prácticas de ApS en la participación de los menores. Para ello se tomó como unidad de análisis un proyecto de ApS que tenía como propósito el favorecer la participación del alumnado de primaria en la rehabilitación de un parque infantil que se hallaba abandonado. **Metodología.** Con la intencionalidad de conocer la complejidad y singularidad del proyecto se optó por el estudio de caso (Stake, 2010). Los informantes clave fueron: alumnado y profesorado de primaria y profesorado y alumnado universitario. Como instrumentos de recogida de información de utilizaron: el análisis de documentos, la observación participante y la entrevista semiestructurada. **Resultados.** Los datos obtenidos permiten constatar que, concebir la participación fuerte como objetivo educativo, ha favorecido el desarrollo de capacidades de orden superior (planificación, toma de decisiones, resolución de problemas, etc.), así como un alto interés (96%) y de satisfacción (99%) de los menores enganchados en esta acción. Ello es corroborado por el profesorado (100%) que ha participado en la

experiencia. **Conclusión.** Las prácticas de ApS se configuran como escenarios educativos con gran potencial pedagógico para favorecer el reconocimiento del mundo vital de los menores y, a partir de ahí, articular acciones que buscan la implicación fuerte del alumnado mediante procesos de reflexión-acción y el desarrollo de competencias.

Palabras clave: Aprendizaje-Servicio, metodología innovadora, participación menores, relaciones escuela-comunidad.

Referencias

- Puig, J. M. (2015). (coord.). *11 ideas clave. ¿Cómo realizar un proyecto de aprendizaje servicio?* Barcelona: Graó.
- Stake, R.E. (2010). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Metodología docente acorde a los estilos de aprendizaje de alumnos de Medicina

**María Concepción Vega-Hernández¹, María Carmen Patino-Alonso^{1 2}
y María Purificación Vicente-Galindo^{1 2}**

¹*Departamento de Estadística de la Universidad de Salamanca (USAL), España*

²*Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), España*

Introducción. El profesor universitario ha pasado de ser transmisor de conocimiento a facilitador/supervisor del aprendizaje; debe enseñar a aprender. No todos aprenden igual, ni siquiera los estudiantes de medicina, que llegan con calificación de sobresaliente; depende del estilo de aprendizaje. En este trabajo presentamos la experiencia desarrollada en Bioestadística en la Facultad de Medicina de la USAL, donde se han adaptado las estrategias didácticas a los estilos de aprendizaje. Objetivo. Conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Medicina para adaptar las estrategias didácticas, en Bioestadística. Metodología. Muestra formada por 270 alumnos del Grado en Medicina (USAL). Los datos fueron recogidos con el cuestionario CHAEA (Alonso, Gallego, & Honey, 1995) y la escala ACRA-Abreviada (De La Fuente & Justicia, 2003). Se realizó un AFCM (Benzécri, 1973) para estudiar la asociación entre estilos y estrategias de aprendizaje. Resultados. Los estilos predominantes en alumnos de Medicina son reflexivo (46.3%) y teórico (20.4%). A estos alumnos les resulta útil el material de lectura, enfocan los problemas por etapas lógicas y les gusta analizar y sintetizar. Para ellos se ha diseñado y colgado en Studium, además de las transparencias, apuntes amplios, prácticas resueltas y ejercicios tipo. Una alta proporción son visuales pero otros son auditivos, recuerdan mejor información hablada; para ellos se han desarrollado video-píldoras. Un 11.5% son Pragmáticos, buscan la aplicación práctica de las ideas; para ellos se proponen ejercicios y sus soluciones, y prácticas resueltas. Un 17.8% son activo/kinestésicos, recuerdan la información interactuando con ella. Para ellos se cuelgan en Studium bases de datos con las que

pueden aprender practicando y se diseña trabajo de campo para generar nuevas bases. Se incluyen tests de autoaprendizaje. El AFCM ha probado que los alumnos reflexivos utilizan mayoritariamente estrategias cognitivas y de control del aprendizaje, los teóricos de apoyo y los pragmáticos hábitos de estudio. Conclusión. La enseñanza de la Bioestadística, en la Facultad de Medicina de la USAL, ha dejado de ser una mera transmisión de conocimiento con clases Face to Face para dar paso a una planificación por competencias con enseñanza "Blended learning", para conseguir un ambiente de aprendizaje más personalizado.

Palabras clave: estilos de aprendizaje, estrategias docentes, educación superior.

Referencias

- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1995). *Los estilos de aprendizaje. Procesos de diagnóstico y mejora (4a ed.)*. Bilbao: Mensajero.
- Benzécri, J. P. (1973). *L'Analyse des Données. En Tome 2: L'Analyse des Correspondences*. París: Dunod.
- De La Fuente, J., & Justicia, F. (2003). Escala de estrategias de aprendizaje ACRA - Abreviada para alumnos universitarios. *Revista Electrónica De Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 1(2), 139–158.

¿Cómo enseñar a los movildigitales? Materiales y herramientas TIC para profesorado de infantil y primaria

Mari-Carmen Caldeiro-Pedreira¹ y Ana Castro Zubizarreta²

¹Universidad Pública de Navarra, España

²Universidad de Cantabria, España

El contexto educativo actual se ha visto influenciado por cambios notables, de forma especial a nivel formal. A lo largo de las últimas décadas contamos con una ingente cantidad de herramientas TIC que se encuentran al alcance de la mayoría de públicos; la situación favorece que, cada vez a edades inferiores, los menores las utilicen. En este contexto se hace imprescindible que la educación de los más pequeños se vea inmersa y protagonice un cambio que prime la inclusión y adecuado uso de estos instrumentos. Más allá de la tarea de los progenitores y las familias con las cuales están, en primera instancia, en contacto los menores, los docentes de las etapas inferiores deben, no solo ser conscientes de la nueva realidad, sino que han de incluirla en su tarea diaria. Ante esta necesidad y con el fin de favorecer la educación integral del alumnado se han surgido diferentes iniciativas, tanto en el ámbito español como en el internacional, que abogan por la inclusión de las herramientas digitales desde edades tempranas. La realidad educativa actual nos conduce a realizar este estudio en el cual se justificará la situación tecnológica actual para desarrollar una somera descripción de la situación curricular en los niveles educativos tempranos y posteriormente señalar aquellas herramientas que más se adecúan para enseñar a los niños del siglo veintiuno. Conscientes de la necesidad de inclusión de nuevos métodos y programas educativos que primen la formación integral y adaptada a las necesidades que la sociedad actual plantea, se propone el desarrollo de este estudio.

Palabras clave: medios digitales, legislación educativa, herramientas didácticas, profesorado, menores.

Agradecimientos: Este trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto I+D “Competencias mediáticas de la ciudadanía en medios digitales emergentes (Smartphones y tablets): Prácticas innovadoras y estrategias educacionales en contextos múltiples»” (EDU - 2015-64015-C3-1-R) y del proyecto “Competencia mediática en la sociedad digital para la participación crítica de la ciudadanía. Diagnóstico y planes de acción didácticos” financiado por la Universidad de Cantabria.

Referencias

- Contreras-Pulido, P., Colmenares, L. & Caldeiro, M.C. (2016). Media literacy: Good practices. *The Journal of Media Literacy*, 63(1-2), 52-61.
- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente enero 2017*. Recuperado de <https://goo.gl/qLF2ku>
- Pérez-Escoda, A., Castro-Zubizarreta, A. & Fandos, M. (2016). La competencia digital de la Generación Z: claves para su introducción curricular en la Educación Primaria [Digital Skills in the Z Generation: Key Questions for a Curricular Introduction in Primary School]. *Comunicar*, 49, 71-79. DOI <https://doi.org/10.3916/C49-2016-07>
- Quendler, E. & Lamb, M. (2016). Learning as a lifelong process - meeting the challenges of the changing employability landscape: competences, skills and knowledge for sustainable development. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 26(3), 273-293. DOI <http://dx.doi.org/10.1504/IJCEELL.2016.078447>.
- Rodríguez-Rosell, M.M., Caldeiro-Pedreira, M.C. & Castro-Zubizarreta, A. (2017). Visibilización de agentes implicados en el binomio Smartphones y educación infantil. Actas “Educación Mediática y Competencia Digital. Aportaciones”. *III Congreso Internacional de Educación Mediática y Competencia Digital*. Segovia del 15-17 de Junio de 2017.

Empoderando a la infancia en la investigación educativa: retos, posibilidades y marcos para la acción

Ana Castro Zubizarreta¹ y Mari-Carmen Caldeiro-Pedreira²

¹Universidad de Cantabria, España

²Universidad Pública de Navarra, España

La investigación educativa actual tiene que responder al reto de dar voz y protagonismo a la infancia como un colectivo importante de la sociedad. Considerar la "mirada" infantil en la investigación educativa se presenta como una tendencia emergente en la investigación que, respetando y haciendo efectivo el derecho de la participación de la infancia en los temas que afectan a su vida posibilita reducir el adultocentrismo existente en una investigación educativa que tiende a recoger la perspectiva del adulto sobre las experiencias infantiles. En esta comunicación presentamos la teoría autofundante como marco orientador de una investigación con niños que pretende darles voz, presencia y protagonismo. Se muestran diferentes técnicas participativas, calificadas como amigas de los niños que combinando técnicas visuales, orales y escritas facilitan la recogida de todos los lenguajes infantiles. Asimismo se abordan las cuestiones éticas que deben estar presentes en el diseño de una investigación de este calado. Por otro lado, se plantea en el trabajo tanto las competencias y actitudes que deben guiar el trabajo del investigador como los desafíos existentes tanto en su propia formación como en el diseño, en la implementación y la difusión de los resultados de este tipo de investigaciones. Consideramos que la investigación educativa con niños y no sobre niños se trata de un campo de investigación escasamente desarrollado que presenta retos pero también grandes posibilidades que ponen a disposición del investigador y de la comunidad educativa en general un mayor conocimiento de la infancia, así como el empoderamiento de los niños y niñas como ciudadanos y miembros activos y participativos de la sociedad en la que viven, crecen y se desarrollan. Presentamos por tanto, una tendencia de investigación emergente que abre un abanico de estudio de

diferentes focos temáticos de interés educativo que se analizarían desde la perspectiva y las aportaciones de la infancia. Experiencias previas demuestran que este tipo de investigación ofrece una visión más holística del tema a investigar, empodera a la infancia y sienta las bases de una ciudadanía más participativa.

Palabras clave: miradas de infancia, investigación educativa, teoría autofundante, participación, competencias, actitudes del investigador.

Referencias

- Castro, A., Ezquerro, P. y Argos J. (2016). Procesos de escucha y participación de los niños en el marco de la educación infantil: Una revisión de la investigación. *Educación XX1*, 19(2), 105-126, doi: 10.5944/educXX1.14271
- Christensen, P. y Allison, J. (2012). *Research with Children. Perspectives and Practices*. Londres: Routledge.
- Fritz, H. (2016). Niños de preescolar participando en la investigación educativa mediante el enfoque mosaico, *Revista Iberoamericana de Educación*, 71, 197-216.
- Messiou, K. (2013). El compromiso con la voz del alumnado: uso de un marco de trabajo para abordar la marginación en las escuelas. *Revista de Investigación en Educación*, 11(3), 97-108.
- Susinos, T. (2013). Desde el mismo lugar no vemos lo mismo. Investigar la participación de los estudiantes como un proceso multivocal. *Revista de Investigación en Educación*, 11(3), 120-132.

Medición de la actitud e influencia del tipo de aprendizaje en el estudio de la didáctica

Ana Belén Sánchez García¹, Nerea González-García², Ana Belén Nieto-Librero²
y María Purificación Galindo-Villardón²

¹*Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Facultad de Educación.
Universidad de Salamanca, España*

²*Departamento de Estadística, Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca, España*

Introducción. Se presenta una investigación acerca de la actitud hacia el estudio de la Didáctica en alumnos de Educación Social de la Universidad de Salamanca. En la enseñanza de cualquier disciplina a nivel académico, la actitud y el tipo de aprendizaje del alumnado constituyen un pilar fundamental. Además, el compromiso educativo al que se someten los docentes implica su intento de adecuar su enseñanza a los diferentes colectivos de estudiantes. **Objetivo.** Determinación del punto de enlace entre los estilos de aprendizaje del alumnado universitario y su actitud a la hora de abordar el estudio de la materia. **Metodología.** Se recoge la respuesta de la muestra a dos cuestionarios diferentes. Las componentes afectivas y valorativas del alumnado fueron examinadas a partir de dos tomas del cuestionario de Medición de la Actitud hacia la Didáctica. Para valorar el formato de estudio se obtuvo una única toma del cuestionario R-SPQ-2F. Tras confirmar la estructura factorial teórica de ambos cuestionarios se obtuvieron los perfiles académicos de los estudiantes a partir de la técnica multivariante HJ-Biplot. **Resultados.** Tras confirmar la existencia de las estructuras latentes de ambas escalas, el HJ-Biplot permitió detectar la existencia de 4 grupos de alumnos diferentes. Un primer grupo estaba caracterizado por puntuaciones altas en interés, utilidad profesional y estudio profundo de la didáctica. Un segundo colectivo diferenciado por su ansiedad, y altas puntuaciones en estudio superficial. Un tercer grupo con interés medio, baja ansiedad y formato de estudio superficial, que considera útil la didáctica a nivel profesional. Y finalmente, aquellos con altos niveles de ansiedad, que estudian la materia de manera profunda. **Conclusión.** Es clara

la importancia de estudiar la actitud y el tipo de estudio de los alumnos en su periodo de aprendizaje, puesto que cuando su predisposición es favorable, están motivados a realizar esfuerzos fuertes para aprender y afianzar sus conocimientos. Los resultados de este trabajo han servido para caracterizar a los alumnos en base a su perfil académico y pueden emplearse para mejorar las prestaciones de los equipos docentes, logrando estrategias más eficaces que den lugar a una comunidad estudiantil más formada.

Palabras clave: Didáctica, Actitud, tipos de Aprendizaje, HJ-Biplot.

Referencias

- Biggs, J.B., Kember, D., & Leung, D. Y. P. (2001). The Revised Two Factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Galindo, P. (1986). An alternative for simultaneous representation: HJ-Biplot. *Questiò: Quaderns d'Estadística, Sistemes, Informàtica i Investigació Operativa*, 10, 12-23.
- Mondejar, J., Vargas, M., & Bayot, A. (2008). Medición de la actitud hacia la estadística. Influencia de los procesos de estudio. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(3), 729-748.
- Nieto, A. B., Galindo, M. P., Leiva, V., & Vicente-Galindo, P. (2014). A Methodology for Biplots based on bootstrapping with R. *Revista colombiana de estadística*, 37(2), 367-397.

Actâncias em práticas de ensinagem a partir de jogos de aprendizagem

Patrícia Silva

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

O artigo compartilha os resultados das actâncias em práticas de ensinagem a partir de jogos de aprendizagem dialogando com a Teoria Ator-Rede (ANT), que entende e descentraliza a noção de práticas sociais de suas amarrações nos humanos, dando visibilidade também às coisas/objetos. Pensar uma teoria que observa a ação do ser humano no objeto/coisa, e que, esse objeto/coisa também age no humano, imprimindo a mesma função, o mesmo encargo no momento da ação, parece bastante oportuno nos estudos atuais em educação. Esse ensaio teórico faz parte de um estudo maior na educação, e que representa uma crítica à visão antropocêntrica de mundo e dialoga com a ANT, principalmente quando o novo pensamento pós-humanista passa a incorporar atores não humanos como elementos essenciais para a compreensão do social. O interesse nos não humanos, imbricados, entrelaçados nesse artigo, foi despertada pelo modo como as coisas/objetos são atores admiráveis em ambientes de ensino e aprendizagem, especificamente em sala de aula, assim é importante tematizar e analisar essas práticas. É uma pesquisa empírica de método qualitativo, com procedimento de produção de dados através da observação. Observar o ator-rede na sala de aula motivou a produção de um conhecimento contextualizado e crítico, com a participação de atores humanos e não humanos interferindo na produção desse conhecimento. Analisamos no estudo o modo como as atividades desenvolvidas em sala de aula, pelo grupo pesquisado reivindica o apoio dos objetos/coisas, dos jogos, e ao perceber tal reivindicação na ação, no agenciamento, inclui humanos e não humanos como actantes. Aceitar a socialidade dos objetos/coisas nas relações entre humanos, é aceitar que esses objetos/coisas comungam ativamente da vida social humana. Assim esses não humanos estabilizam e conservam

relações sociais à medida que são manipulados e reconhecidos pelos humanos e também pelas conexões que estabelecem, descentrando o humano da posição de únicos mensageiros da agência e trazendo os jogos (não humanos) como atores sociais tangíveis e com a importância de mediador.

Palavras chave: Teoria Ator-Rede, Ensinagem. Jogos de Aprendizagem.

Referências

- Anastasiou, L. G. C., & Alves, L. P. (2009). *Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. Joinville, SC: UNIVILLE.
- Fenwick, T. & Edwards, R. (2010). *Actor-Network Theory in Education*. London, New York: Routledge.
- Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens*. São Paulo: Perspectiva.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: an introduction to actor-network theory*. New York: Oxford University Press.
- Pickering, A. (2001). Practice and post-humanism: social theory and a history of agency. In T. R. Schatzki, K. Knorr-Cetina & E. Von Savigny (Eds.). *The practice turn in contemporary* (pp 172-183). London: Routledge.

Gamificación e intervención en discapacidad intelectual

M^a Isabel Vidal Esteve, María López Marí, Diana Marín Suelves y José Peirats Chacón

Grupo CRIE - Universitat de València, España

En la última década, los sistemas tecnológicos y las dinámicas lúdicas han penetrado en el ámbito educativo atendiendo, en ciertos casos, a la diversidad del aula en su conjunto. No obstante, son escasas las investigaciones centradas en estudiar el uso de la gamificación en el alumnado con discapacidad intelectual. A pesar de ello, en este trabajo se realiza una revisión bibliográfica para analizar los avances en la investigación sobre este tema, así como los beneficios pedagógicos que se han registrado en las estrategias gamificadas utilizadas. Para la búsqueda se contemplan estudios empíricos publicados entre 2007 y 2016, redactados en inglés o en español y publicados en bases de datos y revistas de prestigio científico en el ámbito de las ciencias sociales. Los trabajos revisados concluyen que el objetivo de todas las intervenciones es que las personas con discapacidad intelectual sean más autónomas e independientes y que se sientan más integradas en su entorno social, y esto es posible mediante la gamificación (González y Solovieva, 2017) ya que desarrolla sus habilidades de comunicación, interacción social, expresión de emociones, actividad voluntaria y función simbólica. Se destaca que la motivación y el interés por el aprendizaje mejoran (Sarango y Torres, 2015) y que el juego llevado a contextos formales supone un medio de estimulación, superación, integración, conocimiento y disfrute del propio cuerpo, mejorando sus componentes cognitivo, psicomotriz, comunicativo, social y de autonomía (González, Mora, Moreno, y Candelaria, 2014). Los resultados obtenidos, en general, son bastante alentadores, ya que conciben el juego como una herramienta muy útil para implicar a los usuarios en procesos complejos y predisponerlos favorablemente hacia la adquisición de aprendizajes de diversa índole (Villalustre y Moral, 2015). Sin embargo, se coincide también en que todavía queda mucho por investigar y muchas variables por de-

terminar. Para finalizar, cabe destacar la disparidad de destrezas trabajadas y de acciones lúdicas llevadas a cabo en las investigaciones consultadas. Aun así, todas comparten un elemento fundamental: la diversión, que dota de sentido a cualquier proceso gamificado y que conduce al “aprendizaje óptimo” (Koster, 2013, p. 259).

Palabras Clave: Discapacidad intelectual, gamificación, intervención, juego, aprendizaje.

Referencias

- González, C. S., Mora, A., Moreno, L. y Candelaria, M. (2014). Actividad física y síndrome de Down: un enfoque gamificado basado en TIC. *III Jornadas de buenas prácticas en atención a la diversidad: ¿Qué aportan las TIC?* Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna (Santa Cruz de Tenerife).
- González, C. X. y Solovieva, Y. (2017). Efectos del juego grupal en el desarrollo psicológico de un niño con síndrome de Down. *Pensamiento Psicológico*, 15(1), 127-14.
- Koster, R. (2013). *Theory of fun for game design*. California: O'Reilly Media, Inc.
- Sarango, A. K. y Torres, V. J. (2015). Desarrollo e implementación de un sistema basado en gamificación para aumentar el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual leve (*tesis de grado*). Universidad Nacional de Loja, Méjico.
- Villalustre, L. y Moral, M. E. (2015). Gamificación: Estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios. *Digital Education*, 27, 13-31.

Estilos de Aprendizaje en Estudiantes del Programa de Inducción a la Vida Universitaria

Marco Vega Petkovic

Universidad Santo Tomás sede Iquique, Chile

Los estilos de aprendizaje hacen alusión a modalidades generales para la recepción, organización y procesamiento de la información que sigue una persona cuando lleva a cabo una tarea cognitiva, por lo que no existe una sola y única manera de aprender. El modelo de Kolb plantea el aprendizaje como un proceso de cuatro etapas: experiencia concreta/conceptualización abstracta y experiencia activa/observación reflexiva. De la combinación de estas etapas resultan cuatro estilos de aprendizaje: convergente, divergente, asimilador y acomodador, los cuales ofrecen un marco conceptual que permite entender los comportamientos diarios en el aula, cómo se relacionan con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de acción que puede resultar más eficaz en un momento dado. Conocer el estilo de aprendizaje de los estudiantes que ingresa a la educación superior, permite enfrentar con más y mejores herramientas el apoyo necesario que el estudiante requiere para lograr la inserción y el éxito académico. En el marco del Programa de Inducción a la Vida Universitaria años 2015 y 16 se aplicó a un total de 627 alumnos de once carreras de pregrado del área de la salud, educación y ciencias sociales un Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb, que califica y expresa a través de 12 reactivos la forma en que se aprende a afrontar las ideas y situaciones diarias de vida. Nuestros resultados indican que el mayor porcentaje de estudiantes presenta un estilo de aprendizaje asimilador, mientras que el menor porcentaje un estilo acomodador. En general, las diferencias porcentuales en los estilos de aprendizaje de los estudiantes entre años y entre la jornada de estudio, no son estadísticamente significativas. A su vez, el análisis de correspondencia muestra cuatro asociaciones entre carreras y estilos de aprendizaje relevantes. La información proporcionada sobre

los estilos de aprendizaje permite la planificación y toma de decisiones respecto del proceso de enseñanza-aprendizaje y subsecuentes acciones, como la implementación de nuevas estrategias orientadas al desarrollo de estos y los restantes estilos de aprendizaje en los estudiantes. En este contexto, se plantearon algunas estrategias metodológicas para el trabajo docente con los estudiantes.

Palabras clave: estilo de aprendizaje, rendimiento académico, estudiantes, educación superior.

Referencias

- Clavero, J.E. (2005). Educación superior: tendencias y desafíos. *Revista Educación Médica*, 8(4), 6-10.
- García-Cruz R., Guzmán R. & Martínez JP. (2006). Tres aristas de un triángulo: Bajo rendimiento académico, Fracaso y deserción escolar, y un centro: El adolescente. *Revista electrónica de Psicología*, 2, 8-33.
- Kolb, A.Y. & Kolb, D.A. (2005). Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning. In: Higher Education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193-212. Recuperado el 01 de diciembre desde <http://weatherhead.case.edu/departments/organizational-behavior/workingPapers/WP-03-02.pdf>
- Pantoja, M.A., L.I. Duque & J.S. Correa. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*, 64, 79-105.
- Velasco Yáñez, S. (1996). Preferencias perceptuales de estilos de aprendizaje en cuatro escuelas primarias: Comparaciones y sugerencias para la formación y actualización de docentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1(2). Recuperada el 05 de diciembre de 2016 desde <http://www.redalyc.org/pdf/140/14000203.pdf>

Autoestima y Rendimiento Académico en Estudiantes del Programa de Autoconocimiento Universitario

Marco Vega Petkovic

Universidad Santo Tomás sede Iquique, Chile

El rendimiento académico de los estudiantes es un componente clave para determinar cuándo una institución está alcanzando sus objetivos educativos. Si son bajos, puede indicar una brecha entre las exigencias de la carrera, y la formación base adquirida en años anteriores a su ingreso a la educación superior. Estas brechas incluyen debilidades en contenidos, escasos hábitos de estudios, metodologías de enseñanza y aprendizaje de la universidad comparada con las de colegios. El rendimiento académico no está asociado exclusivamente al desarrollo de habilidades intelectuales, sino también a la autoestima que tenga el estudiante, es decir, como un aspecto o dimensión del autoconcepto y como un modo de orientación hacia el sí mismo, haciendo referencia a través de ella, al valor que el individuo atribuye a su particular descripción de sí mismo. En este contexto, es importante indagar el sentimiento de satisfacción que los estudiantes tienen de sí misma en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su asociación con el rendimiento. En el marco del Programa de Autoconocimiento de los estudiantes de pregrado se aplicó un test de Autoestima de Rosenberg a 170 alumnos matriculados el año 2016 en seis carreras de pregrado de la salud. Nuestros resultados indican que el 73,3% de los estudiantes tiene una autoestima elevada, el 20,8% una autoestima intermedia y el 5,8% de los estudiantes una autoestima baja. De los alumnos que no aprobaron el semestre, el 40% posee autoestima baja y media. La prueba de independencia de Ji Cuadrada, muestra una asociación estadísticamente significativa entre la autoestima y el rendimiento semestral de los estudiantes. En el contexto de la psicología experimental se caracteriza a los individuos con baja autoestima como dependientes, que valoran más las ideas de los otros. Caen en el desánimo y la depresión, se sienten aislados, sin atractivos,

incapaces de expresarse y demasiado débiles para hacer frente o vencer sus deficiencias, así como para asumir sus circunstancias. En este sentido, este trabajo pone especial atención, seguimiento y orientación al crecimiento y desarrollo personal de los estudiantes que obtuvieron rendimientos bajos, ya que constituyen potenciales alumnos con problemas significativos de autoestima.

Palabras clave: autoestima, rendimiento académico, estudiantes, educación superior.

Referencias

- Fernández, O.M., M. Martínez-Conde B. & R. Melipillán A. (2009). Estrategias de aprendizaje y autoestima. Su relación con la permanencia y deserción universitaria. *Estudios Pedagógicos*, 35(1), 27 – 45.
- Gázquez, J., M. Pérez & M. I. Ruiz. (2006). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de enseñanza secundaria obligatoria y su relación con la autoestima. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 6(1), 51-62.
- González, L. & D. Uribe (2002). Estimaciones sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena. Consideraciones sobre sus implicancias. *Revista de la Calidad de la Educación*, 17, 75-90.
- Himmel, E. (2002). Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Revista Calidad de la Educación. Consejo Superior de Educación. Ministerio de Educación, Chile*, 17, 91-108.
- Román P., C. (2013). Más programas propedéuticos en Chile. El discurso de los estudiantes en la Universidad Católica Silva Henríquez. *Estudios Pedagógicos*, 2, 263-278. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052013000200017>.

¿Cómo valoran los estudiantes los procesos de tutoría universitaria?

José Antonio Giménez Costa¹, María Teresa Cortés Tomás¹ y Patricia Motos Sellés²

¹Universitat de València, España

²Universidad Internacional de Valencia, España

La tutoría (actividad propia en la enseñanza universitaria) es considerada un componente fundamental de los nuevos enfoques metodológicos centrados en el estudiante. La dinámica allí establecida entre profesor y alumno se convierte en una oportunidad única para efectuar un seguimiento eficaz del trabajo de los estudiantes, y para proporcionarles los apoyos y la retroalimentación informativa/motivacional más ajustada a sus necesidades, facilitando un aprendizaje de mayor calidad. Desde esta perspectiva, y partiendo de la necesidad de mayor atención a los procesos de tutoría universitaria, son objetivos de este trabajo (1) analizar el punto de vista de los alumnos del grado de psicología de la Universidad de Valencia sobre el espacio de la tutoría; (2) evaluar la utilidad que le conceden para el desarrollo de ciertas competencias tanto del grado en general como dentro del proceso de elaboración del Trabajo de Final de Grado, y (3) conocer sus propuestas de mejora para incrementar su efectividad. Para alcanzar estos objetivos se construyó un cuestionario on-line, con preguntas sobre las tutorías en las que han participado durante el curso actual (p.e. frecuencia y desarrollo de las tutorías en un cuatrimestre, utilidad para resolver dudas de las materias, utilidad para el desarrollo de competencias transversales) y aspectos específicos relacionadas con el TFG. Los cuestionarios fueron cumplimentados de forma anónima y voluntaria por 111 estudiantes de distintos cursos del grado. Los resultados señalan que la gran mayoría de estudiantes utiliza las tutorías como recurso en sus procesos de aprendizaje, aunque la frecuencia de utilización es reducida (más del 80% del alumnado asiste a tutorías, pero con una frecuencia de entre una y seis ocasiones en el cuatrimestre). El nivel de satisfacción general con las mismas es elevado, aunque enfatizando su

utilidad para resolver dudas o dificultades con las materias. Por contra destacan su escasa utilidad para responder a las demandas de asesoramiento académico y profesional, constituyendo un aspecto considerado de especial relevancia. Estos resultados obligan al análisis y replanteamiento de las funciones de la tutoría universitaria, ampliando su consideración como mera extensión de las clases presenciales para la resolución de las dudas de los estudiantes.

Palabras Clave: Tutoría, Rol del tutor, Percepción del alumnado, Efectividad, Mejora

Referencias

- Beaumont, C., O'Doherty, M. y Shannon, L. (2008). *Staff and student perceptions of feedback quality in the context of widening participation. Memoria final de Proyecto*. Edge Hill University.
- Cano González, R. (2009). Tutoría universitaria y aprendizaje por competencias. ¿Cómo lograrlo? *REIFOP*, 12(1), 181-204.
- García-Valcárcel, A. (2008). La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora. *RELIEVE*, 14(2), 1-14.
- Pérez, F.J., Martínez, P. y Martínez, M. (2015). Satisfacción del estudiante universitario con la tutoría. Diseño y validación de un instrumento de medida. *Estudios sobre educación*, 29, 81-101.
- Uden, L. y Beaumont, C. (2006). The Tutorial Process. En L. Uden, y C. Beaumont (Eds.) *Technology and Problem-Based Learning* (pp. 140-170). Hershey, PA: Information Science Publishing.

Del cambio conceptual a la re-estructuración representacional: Estudio de caso a partir de la noción de ciencia que poseen los ingresantes a la universidad de Buenos Aires

Mariela Cecilia Genovesi

Universidad de Buenos Aires, CONICET. Instituto de Investigaciones Gino Germani (IIGG), Argentina

Este trabajo tiene como objetivo dar cuenta de los resultados parciales de una investigación realizada en torno a la noción de “ciencia” que poseen y que adquieren los alumnos del Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires (Argentina) en su paso por la materia “Introducción al Pensamiento Científico” (IPC). Asimismo, esta propuesta se encuentra en consonancia con otra: la intención de pensar el pasaje de la idea de “cambio conceptual” a la de “re-estructuración representacional”. El término “cambio conceptual” alude al cambio y/o reemplazo de las concepciones pre-existentes de los individuos, al considerarse éstas inadecuadas o erróneas. El concepto forma parte de un esquema general de pensamiento que habilita ciertas conexiones en lugar de otras, y que se constituye a partir de ciertas teorías intuitivas o implícitas. Cambiar un concepto, no supone cambiar la estructura cognitiva, práctica y afectiva sobre la que se sostiene ese esquema general de pensamiento. De ahí el interés de trasladar dicha problemática del campo de la sustitución de contenidos (cambio conceptual) al de la re-estructuración de una forma de ejercer el pensamiento (re-estructuración representativa) a partir de la “revisitación” y la puesta en práctica de una operación dialéctica sobre el concepto adquirido de “ciencia”. Esto mismo es lo que trató de experimentarse a través de una pequeña encuesta diseñada y realizada a los estudiantes al finalizar la cursada de IPC al preguntarles: ¿Qué noción de ciencia tenían antes de su paso por la universidad?, ¿A través de qué medios la habían obtenido? y ¿Cuál era su concepción actual? Esto supuso la construcción de un tipo de método particular para que los estudiantes pudieran re-ver y re-visitar aquellas imágenes y representaciones lingüísticas y simbólicas adquiridas por ellos mismos

de manera histórico-social. De esa manera, se llegó a un doble cometido: que pudieran advertir por sí mismos los resultados del proceso de aprendizaje, re-descripción y de-construcción de lo visto a lo largo del cuatrimestre; y dar cuenta de que esos procesos de cambio no involucran exclusivamente ideas ni operaciones netamente cognitivas, ya que el carácter complejo e integrador del pensamiento opera sobre la base de estructuras diversas que responden a distintos formatos –imágenes, ideas lingüísticas y no-lingüísticas, etc- y naturalezas – sensibles, prácticas y afectivas.

Palabras clave: Noción de Ciencia, Cambio conceptual, Re-estructuración representativa, Educación Universitaria, Pensamiento Científico

Referencias

- Canghilhem, G. (2005). *Ideología y racionalidad en la historia de las ciencias de la vida*. Nuevos estudios de historia y de filosofía de las ciencias, Bs. As., Amorrortu.
- Echeverría, J. (1995). *Filosofía de la ciencia*. Madrid, Akal.
- Karmiloff-Smith, A. (1994). *Más allá de la modularidad. La ciencia cognitiva desde la perspectiva del desarrollo*. Madrid: Alianza.
- Posner, G. et al (1982). Accommodation of a scientific conception: toward a theory of conceptual change. *Science Education, New York*, 66, 211-227.
- Pozo, J.I. y Rodrigo, M. J. (2001). Del cambio de contenido al cambio representacional en el conocimiento conceptual. Infancia y Aprendizaje. *Journal for the Study of Education and Development*, 24(4), 407-423. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1174/021037001317117367>

Funcionamiento diferencial del ítem por sexo en alumnos de Educación Secundaria

Delia Arroyo Resino

Universidad Complutense de Madrid, España

Algunas pruebas que miden el rendimiento de los estudiantes se pueden encontrar sesgadas por la existencia de artefactos estadísticos que afectan a las propiedades psicométricas de las mismas; como puede ser el funcionamiento diferencial del ítem (DIF) y/o del test. Dicho artefacto aparece cuando, estudiantes con el mismo nivel de rasgo, difieren a la hora de acertar un ítem. Así es importante garantizar la calidad de las pruebas para que realmente reflejen el verdadero rendimiento de los estudiantes. Desde esta perspectiva dicho trabajo tiene como objetivo estudiar si existe DIF en los ítems y en el test de acuerdo a la variable sexo (hombres y mujeres) en una prueba de razonamiento matemático realizada por 697 estudiantes (48% hombres y 52% mujeres) de 2º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). La prueba estaba compuesta de 25 ítems de respuesta múltiple (4 opciones) que se dicotomizaron en errores (0) y aciertos (1). La fiabilidad total del test fue de 0,77. Algún ejemplo de estos ítems son por ejemplo, el ítem 2 que dice: si acabas de leer las 2/5 de un texto de 55 líneas, ¿Cuántas líneas te quedan por leer?, a)33, b)22, c)11 y d)30. El ítem 5 dice: la solución a la siguiente operación $(-10)/(-10)$ es: a)-20, b)+100, c)+1 y d)-1. Para la detección del DIF en los ítems se realizó una regresión logística y el test de verosimilitudes. Ambas pruebas indicaron la existencia de DIF pero no todos los ítems eran coincidentes. Asimismo, los criterios de Zumbo y Thomas y Jodoin y Gierl revelaron un DIF poco perceptible. Para el estudio del DIF en el test se estudió la Curva Característica del test y se calculó la diferencia promedio de la diferencia esperada (ETSSD), ambos resultados mostraron que el DIF no era muy relevante a nivel del test. A la vista de estos resultados concluimos que aunque algunos ítems se encuentran en cierta medida sesgados

a favor de uno de los dos sexos, el DIF es tan imperceptible que no afecta a nivel del test y por tanto las medidas de rendimiento obtenidas no se encuentran afectadas por DIF.

Palabras clave: funcionamiento diferencial, rendimiento académico, calidad de resultados

Referencias

- Holland, P. W., y Thayer, D. T. (1988). *Differential Item Performance and the Mantel*.
- Haenszel Procedure. En H. Wainer, & H. I. Braun, *Test Validity* (pp. 129-145). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- Kim, S., y Kolen, M. J. (2007). Effects on Scale Linking of Different Definitions of Criterion Functions for the Irt Characteristic Curve Methods. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 32(4), 371-397.
- Thissem, D., Steinberg, L., y Kuang, D. (2002). Quick and easy implementation of the Benjamini-Hochberg procedure for controlling the false positive rate in multiple comparisons. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 27-77.

Formación humana para la autorregulación del estudiante universitario y la transformación social

Francisco Conejo Carrasco y Jenny Consuelo Mahecha Escobar

Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Colombia

La necesidad de un modelo socioformativo del currículo en Educación superior se convierte en una exigencia (Arruda, 2005), que debe ser trabajada a través de un reconocimiento multidimensional del ser, que se establece en un crecimiento constante y permanente del sujeto. Por este motivo, nuestra investigación se centró en los aspectos de la Formación Humana, la autorregulación del estudiante y la transformación social como componentes transversales e integrales que se desarrollan en ámbitos educativos, pero que no son lo suficientemente visibles en la comunidad académica por su complejidad o dificultad de desarrollo sistemático. La problemática planteó una acción pedagógica ante un problema de relaciones sociales que podía permear aspectos del curso universitario transversal, Proyecto de Vida (área de Formación Humana), en sintonía con conceptos como otredad y alteridad del ser humano. Se centró el objetivo en evidenciar una transformación social a través de la Formación Humana, entendida desde la misión institucional de UNIMINUTO. A través de la herramienta pedagógica del Ecomapa, ya trabajada anteriormente en el curso (Conejo y Mahecha, 2017), se abordó de una manera más vivencial el reconocimiento del otro como herramienta para la resolución de conflictos y la transformación social. Esto incluyó la aceptación de dos estudiantes para resolver un conflicto a través de las distintas fases del Ecomapa, pero con la exposición intercambiada de los productos de cada uno de ellos, permitiendo el conocimiento del que hasta ese momento veían como un “enemigo”; al reconocer los aspectos personales de la vida del otro surgieron nuevas perspectivas y subjetividades que permitieron fomentar la empatía y reconocer a la persona que está detrás del compañero de salón. El ejercicio concluyó con el resto de compañeros

en un cierre simbólico en el que todos pudieron compartir a través de un objeto personal parte de su humanidad como personas, autorregulando sus emociones durante el proceso. Para finalizar, se evidenciaron procesos de Formación Humana dentro del curso que modificaron la perspectiva del otro para solucionar un conflicto y unió al grupo en otra perspectiva de existencia.

Palabras clave: Formación Humana; Proyecto de Vida; Autorregulación; Transformación social.

Referencias

- Arruda, M. (2005). *Humanizar lo infrahumano. La Formación del Ser Humano Integral: Homo evolutio, praxis y economía solidaria*. Montevideo: Icaria Editorial.
- Conejo, F. y Mahecha, J. (2016). El ecomapa como herramienta para la comprensión de nuestra realidad. En *Didáctica para no Didácticos. Reflexiones frente a la didáctica, enseñanzas y experiencias pedagógicas*. Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO

Mejoramos la convivencia en las aulas a través de la diferencia

Elisabet Corzo González

Universidad Complutense de Madrid, España

Introducción . La convivencia en los centros es uno de los problemas que más preocupan tanto a los profesionales dedicados e involucrados directamente en el mundo educativo como por los que lo viven desde un plano más alejado. Por este motivo, es importante trabajar para mejorar los lazos de convivencia establecidos entre los alumnos en las aulas así como dotar al profesorado de los conocimientos, estrategias, y habilidades para poder desenvolverse en las aulas. Por último, no debemos olvidar que nuestras aulas están conformadas con un grupo heterogéneo de alumnos, y por este motivo, es importante tener en cuenta que la inclusión de los alumnos con necesidades educativas específicas, pueden ser una gran herramienta con el fin de trabajar la convivencia desde la diferencia. **Objetivos.** (1) Dar conocer la importancia de la defensa de los derechos de las personas de manera general, aunque por uno u otro motivo, sean diferentes al resto del grupo social en edad escolar que les rodea; (2) Trabajar para potenciar la inclusión educativa en nuestras aulas, como principal estrategia de mejora de la convivencia; (3) Concienciar a toda la comunidad educativa de la importancia del establecimiento de unos claros valores de convivencia. **Metodología.** Partiendo del análisis de estudios realizado por el defensor del pueblo y por la Comunidad de Madrid sobre problemas de convivencia, se reflexionado sobre el estado de la cuestión. Posteriormente se desarrollar una serie de iniciativas para potenciar el aprendizaje inclusivo, partiendo de la diversidad, como por ejemplo: El liderazgo escolar equilibrado reporta unos grandes beneficios en el clima de convivencia; Las aulas de convivencia se convierten en una alternativa a la expulsión de alumnos del centro. Se favorecerá un proceso de reflexión que ayude a la mejora del clima escolar; El aprendizaje cooperativo, metodología de inclusión

que se adapta a las nuevas necesidades sociales, desarrolla la interdependencia positiva y trabaja y potencia la convivencia. **Conclusión.** Uno de los principales logros de la investigación se centra en el uso de métodos, algunos mencionados en el apartado anterior, que generan inclusión y mejora de la convivencia en entornos escolares, combinando reflexión y análisis de rasgos cuantitativos y empírico-analíticos (Torrego, 2012; Negro, 2012; Carr, 2007; Cohen, 2003).

Palabras Clave: convivencia, diferencia, educación e inclusión.

Referencias

- García, L. y López, R. (2011). Convivir en la escuela. Una propuesta para su aprendizaje por competencias. *Revista de Educación*, 356, 531-555.
- Goleman, D. (2003). *La práctica de la inteligencia emocional*. Barcelona, España: Kairós.
- Pujolàs, P. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona, España: Eumo-Octaedro.
- Pujolàs, P. (2008). *9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo*. Barcelona, España: Graó.

La música como vehículo de transición cultural en educación

Elisabet Corzo González

Universidad Complutense de Madrid, España

Introducción. La música es un elemento cultural que ha acompañado el devenir del ser humano, desde la Prehistoria hasta nuestros días, y que ha supuesto un aspecto revelador en el desarrollo cultural de los pueblos. Pero en la actualidad, la enseñanza de la música en nuestro país está atravesando tiempos de incertidumbre, en los que no podemos vaticinar cuál será el futuro de esta materia en las aulas. Afortunadamente, desde el punto de vista de la investigación educativa se está produciendo un repunte en los procesos de estudio de la materia. Es importante profundizar en el conocimiento de los condicionantes históricos que han afectado a la enseñanza de la música y la transmisión que ésta aporta a la cultura e identidad de España. Objetivos. (1) Dar conocer la formación que recibía el profesorado de música durante el franquismo; (2) Analizar y dar a conocer los manuales empleados en el proceso de enseñanza aprendizaje en las escuelas normales, como fuente de conocimiento cultural; (3) Concienciar de la importancia de la materia de educación musical como vehículo de construcción de identidades y culturas. Metodología. La presente investigación se desarrolla en el campo de la historia de la educación, empleando un método de análisis, reflexión y comparación entre el franquismo y la época actual. Los pasos más reseñables a tener en cuenta dentro de la metodología investigadora son los que pasamos a detallar a continuación: Lectura amplia de bibliografía relacionada con la época histórica objeto de estudio; Análisis pormenorizado de la legislación educativa que rigió la época de estudio; Recopilación y análisis de manuales de formación de maestros en educación musical en las escuelas normales; Elaboración de conclusiones obtenidas en el proceso. Conclusión. La educación musical durante el franquismo fue empleada como medio

de desarrollo ideológico, aspecto que puede generar controversias en la actualidad, asociando la materia de educación musical a este fin. El canto fue el método más empleado dado que puede ser memorizado con facilidad, sin contar con conocimientos de música. La enseñanza musical constituye patrimonio inmaterial de la educación, como fuente de transmisión de identidad y cultura.

Palabras Clave: educación musical, manuales, transmisión cultural.

Referencias

- Benedito, R. (1955). *Historia de la música. La música a través de los tiempos*. Madrid, España: Publicaciones de la Delegación Nacional de la Sección Femenina de Fet y de las Jons.
- Escolano Benito, A. (2002). *La educación en la España contemporánea: políticas educativas, escolarización y culturas pedagógicas*. Madrid, España: Biblioteca Nueva.
- Juan del Águila, J. (1960). *Cancionero del pueblo español*. Madrid, España: Unión Musical.
- Murcia, M. (1964). *La música en el Magisterio, primer y segundo curso*. Madrid, España: Graf. Ume.
- VV.AA (1958). *La historia de la música*. Madrid, España: Falange española y tradicionalista de las Jons.

Evolución de las emociones y concepciones alternativas sobre los cambios físicos y químicos de la materia en alumnos de Educación Secundaria

María Antonia Dávila Acedo y Diego Airado Rodríguez
Universidad de Extremadura, España

Existen dificultades para diferenciar los cambios químicos de los cambios físicos, tanto a nivel microscópico como macroscópico, pues la comprensión conceptual de ambos cambios implica la representación e interpretación de las propiedades y cambios de la materia en ambos niveles. Los alumnos elaboran sus propias ideas o concepciones alternativas sobre diversos contenidos científicos, ante la necesidad de dar explicaciones a los fenómenos que se dan en su vida cotidiana. De este modo, los alumnos de Educación Secundaria poseen ideas sobre los conceptos relacionados con los cambios físicos y químicos de la materia. Entre ellas destacan la confusión entre el cambio de estado de las sustancias con cambio químico, la mezcla o disolución de sustancias con reacción química o la oxidación de hierro como cambio físico (Cañada, Melo y Álvarez, 2013). Se utiliza un modelo de enseñanza basada en la construcción de significados por parte de los alumnos, con el fin de modificar de forma gradual sus concepciones aproximándolas a los conceptos científicos para que se produzca un aprendizaje significativo (Ausubel y Novak, 1983), a través del cambio conceptual. El objetivo de este trabajo es conocer la evolución de las ideas previas o concepciones alternativas que poseen los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria sobre los cambios físicos y químicos de la materia. La muestra está constituida por un total de 28 alumnos del tercer curso de ESO de un centro concertado de la ciudad de Badajoz durante el curso escolar 2015-2016. Para realizar esta investigación se ha utilizado un cuestionario constituido por 10 ítems. Este cuestionario se encuentra categorizado en base a tres aspectos fundamentales: definición, identificación y diferenciación de cambios físicos y químicos, concepto de reacción química y conservación de la

masa. Este proceso se ha llevado a cabo en tres fases: I) pre-test detección inicial ideas previas y emociones antes de iniciar el proceso de enseñanza/aprendizaje, II) intervención didáctica en el aula basada en el desarrollo de actividades prácticas, III) pos-test detectar evolución de las emociones y concepciones alternativas hacia el cambio conceptual. Los resultados muestran que los alumnos poseen ciertas concepciones alternativas en relación a los cambios físicos y químicos de la materia. Tras la intervención se produce una evolución en las concepciones alternativas obteniéndose un mayor porcentaje de respuestas correcta, y un incremento en la frecuencia media de emociones positivas y un descenso de las emociones negativas.

Palabras clave: cambios físicos y químicos, emociones, evolución, ideas previas o concepciones alternativas, Educación Secundaria, actividades prácticas.

Referencias

- Ausubel, N. y Novak, J. (1983). *Hanesian. Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2ª Edición. México: Editorial Trillas.
- Cañada, F., Melo, V. y Álvarez, R. (2013). ¿Qué saben los alumnos de Primaria sobre los sistemas materiales y los cambios químicos y físicos? *Campo abierto*, 32(1), 11-33.

Efectos de la evaluación continua en la enseñanza universitaria de la contabilidad

José Manuel Santos Jaén
Universidad de Murcia, España

El Espacio Europeo de Educación Superior ha conllevado una serie de cambios en la docencia, entre los que nos centramos en este trabajo en la evaluación continua. Se ha pasado de la realización de un único examen final, a una evaluación continua, que en un porcentaje importante de la calificación final, considera el trabajo realizado por el alumno a lo largo del desarrollo de la asignatura. El objetivo del estudio es analizar si la evaluación contribuye a un mejor aprendizaje del alumno universitario a través del aumento de las garantías de éxito en el examen final, produciéndose una diferencia significativa en el resultado de los alumnos que superaron la evaluación continua en comparación con aquellos que no, y si el resultado obtenido a lo largo de la este proceso de aprendizaje durante el curso produce un efecto sobre la predisposición de los estudiantes a presentarse al examen final. Tras estudiar los antecedentes sobre la materia, se ha confeccionado una base de datos con 1670 notas de distintas asignaturas universitarias de Contabilidad Financiera durante los últimos tres cursos académicos en la Universidad de Murcia. Para su tratamiento estadístico se ha realizado, un estudio de medias, tablas de contingencia y chi-cuadrado. Los resultados obtenidos nos permiten confirmar trabajos previos, como Cano, 2011; Fraile, López, Castejón, y Romero, 2013; Sánchez-Martín, Pascual-Ezama, y Delgado-Jalón, 2017; y aceptar las hipótesis de partida de que efectivamente la evaluación continua afecta de forma positiva, tanto a la predisposición del alumnado a presentarse al examen final, como a los resultados obtenidos en el mismo. Podemos destacar que el porcentaje de alumnos presentados al examen final es el doble en el caso de alumnos que previamente han superado la evaluación continua, así como que el éxito en el examen final es sensiblemente diferente,

pues la nota media en el examen de los alumnos que superaron la evaluación continua es 2 puntos porcentuales superior a la de los alumnos que no alcanzaron un aprobado a lo largo del desarrollo de la asignatura. Por tanto, se trata de un formato que permite al alumno un entrenamiento efectivo de cara a la prueba final aumentando las garantías de éxito.

Palabras clave: Evaluación continua, evaluación sumativa, proceso de aprendizaje, universidad, ciencias económicas, contabilidad financiera.

Referencias

- Black, P. y William, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5(1), 7-74. DOI <http://dx.doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Delgado, A.M. y Oliver, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1), 1-13. Recuperado de http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/delgado_oliver.pdf
- Fraile, A., López, V.M., Castejón, F.J. y Romero, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Aula Abierta*, 41, 23-34.
- Jareño Cebrián, F. y López García, R. (2015). Actividades de evaluación continua- correlación con la calificación de la prueba final y efecto sobre la calificación final. Evidencia en Administración y Dirección de Empresas. *Revista Complutense de Educación*, 26(2), 241-254.
- Pascual Ezama, D., Camacho Miñano, M^a M., Urquía Grande, E. y Müller, A. (2011). ¿Son los nuevos criterios de evaluación en el marco del EEES adecuados para valorar el rendimiento académico de los alumnos? Experiencia en Contabilidad Financiera. *Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 2, 67-83.

Detección de buenas prácticas educativas en escuelas eficaces mediante Big Data

Fernando Martínez Abad

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación. Universidad de Salamanca, España

Las secuelas del Informe Coleman (1966) condujeron al movimiento de escuelas eficaces, con la intención de detectar el aporte de éstas a la eficacia y rendimiento educativo. Este movimiento llevó al desarrollo de modelos estadísticos adaptados, como los modelos jerárquicos lineales (Martínez Abad, Lizasoain Hernández, Castro Morera & Joaristi Olariaga, 2017; Martínez Arias, Gaviria Soto & Castro Morera, 2009). Esto, unido a la generalización de las evaluaciones a gran escala y la necesidad creciente de abordar el análisis de datos masivos, soporta este estudio, que tiene el objetivo de detectar factores asociados al rendimiento en escuelas de alto valor añadido para la elaboración y difusión a la comunidad de un catálogo de buenas prácticas educativas. Se contempla en este proceso de divulgación, en base a la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner (1979), atender a las diferencias entre los contextos educativos micro, meso y macro, facilitando recursos cualitativamente diferentes a los agentes implicados en estos contextos. Partiendo del análisis de los datos que facilitan las pruebas PISA 2015, tras la selección de las escuelas de alta y baja eficacia mediante análisis multinivel, se aplican técnicas estadísticas de minería de datos (Martínez Abad & Chaparro Caso, 2017) para detectar factores asociados al rendimiento propios de las escuelas de alto valor añadido en contraste con las de bajo valor añadido. Los resultados preliminares muestran cómo existen variables clave que pueden ser consideradas factores asociados al rendimiento tanto en el nivel de escuela, como en el de profesor y el de estudiante: Existen factores que destacan en las escuelas de alto valor añadido en contraste con las de bajo valor añadido. Cabe, en conclusión, discutir sobre la pertinencia de combinar en los estudios estadísticos propios del ámbito educativo técnicas estadísticas clásicas (Martínez

Abad et al., 2017; Martínez Arias et al., 2009) con otras más innovadoras, relacionadas con el llamado Big Data (Martínez Abad & Chaparro Caso, 2017), para localizar información no trivial, en forma de factores asociados al rendimiento, en grandes bases de datos.

Palabras clave: Evaluación, Eficacia escolar, Big Data, Factores asociados al rendimiento, Minería de datos

Agradecimientos. Proyecto realizado con la Beca Leonardo a Investigadores y Creadores Culturales 2017, Fundación BBVA (la Fundación BBVA no se responsabiliza de las opiniones, comentarios y contenidos incluidos en este documento)

Referencias

- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Coleman, J.S. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington: National Center for Educational Statistics.
- Martínez Abad, F., & Chaparro Caso López, A. A. (2017). Data-mining techniques in detecting factors linked to academic achievement. *School Effectiveness and School Improvement*, 28(1), 39-55. <http://doi.org/10.1080/09243453.2016.1235591>
- Martínez Abad, F., Lizasoain Hernández, L., Castro Morera, M., & Joaristi Olariaga, L. M. (2017). Selección de escuelas de alta y baja eficacia en Baja California (México). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(2), 38-53.
- Martínez Arias, R., Gaviria Soto, J.L., & Castro Morera, M. (2009). Concepto y evolución de los modelos de valor añadido en educación. *Revista de Educación*, 348, 15-45.

Los libros de textos de Ciencias Naturales en contextos interculturales bilingües. El caso del Libro Cuaderno 1 de la Colección Serie Horizontes

Leticia García Romano

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

La enseñanza de las Ciencias Naturales es influenciada por factores como las estrategias de enseñanza, las de aprendizaje, el contexto sociocultural, y se encuentra mediada por diferentes recursos, entre ellos, los libros de textos. En un contexto rural, donde hay una carencia en recursos para la enseñanza, el libro se vuelve una de las herramientas más importantes para el docente en su tarea áulica. Sin embargo, muchas veces los textos y actividades resultan complejos para los estudiantes y más aún, en contextos bilingües. En función de esto, nos propusimos realizar una descripción cuantitativa y cualitativa de las actividades propuestas en el Cuaderno 1: Serie Horizontes, las cuales fueron analizadas teniendo en cuenta los siguientes criterios (Calvo Pascual, 2005; Occelli, 2013): relación con algún texto, relación con conocimientos previos, forma de resolución (individual o grupal), si es una actividad de resolución a lápiz y papel, de laboratorio o de campo, si es una actividad de cierre, de resolución literal o inferencial, si permite la relación con otros contenidos y unidades, si exige la realización de esquemas, descripción, explicación, argumentación, análisis de imágenes, si está relacionada con el contexto rural e intercultural bilingüe y si está relacionada con las TIC. El análisis de las primeras 14 actividades del libro resalta estos resultados: más de la mitad de las actividades propuestas tienen relación con el texto presentado en el libro (78%) y realizan un contraste entre conocimiento previo y el escolar (57%); el total de las actividades son de resolución de lápiz y papel e individuales (100%); abarcan un gran abanico de habilidades cognitivo-lingüísticas como, por ejemplo, esquematización y rotulado (14%), análisis de imágenes (14%), descripciones (35%), explicaciones (35%), lectura y análisis de textos (57%) y argumentación (12%);

los contenidos están relacionados con otros niveles educativos (86%), con otras unidades del libro (57%) y con el contexto rural (65%). Sin embargo, las actividades abordan de forma muy general la interculturalidad, no tratan las cosmovisiones sobre el mundo natural de los pueblos originarios, y menos su vinculación con TIC. Esto es fundamental ya que ello podría favorecer la comprensión de los fenómenos naturales desde distintas perspectivas (Hirsch & Serrudo, 2010).

Palabras clave: Ciencia escolar, textos, actividades, cosmovisiones, pueblos originarios.

Referencias

- Calvo Pascual, M. A. & Martín Sánchez, M. (2005). Análisis de la adaptación de los libros de texto de ESO al currículo oficial, en el campo de la química. *Enseñanza de las Ciencias*, 23(1), 17-32.
- Hirsch, S. & Serrudo, A. (2010). La educación en comunidades indígenas de la Argentina: de la integración a la Educación Intercultural Bilingüe. En Hirsch, S. & Serrudo, A. (comps.) *La Educación Intercultural Bilingüe en Argentina: Identidades, lenguas y protagonistas* (pp. 1-360). Buenos Aires, Argentina: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación (2007). *Cuaderno de estudio 1: ciencias naturales*. Buenos Aires, Argentina.
- Occelli, M. (2011). *La enseñanza de la biotecnología en la escuela secundaria y su abordaje en los libros de texto: Un estudio en la ciudad de Córdoba*. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Argentina.

El Grado de Doctor como indicador de calidad académica en las IES

Victor Daniel Melendres Carlos

Universidad Autónoma de Baja California, México

Actualmente las universidades públicas atraviesan procesos mediante los cuales se determina la calidad y productividad aplicadas a un proceso de docencia, para garantizar una educación superior eficaz y eficiente, y lograr la continuidad y desarrollo de la Institución. Si bien, organismos nacionales e internacionales han adoptado importancia de la obtención de grados académicos, por lo que los docentes se han preocupado por su formación académica en vías de lograr el grado académico requerido (Salas, 2013). Por ello, vale la pena valorar los cambios para la mejora de la calidad educativa en cada una de las Instituciones de Educación Superior (IES) (Horbath y Gracia, 2014), lo que hace indispensable evaluar la calidad y desempeño de los docentes mediante sus estudiantes con el objetivo de analizar el impacto de los académicos, con y sin grado de Doctor, en la calidad académica en el aprendizaje de los estudiantes de licenciatura de las diferentes IES. El presente trabajo, que se realizó en el Centro Universitario de la Costa perteneciente a la Universidad de Guadalajara, se enmarca en el enfoque cuantitativo, parte del diseño no experimental-transversal y tiene un alcance descriptivo-correlacional. El tamaño muestral fue de 176 estudiantes del XXII Programa Delfín. El instrumento de recolección de datos utilizado fue un cuestionario tipo escala de Likert, conformado por 37 ítems. De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación podemos afirmar categóricamente, que el impacto de los académicos con grado de Doctor se centra en una percepción positiva por parte de los estudiantes, en cuanto a la calidad académica, que los distingue en la mayoría de las variables en estudio con una ponderación mayor que a la otorgada a los docentes sin grado. Se concluye primeramente que se hace notar la gran necesidad de implementar mecanismos congruentes con el esfuerzo realizado por todos aquellos que ostentan

el grado de Doctor. En segundo lugar, se evidencia la importancia de valorar y mostrar el trabajo que los docentes con grado de Doctor o Sin Grado realizan. Estos resultados pueden servir de ejemplo a otros docentes y ayudar a elevar la calidad de la educación más que seguir modelos desarrollados en otros contextos no académicos.

Palabras clave: Grado académico, Calidad de la educación, Evaluación docente, Educación Superior.

Agradecimientos. *Agradezco especialmente la colaboración en la elaboración de este trabajo de investigación a mis colegas autores: Francisco Flores Cuevas, Rosa María Hernández Navarro, Astrid Alejandra Hernández Duarte, Finlandia Alhambra Mexia Bernal, Rubén González Marín.*

Referencias

- Horbath, J. y Gracia, M. (2014). La evaluación educativa en México. *Revista de relaciones internacionales, estrategia y seguridad*, 9(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/927/92731211003/>
- Salas, I. (2013). La acreditación de la calidad educativa y la percepción de su impacto en la gestión académica: el caso de una institución del sector no universitario en México. *Revista Calidad en la educación*, 38(1). Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-45652013000100009&script=sci_arttext

PhD training program activities from a global perspective. A comparison between two European Universities

M. Victoria Muerza-Marín

Aragon Institute of Engineering Research, I3A, University of Zaragoza, Spain

The Bologna Process (BP) intends to create an European Higher Education area through the compatibility of degrees in the signatory countries. As a consequence, Universities have adapted its studies programmes at all academic levels. In this regard, the nature of the PhD and doctoral education is undergoing through profound changes at present, due to several factors, e.g. different forms of study (professional and practice-based doctorates), new forms of thesis (thesis by publication, creative work plus exegesis), and new kinds of candidates from diverse educational backgrounds (Guerin et al., 2015), where globalization plays an important role as a driver of the communication and dissemination of knowledge. Much of the literature effort has focused on identifying the competencies developed during the research period (Durette et al., 2014) or the factors that determine PhDs' careers (Subramaniam, 2003). However, few research has been made on the transversal training programmes required during the completion of a doctoral dissertation at a global level. This research tries to cover the existing gap, and presents a comparison of the necessary requisites set in two Universities of two European countries: Spain and Germany. In addition, it analyses the duration and types of these doctorate programmes. The objective is to compare the required competences and capabilities to perform a research project that allows the student to obtain a doctorate degree. Two Universities have been selected for this study: the University of Zaragoza (Spain), and the Technische Universität Bergakademie Freiberg (Germany). The selection is based on three criteria: (i) location in northern and southern Europe; (ii) similar size (number of doctorate students); and (iii) ranking of the University in both countries. The analysis focuses on the mechanical engineer-

ing doctorate program. The results show that differences between the analysed Universities are related to the contents of the programmes, control of activities and types of doctorate attending to the research approach, and the supervision system. The similarities are related to the duration of the doctoral programmes. It can be concluded that the BP has standardised the higher education programmes, trying to equalize the quality, novelty and scientific depth of a doctoral thesis.

Keywords: PhD, doctorate programme, higher education, globalization.

References

- Durette, B., Fournier, M., & Lafon, M. (2014). The core competencies of PhDs. *Studies in Higher Education*, 41(8), 1355-1370.
- Guerin, C., Jayatilaka, A., & Ranasinghe, D. (2015). Why start a higher degree by research? An exploratory factor analysis of motivations to undertake doctoral studies. *Higher Education Research and Development*, 34(1), 89-104.
- Subramaniam, N. (2003). Factors affecting the career progress of academic accountants in Australia: cross-institutional and gender perspectives. *Higher Education*, 46(4), 507-542.

La mediación en los centros educativos. Percepción desde la coordinación de los equipos de mediación

Laura García-Raga y Roser Grau
Universitat de València, España

Actualmente está creciendo el interés por la mediación escolar como estrategia que permite afrontar los conflictos y mejorar la convivencia. No obstante, las evaluaciones realizadas sobre su efectividad son escasas en España. Así pues, con nuestro trabajo se pretende conocer la valoración de la mediación según las opiniones de 30 docentes que coordinan proyectos de mediación en centros educativos de 12 comunidades autónomas. Para ello, a través de la realización de un estudio de encuesta se han recogido datos cuantitativos y cualitativos con un instrumento elaborado ad-hoc validado por un juicio de expertos. Los datos cuantitativos se han obtenido con preguntas cerradas y permiten conocer aspectos como el perfil del centro, del profesional, el funcionamiento del servicio de mediación y valoraciones de la comunidad educativa. La información cualitativa se ha conseguido a través de preguntas abiertas, como por ejemplo “¿para qué ha servido la mediación en el centro educativo?” (ítem 32). Mediante un estudio descriptivo, se destaca como resultado la valoración positiva de la mediación por parte de los participantes, así como su percepción de la satisfacción global, tanto del claustro como del alumnado y de las familias. En concreto, los resultados demuestran que el profesorado considera que es una herramienta que fomenta el diálogo, la autonomía, el crecimiento personal y la resolución pacífica de conflictos, ayudando al alumnado a encontrar espacios donde aprender a afrontar dificultades. Finalmente, se demanda una mejor organización del tiempo en los centros para dejar más espacio a la mediación, así como una mayor difusión. Por tanto, se considera que la mediación es una apuesta interesante que promueve la resolución pacífica de conflictos y, por ello, quizás ha llegado el momento de reflexionar acerca del

espacio y el tiempo que ocupa y que debiera ocupar el aprendizaje de la convivencia en los centros educativos.

Palabras clave: Mediación entre iguales, resolución de conflictos, relaciones interpersonales, profesorado.

References

- Boqué, M.C. (2003). *Cultura de mediación y cambio social*. Barcelona: Gedisa.
- Cowie, H., & Fernández, F. J. (2006). Ayuda entre Iguales en la escuela: desarrollo y retos. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 9, 4(2), 291-310.
- Garrard, W. M., & Lipsey, M. W. (2007). Conflict resolution education and antisocial behavior in U.S. schools: A meta-analysis. *Conflict Resolution Quarterly*, 25(1), 9-38. doi:10.1002/crq
- Naylor, P., & Cowie, H. (1999). The effectiveness of peer support systems in challenging school bullying: the perspectives and experiences of teachers and pupils. *Journal of Adolescence*, 22, 467-479.
- Sezen, B., & Bedel, A. (2015). The Investigation of the Effect of Negotiation and Mediation Training on Interpersonal Problem Solving Approaches and Anger of Adolescents. *Education and Science*, 182(40), 63-75.

Atención a la diversidad retos y desafíos en la Educación Superior

Jorge Iván Correa Alzate y Nataly Restrepo Restrepo
Tecnológico de Antioquia, Colombia

La atención a la diversidad es una de las necesidades contemporáneas para los sistemas educativos, situación que requiere de la implementación de innovaciones que valoren la diversidad; este reto lo materializa el Tecnológico de Antioquia en el modelo de atención a la diversidad, asumiendo al ser humano desde el reconocimiento en su diferencia e identidad cultural, lingüística, religiosa, sexual y capacidades. Se construye fundamentados en la investigación exploratoria con el propósito de diseñar un modelo de atención a la diversidad que trasverse el sistema académico en la docencia, la investigación y la extensión académica, y se desarrolla a través de las etapas de diseño del proyecto, sensibilización a docentes, directivos y estudiantes, revisión de experiencias e investigaciones significativas y aplicación de un taller para retomar las sugerencias desde diferentes grupos de la comunidad institucional; estos aportes se analizan retomando criterios conceptuales, estrategias y mecanismos para desarrollar la política que posteriormente fue validada aplicando la técnica de grupo focal con administrativos, profesores, estudiantes, egresados y familias. Resultado del trabajo de campo se asume la educación como un derecho fundamental, por lo tanto, se considera pertinente adoptar una política de atención a la diversidad que enfatice en la valoración de las potencialidades de las personas e impacte de forma positiva en la formación de los diferentes estudiantes sin exclusión, ni discriminación, fundamentándose en el principio de equiparación de oportunidades y la perspectiva de la justicia curricular e implica en su implementación unos retos como: (1) asumir el enfoque Interseccional para abordar múltiples discriminaciones, por ejemplo, una mujer puede ser discriminada por género, por su situación económica, por su discapacidad y procedencia geográfica; (2) centrar la mirada en las fortalezas y las potencialidades de los estudiantes;

(3) concebir el aprendizaje a lo largo de la vida y comprensión de escenarios educativos que pueden estar perpetuando exclusiones y discriminaciones. Además, unos desafíos como la comprensión de identidades que se interseccionan en las personas, avanzar en los ajustes razonables y el diseño universal del aprendizaje para atender las necesidades educativas y la formación en la empatía, como una de las metas educativas para la comprensión de la diversidad.

Palabras clave: aprendizaje dialógico, atención a la diversidad, interseccionalidad, justicia educativa

Referencias

- Correa, J., Restrepo, N. (2016). *Modelo para la atención a la diversidad en el Tecnológico de Antioquia centrado en la equiparación de oportunidades*. Investigación Política de atención educativa para la diversidad en el Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria 2013-2016.
- Correa, J., Bedoya, M. y Agudelo, G. (2015). Formación de docentes participantes en el programa de educación inclusiva con calidad en Colombia. *Revista Latinoamericana de Inclusión Educativa*, 9(1), 43-61. Consultado en: <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol9-num1/art2.pdf>
- Dussel, I. (2004). *La escuela y la diversidad. Un debate necesario*. Todavía, núm. 8, Fundación OSDE. Buenos Aires. *Educational Needs*, 7(1), 3-7.
- Santos, B. (2014). Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. En *Etimologías del sur*. Madrid: Editorial Akal, S.A.
- Torres, S. (2011). *La justicia curricular: el caballo de Troya de la cultura curricular*. España: Morata.

El registro coloquial como oportunidad para el aprendizaje mediante emociones

Luis Enrique Peñuelas Carrillo

Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, México

Se pueden identificar palabras cargadas de emoción en un grupo de clase, debido a la construcción social que dichas palabras han obtenido a través del uso cotidiano, de manera coloquial. En el lenguaje se dan palabras que contienen una carga emocional, debido a una construcción social previa que le ha dotado de una significación entrelazada con emociones (Peñuelas, 2017). Así, se tendrán palabras específicas del registro coloquial de un grupo de clase, por ejemplo, “hostia”, “chido”, “chévere”, “está guay”, etc. que tendrán aceptación dentro de ese grupo particular de clase que las utiliza, y evocarán en ellos una respuesta emocional condicionada a través de la circunstancia en que se use la palabra. “Las estructuras emocionales que tenemos las personas suelen ser una ayuda incomparable en el proceso del estudio/aprendizaje” (Álvarez-Montoya, 2007: 16). Así, se podrán usar determinadas palabras de su registro coloquial del grupo para condicionar una determinada circunstancia particular de la clase, en donde se requiera el uso de palabras cargadas de emoción que refuercen, mediante el condicionamiento, el contenido racional de la clase. Dos ejemplos particulares son el inicio y el final de una clase: al iniciar la clase, el alumno se va integrando con circunstancias ajenas a la clase, que provienen de fuera (grupo familiar, camino al escuela, etc.), lo que requiere un manejo específico en el lenguaje para adentrarlos en clase. Por ejemplo, en México se utiliza coloquialmente, “ni modo, a darle, empecemos”. Al finalizar la clase se puede especificar una emoción, por ejemplo, si se invitara a la reflexión del alumno por injusticia, podrían utilizarse palabras que evoquen tristeza, por ejemplo, en México suele usarse “no está chido”. Se recurrirá a la pragmática, en donde se considera el lenguaje en su uso cotidiano dentro de un grupo

(Peñuelas, 2017), a la psicología social discursiva, que permite estudiar como un grupo social construye emociones a través del lenguaje (Burr, 2002; Potter y Wetherell, 1995) y a la neurociencia, que permite explicar puntualmente cómo el aprendizaje se produce en conexiones cerebrales de la región racional –corteza orbitofrontal- con la región emocional –núcleo central de la amígdala- (Álvarez-Montoya, 2007).

Palabras clave: Registro coloquial, emociones, aprendizaje, pragmática, lingüística aplicada.

Referencias

- Álvarez-Montoya, William (2007). *Emociones y aprendizaje* en T.E.C.B.E.C., Medellín: Universidad Nacional de Colombia, pp.6-42.
- Burr, Vivien (2002). *The Person in Social Psychology*, United Kingdom: Psychology Press.
- Peñuelas Carrill, Luis Enrique (2017). *Diseñar campañas de comunicación gráfica con el pathos de un auditorio*. Campaña para las cárceles de la Ciudad de México, Saarbrücken [Alemania]: OmniScriptum, Editorial Académica Española.
- Potter, J. & Wetherell, M. (1995), Discourse Analysis. In Smith, J.A., Harre, R. & Langenhove, L.V. (eds.), *Rethinking Methods in Psychology*. London: Sage, 1995, pp.80-92.

Resolución de problemas y creencias sobre resolución de problemas y epistemología. Diferencias en función del nivel académico y género de los estudiantes de secundaria

Javier Alabau Gonzalvo, Joan Josep Solaz Portolés y Vicente Sanjosé López

Departamento Didáctica de las Ciencias Experimentales i Sociales. Universitat de València, España

Uno de los objetivos principales a conseguir en ciencias y matemáticas es que los alumnos sean competentes resolviendo problemas. Entre las variables que influyen en los resultados en resolución de problemas encontramos las creencias epistemológicas (Schommer, 1993) y sobre resolución de problemas (Kloosterman y Stage, 1992), género (Zhu, 2007) y nivel académico (García-Gallego, Sanjosé y Solaz-Portolés, 2015). En este trabajo, en el que han participado estudiantes de educación secundaria (3º de ESO y 1º de Bachillerato), se intentan estudiar, en primer lugar, los efectos del nivel académico y el sexo sobre las creencias sobre epistemología y resolución de problemas. En segundo lugar, se analiza cómo afectan tanto las creencias anteriormente citadas, como del nivel académico y sexo de los estudiantes en el rendimiento de resolución de problemas. Los instrumentos utilizados han sido: las traducciones al castellano del Schommer Epistemological Questionnaire (Schommer, 1993) y de la Mathematics Problem-solving Belief Scale (Kloosterman y Stage, 1992), y dos problemas de las pruebas PISA relacionados con cuestiones científicas. La prueba estadística U de Mann-Whitney pone de manifiesto que el nivel académico y el género generan diferencias significativas en las puntuaciones en los cuestionarios de creencias sobre epistemología y resolución de problemas. De tal manera que tener mayor nivel académico y sexo femenino comporta creencias más sofisticadas en ambos casos. Un análisis de regresión múltiple stepwise tomando como variables predictoras las creencias epistemológicas, las creencias sobre resolución de problemas, el nivel académico y el sexo, y como variable criterio el rendimiento en la resolución de problemas, revela la escasa aportación de la variable creencias epistemológicas a la pun-

tuación de la prueba de resolución de problemas. En cambio, son estadísticamente significativas las contribuciones de las creencias sobre resolución de problemas, el nivel académico y el género. De hecho, el factor creencias sobre resolución de problemas, es el que más influye en la puntuación de la prueba de resolución de problemas. Este factor da cuenta por sí solo del 28% de la varianza de la puntuación de la prueba de resolución de problemas.

Palabras Clave: Creencias sobre epistemología, creencias sobre resolución de problemas, resolución de problemas, estudiantes de educación secundaria

Referencias

- García-Gallego, P., Sanjosé, V., y Solaz-Portolés, J. J. (2015). Efectos de las características del problema, captación de su estructura y uso de analogías sobre el éxito de los estudiantes de secundaria en la resolución de problemas. *Teoría de la Educación*, 27 (2), 221-244.
- Kloosterman, P., and Stage, F. K. (1992). Measuring beliefs about mathematical problem solving. *School Science and Mathematics*, 92(3), 109-115.
- Schommer, M. (1993). Epistemological development and academic performance among secondary students. *Journal of Educational Psychology*, 85(3), 406-411.
- Zhu, Z. (2007). Gender differences in mathematical problem solving patterns: A review of literature. *International Education Journal*, 8(2), 187-203.

Contenido del derecho constitucional a la libertad de cátedra

Alejandro Villanueva Turnes

Universidad de Santiago de Compostela y Escola Galega de Administración Pública, España

La Constitución Española de 1978 recoge a lo largo de su articulado el derecho a la libertad de cátedra, apareciendo concretamente en el artículo 20.1.c. Por lo tanto nos encontramos ante un derecho que aparece entre el elenco de los denominados derechos fundamentales, los cuales cuentan con una protección constitucional elevada. Como es evidente este derecho se encuentra relacionado claramente con la libertad de enseñanza recogido en el artículo 27 de la Carta Magna. Este derecho es importante dentro del mundo de la docencia, siendo oportuno para tener un mayor conocimiento sobre qué actuaciones llevadas a cabo por los docentes podrán encontrarse amparadas por él. A lo largo de nuestro trabajo pretendemos ofrecer una visión del contenido de este derecho, para ello analizaremos dos aspectos esenciales y necesarios para conocer el derecho objeto de estudio. En primer lugar, vamos a comenzar por hacer referencia a la titularidad de este derecho, para lo cual va a ser imprescindible acudir a la jurisprudencia constitucional, la cual ha tenido a bien pronunciarse al respecto, y de esta manera podremos observar cual ha sido la respuesta del Supremo intérprete de la Constitución, el cual adelantamos que se decanta por considerar que los titulares van a ser los docentes, sin que resulte exclusivo de los que desempeñan su actividad en un nivel educativo específico. Con esto en mente, en segundo término abordaremos el contenido del derecho y los límites que presenta, puesto que no podemos considerar que estamos ante un derecho absoluto que no tiene limitación alguna. Ante este objetivo, nos planteamos el siguiente interrogante: ¿qué es lo que protege este derecho?. Para llevar a cabo la tarea de responder a esta cuestión se acudirá tanto a la doctrina que se ha pronunciado sobre el tema como a los pronun-

ciamientos pertinentes del Tribunal Constitucional, siendo analizados y pudiendo así obtener una visión concreta de lo que el derecho constitucional objeto de análisis.

Palabras clave: Libertad de cátedra; docentes; educación.

Referencias

- Celador Angón, O. (2007). *El derecho de libertad de cátedra: estudio legal y jurisprudencial*. Boletín Oficial del Estado, Madrid.
- Expósito Gómez, E. (1995). *La libertad de cátedra*. Madrid: Tecnos.
- Fernández Segado, F. (1992). *El sistema constitucional español*. Madrid: Dykinson.
- Gómez Arteta, I. I. (2017). Libertad de cátedra: Percepción actual de la docencia universitaria. *Revista Investigaciones Altoandinas*, Vol. 19, Nº 1, pp. 93-102.
- Lozano Cutanda, B. (1995). *La libertad de cátedra*. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.

La mejora de la empleabilidad de los egresados de la Facultad de Economía y Empresa (USAL)

Jennifer Martínez Ferrero
Universidad de Salamanca, España

El objetivo del informe presentado ha sido analizar las competencias más demandadas por los empleadores en los estudiantes de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Salamanca, así como obtener datos de la tasa de contratación de los estudiantes y las principales competencias y habilidades demostradas por los mismos. Los datos han sido recolectados a partir de un cuestionario enviado a las empresas con convenio activo de prácticas académicas con la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Salamanca, obteniendo un total de 90 respuestas completas. Los resultados ponen de manifiesto lo siguiente. En primer lugar, los resultados obtenidos evidencian la supremacía de las competencias instrumentales e interpersonales, por encima de conocimientos específicos. Dichas competencias se asocian con habilidades cognitivas, capacidades metodológicas, habilidades tecnológicas y habilidades lingüísticas – las competencias instrumentales – y con habilidades individuales relacionadas con la capacidad oral para expresar los sentimientos, críticas y habilidades personales, así como habilidades sociales – las interpersonales -. El estudio además muestra como un 20,63% de las empresas analizadas han contratado a un recién egresado en Economía, un 32,31% a graduados en ADE y un 27,87% en Gestión de PYMES. Las empresas con estudiantes del Grado en Economía, ADE y Gestión de PYMES valoran positivamente los conocimientos específicos adquiridos por los mismos, base para su futuro profesional. En general, cabe destacar que las competencias más valoradas son la motivación, ganas de trabajar, la polivalencia y capacidad de adaptarse a situaciones cambiantes y el trabajo en equipo. Finalmente, una de las principales vías de reclutamiento es la conversión de estudiantes en prácticas a personal de plantilla. A este respecto, son parte

de las competencias y habilidades obtenidas por los graduados de la Facultad las que llevan a que un 69,12% de las empresas analizadas recomiendan la contratación de graduados en Economía, un 61,76% graduados en ADE y un 89,92% graduados en Gestión de PYMES. Así, destaca de manera especial ese porcentaje, lo cual se asocia con la positiva valoración de su formación teórica, práctica y de programas informáticos y de gestión.

Palabras clave: Empleabilidad, Competencias, Habilidades, Economía y Empresa

Agradecimientos. Trabajo realizado en colaboración con Beatriz Cuadrado Ballesteros, Álvaro Garrido Morgado, Gustavo Lannelongue Nieto, María Mercedes Martos Martal, Pablo Antonio Muñoz Gallego e Ignacio Requejo Puerto todos ellos profesores de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Salamanca (España).

Referencias

- Cabero, J. (2005). *Formación del profesorado universitario en estrategias metodológicas para la incorporación del aprendizaje en red en el espacio de educación superior*. Madrid: MEC, Programa de estudios y análisis.
- MEC (2006). *Propuesta - Directrices para la Elaboración de Títulos Universitarios de Grado y Máster*. Madrid: MEC.

La evaluación y autoevaluación de competencias mediante la resolución de casos de estudio en el Grado en Administración y Dirección de Empresas

Mariona Vilà Bonilla
EAE Business School, España

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior ha supuesto que las universidades a nivel europeo desarrollen metodologías y acciones que fomenten la adquisición de competencias. La investigación desarrollada en la asignatura Desarrollo Profesional III, de tercer curso en el grado en Administración y Dirección de Empresas, permite medir el nivel de la percepción de competencias que adquieren los estudiantes a medida que van resolviendo diversos casos de estudio. Para generar un componente de objetividad en la medición del nivel de percepción de sus competencias, se ha visto conveniente realizar una prueba en dos vertientes diferenciadas: por una parte, la autoevaluación y por otra, la evaluación del profesor para conocer el nivel de competencias que van adquiriendo los estudiantes. El objetivo de este trabajo es, pues, comparar la percepción de alumnos y profesor en cuanto al nivel de varias competencias que éstos han adquirido durante el curso de la asignatura. En una encuesta que se realiza al final de cada actividad de clases basada en casos de empresa, los estudiantes valoraban el nivel adquirido de cada una de las competencias que se deben desarrollar en la asignatura. Estas competencias incluían (1) comunicación oral y escrita, (2) trabajo en equipo interdisciplinar, (3) gestión de datos, y (4) análisis de problemas, entre otras. A su vez, el profesor valoraba el progreso de cada alumno en una encuesta similar. La adquisición de cada competencia se mide en una escala del 0 al 10 tanto en el caso de los estudiantes, como en el caso del profesor. Los resultados obtenidos en una muestra de 43 estudiantes demuestran que existe un nivel similar entre la percepción que tienen los estudiantes y el profesor, lo cual brinda un nivel de confianza ya que ambos participantes están midiendo las competencias

homogéneamente. La metodología descrita en este trabajo permite establecer un ciclo de mejora continua en el desarrollo de las competencias en los estudiantes de grado. Dado el carácter práctico de la asignatura estudiada, podemos diseñar nuevas actividades, no solo centradas en la resolución de problemas a nivel empresarial, si no también basadas en juegos de rol que permitan imitar el entorno empresarial y de gestión.

Palabras clave: Competencias, Autoevaluación, Coevaluación

Referencias

- Dubois, D., & Rothwell, W. (2004). *Competency-Based Human Resource Management: Discover a New System for Unleashing the Productive Power of Exemplary Performers*. Nicholas Brealey Publishing.
- Levy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las Competencias: cómo analizarlas, cómo evaluarlas, cómo desarrollarlas*, Ediciones Gestión 2000.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence". *American psychologist*, Volume 28(1), 1.
- Spencer Jr, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work: Models for Superior Performance*. John Wiley & Sons. Nueva York.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological review*, 66(5), 297.

Auditoría Social sobre la Brecha Digital en 139 países: 2012-2016

Evodio Sánchez Rodríguez
Universidad Anahuac, México

Introducción. La investigación propone un proceso de auditoría social para evaluar la brecha digital a nivel mundial en 151 países en un período del 2012-2016 usando datos del foro económico mundial. Se realiza una revisión de la literatura para dar soporte al proceso de auditoría social utilizado en el trabajo. **Objetivo de la investigación.** El objetivo de la investigación es aplicar un proceso de auditoría social sobre el avance de los países con respecto a los Objetivos de Desarrollo Sustentable planteados por la ONU con la finalidad de promover no sólo la transparencia y la eficiencia, sino el desempeño social que resulta de la inclusión de millones de personas al uso de Internet, y mejorar sus oportunidades laborales, educativas y culturales. **Desarrollo.** El proceso de evaluación social realizado está compuesto por 8 pasos: 1) Contexto social de la brecha digital, 2) Objetivos de la auditoría social, 3) Acordar los indicadores, 4) Determinar y priorizar los grupos de interés, 5) Colectar los datos, 6) Evaluación/medición 7) Mostrar resultados y 8) Propuesta de mejoras. El estudio audita el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la ONU con dos indicadores: el porcentaje de uso de internet y suscripción de ancho de banda fija. **Resultados.** Se utiliza estadística descriptiva para revisar los avances de los países por cada indicador. La evaluación muestra una desigualdad entre países en los indicadores de uso de internet y el ancho de banda fijo donde se usa el índice de Gini para determinar el nivel de desigualdad tecnológica entre los países y se proponen alternativas de solución basadas en la educación y en los programas ofrecidos por los gobiernos. **Conclusión.** La auditoría social es aplicada en 8 pasos donde se evidencia la desproporción entre países pobres y ricos en el porcentaje de uso de Internet y la suscripción de ancho de banda fija. El objetivo de la

investigación fue desarrollar una auditoría social internacional completa y robusta para evaluar el desarrollo tecnológico en cuanto el uso de internet y suscripción del ancho de banda fijo.

Palabras clave: Auditoría social, Evaluación social, Brecha digital, Índice de Gini

Referencias

- Alva de la Selva, A. R. (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo xxi: la brecha digital. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, Año LX(223), 265-286.
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet*. Madrid, España: Arete.
- De Lima Pinel, M. d. F., Cosenza, J. P., & Macarulla, F. L. (2015). La auditoría social como mecanismo de control de la responsabilidad social de las empresas: la metodología de Theodore J. Kreps. *Contabilidad Y Negocios*, 10(19).
- Foro_Económico_Mundial. (2016). *The Global Information Technology Report 2016*. http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf
- Ghonkrokta, S. S., & Lather, A. S. (2007). Identification of Role of Social Audit by Stakeholders as Accountability Tool in Good Governance. *Journal of Management Research*, 7.

Desafíos de los docentes para educar en derechos humanos y democracia

Isabel Maria Gallardo Fernandez

Universitat de Valencia, España

El trabajo que presentamos se inserta en un Proyecto de Investigación más amplio que indaga sobre el Desarrollo Profesional Docente. En esta comunicación analizamos el trabajo docente desde una mentalidad investigadora y crítica que fomenta el diálogo entre profesionales y la ciudadanía permitiendo un intercambio/gestión de las relaciones humanas y sociales. Los profesionales de la enseñanza tenemos que ir construyendo la escuela del siglo XXI. Una escuela que enseñe a pensar y a descubrir la cultura y la verdad. Una escuela que haga hombres y mujeres pensantes y sensibles a la diversidad y no meros intendentes. La infancia, en primer lugar, y el resto de las etapas de la vida se han de desarrollar envueltas en un clima de convivencia, de autonomía personal y de desarrollo de la personalidad, de tolerancia, de reflexión y dialogo, de conflictos y soluciones. La Educación desde los Derechos Humanos enseña la importancia de conocer, valorar y respetar los derechos de las personas como exigencia de su condición de seres humanos y como pautas de convivencia social inclusiva, justa, pacífica y solidaria. Consideramos que la metodología cualitativa es la más adecuada para mostrar evidencias de los procesos de reflexión de los docentes y también de lo que acontece en las aulas ya que supone un acercamiento naturalista e interpretativo al mundo. Somos conscientes de la complejidad de las situaciones educativas, de su imprevisibilidad, de su constante cambio y reorganización. En cuanto a resultados y conclusiones es un trabajo abierto en proceso de elaboración.

Palabras clave: Desarrollo Profesional Docente, Diálogo, Autonomía, Educación Inclusiva.

Referencias

- Ainscow, M. (2012). Haciendo que las escuelas sean más inclusivas: lecciones a partir del análisis de la investigación internacional. *Revista de Educación inclusiva*, 5(1), 39-49.
- Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante en Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.
- Darling-Hammond, L. (2006). *El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos*. Barcelona: Ariel.
- Fernández, P. y Gallardo, I. M. (2016). El lenguaje como medio de construcción social del conocimiento en Educación Infantil. *Revista Iberoamericana de Educación*, 71(2016), 111-132.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la Autonomía*. México: Siglo Veintiuno Editores.

La formación docente del profesorado universitario principiante en España: una mirada actual

Rafael Moll Noguera
Universidad de Valencia, España

La formación docente de los profesores principiantes en la enseñanza universitaria sigue siendo en la actualidad en flanco más débil del sistema de educación superior. Todavía hoy en España, tanto a nivel nacional como autonómico, sigue sin existir una red institucionalizada de formación integral docente para los que se inician en la carrera universitaria. Como consecuencia de ello se siguen produciendo algunos efectos negativos en el conjunto del sistema como la mimetización de metodologías tradicionales y desfasadas, la desatención en términos de incentivos y materiales de la preparación de la docencia en beneficio de las tareas investigadoras, o el incoherente sistema de asignación de docencia. Es cierto que actualmente están surgiendo importantes experiencias en las Universidades españolas dirigidas a la formación docente, pero al analizarlas se descubre que se trata de iniciativas particulares, esporádica y no continua, informativas, voluntarias y sin incentivos en la carrera profesional, masificada y no diversa por especialidades, y en muchas ocasiones no presenciales, desde casa. Frente a esta situación se ha propuesto y defendido un sistema de mentorazgo que facilite la inclusión del profesorado novel en cada departamento universitario. El presente trabajo, sin embargo, además de abordar todos estos factores señalados, pretende dar un paso más allá y realizar un análisis actual de la situación desde una perspectiva normativa. Como se sabe, desde hace más de 7 años, existe un programa estatal de formación del profesorado universitario, conocido bajo el acrónimo FPU, gestionado por el Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte. La finalidad principal de éste es la financiación a estudiantes de Doctorado para que adquieren formación investigadora (en forma de tesis doctoral) y la adquisición de competencia docentes universitarias. Sin perjuicio de los programas autonómicos y

universitarios equivalentes, que en todo caso tiende a copiar al estatal, si se analiza las respectivas convocatorias desde el 2011 hasta el 2017, así como la Ley de la Ciencia, el Estatuto del Personal Investigador en Formación y la Orden general que enmarca todas las convocatorias, se descubre que solo a partir de 2015 se inicia tímidamente a establecerse un proceso de formación docente de los profesores principiantes.

Palabras clave: profesor universitario principiante, formación docente, regulación nacional.

Referencias

- Flores, M. A. (2006). Induction and mentoring. Policy and practise. J. R. Dangel (Ed.), *Research on teacher induction. Teacher education yearbook XIV*, vol. 37.66, Toronto: Rowan and Littlefield Publishers.
- Fondón, I., Madero, M.J. y Sarmiento, A. (2010). Principales problemas de los profesores principiantes en la enseñanza universitaria. *Formación Universitaria*, 3(2), 21-28.
- Mayor Ruiz, C. (2009). Nuevos retos para una universidad en proceso de cambio. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 13(1), 61-77.
- Noguera, N. (2001). La formación pedagógica del profesorado universitario. *Bordón*, 53, 269-277.

La alfabetización estadística gráfica: un desafío para la educación

Felipe Ruz Ángel

Universidad de Granada, Chile

En este trabajo evaluamos aspectos importantes de la alfabetización estadística (Wallman, 1993) en futuros profesores de educación primaria, como es la interpretación crítica de las informaciones estadísticas dadas en los medios de comunicación mediante gráficos estadísticos elementales. El objetivo de este trabajo es evaluar la competencia gráfica, como parte de la cultura estadística, en una muestra de futuros profesores de educación primaria. Se ha creado un instrumento para evaluar, en una muestra de 45 estudiantes del grado de educación primaria, cuáles son los elementos críticos de interpretación de los gráficos estadísticos, definidos a partir de la denominada función semiótica crítica (Godino, 2017). Si el interpretante del gráfico no establece esa función semiótica se produce un conflicto semiótico, entendiéndose por tal, una disparidad de significados entre el sujeto que impide la interacción comunicativa. Los resultados de este estudio muestran las dificultades de interpretación y una escasa comprensión gráfica de los estudiantes participantes en el estudio. Son muy pocos los estudiantes que alcanzan los niveles más altos en la lectura de gráficos señalados por Curcio (1989). Estos resultados proporcionan información para los formadores de profesores sobre la necesidad de plantear intervenciones sistemáticas orientadas a mejorar la educación estadística de los futuros maestros.

Palabras clave: Alfabetización estadística, competencia gráfica, educación estadística

Referencias

- Curcio, F. R. (1989). Comprehension of mathematical relationships expressed in graphs. *Journal for Research in Mathematics Education*, 18(5), 382-393.
- Godino, J. D. (2017). Construyendo un sistema modular e inclusivo de herramientas teóricas para la educación matemática. En J. M. Contreras, P. Arteaga, G. R. Cañadas, M.M. Gea, B. Giacomone y M. M. López-Martín (Eds.), *Actas del Segundo Congreso Internacional Virtual sobre el Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción Matemáticos* (pp.1-15).
- Wallman, K. K. (1993). Enhancing statistical literacy: Enriching our society. *Journal of the American Statistical Association*, 88(421), 1-8.

Alfabetización, razonamiento y pensamiento estadístico en la formación de profesores de matemática

Felipe Ruz Ángel

Universidad de Granada, Chile

En la actualidad, ser adultos estadísticamente alfabetos, razonantes y pensantes es una necesidad básica para desenvolverse eficazmente en la sociedad de la información (Batanero y Borovcnik, 2016; Ben-Zvi y Makar, 2016), donde debemos estar conscientes de las tendencias y fenómenos de importancia social y personal; ser capaces de tomar decisiones en situaciones de incertidumbre y participar de manera informada en el debate público y político (Gal, 2002). Por esta razón, un creciente consenso público y político que respalda la importancia de lo anterior, se ha traducido en una serie de cambios curriculares en el mundo entero, que han incorporado la enseñanza de la estadística y las probabilidades durante toda la trayectoria escolar. No obstante, el éxito de los nuevos programas u orientaciones curriculares depende fuertemente de la formación de quienes tienen la tarea de su implementación, profesores de matemática, que han debido experimentar estas variaciones y afrontar la obligación de enseñar estadística en la escuela (Batanero y Borovcnik, 2016) a pesar de autoconsiderarse que no están bien preparados para enseñar estadística ni para afrontar las dificultades de sus estudiantes (Batanero, Burrill y Reading, 2011). En consecuencia y bajo la perspectiva de que son los profesores quienes deben cumplir el rol de adaptar e interpretar los nuevos requerimientos según las características y condiciones de sus estudiantes, en este trabajo identificamos diversas recomendaciones presentes en la literatura acerca de los aspectos donde prestar mayor atención para fortalecer la formación de inicial de profesores de matemática y promover en ella la alfabetización, el razonamiento y el pensamiento estadístico. Entre ellos, podemos mencionar: (1) Desarrollar la comprensión de los conceptos estadísticos clave;

(2) Desarrollar la habilidad de explorar y aprender de los datos; (3) Desarrollar la Argumentación Estadística; (4) Cambio en el paradigma de la evaluación; (5) Entender el razonamiento de los estudiantes previo a la instrucción; (6) Uso de tecnología; y (7) Diferenciar entre el pensamiento matemático y estadístico.

Palabras clave: Alfabetización, Razonamiento, Pensamiento Estadístico, Formación Profesores.

Referencias

- Batanero, C., Burrill, G., y Reading, C. (2011). Challenges for Teaching Statistics in School Mathematics, and Preparing Mathematics Teachers. En: C. Batanero, G. Burrill y C. Reading (eds.), *Teaching statistics in school mathematics: Challenges for teaching and teacher education*, 407-418. New York: Springer.
- Batanero, C. y Borovcnik, M. (2016). *Statistics and Probability in high School*. Sense Publishers.
- Ben-Zvi, D. y Makar, K. (2016). International Perspectives on the Teaching and Learning of Statistics. En D. Ben-Zvi y K. Makar (eds.) *The Teaching and Learning of Statistics*, 1-19, Springer International Publishing: Suiza.
- Gal, I. (2002). Adult's Statistical Literacy: Meanings, Components, Responsibilities. *International Statistical Review*, Vol. 70(1), 1-51.

Preventiac® , una aplicación basada en la técnica sociométrica para la prevención del acoso escolar

Manuel Jesús Ramos Corpas
Universidad Pablo de Olavide, España

Antecedentes. La principal dificultad que se plantea en los centros educativos para poder actuar frente al acoso escolar es su complicada detección, debido fundamentalmente a que las agresiones se producen cuando no existe presencia de adultos y normalmente la víctima se mantiene en silencio siendo incapaz de denunciar lo que le está ocurriendo (Ramos, 2008, p.4). Una forma de descubrir los casos de bullying es a través de la técnica sociométrica, con la que se puede averiguar qué alumnos de un mismo grupo son rechazados y por tanto son más vulnerables, encontrándose en situación de riesgo. Para agilizar los cálculos de los parámetros sociométricos se ha creado una aplicación denominada Preventiac® que se presenta en esta comunicación. **Objetivos.** Presentar la aplicación Preventiac®, software sociométrico multiplataforma desarrollado en JAVA para la prevención del acoso escolar en los centros educativos. **Desarrollo.** La aplicación Preventiac® genera la siguiente información: una vez obtenida la matriz de datos, Preventiac® permite al usuario obtener los valores e índices individuales y grupales, presentando la información en forma de tabla y/o de gráfica. Igualmente permite generar un informe mediante la exportación de toda la información a diferentes formatos entre ellos Microsoft Word y PDF. La clasificación de cada uno de los dos tipos sociométricos, rechazado y popular, en tres niveles permite conocer las relaciones sociales en el aula y descubrir al alumnado que se encuentra en situación de riesgo y en qué grado (Ramos, Morón, Castillo y Musitu, 2017). **Conclusión.** La utilización de la técnica sociométrica a través de Preventiac® en la enseñanza obligatoria es una práctica idónea para profundizar en el conocimiento del alumnado, y poder actuar con mayor criterio en la prevención e intervención de casos

de acoso escolar puesto que aporta una información clave. Su finalidad es facilitar la generalización de la técnica sociométrica en los centros y su principal ventaja es su fácil manejo que permite ser utilizado por cualquier profesor sin necesidad de grandes conocimientos previos.

Palabras clave: sociometría, prevención, acoso escolar

Referencias

- Ramos Corpas, M.J. (2008) *Violencia y victimización en adolescentes escolares*. Tesis doctoral. Dir. G. Musitu , M.C. Monreal y L. Amador. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Pablo de Olavide.
- Ramos-Corpas, M. J., Morón-Sánchez, F.J., Castillo-García, M., & Musitu, G. (en prensa, aceptado: 23/11/2016). Preventiac: un recurso para la prevención del acoso escolar en los centros educativos. *Revista Pixel Bit*.

Educación en Contabilidad Ambiental en América Latina: Una reflexión del campo académico

Nancy Edith Arévalo-Galindo

Fundación Universidad Autónoma de Colombia (FUAC), Colombia

En el ámbito académico al iniciar la etapa formativa universitaria se van adquiriendo conocimientos, se aprenden valores, se adquieren habilidades y muchos otros aspectos contemplados en un plan de estudios ofrecido por cada institución de educación superior (IES) (Ministerio de Educación Nacional, 1992) y que está basado en la carrera elegida por los estudiantes. Las clasificaciones hechas sobre educación en contabilidad ambiental abordadas en la literatura académica por lo general no incluyen los aportes desde los países en desarrollo. Por ello el documento busca caracterizar la educación en contabilidad ambiental. Una aproximación a la producción académica sobre contabilidad ambiental en América Latina nos lleva a plantear que ésta presenta por lo menos tres tensiones: en primer lugar, a comparación de otras líneas de investigación, aún es incipiente la producción en contabilidad ambiental; segundo, la producción realizada no ha tenido el suficiente eco en la educación contable de América Latina; por último, gran parte de esta producción académica es de carácter pragmático en la cual se mantiene la sobre-explotación de la base natural y social bajo la premisa de la búsqueda de la rentabilidad. Para Naredo (1996) existe una ambivalencia en el uso del concepto sostenible y sustentable y se hace fundamental la propuesta de entender el ámbito de lo económico y su relación con el contexto físico. La sostenibilidad no puede pensarse solo en términos de la eficiencia de los procesos económicos, se propone la generación de valor con base en los bienes renovables y no en detrimento de los stocks. El análisis propone comprender las relaciones con el ambiente que circunda la esfera económica para poder trasladar dicho análisis a los espacios educativos. La metodología busca caracterizar un

pensamiento propio de la región a través de un enfoque cualitativo-interpretativo, con el análisis y evaluación de la producción académica en educación en contabilidad ambiental en América Latina. A partir de la caracterización, sistematización, análisis y evaluación de la producción académica del ámbito educativo, proporcionando un contexto de cómo ha evolucionado la educación en contabilidad ambiental en América.

Palabras Clave: Contabilidad ambiental, educación contable, pensum contable, Colombia, América Latina.

Referencias

- Ministerio de Educación Nacional. (28 de diciembre de 1992). *Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior*. Bogotá, Colombia.
- Naredo, J. M. (Ene-Mar de 1996). Sobre el origen, el uso y el contenido del término "sostenible". *Documentación Social*, 102, 129-147.

La inclusión de la Educación para el Desarrollo en los programas formativos de personas mayores

David Caballero Franco, Margarita González Sánchez, Judit Martín Lucas
y Sara Serrate González

Universidad de Salamanca, España

En una sociedad donde las fronteras son cada vez más difusas y donde el sistema económico domina y dirige la vida de un sinnúmero de personas se hace necesario incorporar la responsabilidad y el compromiso que implica la ciudadanía global en la vida cotidiana (CONGICYL, 2014). En la actualidad, una educación que responde a las necesidades de una ciudadanía global es la Educación para el Desarrollo, educación que trata de llevar al ámbito educativo temáticas como la relevancia de los impactos sociales, políticos, económicos, culturales o ambientales o la equidad de género (Argibay et al., 2009, Martínez, et al., 2012). Dentro del marco de la educación permanente (colectivo personas mayores), en los contenidos de la Educación para el Desarrollo aparece como campo de acción prioritario trabajar temas relacionados con la cooperación al desarrollo, cuya pretensión es crear una conciencia crítica sobre la realidad mundial, facilitar herramientas y trabajar por la construcción de una ciudadanía global y, donde nos encontramos con escasa literatura y experiencias (Guerrero, 2012; Rodríguez y Pérez, 2014). En el estudio iniciado pretendemos comprobar la necesidad de implementar planes específicos de formación y diseño de materiales atendiendo a las cuatro dimensiones de la Educación para el Desarrollo en Programas formativos dirigidos a personas mayores. Planteamos un estudio de carácter exploratorio, de metodología cuantitativa, y siguiendo un diseño de tipo no experimental (Kerlinger y Lee, 2002) o ex post-facto (Arnal, Del Rincón y Latorre, 1992), concretado en un estudio de tipo descriptivo-inferencial, a través de la técnica de la encuesta. Los primeros datos indican que los sujetos otorgan gran importancia a los temas relacionados con la Educación para el Desarrollo, manifestando su acuerdo con que la educación debería

formar ciudadanos críticos y comprometidos con la realidad, solidarios y capaces de generar cambios. Estos datos nos hacen pensar que con una mayor oferta formativa se puede fomentar el desarrollo de la sensibilidad, concienciación y de actitudes mucho más activas y participativas del colectivo de personas mayores en temas relacionados con las Cooperación al Desarrollo.

Palabras clave: Educación para el Desarrollo, personas adultas, programa formativo.

Referencias

- Argibay, M., Celorio, G., y Celorio, J. (2009) *Educación para la ciudadanía Global. Debates y desafíos*. Bilbao, Hegoa.
- CONGICYL (2014) Posicionamiento sobre la importancia de la Educación para el Desarrollo y el rol de las ONGD en la construcción de una ciudadanía global. Recuperado de Guerrero, C. (2012) *Evaluación de los programas universitarios para mayores: percepción de los alumnos*. Recuperado de: http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/enlace22_programasupm.pdf https://coordinadoraongd.org/old/000/001/230/original/EpD_Posicionamiento_Ciudadan%C3%A1Da_Global_aprobado_20140207.pdf
- Martínez, S., Barba, J.J., Monjas, R., y Torrego, L. (2012) Estado de la cuestión de la Educación para el Desarrollo. En, *Observatorio de Cooperación Internacional para el Desarrollo de la Universidad de Valladolid* (2012)
- Rodríguez, J.L., y Pérez, V. (2014) Los programas universitarios para mayores como agente de educación para el desarrollo. *Búsqueda*, 13, 32-40.

Economía y Modelos de financiación del gasto público en la educación

Javier Medina Cruz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Colombia

Con este trabajo se pretende observar cómo la economía y los modelos de financiación del gasto público aportan o no, significativamente, en el desarrollo de procesos educativos. Con base en esto, se pretende realizar un diagnóstico, de diversos modelos o teorías de economía y financiación, con el fin de poder obtener categorías de análisis que permitan determinar el impacto, que se genera, en los sistemas educacionales. Para esto, se realizará un análisis de los modelos de financiación en países en vía de desarrollo y se presentará un caso particular, aplicado a Colombia, para analizar su comportamiento y su efectividad de acuerdo con los factores de producción y las teorías económicas revisadas. De acuerdo con lo anterior, el objetivo será el de analizar diversos tipos de economía, la financiación y su aporte a los sistemas educativos, para lograr una descripción de cómo la mediación de modelos y tipos de economía inciden en procesos reformativos de estos. Así mismo, se procura evidenciar la incidencia de la economía y los modelos de financiación del gasto público en el mejoramiento continuo del sistema educativo, para confirmar que las transformaciones o cambios de este sistema se soportan en estos. Así mismo, el trabajo cobra mayor relevancia, al realizar una revisión bibliográfica, y observar los intentos que se hacen para implementar reformas y programas en los procesos educativos, a veces con poco o con mucho éxito. Para lograr los propósitos se examinará algunos conceptos relacionados con la economía y modelos de financiación. Posteriormente, se realizará un análisis de algunas teorías económicas, tal como la teoría del credencialismo, la teoría neoclásica y la teoría del capital humano. Lo anterior, teniendo como base el conocimiento y la experiencia, como factores subyacentes de la demanda en la educación, la inclusión y la selectividad. Por lo anterior, a partir de

este análisis, se espera obtener una capacidad de intervención social tal que se puedan apreciar implicaciones propositivas en la configuración de una buena planificación en relación con la financiación y ejecución de recursos destinados a la educación, para el mejoramiento continuo, en pro de lograr la calidad educativa.

Palabras Clave: Economía, Modelos de Financiación, Gasto Público en educación.

Referencias

- Calderón, M. (2008). *Economía de la Educación*. Universidad Nacional.
- Caracheo, F. (2002). *Modelo educativo (propuesta de diseño)*, Dirección General de Institutos Tecnológicos. Coordinación Sectorial de Normatividad Académica. México: CIDET.
- González, J. (1997). *Sobre la definición de economía y otras cuestiones afines*. Ed. Pirámide, Madrid, pág. 30.
- Ledesma, J. R. (s. f.). *Economía política: conceptos básicos*. (Documento de la cátedra Economía Argentina No. 1 Facultad de Ciencias Sociales y Económicas de la Universidad Católica Argentina). Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/catedra/economia-politica-conceptos.pdf>
- Pineda, P. (2000). *Economía de la Educación: Una disciplina pedagógica en pleno desarrollo*. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía, pp. 143 – 158.

Impacto de la economía en el éxito educativo. Una comparativa entre Comunidades Autónomas

María Fátima Rosado Castellano y Jorge Cáceres Muñoz
Universidad de Extremadura, España

El presente trabajo se muestra como una posibilidad de acercamiento al Sistema Educativo Español actual, a través de un análisis pormenorizado de la relación existente entre la inversión en educación y las tasas de éxito al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Numerosos son los estudios que han tratado de resolver y contribuir al debate educativo existente en la actualidad en lo referente a la calidad, la equidad, así como de los indicadores educativos. Si bien es cierto, la mayoría de las exposiciones son principalmente de corte cuantitativo y no cualitativo, como las numerosas publicaciones de carácter periódico que realiza el Ministerio de Educación Ciencia y Deporte (MECD). El propósito fundamental es aproximarnos a conocer el grado de relación existente entre la inversión educativa y la tasa de éxito escolar, analizando además, de manera más específica, el grado de relación existente entre la inversión realizada por cada Comunidad y Ciudad Autónoma y el número de alumnos que finalizan la etapa de la ESO. Para ello, se llevará a cabo un análisis comparativo entre las 17 Comunidades y 2 Ciudades Autónomas (CC.AA y C.A) que configuran el Sistema Educativo Español. Se realizará desde un enfoque de corte cualitativo, con unidades de comparación intra-nacionales, con una metodología constructivista y desde el paradigma interpretativo. Las unidades de comparación que se tomarán son tanto económicas como académicas en el periodo comprendido entre 2013 y 2016. Se analizarán valores económicos como la inversión que realiza cada una de las CC.AA y C.A, de forma general y específica en la etapa de ESO, y por otro, valores educativos, como las tasas de finalización de la etapa estudiada. Con ello, se han hallado un principio de razones que indican que la cantidad invertida en educación no tiene una relación directa con las tasas de abandono o finalización en la

Educación Secundaria Obligatoria. Y es que, tras la recogida y análisis de datos, no se aprecia significatividad en la relación directa entre la inversión económica realizada por cada autonomía con respecto a las tasas de finalización de etapa. Por tanto, es necesario ahondar más en otros indicadores (trayectoria de las CC.AA, diversidad poblacional, distribución de becas, recursos humanos, etc.) que arrojen más luz sobre el por qué y el para qué de cada inversión.

Palabras clave: Sistema educativo, Educación Comparada, calidad educativa, economía educativa.

Referencias

- Instituto Nacional de Estadística. (2017). Recuperado de <http://www.ine.es>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2013). *Datos y cifras. Curso escolar 2013/2014*. Madrid: Imprenta Nacional de la AEBOE.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2014). *Datos y cifras. Curso escolar 2014/2015*. Madrid: Imprenta Nacional de la AEBOE.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015). *Datos y cifras. Curso escolar 2015/2016*. Madrid: Imprenta Nacional de la AEBOE
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2017). Recuperado de <http://www.mecd.gob.es>

Evaluación de la competencia digital en el alumnado de educación superior en el Instituto Politécnico Nacional

Edgar Oliver Cardoso Espinosa¹, Mayra Alejandra Vargas Londoño² y Rosa María Rivas García³

¹Instituto Politécnico Nacional (IPN), Escuela Superior de Comercio y Administración, México

²Estudiante de Maestría. Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación. Instituto Politécnico Nacional, México

³Instituto Politécnico Nacional (IPN), Escuela Superior Turismo, México

El objetivo de la investigación fue evaluar la competencia digital del estudiantado de educación superior con la finalidad de determinar su nivel de dominio en cuatro ámbitos: informacional, tecnológico, multimedia y comunicativo. El tipo de estudio que se utilizó fue una metodología cuantitativa con un alcance descriptivo. El instrumento que se diseñó para obtener la información fue un cuestionario basado en una escala Likert. Los ítems se midieron a través de una escala con cinco opciones desde 0 (no desarrollada) hasta 4 (muy desarrollada). El instrumento se le realizó un juicio de expertos para determinar la validez de su contenido para después obtener su fiabilidad y consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach, la cual fue de 0.836, por lo que se consideró confiable. La muestra del estudio fue de tipo estratificada conformada por 564 estudiantes que cursaban las licenciaturas en Contador Público (30%), Relacionales Comerciales (26%), Negocios Internacionales (21%), Comercio Internacional (19%) y Administración y Desarrollo Empresarial (4%) en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en donde la distribución con respecto al género fue de 74% a mujeres y el 26% restante a hombres. Para organizar la información se utilizó la estadística descriptiva e inferencial para llevar a cabo el análisis correspondiente. La interpretación de los niveles de desarrollo se realizó conforme a siguientes criterios de valoración: De 0.00 a 1.00 se consideró un nivel de competencia no desarrollado; de 1.10 a 2.00 como un nivel de desarrollo insuficiente; de 2.10 a 3.00 como un nivel de desarrollo moderado y de 3.10 a 4.00 como un nivel de desarrollo consolidado. Los principales resultados fueron una edad promedio se halló de 20.8 años; el alumnado presenta un nivel de dominio moderado

para los componentes informacional y tecnológico, así como un dominio bajo en los de comunicación y de multimedia. También, se encontraron diferencias estadísticas significativas por género ($t = 4.246$, $p = 0.00$) en donde las mujeres presentan un mayor nivel de dominio en comparación con los hombres; por edad (ANOVA, $F = 12.67$, $p = 0.00$) y tipo de licenciatura (ANOVA, $F = 14.84$, $p = 0.00$).

Palabras clave: Competencia digital, alumnado, nivel de dominio, tecnologías de la información y comunicación.

Referencias

- Area, M. (2012). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7(2), 115 – 129.
- Carrera Farrán, F. X. y Coiduras Rodríguez, J. L. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 273-298.
- Castellanos, A., Sánchez, C. y Calderero, J. (2017). Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 1 – 9.
- Esteve, F. y Gisbert, M. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. Enl@ce Revista Venezolana de Información, *Tecnología y Conocimiento*, 10(3), 29 – 43.
- OECD (2012). *Better skills, better jobs, better lives: A strategic approach to skills policies*. Paris: OECD Publishing.

Evaluación de la gestión de las competencias profesionales de los egresados de la licenciatura en Turismo en el Instituto Politécnico Nacional

Rosa María Rivas García¹, Edgar Oliver Cardoso Espinosa² y Mayra Alejandra Vargas Londoño³

¹Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior Turismo, México

²Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Administración, México,

³Estudiante de Maestría. Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación. Instituto Politécnico Nacional, México

El objetivo de esta investigación fue evaluar la gestión de competencias profesionales del Licenciado en Turismo en el Instituto Politécnico Nacional (IPN). El tipo de estudio que se empleó fue una metodología cuantitativa con un alcance descriptivo. El instrumento que se formuló para obtener la información fue un cuestionario aplicado a los egresados de esta licenciatura. Para determinar la validez de su contenido se calculó el coeficiente alfa de Cronbach que fue de 0.855 por lo que se interpretó como una fiabilidad y consistencia interna adecuada. La muestra estuvo constituida por 142 participantes con una distribución con respecto al género de 65% de mujeres y el 35% restante de hombres con una edad promedio de 25.2 años. Para organizar la información, se empleó la estadística descriptiva utilizando tablas y gráficas, así como las principales medidas estadísticas que permitieron analizar los datos. Los principales resultados del estudio fueron que el 59% de los participantes manifestaron una formación medianamente satisfecha para el ámbito turístico orientada hacia la calidad en el servicio, la formulación de planes e implementación de estrategias destinadas a promover este sector, mientras que el 27% estuvo completamente satisfecho, el 9% poco y el 5% restante, nada. También se encontró que el 75% se encuentra laborando en el sector privado y el 25% en el público destacando que las principales funciones que realizan están enfocadas hacia la gestión, análisis, asesoría, auditoría, coordinación, dirección y supervisión de acciones turísticas. Del mismo modo, las competencias profesionales más valoradas por los egresados fueron la planeación turística con orientación de servicio al cliente (61%), liderazgo (60%), reconocimiento y

respeto a la diversidad y la multiculturalidad (59%), comunicación oral y escrita en inglés (51%) y el manejo de software especializado (33%). Asimismo, se halló que los requerimientos que tienen que ser integrados a la educación superior turística fueron: la necesidad de formación del idioma bilingüe, específicamente en los idiomas inglés y chino ya que son considerados como primordiales para enfrentar los retos de la prestación de servicios turísticos; conocimientos sobre finanzas, la gestión de proyectos sustentables y el desarrollo de la investigación científica.

Palabras clave: Competencias profesionales, turismo, egresados, formación turística.

Referencias

- García, J. y Pérez, M. (2008). El grado en turismo: un análisis de las competencias profesionales. *Cuadernos de Turismo*, 21, 67 – 83.
- Granados, M. (2013). El desarrollo de competencias laborales y la formación de los profesionales en turismo en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, año 2013. *Gestión del Tercer Milenio*, 16 (32), 47 – 56.
- Garrigós, F. y Narangajavana, Y. (2006). *Capacidades directivas y nuevas tecnologías en el sector turístico*. Universidad Jaume I. Castellón de la Plana.
- Gómez, V. (2009). Desempeño laboral del licenciado en turismo de la Universidad de Oriente, según la opinión del sector empresarial turístico privado de la Isla Margarita. *Gestión turística*, 11, 41 – 68.
- OECD (2002). Definition and Selection of Competences. DESECO. *Theoretical and conceptual foundation, strategy paper*. En <http://oecd.org>.

La sensibilidad intercultural en alumnado de escuelas rurales en contexto de diversidad cultural indígena

Adriana Huaquimil Hermosilla
Universidad San Sebastián, Chile

Abrir espacios de respeto y valoración entre personas de culturas diferentes requiere del desarrollo de actitudes de confianza, interés, atención, respeto y disfrute de la interacción. En escuelas en contexto intercultural indígena, actitudes de rechazo hacia las diferencias culturales reflejan la escasa formación para el desarrollo de la competencia intercultural. El objetivo de esta comunicación es presentar la evaluación de la dimensión afectiva de la competencia intercultural en estudiantes de escuelas rurales en contexto intercultural quienes participan de un programa de formación en Lengua y Cultura Indígena. Para evaluar estas actitudes se utilizó la Escala de Sensibilidad Intercultural de Chen y Starosta (2000) adaptada tanto a nivel cultural, como también a nivel madurativo. Incluye cinco dimensiones y 22 ítems a los que se responde expresando el grado de acuerdo mediante una escala tipo Likert. Además, se desarrollaron grupos de discusión con miembros de la comunidad escolar utilizando una guía de entrevistas en torno tres tópicos centrales: diversidad cultural, desarrollo de la competencia intercultural en el alumnado y, barreras y facilitadores para el diálogo intercultural. Los resultados obtenidos señalan que el alumnado participante se encuentra en una posición favorable respecto a la sensibilidad intercultural, más cercana a una sensibilidad intercultural inicial. Destaca como una oportunidad para el desarrollo de la competencia el respeto hacia las diferencias culturales y el disfrutar de la comunicación, contacto e interacción con personas de otras culturas. Estos resultados justifican la necesidad de una formación que desarrolle competencias comunicativas interculturales, considerando algunas variables que se relacionan significativamente tales como las experiencias de formación en lengua y cultura indígena y los vín-

culos afectivos con personas de otras culturas. Se concluye que es necesario que los programas de desarrollo de la competencia intercultural consideren los enfoques de aprendizaje experiencial e interaccional para favorecer el contacto y el desarrollo de la afectividad del alumnado.

Palabras Clave: Competencia Intercultural, Actitudes, escuela rural, cultura indígena.

Referencias

- Chen, G. M., & Starosta, W. J. (2000). The development and validation of the intercultural sensitivity scale. *Human Communication*, 3(1), 2-14.
- Loncón, E. (2013). *La importancia del enfoque intercultural y de la enseñanza de las lenguas indígenas en la educación chilena*. *Revista Docencia*, 51, 44-55.
- Olivencia, J. J., y Borrero, R. (2011). *Interculturalidad y Escuela. Perspectivas pedagógicas en la construcción comunitaria de la escuela intercultural*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Vilà, R. (2007). *Comunicación intercultural: Materiales para Secundaria*. Barcelona: Editorial Narcea.

Factores que intervienen para elegir carreras universitarias. Universidad Técnica de Manabí

Yita Maribel Briones Palacios y José Raymundo Triviño Sabando
Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

A escala mundial la elección de una carrera universitaria resulta, por lo general, una decisión muy difícil para la mayoría de estudiantes de los últimos niveles de la educación secundaria o también llamada nivel medio. En el Ecuador, esta etapa educativa que corresponde al Bachillerato no está ajena de las vivencias conflictivas y aprietos que enfrentan muchos jóvenes de cara a la elección de una futura carrera universitaria para su vida profesional ya que, como se sabe, es una decisión que implica responsabilidad y compromiso personal y social. El presente estudio se realizó en la Universidad Técnica de Manabí -en adelante (UTM) Ecuador-, con los estudiantes de nivelación de carrera pertenecientes al Centro de Promoción y Admisión al Ingreso -en adelante(CPAI)-. El propósito de este estudio fue identificar en los estudiantes, los principales factores que influyeron para elegir las carreras universitarias de su preferencia. La metodología utilizada fue cualitativa a través de un estudio de estudio de caso aplicándose para el efecto técnicas tales como la entrevista semiestructurada, grupos focales, técnica de grupo nominal (TGN). Los informantes fueron coordinadores académicos, profesores y director del CPAI. Los resultados del estudio demuestran que los principales factores que influyen para elegir una carrera universitaria están vinculados a causas económicas, influencias de familiares y amigos, puntajes en las pruebas de admisión, escasa orientación profesional y de formación vocacional brindada durante su etapa estudiantil, entre otros. En conclusión, es notorio que los procesos de orientación vocacional y profesional que se brindan en el Bachillerato del sistema educativo nacional tienen muchas deficiencias, además de percibir inconformidad por parte de muchos sectores involucrados debido al proceso de admisión

de estudiantes para el ingreso a la educación superior a nivel nacional, que en la actualidad rige en el Ecuador, lo que ha conllevado a un amplio cuestionamiento y debates.

Palabras clave: carrera universitaria, orientación profesional, influencia de los amigos.

Referencias

- Acuerdo No. SENESCYT 2017-065 *Reglamento al SNNA*. <http://www.buenvivir.gob.ec/descarga-objetivo>
- Pacheco, L.A.C. (2007). La orientación de carrera: una competencia necesaria y desapercibida. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 5(11), 37-38.
- Canfux Sanler, V. Rojas Rodríguez, A. (1993). Una metodología para el estudio de las condiciones que influyen en la dedicación al estudio de los estudiantes. Ciudad de La Habana. *Revista Cubana de Educación Superior*. Editora Universidad de la Habana, 13(1).

Dificultades pedagógicas de los profesores frente a estudiantes con ceguera en la universidad

Jose Raymundo Triviño Sabando y Yita Maribel Briones Palacios
Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

El notorio avance de la inclusión educativa a escala mundial alcanza también el campo de la educación superior. Actualmente, la inserción de estudiantes con diferentes deficiencias en las universidades se muestra como un desafiante reto en aras de una verdadera inclusión educativa y que busca abrirse paso en muchos lugares del mundo cada vez con más fuerza, sobre todo en América Latina, la región más desigual del planeta de acuerdo con la Unesco, 2007. No obstante, también es cierto que determinados países como el Ecuador, cuya constitución política, ampliamente inclusiva, garantiza avances significativos en este campo, es una puerta abierta al apoyo de la inclusión educativa. El caso de la Universidad Técnica de Manabí (en adelante UTM), que es uno de los centros de educación superior que más avances han emprendido en este campo, emprende desde hace casi una década, un proceso de inclusión educativa en atención de estudiantes con deficiencias y discapacidades, entre estas, estudiantes con ceguera total. Ante ello, el presente trabajo investigativo tiende a mostrar las dificultades pedagógicas de los profesores que han tenido en sus clases a estudiantes con ceguera en la UTM, y con ello difundir impresiones de lo que significó asumir una realidad diferente lo que habitualmente involucra su práctica pedagógica. La investigación se plantea desde una perspectiva cualitativa apoyada en un estudio de tipo narrativo y es, a su vez, parte de un trabajo más amplio que recoge información referente a la formación del profesorado y la educación inclusiva universitaria; los datos recabados son analizados a partir de transcripciones y posteriormente clasificados y analizados mediante la codificación con la ayuda del software Atlas ti, lo que dio lugar a posteriores sub categorías y categorías halladas. Los resultados de-

muestran anécdotas, impresiones y vivencias que son relatadas abiertamente por los participantes, no obstante, dejan entrever, además, importantes aspectos a considerar dentro del proceso de inclusión que se desarrolla la UTM.

Palabras Clave: Estudiantes Universitarios Con Ceguera / Inclusión Educativa En La Universidad/ Dificultades Pedagógicas

Referencias

- Asamblea Constituyente (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado el 7 de julio de 2017 desde http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Avendaño Bravo, C. y Díaz Arias, J. (2014). El proceso de integración educativa desde la perspectiva de cinco jóvenes universitarios con discapacidad visual de Concepción. *Estudios Pedagógicos*, 40(2), 45-64. Recuperado el 28 de julio de 2017 desde <http://www.scielo.cl/pdf/estped/v40n2/art03.pdf>
- Consejo de Educación Superior (2011). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito: Consejo de Educación Superior (CES). Recuperado el 29 de julio de 2017 desde www.espol.edu.ec/tribunal/reglamento_loes.doc

Malnutrición y desigualdad social en una primaria de Torreón, México

Sindy De La Torre Pacheco
Universidad Autónoma de Coahuila, México

En México el cuarenta y tres por ciento de los habitantes viven en pobreza (CONEVAL 2017) y el setenta por ciento de los hogares tienen inseguridad alimentaria (ENSANUT 2012). La comida que se consume en un hogar está en función de lo que se puede asignar en términos de los recursos disponibles para el rubro de alimentación. El ingreso semanal en muchos hogares mexicanos no alcanza a cubrir los gastos de un plan de alimentación saludable y equilibrado. De acuerdo con Vilar Compete et al.(2014), niveles severos de inseguridad alimentaria generan desnutrición, mientras que niveles moderados y leves provocan obesidad y sobrepeso. El presente artículo es un estudio de caso que demuestra que menos de la mitad de los estudiantes de primer (n=60) y segundo (n=56) grado de primaria de una escuela pública de la ciudad de Torreón, Coahuila, México se encuentran dentro de peso y talla normal (normal 46.42%, desnutrición 13.39%, obesidad 6.25%, sobrepeso 33.97%) de acuerdo al índice de masa corporal para su edad. La metodología consistió en la toma de datos antropométricos (peso y talla) al inicio del ciclo escolar 2016-2017, así como la realización de 12 entrevistas a profundidad con madres de familias y observaciones de los recesos escolares. En base a los resultados se utilizó el enfoque de diseño e intervención de nutrición comunitaria para diseñar e impartir talleres sobre alimentación a bajo costo y porciones adecuadas. La investigación sugiere que la desigualdad social y la falta de información de los padres acerca de los tamaños de las porciones son partes claves para entender el problema de la malnutrición en esta escuela. Se hace un llamado a las autoridades escolares a comprender que la obesidad y el sobrepeso no

solo son consecuencia de falta de educación sino de un problema estructural (desigualdad social).

Palabras clave: malnutrición, desigualdad social, obesidad, desnutrición, sobrepeso, educación primaria.

Referencias

- CONEVAL (2017). *Medición de la pobreza en México*. Extraído de <http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2012.aspx>
- ENSANUT (2012). *Resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Extraído de <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012Resultados-Nacionales.pdf>
- Vilar-Compete, M., Bernal-Stuart, A., Sandoval-Olascoaga, S. & Pérez-Lizaur, A.B. (2014). México : un complejo mosaico de problemas de nutrición poblacional en Cotler, P. (compilador) *Pobreza y desigualdad: un enfoque multidisciplinario*. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México.

Historia de los comités escolares como agentes de cambio institucional y de gobernanza en los Altos de Chiapas

Sindy De La Torre Pacheco
Universidad Autónoma de Coahuila, México

Diversos estudiosos del capital social aseguran que el nivel de participación de los padres en las actividades y gestiones escolares tiene un efecto positivo en el rendimiento y trayectoria escolares, sin importar el nivel socioeconómico de los alumnos. Por lo tanto, la tendencia general es fomentar la participación de los padres de familia y miembros de la comunidad en las escuelas. Los resultados de esta investigación se contraponen a esta perspectiva, relatando como la incursión de las escuelas y la creación de comités escolares en las comunidades Tsotsiles y Tseltales de los Altos de Chiapas, México no ha tenido un impacto favorable en la trayectoria escolar de los alumnos, sino que ha contribuido al cambio institucional. Este artículo narra a partir de 31 entrevistas a miembros de cinco comunidades (Balun Canal n=10; Cañada Grande n=5; Pajaltón n=7; Mesbilja n=9) y el análisis documental de los acervos del archivo municipal histórico y Colegio de la Frontera Sur de San Cristóbal de las Casas, Chiapas como el sistema político-religioso tradicional que se basa en redes de redistribución y reciprocidad inter e intra comunitarias está siendo sustituido por un nuevo modelo institucional cívico-laico en cuyo centro se encuentra el comité escolar. Los resultados demuestran que el capital social, entendida como la participación en redes de redistribución y reciprocidad están siendo sustituidas por prácticas fuera del sistema político-religioso tradicional (i.e torneos de basquetbol, bailes y fiestas de clausura el ciclo escolar) y que aunque el grado de participación de las comunidades en estos eventos que giran alrededor de la escuela es alto, el rezago académico de los habitantes de la región es preocupante (promedio de años estudiados en las comunidades

oscila entre los 2.5 y 6, nivel de analfabetismo a nivel regional de 27.9 para hombres y 50.1 % para mujeres INEGI, 2010). Se hace un llamado a repensar los efectos que el capital social tiene sobre el rendimiento y las trayectorias escolares en las cultura no occidentalizadas y a incluir estas perspectivas dentro de las políticas públicas.

Palabras clave: Cambio institucional, trayectoria escolar, rendimiento escolar, comunidades indígenas, capital social, gobernanza.

Referencias

INEGI. (2010). *Censo Nacional de Población*. INEGI: MÉXICO.ico.

Aquisição de expertise musical por meio de MOOCs

Priscilla Normando

Departamento de Sociologia. Universidade de Brasília, Brasil

O estudo investiga o uso da internet para a aquisição de expertise e construção de relevância social por meio de plataformas web, concentrando-se na música e ecossistemas digitais formados por musicistas e pessoas ligadas à música. A partir das experiências de usuários e das plataformas denominadas MOOCs (Massive Open Online Courses) e a aplicação que fazem do que aprendem nos cursos frequentados e nos usos de outras plataformas para criar, produzir e divulgar músicas e performances musicais. Partindo do macroambiente do que denomino capitalismo de plataformas e seus ecossistemas digitais. Esses possuem sua infraestrutura de funcionamento na internet, em especial na Web. Os dados são acessados a partir da coleta de informações em plataformas web para aprendizado, colaboração, compartilhamento e distribuição de conteúdo e artefatos digitais, além de entrevistas a pessoas que usam essas plataformas. A pesquisa de campo está em andamento desde o segundo semestre de 2017, logo trata-se da apresentação de resultados preliminares a partir da coleta em dois cursos ofertados pela Faculdade de Música de Berklee por meio do agregador de MOOCs Coursera – Introdução a Guitarra e Musicalização. Apresenta-se algumas redes de colaboração que se formam nesses ambientes de aprendizagem na web e como isso tem influenciado no aprendizado, criação e produção de música no século XXI. São levantados dados dos perfis públicos dos usuários em grupos virtuais e redes sociais, as avaliações que estudantes fazem dos cursos realizados e entrevistas com músicos e estudantes de música, os quais também fizeram os dois cursos. A metodologia utilizada foi a autoetnografia e a etnografia virtual associadas à coleta por meio de raspagem de dados web (web scraping). No processo autoetnográfico o pesquisador submerge no campo de

forma a experimentar em primeira pessoa aquilo que se estuda. Desta forma o trabalho traz a experiência de aprendizado de música por meio dos MOOCs da própria pesquisadora e de outras pessoas que fizeram parte dos mesmos cursos frequentados por ela. Procurou-se descrever nível de expertises e colaboração alcançado pelos estudos no curso.

Palavras-chave: plataformas web, mooc, música, expertises.

Referências

- Dreyfus, Hubert I. (2012). *Expertise intuitiva: para além do pensamento analítico*. Belo Horizonte: Fabrefactum.
- Porter, Sarah (2015). *To MOOC or not to MOOC: How can online learning help to build the future of higher education?* Chandos Publishing.
- Zukerfeld, Mariano (2013). *Obreros de los bits: conocimiento, trabajo y tecnologías digitales*.

La educación, la ciencia y la tecnología en México en los tiempos de Trump

José Luis Pantoja-Gallegos¹, Nicolás Domínguez-Vergara¹ y Daniel Domínguez Pérez²

¹Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México

²Universidad Nacional Autónoma de México, México

El presidente estadounidense, Donald Trump, ha amenazado con deportar a millones de mexicanos que viven en Estados Unidos, cancelar, o al menos, renegociar el TLCAN que favorezca a Estados Unidos, imponer aranceles más altos a empresas transnacionales que fabrican productos en México y eliminar las políticas ambientales del ex presidente Obama. Algunas de las amenazas ya se han materializado. Por ejemplo, ya han sido deportados de Estados Unidos mexicanos, incluyendo "dreamers" y algunas compañías como Ford han movido algunas de sus inversiones planeadas en México hacia los Estados Unidos. Los resultados de las políticas de Trump impactarán la educación superior mexicana, la ciencia y la tecnología porque México depende de la tecnología estadounidense, la inversión para generar empleo, las políticas ambientales y Estados Unidos es su principal socio comercial. Por otro lado, México ha privatizado la mayor parte de sus activos energéticos (Domínguez-Vergara y Vela-Coreño, 2015; Domínguez-Vergara, 2016). La privatización ha llevado a la expropiación de la riqueza de la gente, salarios más bajos para los trabajadores mexicanos, más corrupción, impunidad y violencia en el país. Las políticas de Trump hacia México podrían representar una oportunidad para México, para iniciar nuevos lazos comerciales con otros países como China, Japón, India y los de la Comunidad Europea. Las nuevas relaciones comerciales pueden fomentar la creación de nuevos negocios e industrias en México y, por lo tanto, nuevas carreras, ciencia y tecnología. México importa más del 95% de la tecnología que utiliza (Domínguez-Vergara, 2015). México debe planear cómo acomodar a los mexicanos deportados que buscan continuar su educación superior en un sistema de educación superior que tiene una cobertura

ra nacional de alrededor del 40%. En este trabajo se identifican algunas acciones que la Universidad Autónoma Metropolitana de México debe realizar para aprovechar la nueva oportunidad. Entre los principales temas se encuentra el número de estudiantes repatriados, que el sistema de educación superior mexicano puede absorber, sin estresar su actual cobertura, calidad y pertinencia, qué nuevas industrias y carreras mexicanas deben ser creadas y cómo aumentar el presupuesto para educación superior, ciencia y tecnología que disminuyó drásticamente en el año en curso.

Palabras clave: Educación superior, Ciencia, Tecnología, Políticas

Referencias

- Domínguez-Vergara, N. & Vela-Coreño, R. (2015). *Y los veneros de petróleo del diablo*. GSM SA de CV. Mexico. Mayo.
- Domínguez-Vergara, N. (2016). Reseña del libro *Reforma energética: el poder duro y consensado para imponerla*. *Alegatos*, 94, 673-678.
- Domínguez-Vergara, N. (2015). La dependencia tecnológica en la Reforma Energética. *Alegatos*, 91, 605-630.

Una mirada hacia la calidad educativa universitaria: ¿Quién fracasa en la deserción?

Maria Paula Seminara

Universidad Nacional de San Juan- Facultad de Ingeniería/ Becario CONICET, Argentina

Actualmente se observa que la deserción universitaria alcanza cifras alarmantes, aparejando consecuencias de gran impacto para los distintos actores de la institución y en diferentes dimensiones (social, económica, etc.). Por otra parte, el Estado garantiza por ley tanto el acceso, como la permanencia y el egreso de todos los estudiantes en los distintos niveles y modalidades del Sistema Educativo, asegurando crear las condiciones necesarias para que todos los alumnos gocen de iguales oportunidades. Sin embargo, muchas veces, la tendencia en materia de retención revela que los sistemas educativos se desprenden cada vez más de su cuota de responsabilidad sobre los resultados y atribuyen el fracaso exclusivamente a los alumnos. El presente trabajo pretende revisar indicadores útiles en relación a la gestión de la calidad educativa en instituciones de nivel superior de América Latina. Las preguntas alrededor de las cuales versa este escrito, entre otras, son: ¿Quién o qué fracasa en la deserción?; ¿Cómo garantizar la igualdad de oportunidades?; ¿Cómo generar un sistema de calidad?; ¿Permanecer en la institución es sinónimo de tener éxito?; ¿Qué nuevas condiciones deben garantizar las instituciones para adquirir competencias?; ¿Cómo evaluar la calidad?; ¿Cómo evaluar a los alumnos?; ¿Cómo aprenden las instituciones en red?, etc. En dirección a responderlas, se revisan proyectos de gestión actuales, que enfatizan en el tema de la evaluación por competencias. Se pretende sea una mirada hacia la calidad, que conlleva una reflexión sobre las nuevas demandas que se le exigen a la institución. Esto implica dejar de estigmatizar al alumno que deserta como único responsable del fracaso y reflexionar sobre las oportunidades de la institución para intervenir en la deserción. Se trata, entonces, de quitar la con-

notación de inabordable de la deserción en vistas a posibles soluciones y en miras de un progreso hacia la calidad que se le demanda al sistema educativo para adaptarse a un entorno hoy de cambios vertiginosos.

Palabras clave: Gestión de calidad, Sistema Educativo de Nivel Superior, Deserción universitaria, Evaluación por competencias.

Referencias

- Aguerrondo, L. y col. (2002). *La escuela del futuro I. Cómo planifican las escuelas que innovan*. Buenos Aires: Papers Editores.
- Fleitman, J. (2007). *Evaluación integral para implantar modelos de calidad*. México: Edit. Pax
- Gené Gordó & Aubarell (2010). *Centros Educativos ¿islas o nodos? Los centros como organización en real*. Barcelona: Grao.
- Nieto de Garcia, A. (2007). *Ley de Educación Nacional: oportunidades y desafíos*. Buenos Aires: Ediciones Consudec.
- Rojas Quiñones, J. (2006). *La gestión educativa en la sociedad del conocimiento*. Bogotá: Coop. Editorial Magisterio.

Las emociones morales en la intervención educativa

Víctor Hugo Robles Francia

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Introducción. Los antecedentes sobre intervenciones educativas en el juicio moral son limitados. El juicio moral es la capacidad de tomar decisiones y resoluciones morales, esto como una competencia valorativa moral basada en principios internos, donde los individuos actúan conforme a ella (Kohlberg, 1964; Krebs & Denton, 2005). Se pensaba que el Método de Discusión de Dilemas (Lind, 2002) sería un método adecuado al entorno mexicano, pero intervenciones de Robles (2011) dan cuenta de lo contrario. El objetivo del presente trabajo es examinar proposiciones adicionales a las cognitivistas sobre el razonamiento moral; la complementariedad explicativa teórica de las emociones morales, vergüenza (Orsi, 2006) y orgullo (Xun, Ping, & Mukhopadhyay, 2014) y su relación con los estadios cognitivos del razonamiento moral (Tracy & Robins, 2004). Desarrollo. Se observa la exclusión analítica de las emociones morales en la teoría del Juicio Moral por parte de sus autores, Piaget (1974), Kohlberg (1958), Rest, Narvaez, Thomas y Bebeau (2000), Lind (2004). Se propone que las emociones morales complementen la eficacia del aprendizaje moral. Esto, considerando una triada entre quien actúa, el agente moral, quien siente la mirada de un observador, el espectador, y asume las consecuencias de lo actuado (Orsi, 2006). La emoción de la vergüenza es temer la mirada de otro y es una emoción inseparable del horror, que no aparece ni se elimina a capricho, sino que el agente tiene que buscar formas indirectas para deshacerse de ella. El espectador es fundamental para suscitar los sentimientos morales (Orsi, 2006). A continuación, se muestra un sentimiento contrario a la vergüenza, el orgullo, que se atribuye al logro relevante alcanzado. Es una respuesta significativa, consecuencia del esfuerzo (Xun, Ping, & Mukhopadhyay, 2014). Conclusión. El orgullo y la ver-

güenza influyen en la secuencia del juicio moral, pues desarrollan una regulación y expresión de la valoración moral. Ésta es una aportación incipiente sobre la intervención educativa moral basada en la vergüenza y el orgullo (Díaz, Comeche, & Vallejo, 2004).

Palabras clave: Emociones Morales, Vergüenza, Orgullo, Intervención Educativa.

Referencias

- Kohlberg, L. (1958). *The development of modes of moral thinking and choice in the years ten to sixteen*. Chicago, IL: Disertación doctoral no publicada, Universidad de Chicago.
- Krebs, D., & Denton, K. (2005). Toward a More Pragmatic Approach to Morality: A Critical Evaluation of Kohlberg's Model. *Psychological Review*, 112(3), 629-649.
- Orsi, R. (2006). Emociones morales y moralidad. *Ideas y Valores*, 55(131), 33-49.
- Robles, V. (2011). La ineficacia de la discusión de dilemas morales en el crecimiento de la competencia moral en trabajadores y estudiantes. Dos casos mexicanos. *Revista CES Psicología*, 4(2), 47-59.
- Xun, H., Ping, D., & Mukhopadhyay, A. (2014). Proud to Belong or Proudly Different? Lay Theories Determine Contrasting Effects of Incidental Pride on Uniqueness Seeking. *Journal Of Consumer Research*, 41(3), 697-712.

La transparencia y el gobierno corporativo: Un análisis al ranking QS de las universidades ubicadas en Centro América

Jesús Mauricio Flórez-Parra
Universidad ECCI, Colombia

Las universidades están adaptándose a los nuevos tiempos y a su vez están implementado las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) como mecanismo para divulgar un mayor volumen de información, lo que está produciendo mejoras en la transparencia de las instituciones educativas. Además, la búsqueda tanto de una mayor legitimidad como de una mayor rendición de cuentas por parte de las universidades está ocasionando cambios significativos en el modelo de gestión tradicional –colegiado- y es ahí donde el modelo anglosajón -Gobierno Corporativo (GC)- está generando una gran influencia. No obstante, los diversos grupos de interés –stakeholders- están demandando una mayor información de los órganos de dirección de las universidades sumado a la fuerte presencia que viene tomando los indicadores de calidad en los que se han enmarcando con suma preponderancia los rankings internacionales de universidades, estos factores entre otros, están poniendo a las entidades educativas a ser más eficientes y eficaces en sus gestión. En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo analizar, mediante un índice, la información que se está divulgando en los sitios online de las universidades de centroamericanas sobre los aspectos relacionados con el GC. Para la construcción del índice de divulgación de información, nos basamos en los indicadores del Global Reporting Initiative (GRI, 4) donde se elaboró las siguientes secciones: -1) información institucional; 2) información de estructura y organización; 3) información financiera; 4) información de liderazgo y acuerdos estratégicos y, finalmente; 5) la presentación y accesibilidad de la información-. En cuanto a la selección de las universidades de Centro América se han tomando como punto de referencia las 300 universidades ubicadas en el ranking QS para América Latina del año 2015.

Los resultados nos indican que las universidades ubicadas en El Salvador, Honduras, Panamá y Costa Rica son las que están divulgando un mayor volumen de información en los sitios online relacionada con el GC y las instituciones del ámbito público son las que obtienen mejores resultados.

Palabras clave: Gobierno corporativo, sitios online, universidad, ranking académico.

Referencias

- Caba, C., Rodríguez, M. P., and López, A. M. (2008). e-Government process and incentives for online public financial information. *Online Information Review*, 32(3), 379-400.
- Christopher, J. (2014). Australian public universities: are they practising a corporate approach to governance?. *Studies in Higher Education*, 39(4), 560-573.
- Flórez-Parra, J. M. (2013). El gobierno corporativo en el sector público: Un estudio en las universidades públicas españolas. *Cuadernos de Administración*, 29(50), 142-152.
- Flórez-Parra, J. M. Pérez-López, M. V. and López-Hernández, A. M. (2014). El gobierno corporativo de las universidades: Estudio de las cien primeras universidades del ranking de Shanghái. *Revista de educación*, (364), 170-196.
- Ho, L. P., Tower, G., and Barako, D. (2008). Improving governance leads to improved corporate communication. *Corporate Ownership & Control*, 5(4), 26-33.

Ocasiones para la creatividad en libros de texto de física: potencialidades de las actividades

Paula Belén Berardo y Laura Dalerba
Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina

En una época de enorme complejidad tecnológica y social, los estudiantes necesitan herramientas que les permitan abordar de manera creativa los diferentes problemas que afrontarán en el devenir cotidiano. En este sentido, tanto los aportes recientes de la investigación en el campo de la Educación en Ciencias como los lineamientos curriculares actuales destacan al pensamiento creativo como una capacidad prioritaria a desarrollar. De allí que, en este trabajo, nos interesa explorar en los libros de texto de Física la presencia de actividades que fomentan la creatividad en los estudiantes. Garret (1988) describe al acto de hallar la solución a un problema como un acto creativo, mientras que para Debney (1971) solucionar problemas es pensar creativamente. Por su parte Bruner (1962), considera al imprevisto como un factor imprescindible en un acto creativo. Asimismo, Garret (1988) destaca que dependiendo del grado de utilidad y originalidad de la actividad, así como también de la cantidad de soluciones que admita, el problema será más o menos creativo. En este marco, el estudio que realizamos consistió en el análisis cualitativo de las actividades planteadas en un conjunto de libros de texto de Física, de uso actual en la enseñanza de nivel secundario. En función de las categorías de análisis delimitadas, observamos que las actividades planteadas en los libros de texto, en forma minoritaria, ofrecen situaciones que: i) admiten varias soluciones (situaciones abiertas), ii) poseen algún grado de conexión con la realidad (situaciones auténticas), iii) incluyen visiones de más de una disciplina (situaciones frontera), iv) representan una actividad inesperada, al menos en el contexto de la enseñanza de las ciencias, v) su resolución se destina a un público real, vi) implican la generación de nuevas preguntas. Las discusiones acerca de la importancia de estimular el pensamiento y la producción

creativa en los estudiantes parecen no haber sido traducidas en prácticas educativas, encontrándose que sólo una minoría de las actividades ofrecidas en los libros de texto se corresponden con una actividad creativa. Los problemas que se encuentran en las fronteras de las disciplinas quizás sean los que más se asemejen al tipo de problemáticas que deberán enfrentar los estudiantes, en contraposición con los de respuesta única o aquellos que apelan a la memorización. Por ende, el desarrollo de la creatividad constituye sin lugar a duda una meta prioritaria para la Educación en Ciencias.

Palabras clave: Creatividad, actividades, libros de texto, potencialidades.

Referencias

- Bruner, J. S. (1962). *On learning*. Harvard University, Press: Harvard.
- Debney, B.B. (1971). *Creative Problem-solving, Interest in Arts and Science*. Unpublished M Ed. Thesis, University of Birmingham, Inglaterra.
- Garret, R. M. (1987). Issues in science education: problema-solving, creativity and originality. *International Journal of Science Education*, volumen 10(12), 224-230.
- Garret, R. M. (1988). Resolución de problemas y creatividad: implicaciones para el currículo de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, volumen 9, 125-137.

Tendencias del desempeño laboral de egresados en el contexto social. Estudio de caso

Ana Celina Teran Rosero y Juan Camilo Ospina Hincapie
Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

Conocer la percepción de los egresados de una institución de educación superior, en aspectos relacionados con la ocupación y ubicación en el trabajo, la calidad de la formación y la apreciación del nivel de identidad, fue el objetivo de la presente investigación. Para identificar las tendencias ocupacionales se trabajó con una muestra de graduados en la modalidad de pregrado de todas las facultades egresados en los años 2012 al 2015, de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín. Es un estudio investigativo con el que se analizó información inicialmente de fuente primaria para luego definir las categorías de interés, tiene un alcance descriptivo, con un diseño de investigación no experimental, que da cuenta de las percepciones de los participantes sin intervención directa del investigador, para posteriormente realizar el análisis de resultados estadísticos y es transversal porque se recolectaron los datos en un tiempo definido de cinco años a partir de la graduación del profesional, según los lineamientos del Observatorio Laboral en Colombia. Se presentan resultados estadísticos relevantes que permiten hacer apreciaciones sobre el ejercicio laboral de los egresados y de igual modo conocer sobre su quehacer en las distintas disciplinas de estudio. Con ello, se concibe la actualización en los respectivos planes de estudio buscando impactar positivamente en lo académico y social conforme a las necesidades del medio. Se logró un diagnóstico de las tendencias favorables y desfavorables sobre el ejercicio de la profesión, teniendo en cuenta referentes teóricos, conceptuales y el contraste de las prácticas en los diferentes cargos que desempeña esta población que pertenece a la generación Millennials. Se espera que los resultados sirvan

de base para el desarrollo de nuevos proyectos de investigación, involucrando otros públicos de interés.

Palabras claves: Egresados, Identidad, Calidad educativa, Impacto social, Desempeño laboral.

Referencias

- Ginés, J., Carot, J., & Conchado, A. (2017). *Informe resumen de los resultados del proyecto PROFLEX en Latinoamérica*. Obtenido de <http://www.ingenieria.uaslp.mx/Documents/EGRESADOS/Publicación%20PROFLEX.pdf>
- Briseño, F., Mejía, J., Cardoso, E. O., & García, J. (2014). Seguimiento de egresados: estudio diagnóstico en las preparatorias oficiales del Estado de México (generaciones 2005-2008 y 2008-2011). *Innovación Educativa*, 14, 145-156.
- Carlson, B. (2002). Educación y mercado del trabajo en América Latina frente a la globalización. *Revista de la Cepal* 77, 123-141.
- Carot, J. G. (07 de 07 de 2010). Obtenido de <http://www.raco.cat/index.php/papers/article/viewFile/246748/330562>
- Misas, G. (2004). *La educación superior en Colombia. Análisis y estrategias para su desarrollo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Revisión de las políticas de inclusión para personas con discapacidad en México

Diego Marín Alvarado

Instituto Politécnico Nacional, México

Las políticas educativas sobre inclusión de personas con discapacidad en la educación han cambiado la perspectiva teórica sobre las prácticas de educación especial en México. Históricamente, las personas con discapacidad en México han sido atendidas en unidades especiales o escuelas donde las personas con discapacidad recibían servicios educativos paralelos al resto de la población estudiantil. Actualmente, como parte de las políticas educativas internacionales a las que se ha comprometido el Estado mexicano, esta práctica de separar a los alumnos se ha transformado en unidades de profesores que atienden semanalmente a alumnos con discapacidad ya integrados en el aula con el resto de los estudiantes. Esto representa una contradicción teórica y práctica en la manera de concebir la educación inclusiva en México; contradicción entre las políticas actuales de inclusión educativa y la tradición de educación especial. Este documento presenta una revisión crítica de las políticas educativas internacionales adoptadas en el Sistema Educativo Nacional mexicano con respecto a la inclusión de las personas con discapacidad. Esta revisión se realiza a la luz de las investigaciones preliminares y análisis estadísticos que se han llevado a cabo principalmente en el nivel superior y medio superior. Los tres descubrimientos principales han sido: primero, se ha encontrado que aunque hay un número creciente de personas con discapacidad que acceden a estos niveles, todavía quedan muchos ajustes por hacer. En segundo lugar, la educación abierta ha tenido éxito en la adopción de estudiantes con discapacidad, especialmente en la educación superior, por lo que se busca establecer cuáles son las capacidades de la educación virtual para aportar a la inclusión de las personas con discapacidad. Y por último, ha sido limitada la investigación sobre el tema de las personas con discapacidad en el Sistema Educativo Nacional mexicano, razón por la cual no se han cumplido los compromisos asumidos por México en materia de políticas educativas interna-

cionales de inclusión que han recomendado recopilar, sistematizar y publicar datos sobre las personas con discapacidad.

Palabras clave: Inclusión, Políticas educativas, Discapacidad (Disability Discrimination).

Referencias

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2016) Anuario Estadístico de Educación Superior-Licenciatura. *Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. México*. Recuperado de <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2014). Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México en Materia de Rezago Educativo 2011. *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. México*. Recuperado de http://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Documentos%20tem%C3%A1ticos%20IEPDS2011/IEPDS_Educacion_2011.pdf
- Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2014). *Observaciones finales sobre el informe inicial de México*. Organización de las Naciones Unidas. Suiza. Recuperado de http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/7006/OBSERVACIONES_FINALS SOBRE_EL_INFORME_INICIAL_DE_MEXICO.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013). Las personas con discapacidad en México : una visión al 2010. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México*. Recuperado de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/discapacidad/702825051785.pdf
- Secretaría de Desarrollo Social (2016). Diagnóstico sobre la situación de las personas con discapacidad en México. *Secretaría de Desarrollo Social. México*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/126572/Diagnostico_sobre_la_Situacion_de_las_Personas_Con_Discapacidad_Mayo_2016.pdf

Diseño y puesta en marcha de un asistente instruccional virtual

Jorge Augusto Jaramillo Mujica, Karen Linares Duque y Leonel Felipe Morales Avella

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han incursionado prácticamente en todos los aspectos de la vida cotidiana, y la educación ha sido una de estas áreas en las cuales su impacto ha sido más marcado. Lo anterior ha implicado que para los educadores del siglo XXI, se ha convertido en uno de los mayores retos, el tener que diseñar sus clases de una forma más atractiva para el aprendiz y a la vez orientada bajo un modelo pedagógico efectivo evolucionado. Los estudiantes de la era digital, esperan verse involucrados en ambientes de aprendizaje interactivos, y a pesar de todos estos avances, aún es común ver docentes que prefieren seguir aplicando la pedagogía tradicional sin ningún apoyo digital, y tampoco les interesa modificar sus propuestas educativas que incluyan la tecnología como eje articulador para el acceso al conocimiento. Tal vez estos docentes desconozcan cómo utilizar las herramientas de la Web para potenciar a sus estudiantes en el desarrollo de sus habilidades y competencias, o no tiene claridad de cómo llegar a incorporarlas de manera efectiva. Estos factores finalmente pueden llegar a afectar la motivación en el desarrollo de cursos, debido a que los aprendices de hoy tienen una especial inclinación hacia el uso de la tecnología. Se plantea entonces el diseño de una herramienta Web que asista al docente en los procesos encaminados a la implementación de tecnología en sus cursos, brindando las indicaciones claras acerca de cómo aplicar las funcionalidades que ofrecen las plataformas como Moodle, facilitando el proceso de incorporación de herramientas tecnológicas en las clases y buscando aplicar un diseño instruccional acorde a las necesidades educativas de hoy. Como resultado del proyecto, se busca generar una metodología de desarrollo con Moodle para poder integrar una plataforma externa que facilite la creación de cur-

sos virtuales partiendo de una guía específica del diseño instruccional y facilitando así el diseño que deben realizar los docentes para crear sus cursos en Moodle.

Palabras clave: Diseño instruccional, Moodle, TIC, asistente pedagógico.

Referencias

- ACOFI. (2015). *Programa de estudio CDIO*, 86.
- Alvarado, A. (2003). *Diseño Instruccional para la Producción de Cursos en Línea y e-learning*. Docencia Universitaria, 1, 9–24. Retrieved from <http://especializacion.una.edu.ve/teoriasaprendizaje/paginas/Lecturas/Unidad 4/Alvarado2003.pdf>
- Fajardo, A., Pardo, D., Marchena, S., Espinoza, J., & Chacón, M. (2010). *Herramienta docente para la creación de lecciones digitales de manera autónoma*. EDUTEC. Retrieved from http://tecdigital.tec.ac.cr/servicios/investigacion/?q=herramienta_docente_para_la_creacion_de_lecciones_digitales_de_manera_autonoma
- Merriënboer, J. J. G., Martens, R., & Van Merriënboer, J. J. G. (2002). Computer-based tools for instructional design: An introduction to the special issue. *Educational Technology Research and Development*, 50(4), 5–9. <http://doi.org/10.1007/BF02504980>
- Merrill, M. D., & Jones, M. K. (1991). Second generation instructional design (ID2). *Educational Technology*, 30(1), 7–11.

La Gestión Académica en el contexto del Aseguramiento de la Calidad en Programas de Formación de Profesores de la Facultad de Educación de una Universidad Chilena

Sandra González Vergara y María Daniela Raby Bravo

Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile

El aseguramiento de la calidad en la Educación Superior, es un tema que desde hace varios años está presente en la discusión, cuyo foco se ha puesto a nivel institucional, es así que las Universidades, a través de las acreditaciones, han desarrollado múltiples investigaciones en torno a procesos de aseguramiento, lo cual las ha llevado a instalar políticas y mecanismos que resguarden la calidad. Sin embargo, faltan investigaciones que permitan evidenciar como se gestionan estos en los programas de pregrado, fundamentalmente en las carreras de pedagogía, que de acuerdo a la Ley están obligados a acreditar y, por ende, garantizar la calidad. El objetivo de este estudio fue comprender la experiencia en la gestión académica, de los jefes y comités de carreras de la Facultad de Educación de la UCSC, en la implementación de mecanismos de aseguramiento de la calidad, para contribuir al mejoramiento continuo de los procesos de formación inicial de profesores. La investigación se realizó desde un enfoque cualitativo, utilizando Teoría Fundamentada como propuesta metodológica que guio el proceso sistemático de obtención y análisis de datos en la investigación. La muestra fue definida desde un muestreo no probabilístico y opinático, de esta manera el estudio consiste en 6 entrevistas a jefes de carrera y 2 "focus group" a comités de carrera. El levantamiento de la información se realizó de forma bietápica, con un primer levantamiento, posterior análisis categorización de la información y un segundo levantamiento con su respectivo análisis, este utilizando fundamentalmente el software Atlas.Ti. Los hallazgos más relevantes señalan que los jefes de carrera y comités, entienden de igual forma los mecanismos de aseguramiento, comprendiéndolos como dispositivos o procesos instaurados formalmente que entregan

información valorada para la toma de decisiones. Reconocen mecanismos internos y externos, factores facilitadores y obstaculizadores. Sin embargo, algunos de los mecanismos caracterizados, difieren de los instaurados en la facultad, lo que implica que dichos procedimientos deben fortalecerse con miras al mejoramiento continuo. Desde los facilitadores se destaca la definición de roles y funciones claras, las positivas relaciones interpersonales y entre los obstaculizadores, principalmente la desvalorización de la gestión en la carrera académica.

Palabras clave: Calidad, Mecanismos de aseguramiento, Formación de profesores, Gestión académica y Mejoramiento continuo.

Referencias

- Bernasconi, A. (2015). *La Educación Superior de Chile. Transformación, Desarrollo y Crisis*. Ediciones UC. Santiago de Chile.
- Rodríguez, S. (2013). *La Evaluación de la Calidad en la Educación Superior*. Editorial Síntesis. Madrid, España.
- Sánchez, I. (2015). *Ideas en Educación. Reflexiones y propuestas desde la UC*. Ediciones UC. Santiago de Chile.
- Sandín, M. (2010). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. McGraw-Hill. Madrid, España.
- Salazar, J. y Caillón, A. (2012). *Modelos de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior – El Aseguramiento Externo de la Calidad en la Educación Superior*. Editores Bibliodiversidad. Santiago, Chile.



EDUCATIONAL INNOVATION

A telenovela na sala de aula: o caso de 'Tieta'

Diego Santos Vieira de Jesus
ESPM-Rio, Brasil

Introdução. Como produtos artístico-culturais, as telenovelas operaram no Brasil como agentes de construção de identidade cultural, trazendo “narrativas da nação” – que permitiram revisitar criticamente a ideia de identidade nacional – e recursos comunicativos que criam repertórios compartilhados. Elas são também lugares de memória e documentos de época nos quais representações e imaginários sobre o modo de vida de uma época são depositados e podem ser frequentemente reapropriados. O objetivo é examinar como o uso da telenovela em sala de aula permite novas formas de aprendizagem de história, literatura e sociologia, tomando a reexibição da novela “Tieta” pelo Canal Viva como estudo de caso. **Metodologia.** No que diz respeito à estratégia de pesquisa qualitativa, foi realizado um estudo de caso, que, segundo Andrew Bennett, refere-se à análise interna de situações específicas e às comparações entre um pequeno número de casos e lidam com aspectos bem-definidos de um acontecimento histórico selecionado para investigação. O caso escolhido foi a telenovela “Tieta”, com a exibição de trechos pelo aplicativo Viva Play em sala de aula para estudantes do quinto período de Comunicação Social da ESPM-Rio. **Resultados.** Mais do que funcionar como um repertório comum ao diálogo, a telenovela atua como um elemento de rememoração e de documentação de um determinado momento histórico, armazenando dados sobre certa temporalidade. Além de um documento de época, a telenovela também se confirma como um repositório de marcas de mudanças culturais e de construção e arquivamento da memória coletiva. Os comentários dos estudantes feitos sobre “Tieta” revelam campos de embate, negociação, conflito e conciliação em relação a essas mudanças, que se manifestam em posturas mais progressistas ou conservadoras em tensão permanente na

definição da memória coletiva. **Conclusão.** Ao ter contato com uma produção televisiva de arquivo, o estudante, que traz consigo seu próprio repertório e imaginário, expõe-se a um produto de memória televisiva com elementos do passado e gera, a partir daí, um novo processo de interação, como se comprova na exibição de trechos de “Tieta” em sala de aula. Ao revisitar o passado, o sujeito assume a identidade de reciclador de sua própria identidade.

Palavras-chave: Telenovela; aprendizagem; comunicação social

Referências

- Figueiredo, A.M. (2003). *Teledramaturgia brasileira: arte ou espetáculo?* São Paulo: Paulus.
- Halbwachs, M. (1990). *A memória coletiva*. São Paulo: Edições Vértice.
- Hamburger, E. (2005). *O Brasil antenado: a sociedade da novela*. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar.
- Newcomb, H. (1999). *La Televisione da Forum a Biblioteca*. Milão: Sansoni.

La autoevaluación como herramienta de aprendizaje

Ana González-Benito

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España

Introducción: Una de las estrategias que puede contribuir a afrontar la diversidad de los discentes en el aula es enseñarles a que evalúen su propio aprendizaje a fin de convertirlos en aprendices que puedan pensar críticamente así como orientar y gestionar sus propios procesos de aprendizaje (Calatayud, 2007; Muros, 2013; Navaridas, 2013). En esta comunicación se presenta una experiencia llevada a cabo en el contexto universitario con el objetivo de enriquecer la metodología de enseñanza a distancia aportando una mejora cualitativa de los procesos evaluativos y calidad de la asignatura haciendo uso de pruebas de autoevaluación como técnica para implicar a los estudiantes en el proceso de evaluación de su aprendizaje. Del mismo modo, se lleva a cabo un estudio sobre la valoración que los estudiantes otorgan a la autoevaluación como mecanismo de aprendizaje de la asignatura. Metodología: Diseño y aplicación de 9 cuestionarios que los estudiantes pueden emplear para la preparación de la asignatura. Cada test consta de 10 preguntas de opción múltiple o verdadero/falso, y todas las respuestas tienen retroalimentación. Además, una vez finalizado el curso, los estudiantes responden a un cuestionario de valoración de la utilidad de la autoevaluación. Resultados: En relación con la percepción que sobre la utilidad general de los cuestionarios de autoevaluación tienen los alumnos, destaca que el cuestionario que consideran menos útil es el destinado a evaluar los conocimientos previos, siendo un 17.14% de los estudiantes encuestados lo encuentra "poco" útil. No obstante, entre el 90-95% de los estudiantes, consideran "bastante" o "muy" útiles los test de contenidos por bloque temático, el test final de todo el contenido de la asignatura y el que valora la utilidad de la autoevaluación. Conclusión: Con el diseño de materiales para la autoevaluación de los contenidos se ha favorecido el uso de las actividades de evaluación como un

recurso de aprendizaje facilitando a los estudiantes una herramienta que puedan utilizar para identificar los contenidos fundamentales de cada bloque temático y comprobar el grado de asimilación de los contenidos de aprendizaje de la asignatura. Los estudiantes muestran un grado de percepción de la utilidad alto. A este respecto, dados los resultados satisfactorios que se vierten de esta primera experiencia con el uso de los cuestionarios de autoevaluación, se concluye que la implantación generalizada de este instrumento favorece la adquisición de competencias generales por parte del alumno.

Palabras clave: autoevaluación, aprendizaje, evaluación

Referencias

- Calatayud, A. (2007). La evaluación como instrumento de aprendizaje y mejora. Una luz al fondo?. En A. Calatayud (Coord). *La evaluación como instrumento de aprendizaje*. Estrategias y técnicas. Madrid: MEC.
- Muros, B. (2013). Autoevaluación: bases epistemológicas y autoconocimiento. Una experiencia en el aula universitaria. *Revista de evaluación educativa*, 2(1), 40-52.
- Navaridas, F. (Coord.) (2013). *Procesos y contextos educativos: nuevas perspectivas para la práctica docente*. Logroño (España):Genuve Ediciones.

TIC actualizadas para una nueva docencia universitaria: las aplicaciones Socrative y Kahoot

Javier Puche Gil

Universidad de Zaragoza, España

Introducción y objetivos: el actual escenario universitario exige un esfuerzo del profesor por renovar sus metodologías y herramientas docentes con el fin de garantizar el aprendizaje competencial y activo del alumno desde la innovación y la eficacia (Rodríguez, 2009). Para ello el profesor precisará sin duda una formación continua que le ayude a desarrollar una actitud abierta a la renovación metodológica. Con tal intención se presenta esta propuesta que tiene como objetivo principal mostrar las ventajas didácticas que ofrecen las nuevas tecnologías como herramientas innovadoras para potenciar el proceso de aprendizaje de los alumnos. Es indudable que el avance creciente y el uso generalizado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en todos los ámbitos de la sociedad hace necesaria su incorporación en los procesos de enseñanza-aprendizaje a todos los niveles educativos, incluyendo la docencia universitaria (Alejandre, 2015). Metodología: para el desarrollo del objetivo propuesto la práctica educativa utilizó las aplicaciones Socrative y Kahoot, dos aplicaciones gratuitas que permiten efectuar cuestionarios y evaluar contenidos a los alumnos a través de dispositivos móviles en tiempo real. El formato de preguntas es variado y pueden ser tipo test con opciones múltiples, preguntas verdadero/falso, respuestas cortas... Ambas aplicaciones son compatibles con cualquier navegador y pueden aplicarse a cualquier tipo de dispositivo móvil. Su implementación en el aula es cómoda a través de la conexión wifi. Resultados: los resultados alcanzados han sido satisfactorios en el plano docente y del estudiante. En opinión de estos últimos: a) el uso de las aplicaciones Socrative/Kahoot ha facilitado que las clases fueran más interactivas, potenciando el proceso de aprendizaje desde la innovación didáctica y la eficacia; b) ha

facilitado el seguimiento y la discusión de los diferentes contenidos analizados en clase; y c) los alumnos han destacado que los resultados de los cuestionarios fueran inmediatos y en tiempo real, lo que fomenta el debate y la participación activa en clase. Conclusiones: si nuestras asignaturas, metodologías y herramientas docentes se adaptan a la nueva era digital en la que han crecido nuestros alumnos, éstos se sentirán más motivados y se implicarán más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: docencia universitaria, TIC, innovación didáctica, Socrative/Kahoot

Referencias

- Alejandre, J.L. (coord.) (2015). *Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC*. Experiencias en 2015, Zaragoza, Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Rodríguez, I. (ed.) (2009). *Métodos y herramientas innovadoras para potenciar el proceso de aprendizaje del alumno en el EEES*, Valladolid, Universidad Europea Miguel de Cervantes, Colección Scholaris, 1.

Tecnologias digitais e metodologias ativas de aprendizagem no ensino de Anatomia Humana em cursos superiores

Roberta Dall Agnese da Costa
Universidade Luterana do Brasil, Brasil

A anatomia humana estuda as estruturas do corpo e as relações entre elas e por isso é considerada uma disciplina básica para os cursos superiores da área da saúde (Salbego, Bugunça, Silva & Oliveira, 2015). Ainda assim, não se observam grandes mudanças na sua forma de ensinar e aprender. Para romper com esse tradicionalismo, propõem-se a aplicação de metodologias ativas com o apoio das tecnologias digitais (Fornaziero, Gil 2003). Assim, os objetivos deste trabalho foram investigar o processo de desenvolvimento e a aplicabilidade de um banco de questões digital voltado ao ensino e a aprendizagem de anatomia. Para tanto, a investigação foi dividida em duas etapas: I – Análise do processo de ensino e aprendizagem; II – Planejamento da ação. Na Análise do processo verificou-se a necessidade de intensificar a disponibilização dos exercícios. Já no Planejamento da ação, optou-se por uma metodologia ativa para a elaboração dos exercícios. Para tanto, acadêmicos que cursavam a disciplina foram convidados a, em grupos, elaborar questões objetivas. Cada questão deveria ter quatro possíveis respostas, apenas uma correta. A avaliação da metodologia foi realizada por meio de um questionário contendo onze perguntas que levantou as percepções dos acadêmicos sobre a aplicabilidade da proposta. Durante a elaboração das questões, os estudantes promoveram uma revisão do conteúdo ao mesmo tempo que aprenderam ativamente com seus pares pois foram desafiados a discutir e a decidir coletivamente. Foram elaboradas sessenta questões, das quais quarenta e duas foram validadas pelos professores da disciplina, uma vez que não continham erros conceituais, e passaram a compor o quiz. A versão eletrônica foi elaborada utilizando as potencialidades de um recurso gratuito da plataforma ExamTime e disponibilizado através de um grupo no secreto na rede

social Facebook. Com essa proposta espera-se contribuir especificamente com o ensino e aprendizagem em anatomia humana deste grupo de estudantes. A aplicação de metodologias ativas como, neste caso, a elaboração de um banco de questões digital, em que os próprios estudantes precisam selecionar as informações e decidir pelas mais relevantes podem ser importantes contributos no sentido de tornar o ensino e a aprendizagem mais contemporâneos, flexíveis e dinâmicos.

Palavras-chave: Metodologias ativas. Tecnologias digitais. Ensino e aprendizagem. Anatomia humana.

Referências

- Fornaziero, C. C., & GIL, C. R. (2003). Novas tecnologias aplicadas ao ensino da anatomia humana. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 27(2), 141-146.
- Salbego, C., Bugança, P. R., Silva, M. D. A. R. D., & Oliveira, E. M. D. D. (2015). Percepções acadêmicas sobre o ensino e a aprendizagem em anatomia humana. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 39(1), 23-31.

Música, emociones y aprendizaje

Andrea Lobos Cortés

Universidad del Pacífico, Chile

Para el científico Humberto Maturana R., las emociones son disposiciones corporales dinámicas que están en la base de las acciones y toda acción humana se basa en una emoción, por lo tanto, si las emociones definen el espacio de acciones posibles de realizar, constituyen un aspecto fundamental para facilitar los aprendizajes en educación. La música constituye un estímulo sonoro organizado en espacio y tiempo que genera una percepción auditiva compleja debido a que provoca estados emocionales y figurativos conscientes. En todas las culturas y en diferentes grupos étnicos, la música ha generado efectos sobre las emociones, los sentimientos y estados de ánimo de quienes la escuchan. Es por ello, que en la Universidad del Pacífico de Chile, en la cátedra de Ergonomía de la carrera de Técnico de Nivel Superior en Prevención de Riesgos se lleva a cabo un espacio de aprendizaje basado en la utilización de elementos musicales. El presente trabajo investiga los aprendizajes y experiencias adquiridas por los estudiantes de esta carrera. A través de un Cuestionario Escala Likert se busca evidenciar las percepciones de los participantes respecto de la influencia de la música en diferentes momentos de la clase y en sus resultados de aprendizaje. Sumado a lo anterior, se realizará un análisis comparativo entre los resultados obtenidos por los estudiantes durante el semestre anterior y el actual, en relación a las calificaciones obtenidas con posterioridad al uso de la música en clases. Se concluye que los resultados obtenidos indican que, para los estudiantes observados, el uso de la música genera un grato clima de aula, lo cual potencia su disposición al aprendizaje, fortalece la concentración y favorece la memoria a largo plazo de los contenidos estudiados.

Palabras Clave: Música, metodologías activas, enseñanza aprendizaje, emociones, neurociencias.

Referencias

- Díaz, José Luis. (2010). Música, lenguaje y emoción: una aproximación cerebral. *Salud mental*, 33(6), 543-551. Recuperado en 30 de junio de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252010000600009&lng=es&tlng=es
- Ibáñez, Nolfi. (2002). Las emociones en el aula. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, (28), 31-45. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052002000100002>

¡A escribir bien! Juego en línea para dispositivos móviles. Forma social y divertida de mejorar la ortografía

Nayibe Soraya Sánchez León, Soraya Jiménez Montaña, Melissa Rivera Guzmán
y José Alexander Aguilar González

ITFIP. Institución de Educación Superior del Espinal Tolima, Colombia

En la actualidad, estamos con aquellos jóvenes que son catalogados como Los Net, generación que crece con el internet, esta población ha inventado su propias reglas y estilo de escritura, donde usan signos de "emoticon": emotion + icon (emoción + icono). Donde el correcto uso y el cumplimiento de directrices o reglas de las letras para escribir palabras en documentos extensos (ortografía y gramática), han sido en los últimos años olvidadas por ellos (Sintaxis, gramática y ortografía sufren el destierro). Algunos justifican la culpa a la inclusión de las TIC (las redes sociales) en el quehacer cotidiano, que no tienen tiempo para escribir largos mensajes de texto o que hay aplicaciones que obligan hacer uso de palabras entrecortadas (twitter) para publicar información. Los estudiantes, actualmente presentan un grave problema en la escritura de documentos. Se supone, que la asignatura de lengua castellana, en los primeros años de formación se les enseña gramática y ortografía, tarea difícil de realizar, por el alto contenido temático y complejo que se imparte; y si se añade métodos y herramientas tradicionales que no logran llevar el conocimiento al alumno, se agrava mucho más el problema. Por esto, el objetivo de este proyecto: es el desarrollo de recurso educativo digital, que para este caso, será un juego en línea para móviles, que ayudará no solo para la medición del conocimiento en el tema de las normas y reglas de la ortografía, sino, para reforzar el mismo. ¡A Escribir Bien!, por su diseño y finalidad, se apoyó de la Metodología DESED, la cual posee unas fases muy similares al modelo de ingeniería tradicional del ciclo de vida desarrollo de software iterativo. Como resultados obtenidos están: un banco de preguntas, el diseño instruccional (Concepción Pedagógica), un plan de trabajo

y el App. Dentro de las conclusiones obtenidas se puede identificar, que el desarrollo de juegos educativos, en los seres humanos, se puede despertar diferentes sentimientos: responsabilidad, la competitividad, rivalidades y diversión.

Palabras clave: Ortografía, App, DESED, Juego y Educación.

Referencias

- Carratalá, F. *Las faltas de ortografía: diagnóstico de sus causas y propuesta de soluciones para su eliminación*. Consultado: Marzo 20 del 2017. Disponible en línea: <http://apli.wordpress.com/2007/12/03/las-faltas-de-ortografia/>.
- Chisholm, J. (2007). Shopping for Serious Games. Finding a serious game can be as easy as picking a movie. *Journal T&D*.
- Csikszentmihalyi, M. y Csikszentmihalyi, I. (1998) *Experiencia óptima. Estudios psicológicos del flujo en la conciencia*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Leguizamón, Miriam. (2006). *Diseño y desarrollo de materiales educativos computarizados (MEC'S): una posibilidad para integrar la informática con las demás áreas del currículo*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC.
- MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, MEN. (2014). *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas*. Santa Fe de Bogotá, Colombia. Editorial: MEN.

Gamificación en la evaluación del aprendizaje: valoración del uso de Kahoot!

Diana Marín Suelves, Isabel Vidal Esteve, José Peirats Chacón y María López Mari

Grupo CRIE. Universidad de Valencia, España

Ante la nueva realidad social en la que imperan los recursos tecnológicos con aplicación en diferentes ámbitos de la vida cotidiana (Pérez Miras, 2017), la escuela no debe quedar atrás. La escuela, de diferentes niveles educativos, ha de responder a las nuevas demandas del alumnado de esta generación, denominados nativos digitales. En estas líneas, se describe un trabajo descriptivo, de índole cualitativa, con el que se pretende analizar la valoración que, un grupo de estudiantes del Grado de Magisterio de la Universitat de Valencia, realizan de la utilización de la aplicación Kahoot! en las clases de la asignatura de segundo curso Necesidades Educativas Especiales. Esta herramienta fue utilizada de forma espontánea por el alumnado para evaluar a sus iguales tras las exposiciones realizadas. De los 30 matriculados, 18 acudían regularmente a las clases y 11 completaron todo el curso, por tanto, los participantes fueron 11 alumnos del grupo 21R, 4 chicos y 7 chicas. El instrumento empleado fue un cuestionario elaborado ad hoc con la herramienta de Google, en el que se preguntó sobre las ventajas, inconvenientes, razones de la elección de esta herramienta y usos de Kahoot! A partir de la realización de un análisis narrativo (Kvale, 2011), los resultados indican una valoración general positiva, siendo las principales ventajas de la herramienta la motivación, feedback inmediato, facilidad de uso y accesibilidad. En cuanto a los inconvenientes indicados, menor en número que las ventajas, destacan la necesidad de acceso a Internet y la velocidad necesaria de respuesta. Por último, las razones que señalaron para justificar su utilización fueron las siguientes: gratuidad, diversión, utilidad y facilidad de manejo. Por tanto, con el uso de Kahoot! se apoya la idea de que la enseñanza basada en el juego es la mejor práctica en educación (Dellos,

2015) y las aplicaciones móviles permiten mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero para ello, es clave el papel que los docentes les otorguen (Area, 2008) y es necesaria la organización desde un enfoque pedagógico bien definido y que se haga un uso responsable de ellas (Marín, 2016).

Palabras clave: Kahoot!, educación superior, evaluación, enseñanza, aprendizaje.

Referencias

- Área, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, 64, 5-18.
- Dellos, R. (2015). Kahoot! A digital game resource for learning. *Internacional Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(4), 49-52.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.
- Marín Suelves, D. (2016). Valoración del uso de Whatsapp en la tutorización del TFG. *I Congreso Virtual internacional de Educación, Innovación y TIC (EDUNOVATIC)*, 671-673.
- Pérez Miras, S.D. (2017). El uso de los dispositivos móviles en clase de Historia: experiencia de uso de Kahoot como herramienta evaluadora. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 35, 1-11.

Aplicaciones tecnológicas en contextos educativos interculturales indígenas: experiencia de trabajo interdisciplinario

Pilar Andrea Uribe Sepulveda¹ y Patricia Andrea Zuñiga Gómez²

¹Universidad Autónoma de Chile, Sede Temuco, Chile

²Universidad Católica de Temuco, Chile

Uno de los nudos críticos que hoy enfrentan las prácticas pedagógicas en escenarios interculturales es la escasez de materiales contextualizados que respondan a los efectivos intereses de los estudiantes, y que faciliten los procesos de enseñanza del docente. La propuesta que presentamos a continuación tiene como propósito socializar el diseño, creación y elaboración de una aplicación tecnológica para el desarrollo de habilidades lingüísticas en español, en niños menores de 6 años de contextos educativos interculturales indígenas. Este estudio comienza a desarrollarse en el año 2015 como una iniciativa de trabajo interdisciplinario entre profesionales y estudiantes de pregrado de las carreras de educación parvularia (educación infantil), fonoaudiología y diseño gráfico. El eje movilizador en nuestro grupo de trabajo es la construcción de 'artefactos educativos' tecnológicos que contengan imágenes polisémicas capaces de representar el entorno cultural y social de los párvulos (Lotman, 2004). Como resultado de esta sinergia de trabajo destacan tres aspectos importantes: (1) prácticas pedagógicas fortalecidas y con sentido educativo, (2) modelo metodológico probado y validado para el diseño y elaboración de material educativo pertinente a contextos educativos con características culturales específicas, y (3) el efectivo trabajo interdisciplinario de profesiones con enfoques diferentes. El primero tiene que ver con el fortalecimiento de la práctica pedagógica de educadoras de párvulos, que trabajan en escenarios educativos interculturales de contexto indígena rural, a través de la utilización de un 'artefacto educativo' tecnológico contextualizado, lo que permite romper con la barrera de los currículos monoculturales y occidentalizantes (Sagastizabal, 2006; Quintriqueo 2010; Turra 2015). En segundo lugar, el modelo metodológico utilizado permite ser

un patrón replicable en distintos contextos educativos interculturales, en los que se busca propiciar experiencias de mutuo conocimiento entre culturas. Uno de los procedimientos metodológicos destacables es la utilización de analogías formales y funcionales de los signos iconográficos en imágenes recogidas desde la polisemia cultural. De esta forma, se permite a los intérpretes reconocer los distintos sentidos discursivos de las culturas presentes en un territorio, y construir un discurso emotivo que favorece el diálogo intercultural (Fajardo, 2014). Finalmente la experiencia y resultados del trabajo entre profesionales y estudiantes de áreas disciplinares distintas permite desarrollar una línea de trabajo que hoy se constituye en actividades académicas y de formación de pregrado integradas.

Palabras clave: 'artefactos educativos'; aplicaciones tecnológicas, educación intercultural

Referencias

- Fajardo, D. (2014). El potencial didáctico del libro-álbum para la educación literaria-intercultural. *Educación en Revista, Curitiba, Brasil*, 52, 45-68.
- Lotman, I. (1996). *La Semiósfera* (D. Navarro, Trans.). Madrid, España: Cátedra.
- Mendoza, A. (2003). El canon formativo y la educación lecto-literaria. In: _____. (Coord.). *Didáctica de la Lengua y la Literatura*. Madrid: Pearson Educación. pp. 349-378.
- Quintriqueo, S. (2010). *Implicancias de un modelo curricular monocultural en contexto mapuche*. Temuco, Chile: Editorial LOM.
- Turra-Díaz, O. (2015). Profesorado y saberes histórico-educativos mapuche en la enseñanza de la historia". *Revista Educare[revista electrónica]*. vol. 19 (3), 1-20. doi.http://dx.doi.org/1015359/ree.1-3.15

Catas de agua

Marta Soler Artiga

Escuela del Agua, España

A través de una degustación de agua, con un formato lúdico y de autodescubrimiento, el participante puede conocer algunas propiedades del agua del grifo tanto en términos organolépticos como ambientales. Los mensajes que se trabajan en el taller relacionan propiedades organolépticas del agua con su calidad sanitaria y ambiental a través de una serie de interrogantes que el participante tiene que resolver (reflexionando previamente y eligiendo entre distintas alternativas o respuestas). El taller se estructura en 4 partes: (1) Presentación (5 minutos); (2) Juego-dinámica ¿Qué sabemos del agua? (10 min); (3) Taller de cata de 3 aguas. (20 min); y (4) Cierre de taller: conclusiones y reflexión del grupo (10 min). Los objetivos que persigue son: Descubrir las diferencias entre 3 tipos diferentes de aguas (baja y alta mineralización y agua del grifo); Aprender a diferenciar entre agua "buena" en términos de calidad y "buena" como agradable al gusto; Trabajar en equipo y de forma coordinada con los compañeros. Contextualizado el taller empezaremos preguntando por la definición de agua potable y explorando sus ideas previas. Posteriormente, mediante una aplicación, realizarán una cata de agua auto-guiada. La misma aplicación les dará las instrucciones para que se fijen en el agua que beben y hagan con detenimiento una acción que cada día realizan multitud de veces y rápidamente. Después de cada acción, se les expone una situación vinculada al sentido que acaban de usar, a aquello que acaban de descubrir sobre el agua. De este modo se genera reflexión, debate, e interés por el agua por parte de todos los colectivos, no solo los científicos. ¿El agua es pura? ¿potable? ¿dulce? ¿tratada? ¿sostenible? ¿cara? Son preguntas que pocas veces nos hacemos sobre este recurso tan limitado. La

aplicación permite trabajar la temática de manera individual y en grupo, dentro del centro escolar y también en el ámbito familiar.

Palabras clave: aplicación digital, autoconocimiento, agua, sostenibilidad, recurso didáctico

Referencias

- Organización Mundial de la Salud. *Guías para la calidad del agua potable* [recurso electrónico]: incluye el primer apéndice. Vol. 1: Recomendaciones. Tercera edición. Versión electrónica para la Web. ISBN 92 4 154696 4. (Clasificación de la NLM: WA 675). http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_full_lowres.pdf
- Water Quality for Ecosystem and Human Health. ISBN 92-95039-10-6. <http://www.env-edu.gr/Documents/Water%20Quality%20For%20Ecosystems%20and%20Human%20Health.pdf>
- Castelltort, A. y Sanmartí, N. (2015) *Actividades que contribuyen a la promoción de una nueva cultura del agua*. <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/comunicacao/article/view/2340>

Tecnologías participativas en el aula, aprendizaje autorregulado y motivación de los estudiantes

José Antonio Giménez Costa¹, María Teresa Cortés Tomás¹ y Patricia Motos Sellés²

¹Universitat de València, España

²Universidad Internacional de Valencia, España

Directrices europeas definen el perfil de graduado mediante las competencias que debe mostrar al finalizar sus estudios. Su desarrollo está escasamente potenciado por el uso de metodologías pasivas, por lo que entre los objetivos de la investigación educativa reciente aparece la determinación de metodologías y entornos de aprendizaje más efectivos y participativos que la clase magistral, promoviendo aprendizajes colaborativos y trabajo en equipo, y proporcionando apoyos y retroalimentación más efectiva. Destaca el uso de herramientas de respuesta de audiencia, con dispositivos físicos o mediante aplicaciones para smartphones (p.e. Kahoot y Socrative). Estas presentan distintas posibilidades para el desarrollo de actividades presenciales en el aula, permitiendo introducir mecánicas de gamificación que aumenten la motivación y la participación del alumnado, proporcionándoles retroalimentación inmediata sobre su ejecución, e incentivando su interés y curiosidad por las materias. Con este objetivo se reorganizaron y rediseñaron las tareas de aprendizaje de dos grupos (100 estudiantes) de una materia optativa del 4º curso del Grado de Psicología de la Universitat de València, integrando en su desarrollo las aplicaciones Kahoot y Socrative. Para evaluar la utilidad de este tipo de actividades los estudiantes cumplieron on-line (anónima y voluntariamente) una batería de cuestionarios. Este instrumento contenía preguntas para valorar los efectos de la utilización de ambas aplicaciones sobre el aprendizaje autorregulado (monitorización/control de procesos de aprendizaje) y sobre la actuación docente. También incluía escalas del MSLQ para evaluar diferentes dimensiones motivacionales. Los resultados destacan el elevado efecto motivacional (% interesante/muy interesante) e instruccional (% útil/muy útil para aprender) que los estudiantes conceden a estas herramientas. Únicamente un 2,3% no recomendaría su utilización a otros profesores/asignaturas. Los aspectos

más valorados son su utilidad para que el profesorado obtenga un mejor conocimiento del ritmo de aprendizaje del grupo y ajuste su actuación a sus necesidades. Adicionalmente, destacan su elevada utilidad para monitorizar sus niveles de aprendizaje y disponer de retroalimentación efectiva sobre su nivel de conocimientos en la materia, así como de las discrepancias entre lo que creían comprender y lo que realmente comprenden. Finalmente, señalan su utilidad para identificar la necesidad de cambiar sus estrategias de aprendizaje/estudio en las materias.

Palabras Clave: Aplicaciones móviles en el aula, Evaluación formativa, Retroalimentación, Aprendizaje autorregulado

Referencias

- Benítez-Porres, J. (2015). Socrative como herramienta para la Integración de contenidos en la asignatura "didáctica de los deportes". *XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para transformar: Aprendizaje experiencial*. Villaviciosa de Odón, 20-21 de julio.
- Collins, L. J. (2007). Livening up the classroom: using audience response systems to promote active learning. *Med Ref Serv Q*, 26(1), 81-88. doi: 10.1300/J115v26n01_08
- Fuertes, A., García, M., Castaño, M.A., López, E., Zacaes, M., Cobos, M., Ferris, R., y Grimaldo, F. (2016) Uso de herramientas de respuesta de audiencia en la docencia presencial universitaria. Un primer contacto. *Actas de las XXII Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática*. Almería, 6-8 de julio. 261-268.
- García-Ros, R. y Pérez-González, F. (2011). Validez predictiva e incremental de las habilidades de autorregulación sobre el éxito académico en la universidad. *Revista de Psicodidáctica*, 16, 231-250.
- Kay, R. y LeSage, A. (2009). A strategic assessment of audience response systems used in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(2), 235-24.

Del cuaderno a Twitter con #transcrituit: la transcripción fonética y su proyección social

Elena Fernández de Molina Ortés

Universidad de Granada, España

La docencia de la asignatura de Fonética y fonología en el grado de Filología Hispánica puede resultar, en ocasiones, un tanto abstracta para los discentes, sobre todo teniendo en cuenta que la materia suele impartirse en el primer curso del grado. Normalmente, después de trabajar con los alfabetos fonéticos (IPA y RFE), los alumnos aprenden a transcribir fonéticamente textos y discursos orales; no obstante, y aunque es cierto que este trabajo será una base fundamental para las asignaturas de lengua y lingüística que recibirán en el grado y, sobre todo, para su carrera como filólogos, la asignatura suele ser bastante abstracta para el alumnado porque no le ven una finalidad práctica. En esta comunicación se presentará una propuesta que busca, principalmente, que los alumnos encuentren una utilidad a su análisis fonético. Mediante una plataforma que es conocida y utilizada por todos, Twitter, los alumnos, en grupos, crean una historia y la transcriben fonéticamente en español. A través de un hashtag (#transcrituit) y el número del grupo al que pertenecen, se crea una red común de historias que los alumnos van creando y, a la vez, leyendo, a lo largo de 10 días. Durante este tiempo, además de haber impulsado la actividad creativa del alumnado y el trabajo en grupo, los alumnos se familiarizan con el uso de los símbolos del alfabeto fonético que aparecen integrados en los paquetes ofimáticos de texto (normalmente las transcripciones se realizan a mano y no se tienen en cuenta estos recursos que, de hecho, serán los que utilicen en su futuro laboral) y proyectan su trabajo en la red social. Además, y teniendo en cuenta el concepto del ego digital, los alumnos tendrán plena consciencia de qué y para quién están escribiendo sus tuits e intentarán realizar un trabajo lo más depurado posible. Los óptimos resultados de

esta propuesta metodológica, que contó con una participación total del curso de fonética y fonología durante el año académico 2017-2018, fueron comprobados en una encuesta de valoración que se realizó a los alumnos al final del curso.

Palabras-clave: Fonética, transcripción, twitter.

Referencias

- Cobo, C. & J. W. Moravec (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Publications i Editions de la Universitat de Barcelona.
- Haro, J.J. de (2009). "Las redes sociales aplicadas a la práctica docente". *Didáctica, innovación y multimedia*, 13.
- Junco, R., Heiberger, G. y Loken, E. (2011). "The effect of Twitter on college student engagements and grades". *Journal of computer assisted learning*, 27, 119-132.
- Loveless, A. & B. Williamson (2017). *Nuevas identidades de aprendizaje en la era digital*. Madrid: Narcea.
- Mallia, G. (2013). *The social classroom: integrating social network use in education*. Hershey: IGI Global.

Ciencia guiada: desarrollo local de turismo científico

Juan Uribe Toril

Universidad de Almería, España

Introducción: La presente experiencia didáctica trata de extender una pasarela entre los conocimientos teóricos y el mundo del trabajo a través del impulso de iniciativas turísticas reales en entornos rurales. **Objetivos:** Aproximar el concepto de desarrollo local sostenible a estudiantes universitarios; Vincular de la actividad desarrollada por los alumnos con los municipios, tomando el rol de Agentes de Desarrollo Local; Mostrar las variantes del turismo científico a estudiantes de economía o de grado en turismo; Integrar un conjunto de actuaciones, basadas en nuevas tecnologías, en torno un centro de interpretación o un pequeño museo rural, utilizando aplicaciones virtuales que potencien el entorno, provoquen movimiento en las redes sociales y sirva de soporte de difusión de otras futuras actuaciones; Capacitar en la toma de decisiones en marketing turístico (definir clientes, productos...). **Metodología de la experiencia:** Se plantean varios escenarios sobre los que trabajar, elaborando pequeños planes de desarrollo. Para lograr mejores resultados se divide la clase en grupos de trabajo, atendiendo a las preferencias de los estudiantes y una puesta en común final. La práctica no debe superar las siete sesiones de trabajo, incluyendo la de exposición final de los alumnos. **Grupo 1.-** Realización de un corto de dibujos animados, destinado a público infantil o a personas con discapacidad intelectual, sobre el objeto más singular del museo o centro. Son numerosos los programas gratuitos y de fácil manejo. Se pretende que se tome conciencia de la elección de un público objetivo. **Grupo 2.** Siguiendo los principios básicos del marketing, se trabaja sobre el logotipo, discutiendo los elementos que deben de aparecer e iniciando un manual de imagen corporativa del centro. **Grupo 3. Redes sociales.-** La estrategia de lanzamiento y la unión con las redes sociales deben estar recogidas en una página web o en una app. En colaboración con el área de cono-

cimiento de computación e inteligencia artificial de la Facultad de Informática, se integran los resultados en forma de realidad aumentada (AR). **Resultados/Conclusión:** Cuando se llegan a acuerdos con entidades locales menores, los trabajos realizados por los alumnos son expuestos en las páginas web de los municipios, o bien quedan como repositorio de ideas que son usadas para solicitudes de financiación en distintas convocatorias de ayudas y actuando como Agentes de Desarrollo Local.

Palabras clave: Patrimonio, Turismo, Desarrollo local, Empleo

Referencias

- González de la Rosa, M., García Rodríguez, J. y Montero Muradas, I. (2014). Actividades Estratégicas y Nuevos Yacimientos de Empleo que Generan Valor Añadido. *Revista Digital Canaria Empleo*, 4, 26-26.
- Vázquez Barquero, A. y Rodríguez Cohard, J.C. (2015). La política de desarrollo local: los desafíos de los territorios de desarrollo tardío. *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, 186, 625-638.

Leer en la universidad: una propuesta de animación lectora en Educación Superior

Miquel A. Oltra-Albiach
Universitat de València, España

La importancia de lectura en todos los niveles educativos y en todas las etapas de la vida es una realidad que prácticamente nadie cuestiona, si bien encontramos diferencias de interpretación en cuanto a las cifras de lectura, en cuanto a las causas y en cuanto a las soluciones a las bajas tasas de actividad lectora que se detectan en nuestro entorno. En el caso de los estudiantes universitarios, con frecuencia encontramos un grado insuficiente de hábito lector y de competencia literaria, asociado a una falta de motivación por la lectura. El objetivo de esta comunicación es dar a conocer una actividad semanal relacionada con la lectura en el ámbito universitario, llevada a cabo en la Facultat de Magisteri de la Universitat de València durante el curso 2016/2017. La actividad se desarrolló durante un semestre, y consistió en la presentación por parte de cada estudiante de una lectura escogida a partir de una selección previa. En las cinco últimas sesiones se constituyó un pequeño club de lectura sobre la obra que los propios participantes eligieron de entre las presentadas. Al finalizar la actividad se realizó una encuesta entre los estudiantes, que nos reveló el impacto positivo de la misma a la hora de compensar las carencias respecto a la lectura mencionadas anteriormente. A medida que se desarrolló, la actividad incluyó de manera espontánea -a partir de la selección de textos del alumnado- la profesión docente como eje vertebrador: a partir de aquí se consideró la actividad como extrapolable a estudiantes de cualquier titulación universitaria, a partir de una selección de títulos relacionados con cada grado universitario, que resulte motivadora para los participantes. Como conclusión, destacamos la recepción positiva de la propuesta por parte de los estudiantes de Magisterio y las posibilidades de realización en otras titulaciones. Se trata, en

definitiva, de una práctica académica que incide positivamente en la formación integral del individuo, en la idea del aprendizaje a lo largo de la vida y que nos reafirma en la idea previa de la necesidad de continuar de alguna manera fomentando la lectura y la formación literaria de los estudiantes universitarios.

Palabras clave: Educación literaria; formación a lo largo de la vida; grupos de lectura; Educación Superior

Referencias

- Ballester, J. (1999). *L'educació literària*. València: Publicacions de la Universitat de València.
- Ballester, J. e Ibarra, N. (2013). "La tentación diabólica de instruirse. Reflexiones a propósito de la educación lectora y literaria", *Ocnos*, 10, 7-26.
- Lluch, G. (2013). *La lectura al centre*. València: Bro-mera.
- Oltra-Albiach, M. A., Pardo Coy, R., Delgadová E. (2017). Language Competencies and Labour Demands: A Comparative Study on Reading Comprehension in Slovak and Spanish University Students. *Sociálno-Ekonomická Revue. Vedecký časopis Fakulty sociálno-ekonomických vzt'ahov*, N. 1/2017, vol. 15, 74-77.
- Sajgalíková, H. (2003). *Cultural Literacy*. Bratislava: Ekonóm.

Desarrollo de una hoja de cálculo para clases de climatización

Emilio José Sarabia Escriva y Victor Manuel Soto Frances
Universitat Politècnica de València

El artículo presenta el desarrollo de una hoja de cálculo con fines didácticos para la estimación de cargas térmicas en climatización. Durante las clases teóricas de las asignaturas de climatización se explican las bases para el cálculo de cargas térmicas de refrigeración y de calefacción en los edificios. Para ilustrar mejor estos conceptos y poder hacer algunos cálculos de forma rápida y sencilla se ha desarrollado una hoja de cálculo que posee todos los datos y los cálculos necesarios de forma visible para el usuario, sin macros ni cálculos interiores. Este formato le aporta mayor posibilidad didáctica ya que permite al alumno seguir todos los pasos necesarios. En el artículo se presentan algunos ejercicios propuestos para poner en práctica los contenidos teóricos que se explican. La herramienta contiene una hoja principal donde se detallan los distintos pasos del cálculo de cargas y otra hoja de ayuda para el cálculo de la transmitancia térmica de los cerramientos, así como el cálculo de condensaciones intersticiales en los mismos. Para ello se dispone de una base de datos de materiales constructivos y sus características, basados en los datos proporcionados por el Ministerio de Industria en las herramientas de certificación energética de edificios. La hoja de cálculo permite seleccionar los datos climáticos de las diferentes estaciones meteorológicas de España, publicados en la "Guía técnica de condiciones climáticas exteriores de proyecto" por el IDEA. El método de cálculo implementado para la estimación de cargas térmicas es el conocido como "Radiant Time Series", el cual aconseja ASHRAE para este tipo de cálculos. Los ejercicios que se proponen a los alumnos en clase mientras están relacionados con el cálculo de la transmitancia térmica y la comprobación del cumplimiento del código técnico por parte de los cerramientos y en la

estimación de cargas térmicas teniendo en cuenta diferentes supuestos.

Palabras clave: climatización, calculo de cargas, refrigeración, calefacción, hoja de cálculo

Referencias

- Spittler, "Load Calculation Applications Manual", 2014, ASHRAE
- Pinazo, JM, "Manual de Climatización. Tomo II: Cargas Térmicas" 1996, UPV
- ICE, "Guía para la elaboración de objetos de aprendizaje digitales: simulaciones numéricas interactivas con cálculo (2016-2017)" <<http://www.upv.es/contenidos/DOCENRED/infoweb/docenred/info/U0734901.pdf>> [Consulta: junio 2017], Universitat Politècnica de València
- ICE, "Los objetos de aprendizaje como recurso para la docencia universitaria: criterios para su elaboración", Universitat Politècnica de València

Posibilidades didácticas de los mapas conceptuales y mentales

Ana María Alonso Fernández
IES Pérez de Ayala, España

Introducción. No cabe duda de que la introducción de las TIC en el aula han transformado las aulas, y aunque no deben convertirse en un fin sino en un medio, su irrupción ha supuesto un cambio metodológico y han variado los roles del docente y del alumno. Las ventajas del uso de las TIC en el aula de secundaria son entre otras las siguientes: aumenta la motivación del alumnado, fomenta su creatividad y permite la interacción en nuestras clases. Los llamados mapas conceptuales y mentales tienen las siguientes características: (1) son herramientas que permiten realizar los tradicionales esquemas; (2) debido a su carácter visual resultan muy motivadores; (3) permiten jerarquizar la información; (4) potencian la autonomía del alumno; (5) fomentan el trabajo en grupo; (6) pueden mostrarse al resto de alumnos de manera sencilla; (7) según la herramienta utilizada, se pueden guardar en diversos formatos, incrustar en otras páginas.... y (8) se adaptan a contenidos variados, y por ello a diversos contenidos curriculares. Metodología. La creación de los mapas conceptuales se aplica en las asignaturas de Lengua castellana y Literatura y Proyecto de Investigación con alumnos que cursan Bachillerato en un IES de Oviedo. En primer lugar se seleccionan y muestran algunas de las herramientas utilizadas para crear los mapas, y se establece también la diferencia entre mapa conceptual y mental. La metodología es muy simple: se muestran varias herramientas que permiten realizar los mapas y los alumnos, mediante agrupamientos variados, crean diversos mapas relacionados con contenidos propuestos. Resultados. Después de dedicar varias sesiones a la elaboración de mapas, se muestran en clase los resultados, o bien se alojan todos en una misma página. Los grupos de alumnos presentan los mapas, que pueden ser evaluados por sus compañeros y por ellos mismos utilizando rúbricas de evaluación. Conclusión. El uso de los mapas

mentales y conceptuales permite trabajar diferentes contenidos del currículo y adaptarlos a las necesidades de los alumnos de secundaria. Asimismo potencian el desarrollo de distintas competencias clave, entre ellas la de aprender a aprender, sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, competencias sociales y cívicas y competencia digital. Además, por tratarse de la asignatura de Lengua castellana y Literatura, potencia una de las competencias primordiales, la comunicación lingüística.

Palabras clave: mapas conceptuales, TICs, didáctica

Referencias

- GoConqr. *Diferencias y similitudes entre el mapa mental, el mapa conceptual y el cuadro sinóptico*. Recuperado el 29/08/2017 de: https://www.goconqr.com/p/3521077-diferencias-y-similitudes-existen-entre-el-mapa-mental--el-mapa-conceptual-y-el-cuadro-sin-ptico-mind_maps
- Ontoria, A. y otros (2001). *Mapas conceptuales*. Madrid: Narcea.
- Romero, G. (2014). *20 herramientas para crear organizadores gráficos*. Recuperado el 29/08/2017 de: <https://gesvin.wordpress.com/2015/08/28/20-herramientas-para-crear-organizadores-graficos-articulo/>

Innovación educativa con deportes alternativos novedosos en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria

Majid Hamadeh y Elena Ramírez Rico
Universidad Complutense de Madrid, España

Los beneficios de la Actividad Física (AF) sobre la salud son evidentes, sin embargo, en los últimos años numerosos estudios demuestran que en la edad adolescente se produce un preocupante descenso de la práctica de AF (Von Bonsdorff y Rantanen, 2011). Asimismo, se ha estudiado ampliamente la vinculación de los procesos motivacionales por el alumnado en las clases de Educación Física (EF) y el apego a la práctica de actividades físico-deportivas (Cecchini, Fernández-Losa, González y Cecchini, 2013). Desde la innovación educativa y como posible solución a esta problemática, los deportes alternativos novedosos, concretamente el datchball y el tchoukball, por sus características específicas, tales como su novedad, el carácter no sexista, recreativo, la utilización de los espacios de aprendizaje en EF de forma diferente, etc., pueden constituir una herramienta útil. En base a esta situación, el objetivo del presente trabajo ha sido comprobar por medio de una intervención educativa innovadora realizada en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), si a través de deportes alternativos novedosos aumenta la motivación en el clima tarea, la competencia emocional y conocer la respuesta del alumnado ante estos deportes. Participaron 77 estudiantes de 1º y 3º de ESO y los instrumentos empleados en el estudio han sido los siguientes: Encuesta inicial; Cuestionario del Clima Motivacional Percibido en el Deporte- 2 para el análisis de la motivación en el clima tarea, tanto antes como después de la intervención (González-Cutre, Sicilia y Moreno-Murcia, 2008); escala de juegos motores y emociones (GES) (Lavega, March y Filella, 2013); y por último los grupos de discusión. Los resultados muestran un aumento notable en la motivación en el clima tarea después de la intervención realizada, así como un predominio de las emociones positivas en la práctica de los deportes

alternativos novedosos y la gran acogida de estos por parte del alumnado. Partiendo de estos resultados, se confirma la relación positiva existente entre la intervención educativa en estos deportes y el aumento de la motivación en el clima tarea por parte de los escolares, incluyendo experiencias emocionales positivas.

Palabras clave: Educación Física, intervención educativa innovadora, deportes alternativos novedosos, motivación en el clima tarea, competencia emocional.

Referencias

- Cecchini, J. A., Fernández-Losa, J. L., González, C. G. d. M. y Cecchini, C. A. (2013). Aplicaciones del modelo de autodeterminación en la educación física de primaria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(1), 97-109.
- González-Cutre, D. C., Sicilia, Á. C. y Moreno-Murcia, J. A. (2008). Modelo cognitivo-social de la motivación de logro en educación física. *Psicothema*, 20(4), 642-651.
- Lavega, P. B., March, J. L. y Filella, G. G. (2013). Juegos deportivos y emociones. Propiedades psicométricas de la escala GES para ser aplicada en la Educación Física y el Deporte. *Revista de investigación educativa*, 31(1), 151-165.
- Von Bonsdorff, M. B. y Rantanen, T. (2011). Progression of functional limitations in relation to physical activity: a life course approach. *European Review of Aging and Physical Activity*, 8(1), 23.

Juego motor como recurso innovador para analizar las emociones en adolescentes

Juan Luis García Domínguez y Elena Ramírez Rico
Universidad Complutense de Madrid, España

El ser humano desde que nace experimenta emociones en función de las situaciones de vida a las que se enfrenta diariamente. Conocer y saber gestionar lo que se siente y cómo se siente, adquiere una importancia vital en la formación integral del individuo, ya que genera múltiples beneficios personales, a la hora de relacionarse con los demás y en la adquisición de habilidades sociales (Goleman, 1995). La existente carencia en los currículos de enseñanza, lleva a la necesidad de realizar estudios en los que se promueva, a través de la innovación educativa dentro de los espacios de aprendizaje, la inclusión del trabajo emocional con el alumnado. También se hace necesario recoger evidencia suficiente para justificar el uso de herramientas didácticas, como los juegos motores, como recursos válidos para desarrollar múltiples aspectos (Navarro, 2002), entre ellos, los de la competencia emocional. Durante esta investigación, se estudió la manifestación de emociones positivas y negativas en alumnado de secundaria, en una intervención a través de juegos motores de diferentes dominios de acción motriz (cooperación y cooperación-oposición) siguiendo a Parlebas (2001). El estudio fue llevado a cabo con 93 estudiantes de 1º E.S.O. Los instrumentos utilizados fueron, la escala GES (Lavega et al., 2011, 2013) que el alumnado cumplimentó al final de cada juego en las diferentes sesiones, y los diarios de observación participante y externa. Se contempló el género, cómo afecta la existencia o no de competición y la condición de ganador o perdedor, así como también se observó si las emociones eran compartidas entre los participantes o se experimentaban de manera individual. Los resultados obtenidos muestran que en general las emociones positivas predominan sobre las negativas, que los juegos de cooperación generan más emociones positivas que los de cooperación-oposición y que la existencia de

competición promueve más experiencias negativas, al igual que la condición de perdedor, pero siempre con una mayor presencia de positivas. Por otro lado, también se pudo concluir que las emociones son compartidas entre todos los participantes y que no existen grandes diferencias entre chicos y chicas en la manifestación de emociones en los diferentes juegos motores.

Palabras Clave: Emociones, Juego motor, Dominio de acción motriz, Competición, Secundaria, Intervención educativa innovadora.

Referencias

- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Lavega, P., Filella, G., Agulló M., Soldevila, A. y March, J. (2011). Conocer las emociones a través de juegos: ayuda a los futuros docentes en la toma de decisiones. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(2), 617-640.
- Lavega, P. B., March, J. L. y Filella, G. G. (2013). Juegos deportivos y emociones. Propiedades psicométricas de la escala GES para ser aplicada en la Educación Física y el Deporte. *Revista de investigación educativa*, 31(1), 151-165.
- Navarro, V. (2002). *El afán de jugar. Teoría y Práctica de los juegos motores*. Barcelona: Inde.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deportes y sociedad. Léxico comentado en praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.

Tutorización virtual de TFMs: una experiencia práctica

Jorge Lizandra Mora y Alexandra Valencia Peris
Universitat de València, España

Introducción. Los procesos de tutorización han evolucionado hacia planteamientos que fomentan el uso de metodologías activas y el aprendizaje autónomo (Giner, Muriel y Toledano, 2013). Así, las TICs suponen un entorno propicio para la implantación de estas metodologías (Suárez y López-Meneses, 2011) que contrastan con el modelo tradicional de enseñanza presencial (Suárez, 2013). Es por ello que estas propuestas deben ir acompañadas de métodos que permitan al alumnado tener una experiencia de trabajo digital satisfactoria (Gómez-Gonzalvo, 2014). Por tanto, el objetivo de este trabajo es presentar la experiencia de tutorización virtual de un TFM (Trabajo Fin de Máster) explicando el proceso y los resultados desde la visión del estudiante. **Metodología.** El trabajo consistió en explicar y consolidar un sistema de interacción virtual basado en el uso de cuatro canales de contacto: la plataforma Moodle®, el correo electrónico, Skype® y Facebook®. Usando estas herramientas se trató de asegurar, como recomiendan Kitsantas y Dabbagh (2011), tanto el intercambio de recursos como la corrección y el feed-back del proceso y los sistemas de comunicación formal e informal. Una vez finalizada la tutorización, se pidió al estudiante que redactara un relato en el que reflejara su visión del proceso, con el fin de darle voz en este trabajo. **Resultados.** Según los comentarios del estudiante, la tutorización virtual resultó exitosa, ya que permitió mantener un contacto directo y eficaz con el alumno, contribuyendo además a lograr un buen resultado final: “Esta experiencia ha supuesto una novedad para mí”, “Las fechas de entrega me permitieron ir estructurando y planificando el trabajo”, “Las tutorías vía Skype o chats instantáneos han sido clave desde que tuve que irme a trabajar lejos de la Universidad”, “Gracias a todo esto, he conseguido una valoración muy positiva de mi TFM”. **Conclusiones.** La tutorización virtual del TFM ha

sido bien aceptada y aprovechada por el estudiante, quien destaca cómo la organización propuesta le ha permitido tener un contacto fluido y eficaz con su tutor, además de permitirle secuenciar el trabajo, lo que consideramos puede haber influido positivamente en el buen resultado del trabajo.

Palabras clave: Entorno Virtual de Aprendizaje, Experiencia didáctica, Tutorización.

Referencias

- Giner, Y., Muriel, M.J. y Toledano, F. J. (2013). De la tutoría presencial a la virtual: la evolución del proceso de tutorización. *Revista de Docencia Universitaria (REDU)*, 11(2), 89-106.
- Gómez-Gonzalvo, F. (2014). La innovación educativa en la universidad a través de las TIC. ¿Qué ven los alumnos con estas prácticas? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 11(1), 49-60.
- Kitsantas, A., & Dabbagh, N. (2011). The role of web 2.0 technologies in self-regulated learning. *New directions for teaching and learning*, 126, 99-106.
- Suárez, C., (2013) *Hipótesis de trabajo sobre la educación en red* [En línea]. Disponible en: <http://educacionvirtualidad.blogspot.com.es/2013/03/hipotesis-detraabajo-sobre-la-educacion.html>
- Suárez, A., y López-Meneses, E. (2011). La Universidad y los entornos educativos virtuales 2.0, en J. Cabero, J. Aguaded, E. López Meneses, J. Sandoval y G. Domínguez (eds.), *Experiencias innovadoras hispanocolombianas con Tecnologías de la Información y la Comunicación*, pp. 35-48. Sevilla, Mergabum.

La gamificación en la enseñanza online

María Simarro Vázquez y Carmen Ibáñez Verdugo
Universidad de Burgos, España

A pesar de la gran cantidad de ventajas que ofrece la enseñanza online, uno de sus más importantes puntos débiles es la dificultad en la motivación de los estudiantes. Entre las posibles soluciones para mitigar esta carencia puede encontrarse la dinamización del proceso de enseñanza a través de técnicas de gamificación. Bien es verdad que muchas de ellas han sido diseñadas para la docencia presencial y, por lo tanto, en ocasiones son de difícil implementación en la docencia virtual. En el presente texto ofrecemos los resultados cualitativos obtenidos en un contexto de e-learning en el ámbito universitario dentro del grado de Español: Lengua y Literatura en la Universidad de Burgos durante el curso 2016-2017. La estrategia se ha llevado a cabo en tres asignaturas de diferente naturaleza dentro del citado grado en cuanto a su carácter más o menos práctico y/o teórico: Lingüística general, de marcado corte teórico; Análisis sintáctico de textos en español, con un mayor peso de actividades prácticas y Español lengua extranjera II, en la que la proporción entre teoría y práctica es prácticamente simétrica. Se ha trabajado con un total de 113 alumnos repartidos en los tres primeros cursos del grado. Con cada una de los grupos se han aplicado diferentes técnicas de gamificación, desde competiciones en foros hasta evaluaciones a través de Peerwise o Kahoot. Si bien los resultados obtenidos aún no han sido medidos de manera cuantitativa por la incipiente aplicación de las técnicas de gamificación en el grado y por el todavía escaso número de participantes adecuado para tal valoración, sí puede afirmarse, por las valoraciones cualitativas realizadas por los estudiantes al final de cada experiencia, que su aplicación ha sido enormemente positiva, incrementado en gran medida su motivación en las tres materias y, por ende, su rendimiento académico.

Palabras clave: gamificación, enseñanza online, dinamización, e-learning

Referencias

- Dörnyei, Z. y Malderez, A. (2000). El papel de la dinámica de grupos en el aprendizaje y la enseñanza de lenguas extranjeras. En Jane Arnold (Ed.), *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas* (173-190), Cambridge: Cambridge University Press.
- Kapp, K. (2013). *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*. San Francisco, CA: Wiley.
- Ramírez Cogollor, J. L. (2014). *Gamificación. Mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. Madrid: SCLibro.
- Sánchez, A. (2012). The Promotion of Interaction through Group Dynamics and Cooperative Learning. En Guada Ruiz (Ed.), *Methodological Developments of Teaching of Spanish as a Foreign Language* (159-192), Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.

Mobile learning: Códigos QR y videotutoriales en laboratorios audiovisuales

Antonio Castro Higuera y Carmen del Rocío Monedero Morales
Universidad de Málaga, España

El desarrollo tecnológico aplicado a la educación lleva aparejado nuevas formas de aprendizaje. Una de ellas es el mobile learning que facilita el aprendizaje en cualquier momento y lugar con unas características diferenciales respecto a otros métodos de aprendizaje como son la portabilidad, inmediatez, conectividad, ubicuidad y adaptabilidad (Cantillo et al, 2012). La alta penetración de este tipo de dispositivos en el mercado, el 96,7% de los hogares españoles tienen teléfono móvil (INE, 2016), siendo un 87% teléfonos inteligentes o smartphones (IAB, 2016) convierte a estos dispositivos en una herramienta de aprendizaje autónomo de gran valor para modelos de aprendizaje mixto o blended learning. Esta tecnología junto con otra como es la realidad aumentada que permite la superposición en tiempo real de información generada virtualmente sobre imágenes del mundo real (Fundación Telefónica, 2011) ha sido la utilizada en un proyecto de innovación educativa llevado a cabo en los laboratorios audiovisuales de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Málaga. A partir de códigos QR insertados en los equipos audiovisuales, los alumnos acceden en tiempo real y a través de sus dispositivos móviles a videotutoriales de operación de estos equipos alojados en un canal de la plataforma Youtube (2017). La metodología de trabajo utilizada para la elaboración de los videotutoriales ha sido colaborativa, tanto en la detección de necesidades como en el diseño y elaboración de los materiales audiovisuales. Los resultados obtenidos superan los objetivos iniciales en cuanto al público objetivo del proyecto ya que una tercera parte de las visualizaciones se realizaron desde el extranjero y solo un 40% de los dispositivos utilizados para las visualizaciones fueron móviles. Estos recursos exceden, por tanto, el ámbito formativo para el que se crearon al ser utilizados por usua-

rios anónimos en procesos de autoaprendizaje. En cuanto a los resultados del proyecto destacar la alta valoración entre el alumnado de los laboratorios audiovisuales y el profesorado implicado.

Palabras clave: Mobile learning, realidad aumentada, aprendizaje mixto, comunicación audiovisual.

Referencias

- Cantillo, C., Roura, M. y Sánchez, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La Educ@ción Digital Magazine*, 147, 1-20. Disponible en http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf (Consulta 2017, 1 de agosto)
- IAB Spain. Estudio Mobile 2016. Disponible en http://iabspain.es/wp-content/uploads/estudio_anual_de_mobile_marketing_2016.pdf (Consulta 2017, 1 de agosto)
- Fundación Telefónica (2011). *Realidad Aumentada: una nueva lente para ver el mundo*. Madrid, Fundación Telefónica. Disponible en: <http://www.realidad-aumentada-fundaciontelefonica.com/realidad-aumentada.pdf> (Consulta 2017, 1 de agosto)
- INE (2017). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Año 2016. Disponible en <http://www.ine.es/prensa/np991.pdf> (Consulta 2017, 1 de agosto)
- Youtube. (2017). *Canal PIE Ciencias de la Comunicación UMA*. Disponible en <https://www.youtube.com/channel/UCyODLeMIUOonnISdZ7FpOWw> (Consulta 2017, 1 de agosto)

Cápsulas de enseñanza en el contexto de la innovación educativa

Alejandra González Hermosilla
Universidad de La Frontera, Chile

El proyecto CED (cápsulas educativas) surge de la necesidad de crear nuevas estrategias para la transmisión de los contenidos en el área de lenguaje y comunicación en Temuco-Chile, Región de la Araucanía, durante el año 2014-2016. El objetivo del proyecto es crear recursos pedagógicos audiovisuales que potencien el aprendizaje y la enseñanza, acercando los contenidos a los estudiantes, pero sin reemplazar la labor docente. CAP explica y ejemplifica los contenidos de Lenguaje, contextualizando el aprendizaje y entregando un sentido de trascendencia a los estudiantes en sus lugares cotidianos (identidad/identificación). Así, podrán encontrar en los diferentes lugares de la región y la ciudad, los contenidos enseñados. CED que consiste en videos de 3-5 minutos donde se sintetiza el contenido mínimo obligatorio a trabajar en clases, creativos, lúdicos y pertinentes. Durante los años 2010-2013 se realiza el análisis de la realidad cultural de la región, el tipo de recursos para enseñar los contenidos (películas, cortometrajes, libros), las estrategias de aprendizaje y apropiación de los contenidos de los estudiantes en contextos rurales y urbanos. Donde se constata que el material pedagógico presente no está actualizado a la realidad digitalizada y tecnológica de los establecimientos. Se concursó al proyecto Aulavisual con dos cápsulas educativas de lenguaje, resultando ganadora. La región de la Araucanía es un espacio intercultural urbano-rural. A través del proyecto Enlaces se equipa a los establecimientos con tecnología en el aula, pizarras digitales y clases interactivas. En 2014 se graba el material (60 cápsulas) y se realiza la prueba de éste en establecimientos educacionales de la región de la Araucanía con estudiantes de 5 básico a 4to medio, se aplica encuestas Likert, de pares, análisis de docentes especialistas y validación institucional. Finalizado el proceso, se confecciona el recurso final de difusión para la venta en los colegios

y organizaciones educativas. El material pedagógico se reforzó creando guías de apoyo, presentaciones efectivas y planificaciones para la aplicación de las cápsulas en el aula. Los resultados han sido favorables y la difusión del material pedagógico ha trascendido las expectativas primarias. El proyecto CED es un aporte a la enseñanza-aprendizaje al integrar lo tecnológico-audiovisual-conceptual en la escuela. CED busca satisfacer una necesidad tanto en profesores como estudiantes, motivando clases innovadoras. Diseñando espacios nuevos de aprendizaje.

*Se ha creado un canal de youtube para la difusión primaria: <https://www.youtube.com/watch?v=u-10TWaNIVUU>

Palabras clave: educación, audiovisual, innovación, capsulas educativas.

Referencias

- Ayres, J. (1998). *La Integración Sensorial y el Niño*. D.F., México: Trillas
- Clares, J. (2016). *Expresión y comunicación emocional y los desafíos de la educación actual*. Taller: Estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples. Universidad de la Frontera. Municipalidad de Jornada de profesores Yumbel. 11 de agosto de 2016.
- González, A., Díaz, M., Cid, R. (2016). *La discapacidad que no incapacita*. Espiral Social: Temuco, Chile.
- Ortiz, A. (2013). *La Pedagogía del Amor y las Emociones*. Ediciones de la U: Santa Marta, Colombia.
- Robinson, K., Aronica, L. (2015). *Escuelas Creativas. La revolución que está transformando la educación*. Grijalbo: Barcelona, España.

Innovación educativa y diseño de espacios de aprendizaje. Proyecto Salactiva

Alejandra González Hermosilla
Universidad de La Frontera, Chile

El proyecto Salactiva surge de la necesidad de crear nuevas estrategias metodológicas para apoyar la enseñanza en la educación especial. Fue realizado en la Comuna de Padre las Casas, Región de la Araucanía el año 2016. El objetivo fue crear una Sala de Estimulación Sensorial en Escuela Especial de la Comuna, para potenciar la formación de individuos conscientes, desafiándolos a promover cambios que disminuyan las brechas y que abran las oportunidades. Salactiva busca potenciar la enseñanza-aprendizaje para la vida a través de la Teoría de Integración Sensorial, con la modificación conceptual de la Estimulación Sensorial y la Educación de las Emociones. Se realizó un acercamiento y estudio de la realidad de las escuelas especiales en Chile, de la nueva ley de inclusión, modificación del decreto 87/90 (específico para deficiencia mental) y el decreto 815/90 (este último específico para retos múltiples). A través de la creación de un equipo multidisciplinar que prepara el proyecto Salactiva, se realiza una Sala Modelo, validada por profesionales de área de la integración y educación especial que incluye colchonetas, luces LED, tubo sensorial, columpio de integración, piscina sensorial, sala de juegos sensorial, data show, entre otros. Posteriormente, se realiza la etapa de capacitación docente y finalmente se implementa Salactiva, la primera Sala de E.S. en la comuna de Padre las Casas, Chile. Salactiva es un espacio de aprendizaje ubicado en la escuela en un aula habilitada para aplicación en niveles reto, laboral, medio menor y mayor. Potencia la relación con el entorno, disminuye conductas agresivas, integra los sentidos y las actividades se contextualizan a través de los instrumentos de E.S. Ulteriormente se supervisa la utilización de los instrumentos y la aplicación de los mismos con los estudiantes, teniendo resultados imprevistos de rehabilitación y aprendizaje que superaron las expectativas del equipo.

Salactiva funciona a través del establecimiento educacional con el equipo capacitado para la labor. Para sistematizar la experiencia de Salactiva se escribe el libro: La discapacidad que no incapacita (González, Díaz, Cid, 2016), en el que se reflexiona sobre la educación para todos, inclusiva, profunda y contingente, que emerge de la actual ciudad en movimiento.

Palabras clave: innovación, educación especial, salactiva, inclusión

Referencias

- Ayres, J. (1998). *La Integración Sensorial y el Niño*. D.F., México: Trillas
- Clares, J. (2016). *Expresión y comunicación emocional y los desafíos de la educación actual. Taller: Estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples*. Universidad de la Frontera. Municipalidad de Jornada de profesores Yumbel. 11 de agosto de 2016.
- González, A., Díaz, M., Cid, R. (2016). *La discapacidad que no incapacita*. Espiral Social: Temuco, Chile.
- MINEDUC (2015). *Diversificación de la enseñanza. Decreto N°83/2015*. División de educación general. Unidad de Currículum: Santiago, Chile.
- Ortiz, A. (2013). *La Pedagogía del Amor y las Emociones*. Ediciones de la U: Santa Marta, Colombia.

Uso de edublogs en el entorno universitario: un proyecto de innovación colaborativo

Alexandra Valencia-Peris y Jorge Lizandra Mora
Universitat de València, España

Introducción. El blog es un recurso muy utilizado en entornos universitarios en cualquier campo de conocimiento y tanto a nivel nacional como internacional (Sim y Hew, 2010). El tipo de blog educativo puede clasificarse en función del grado de participación e interactividad que posibilita y también pueden ser utilizados para llevar a cabo procesos de evaluación formativa y compartida (Molina et al., 2016). **Objetivos.** Este trabajo pretende dar a conocer el tipo de uso y cómo integra el profesorado los edublogs en los procesos de enseñanza-aprendizaje. **Metodología.** El profesorado consultado forma parte de una red de innovación educativa de la Universitat de València que viene desarrollando proyectos educativos desde el año 2009. En este trabajo se ha evaluado la implementación de edublogs durante el curso académico 2016/17. Para ello se administró una encuesta on-line a través de Google Forms que contestaron 14 profesores de los 36 que conforman el grupo. **Resultados.** Los principales motivos por los que el profesorado ha puesto en marcha un blog están: participar en innovación educativa (71.4%), fomentar la interacción del alumnado (71.4%) y motivar al alumnado para que participe en la asignatura y en su propio proceso de aprendizaje (64.3%). Asimismo el tipo de uso que se le da al blog es muy variado. Encontramos desde profesorado que lo utiliza únicamente para transmitir información relacionada con la asignatura (14.3%) hasta aquellos que hacen al alumnado administrador de sus propios blogs creando blogosferas educativas (más del 30%), lo cual propicia una mayor interacción entre el alumnado. Por último, destacar la utilización del edublog dentro del sistema de evaluación. Mientras que un 21.4% no lo ha utilizado para evaluar al alumnado, un 35.7% lo ha tenido en cuenta para evaluar y hasta

un 42.9% también para calificar, lo que demuestra la integración de este recurso en la asignatura. **Conclusiones.** El profesorado que forma parte de la red continúa utilizando los edublogs en sus clases ya que, en su opinión aumenta la interactividad entre el estudiantado y el profesorado y le permite poner en práctica procesos de evaluación formativa y compartida de una manera más sencilla y menos dirigida.

Palabras clave: edublogs, innovación, Educación Superior, evaluación

Referencias

- Molina, P., Valencia-Peris, A., & Gómez-Gonzalvo, F. (2016). Innovación docente en Educación Superior: Edublogs, evaluación formativa y aprendizaje colaborativo. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 20(2), 432-449.
- Sim, J.W.S., & Hew, K.F. (2010). The use of weblogs in higher education settings: A review of empirical research. *Educational Research Review*, 5(2), 151-163.

Emociones de estudiantes universitarios ante diferentes metodologías de enseñanza de las ciencias

Diego Airado Rodríguez y María Antonia Dávila Acedo

*Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas.
Universidad de Extremadura, España*

La importancia de las emociones de los estudiantes y también las de los profesores en el proceso de enseñanza/aprendizaje hacia cualquier materia y en cualquier etapa del proceso educativo ha sido descrita extensamente en la literatura (Gardner, 1995) y en la actualidad está sobradamente establecido el hecho de que los procesos cognitivos están altamente influenciados por sentimientos y emociones. En el caso de las ciencias, uno de los principales problemas a los que se enfrenta el profesorado es la connotación de dificultad y las emociones negativas que surgen en los estudiantes durante la educación secundaria (Rocard et al., 2007). En esta comunicación presentamos los resultados de un estudio llevado a cabo con futuros maestros de educación primaria en formación, en la cual se han determinado las emociones que estos sienten al enfrentarse a la resolución de un problema de física de manera teórica, es decir con el lápiz, el papel y la calculadora, o de manera más práctica, en el laboratorio. El problema seleccionado consiste en la descomposición vectorial de fuerzas y el cálculo del coeficiente de rozamiento. La muestra considerada está formada por 118 estudiantes que asisten a la sesión de laboratorio y 75 que asisten a la clase de problemas. Para la medida de las emociones se ha utilizado un cuestionario que incluye tanto emociones positivas como negativas. Los resultados muestran que hay un mayor rechazo hacia la metodología que sigue un enfoque de resolución de problemas más teórica. También, respecto a la metodología teórica, existe mayor inseguridad por parte de los alumnos y, por lo tanto, es coherente que tengan menos confianza. El análisis estadístico de los resultados demuestra que existen diferencias estadísticamente significativas entre la intervención

teórica y la práctica para estas tres emociones. La emoción “vergüenza” resulta ser una emoción menos común que las anteriores, sin embargo también encontramos diferencias estadísticamente significativas para la misma, siendo mayor ante la intervención teórica.

Palabras Clave: enseñanza de las ciencias, física, emociones

Referencias

- Gardner, H. (1995). Reflections on multiple intelligences. *Phi Delta Kappan*, 77(3), 200-208.
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H. and Hemmo, V. (2007). *Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe*. European Commission, Community Research.

El milagro de Dunkerque: Una propuesta didáctica

Alejandro López García
Universidad de Murcia, España

La Batalla de Dunkerque fue un conflicto bélico que tuvo lugar en el norte de Francia en 1940, sobre la ciudad portuaria de Dunkerque, en plena Segunda Guerra Mundial. Este combate tuvo como protagonistas, por un lado, al bando Aliado y por otro, a la Alemania Nazi, y adquirió un gran significado histórico, ya que pudo ser decisivo para el desenlace de la Guerra, al permitir la defensa y evacuación a ultranza de las fuerzas británicas y francesas en Europa, en lo que se conoció como la Operación dinamo. En concordancia con lo anterior, el objetivo general de este trabajo es presentar una visión cercana de lo que fue y significó esta Batalla, dentro de un marco didáctico amplio que contiene distintos recursos, fuentes originales, actividades interactivas y recopilación de material web. De manera secundaria, se pretende que el alumnado desarrolle una visión constructiva que le permita mejorar su interpretación y análisis del pasado, enlazándolo con el presente e imbricando un pensamiento histórico diacrónico para comprender el significado de los fascismos dentro de una posición basada en la reflexión, el cuestionamiento de los hechos y el establecimiento de causas y consecuencias. Desde el punto de vista metodológico este planteamiento, que está pensado para alumnos de 4º de Educación Secundaria Obligatoria, utiliza como elemento mediador Exelearning, un recurso web para la creación y edición de contenidos educativos, a través del cual el alumnado tendrá acceso a diferentes recursos web, narrativas, imágenes y vídeos, que permitan dar respuesta a los objetivos planteados, dentro de una propuesta metodológica innovadora y realista. Los resultados esperados son alentadores y se vislumbra una mejora en el conocimiento de los estudiantes, pero principalmente un aumento de su capacidad crítica, ya que se trata de un ejercicio cercano a este colectivo que permite ir más allá de los confines de esta Batalla, para lidiar con ha-

bilidades de pensamiento histórico, argumentación y rigor interpretativo, utilizando como material complementario una herramienta directa y totalmente interactiva.

Palabras clave: Dunkerque, Guerra mundial, Evacuación, Hitler

Referencias

- Álzate Palacio, C. V. (2016). *El trastorno de estrés postraumático en la Segunda Guerra Mundial: Fundamentos conceptuales y prácticas psicosociales. Aspectos psicológicos de la guerra* (Trabajo de grado). Universidad de Antioquia, Medellín.
- Gómez, C. J. y Miralles, P. (2015). ¿Pensar históricamente o memorizar el pasado? La evaluación de los contenidos históricos en la educación obligatoria en España. *Revista de Estudios Sociales*, (52), 52-68. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-885X2015000200005
- Gómez, C. J. y Miralles, P. (2017). *Los espejos de Clío. Usos y abusos de la Historia en el ámbito escolar*. Madrid: Sílex.
- Del Pozo, M. (1978). *Crónica militar y política de la segunda Guerra Mundial*. Madrid: Sarpe
- Rodríguez, E., Villavicencio, L., Bueno, Y. y Bueno, N. D. L. C. (2016). Consideraciones sobre el uso de la herramienta de código abierto exe-learning en el diseño y desarrollo de contenidos multimedia y recursos para el aprendizaje. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 7(2), 227-244. Recuperado de <http://www.runachayecuador.com/refcale/index.php/didascalia/article/view/1135>

Proyecto de aprendizaje-servicio “Replantando que es gerundio”

Manuel-Jesús Hermosín-Mojeda
Universidad de Huelva, España

Introducción. En el ApS, dentro del enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos, el alumnado identifica en su entorno una situación necesitada de ayuda y con cuya mejora se compromete, desarrollando un proyecto solidario, poniendo en juego competencias, conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Los alumnos parten del ApS realizado el curso anterior usándolo como elemento motivador. El nuevo se entronca con los contenidos curriculares propios de CCSS y CCNN: los ecosistemas, desde una perspectiva interdisciplinar. Comprobamos que algunos lugares del entorno cercano presentan un aspecto descuidado debido al mal uso, provocando situaciones de deterioro o, incluso, peligrosas. Contamos con la Consejería de Medio Ambiente que nos ofrece espacios naturales donde podemos desarrollar labores de limpieza y repoblación forestal. **Objetivos.** (1) Activar el ejercicio de todas las competencias del currículo, con énfasis en la social y ciudadana y en la iniciativa y autonomía personal; (2) Estimular el esfuerzo, la responsabilidad y el compromiso solidario; (3) Fortalecer las destrezas psicosociales y la capacidad de participar en la vida social de manera positiva. **Desarrollo.** El ApS ocupa 6 sesiones específicas, más otras, en relación a las áreas, en el Tercer Ciclo de Primaria. Detección de ideas realizada siguiendo un tema del currículo sobre los ecosistemas, qué daño provoca el mal uso de los espacios naturales y cómo se puede colaborar para mejorar la situación. Los lugares para abordarlo se reparten entre las diversas aulas del centro y una visita con actividades en un paraje natural cercano «Marismas del Odiel». **Relación con las áreas** Ciencias Naturales y Sociales, Religión, Cultura Digital y Educación Artística. **Resultados.** Las temáticas elegidas por el alumnado hacen que la motivación y participación sea alta. El aprendizaje y uso de contenidos de las diversas áreas es pragmático y enlaza con una práctica real

que la convierte en una experiencia de aprendizaje memorable y aumenta la concienciación ciudadana. Ver la utilidad de lo aprendido es la mejor forma de motivación por la tarea. **Conclusión.** Los resultados académicos resaltan la importancia del aprendizaje desde este nivel de motivación y compromiso. El desarrollo de las diferentes inteligencias y competencias básicas se hace patente al trabajar así.

Palabras clave: Aprendizaje-Servicio, Educación Primaria, Aprendizaje Basado en Proyectos, Ciencias Naturales y Sociales.

Referencias

- Hermosín-Mojeda, M. J., Gómez-Hurtado, I. y Prieto-Medel, C. (2017): “Trabajar por proyectos en educación primaria: una experiencia desde ciencias”. *Proceedings of the International Congress on Interdisciplinarity in Social and Human Sciences*. Faro (Portugal), 11-12/V/2017, pp. 396-416. En: http://docs.wixstatic.com/ugd/30a75f_8319a-9453d4e456686525fd2f1b98384.pdf
- Puig, J.M., Batllé, R., Bosch, C. y Palos, J. (2007). *Aprendizaje Servicio. Educar para la ciudadanía*. Barcelona: MEC-Octaedro.
- Puig Rovira, J. M. (Ed.) (2015). *11 ideas clave ¿Cómo realizar un proyecto de aprendizaje servicio?* Barcelona: Graó.
- Red española de aprendizaje servicio: www.aprendizajeservicio.net
- Salinas Ramos, K. (2014). *Acercando la educación para el desarrollo a la escuela. Una mirada internacional, una mirada local*. Edición de la autora.

Las bebidas y su etiquetado como recurso didáctico

Ana Isabel de Mena Sánchez
Universidad de Salamanca, España

Este trabajo está justificado teniendo en cuenta el tipo de sociedad donde se desarrolla este proyecto, es decir, una sociedad de la información, del conocimiento múltiple y del aprendizaje continuo bajo el marco legislativo LOMCE. El objetivo es el desarrollo de las competencias educativas a través de distintas metodologías en función del aprendizaje de los contenidos deseados mediante las bebidas y su etiquetado como recurso didáctico para la enseñanza de Física y Química para un nivel de ESO y/o Bachillerato. Para su desarrollo se establecen las siguientes metodologías, para explicar diferentes contenidos: Con las analogías, diferenciar mezclas e identificar sus tipos, determinar la expresión de la concentración en una disolución y observar el concepto de solubilidad. Con las experiencias de cátedra y de laboratorio, se pretende facilitar la comprensión de fenómenos físico-químicos: flotabilidad, leyes de los gases y reacciones químicas. Con el aprendizaje por descubrimiento y la investigación dirigida, hacer partícipes a los estudiantes de la comprobación del etiquetado de forma cualitativa o cuantitativa: vitamina C en bebidas de naranja, sulfitos en vino, grado de acidez en vinagre, colorantes en refrescos, energía aportada por una bebida, residuo seco de un agua mineral o la temperatura de alcance de bebidas autocalentables. Los resultados obtenidos para la posible implantación de estas metodologías a través de las bebidas, fueron bien acogidas por el profesorado de Secundaria y Bachillerato principalmente por las competencias que desarrolla, además de la científico-matemática propia de la materia. Sin embargo, la cantidad de alumnos, así como muchas veces su comportamiento, frena al profesorado a llevar a cabo algunas de ellas. Se puede concluir que a partir de estas metodologías se pretende alcanzar una enseñanza efectiva de contenidos de Física y Química a partir de la predisposición a un aprendizaje significativo generado en

el alumnado mediante recursos cotidianos que permitan despertar su interés por la materia. Y, dado el carácter de las metodologías, conseguir además el desarrollo de competencias esenciales para su formación académica y personal, dentro de una sociedad en constante cambio de la que activamente formarán parte.

Palabras clave: bebidas, etiquetado, física, química, competencias, motivación

Referencias

- Coll, C. (coord.), 2010, *Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la educación secundaria*, Vol. 1.
- Caamaño, A. 2004, Experiencias, experimentos ilustrativos, ejercicios prácticos e investigaciones: ¿una clasificación útil de los trabajos prácticos?, *Alambique*, 39, 8-19.
- Oliva, J.M., Aragón, M.M., Mateo, J., Bonat, M. (2001). Una propuesta didáctica basada en el uso de la investigación para el uso de analogías en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 19, 3, 453-470.
- Reibelo, J.D. (1998). Método de enseñanza- aprendizaje para la enseñanza por descubrimiento I, *Aula Abierta*, 71, 143-147.
- Vygotski, L.S. (1977). *Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Editorial La Pléyade.

Percepción sobre las TIC como recurso de aprendizaje en estudiantes de Enfermería

María Patricia González Vega, Carolina Alburquenque Campos, Javier Santis Tavilo y María Fernanda Agudelo Vizcaíno

Universidad de Playa Ancha, Chile

Objetivo: Describir la percepción sobre las TIC como recurso de aprendizaje en estudiantes de primer año de la carrera de Enfermería de la Universidad de Playa Ancha, en el año 2016. **Material y Método:** Estudio cuantitativo y cualitativo, descriptivo, de diseño no experimental, y basado en elementos de la Teoría Fundamentada, realizado en 69 estudiantes de la asignatura Proceso de Enfermería I. Se aplicó una Encuesta de Percepción acerca del Uso de las TIC para el Desarrollo de la Tarea, diseñado por los autores de este estudio. Este instrumento se sometió a pilotaje y validación de contenido a partir del juicio de expertos, además de un análisis de fiabilidad, mediante el Alpha de Cronbach, obteniendo un valor de 0.911. Los datos cualitativos se obtuvieron mediante un grupo focal aplicado a 9 estudiantes. **Resultados:** Los resultados cuantitativos, muestran que: 'los contenidos del laboratorio de la asignatura lograron ser tratados con suficiente claridad', alcanzando una sumatoria del 95,7 %, en estar de acuerdo y muy de acuerdo; el programa PREZI es amigable para la presentación de la tarea, con una sumatoria del 71%, en estar de acuerdo y muy de acuerdo; la elaboración de un video permitió aprendizajes efectivos, con una sumatoria del 81,2%, en estar de acuerdo y muy de acuerdo. Relacionado a los resultados cualitativos, surge como categoría principal la 'utilidad del recurso digital para el aprendizaje': "...fue una instancia de reforzar los conocimientos y aplicar los conocimientos, de forma didáctica", "y no los ves en el papel, uno los aplica", "porque si son buenos los videos, uno puede aprender". **Conclusiones:** De acuerdo al objetivo planteado acerca de la percepción de los estudiantes, las TIC, como es en este caso elaborar una presentación PREZI con la inclusión de un video para expresar aprendizajes propios de la disci-

plina, constituyen una muy buena herramienta para el logro de aprendizajes asociados no solo al saber sino que también al saber hacer, integrando la teoría a la práctica. Además de desarrollar competencias demandadas en los ámbitos laborales como es el trabajo en equipo, la organización, la gestión de la información y de los recursos.

Palabras clave: Tecnología de la Información, Educación Superior, Innovación Pedagógica, Estudiantes Universitarios

Referencias

- Garcés, M., Ruiz, R., Martínez, D. (2014). Transformación pedagógica mediada por tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *SABER, CIENCIA Y Libertad* 9 (2), 217-227.
- Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation* (6), 218-230. Recuperado de: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703>
- Ortega, R. & González, K.. (2017). Calidad en la enseñanza en educación superior del Centro Universitario del Norte, Universidad de Guadalajara, México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74(1), 9-22.
- Severín, E. (2014). Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, para el aprendizaje. *Apuntes, Educación y Desarrollo Post*, 3.
- Vidal, M. V. (2016). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: un desafío para la Gestión del Cuidado. *Revista Cubana De Enfermería*, 32 (1), 1.

Interculturalidad y educación superior

Ana Bugnone y Verónica Capasso

Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata, Argentina

En el marco de las necesidades de promover la educación universitaria, particularmente el ingreso a la carrera Profesorado en Portugués de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina), se propone llevar a cabo estrategias que contribuyan a la difusión de las culturas brasileña, portuguesa y caboverdiana, convocando para ello a sus asociaciones culturales a participar de encuentros con estudiantes de secundaria y universitarios. El aprendizaje de una lengua está siempre asociado a un contexto amplio, más allá de la gramática formal (Riva de Almeida, 2011; Dos Reis Batista, 2008; Martins y Brito, 2004), lo que implica relacionar la actividad lingüística con algunos aspectos culturales de la comunidad hablante. Las innovaciones de esta propuesta se basan en que plantea la perspectiva intercultural (Fleuri, 2003; Hall, 2003) de una forma activa, produciendo encuentros concretos, propicios para la experiencia conjunta; parte de la relación lengua-cultura a partir del contacto directo con nativos y descendientes que viven en la comunidad local; y, finalmente, al convocar a alumnos de secundaria, avanza sobre sectores de la población que exceden al mundo universitario, ampliando la formación de respeto a la diferencia. La difusión de las culturas lusófonas a través de sus asociaciones apela a producir conocimientos de las prácticas e historia de estas comunidades entre los estudiantes. Se trabajará con tres asociaciones de cultura portuguesa, brasileña y caboverdiana, constituidas para mantener y divulgar las costumbres, lengua y tradiciones de Portugal, Brasil y Cabo Verde. Se propone una metodología de carácter participativo enfocada a la construcción de aprendizaje colectivo a través de encuentros que propicien el intercambio de saberes, experiencias y prácticas culturales, que fortalezcan el contacto y el vínculo entre los migrantes, sus descendientes y los estudiantes.

Se busca promover una actitud ética fundamental para los procesos de democratización social y cultural de una comunidad: la toma de conciencia de la existencia del otro desde una perspectiva intercultural. Esto movilizará dos capacidades cruciales para la convivencia social y el proceso de enseñanza aprendizaje: el respeto hacia la diferencia y la aceptación de lo relativo, contribuyendo a cuestionar estereotipos y desplazar prejuicios en la formación de los alumnos.

Palabras Clave: Educación universitaria, lengua extranjera, interculturalidad, asociaciones culturales

Referencias

- Dos Reis Batista, M. (2008). Considerações acerca do intercultural no ensino do Português brasileiro para falantes de outras línguas: Por que e para quê?. // *Fórum de Línguas Estrangeiras*. Universidade Federal do Pará, Belem, Brasil.
- Fleuri, R. M. (2003). Interculture and education. *Revista brasileira de educação*, (23), 16-35.
- Hall, S. (2003). *Da diáspora. Identidades e mediações culturais*. Belo Horizonte, Brasil: Editora UFMG.
- Martins, M. y Brito, R. (2004). Considerações em torno da relação entre língua e pertença identitária em contexto lusófono. *Anuário internacional de comunicação lusófona*, 2, 69-77.
- Riva de Almeida, M. (2011). *Um olhar intercultural na formação de professores de línguas estrangeiras. Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Letras*, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

Competencia digital del profesorado universitario: diseño y validación de una prueba de certificación

Marta Durán Cuartero
Universidad de Murcia, España

En trabajos anteriores realizamos un análisis del estado del arte, pudiendo comprobar la evidente escasez de modelos que definen la competencia digital del docente universitario, así como de instrumentos que sirvan para evaluar la misma (Prendes, 2010; Durán, Gutiérrez y Prendes, 2016). Estas conclusiones nos llevaron al planteamiento de nuestros objetivos de investigación donde pretendemos, en primer lugar, definir un modelo completo y actualizado de esta competencia y, a partir de este modelo, diseñar y validar una prueba que permita evaluarla. En una primera etapa de esta investigación pusimos en marcha un proceso de revisión sistemática y análisis de contenido de las publicaciones científicas nacionales e internacionales que abordan el tema (Ferrari, 2013; Larraz, 2013; INTEF, 2013, entre otros), pudiendo definir, a partir de los resultados encontrados, un modelo de competencia digital del profesorado universitario compuesto por 9 áreas y 53 indicadores organizados en torno a un modelo de consecución categorizado en tres niveles de dominio y tres dimensiones de desempeño. A partir de aquí, procedimos a diseñar la prueba de evaluación que finalmente recogía un total de 13 preguntas donde se planteaba desde la resolución de casos prácticos, hasta la realización de diferentes acciones con el ordenador, todo esto, con la finalidad de ir más allá del mero hecho de recoger la autopercepción de la competencia digital del docente, creando así una prueba donde se demuestre de manera fehaciente que la persona evaluada posee esa competencia. En una última etapa de esta investigación, hemos concretado un proceso de validación de esta prueba compuesto por distintos procedimientos con carácter secuencial y acumulativo. El primer procedimiento de validación que hemos realizado, cuyos resultados mostramos de manera inédita en esta comunicación, consistió en la realización de un grupo de discusión formado

por profesores miembros del Grupo de Investigación en Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia. El principal objetivo de este grupo fue validar, mediante el juicio de expertos, la claridad de la prueba y la coherencia en la concreción de cada uno de los indicadores con los diferentes ítems de la prueba. Esta validación por juicio de expertos nos ha permitido mejorar el modelo y las dimensiones de la prueba, así como los procedimientos de aplicación, versión que presentamos en esta comunicación.

Palabras Clave: competencia digital, universidad, profesorado.

Referencias

- Durán, M., Gutiérrez, I. y Prendes, M.P. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(1), 97-114.
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Seville. Recuperado de: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) (2013). *Marco común de competencia digital docente (Borrador)* Recuperado de: <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigi-DoceV2.pdf>
- Larraz, V. (2013). *La competència digital a la Universitat*. (Tesis Doctoral. Programa de doctorat de la Universitat d'Andorra.) Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10803/113431>
- Prendes, M.P. (DIR) (2010). Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis. *Informe del Proyecto EA2009-0133 de la Secretaría del Estado de Universidades e Investigación*. Disponible en: <http://www.um.es/competenciastic>

Acogida académica y concreción curricular en Artes: aprendizaje holístico y modelo de evaluación al profesorado

Norberto Bayo Maestre y Lisbeth Dávila Santillán
Universidad de las Artes, Ecuador

El Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA) es una unidad gubernamental que pretende mejorar el acceso a instituciones de educación superior en la República del Ecuador. Estos cursos están desarrollados a partir de un tronco común general independientemente del tipo de estudios a desarrollar y una concreción curricular dependiendo del área establecida. Las cuatro universidades emblemáticas son públicas y de reciente creación. La Ley de Creación de las universidades IKIAM, Universidad Nacional de Educación UNAE, Universidad de las Artes y Universidad Yachay estableció la misión de formar el talento humano de excelencia y contribuir desde distintos ámbitos al mejoramiento de la calidad de vida de todos los ecuatorianos alineado al Plan Nacional del Buen Vivir. En busca de estrategias de virtualización que permitan enseñar, transmitir y acompañar un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo y de fácil acceso a los recursos educativos e información, cada una de las actividades busca desarrollar estrategias para al encuentro transdisciplinar y tipo de perfil profesionalizador en danza, música, producción musical, actuación, artes visuales, cine y literatura. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) garantizan el desarrollo de habilidades para aprender. El conjunto de los recursos y contenidos académicos favorece la emancipación docente de las competencias tecnológicas adecuadas. Las evaluaciones al profesorado desde y para las artes responden al encuentro cultural y educacional situado en el conjunto de la comunidad educativa. Nuestra misión aquí será la de mostrar, por un lado, el cambio del diseño que favorece un diálogo plural a través de las artes, por el otro, el tipo de acciones que como docentes debemos llevar a cabo de manera responsable y adecuada para el encuentro social en el siglo XXI. La Universidad Emblemática de las

Artes de Ecuador mantiene cierta autonomía para el ajuste curricular. Contamos con una prueba de admisión previa a las estrategias establecidas para responder al tipo de acciones políticas que dominan nuestras sociedades educativas en clave regionalista y los tipos de consensos que afianzan el perfil profesional para el cambio de la matriz productiva a razón de la cultura.

Palabras clave: Educación; Institución; Artes

Referencias

- Carbonel Sebarroja, J. (2015). *Pedagogías del siglo XXI: alternativas para la innovación educativa*. Barcelona: Octaedro.
- Carbonel Sebarroja, J. (2008). *Una educación para mañana*. Barcelona: Octaedro.
- Holguín, J. S., Rodríguez, J. P. F., y Colomé, D. (2016). Las competencias en Tic y la calidad educativa en la educación superior: Caso Universidad de Guayaquil. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 15(3), 515 – 522.
- Kohan, W. O. y Waskman, V. (Comps.) *Filosofía para niños. Discusiones y propuestas*. Madrid: Novedades Educativas.
- Millman, J. y Darling-Hammond, L. (Eds.) (1997). *Manual para la evaluación del profesorado*. Madrid: La Muralla.

De la traducción humana a la traducción automática: un enfoque profesionalizante para la (post)edición de textos en el aula de traducción

Nuria Fernández Quesada
Universidad Pablo de Olavide, España

El auge profesional de la traducción automática y la demanda de expertos en postedición pide con urgencia un replanteamiento pedagógico en las asignaturas de traducción de los grados universitarios. Su didáctica tradicional (análisis del texto origen y su vertido fidedigno a la lengua meta) se ve cuestionada por la demanda de traducciones cada vez más urgentes, lo que hace necesario acercar al alumnado al mercado de la edición de textos y la postedición de traducción automática. Con este fin, se ha llevado a cabo un proyecto cooperativo entre alumnos de tercer y cuarto curso de Traducción e Interpretación con inglés como lengua C. Desde el punto de vista metodológico, los alumnos han trabajado por parejas, revisando textos realizados mediante traducción automática y mediante traducción humana. Para ello, se han facilitado criterios de revisión utilizados por la agencia de postedición TAUS y se han aplicado criterios de revisión light (expectativas de inteligibilidad altas, de fluidez bajas, de volumen de producción altas) y full (expectativas de inteligibilidad altas, de fluidez altas, de volumen de producción media). Principalmente, se ha debatido el concepto de aceptabilidad de la traducción a un nivel al que los estudiantes no se habían enfrentado aún de forma consciente. Los resultados muestran un desarrollo de competencias profesionales de revisión (bilingüe) y corrección (monolingüe) de textos obtenidos mediante traducción automática y traducción humana. Asimismo, los alumnos han asimilado competencias de trabajo cooperativo emulando la dinámica de empresas profesionales, han fomentado valores de compromiso y reciprocidad y han desarrollado la capacidad autocrítica mediante la aceptación de evaluación externa por parte de compañeros y docentes. En términos de evaluación cuantitativos, se ha observado una mejora consi-

derable frente a convocatorias anteriores. Mientras que en el curso 2015-2016 fueron 7 los alumnos que no lograron superar la asignatura, en el curso 2016-2017 aprobaron todos los matriculados. Este dato nos hace pensar que se ha emprendido un camino más eficaz a la hora de ayudar al alumnado a desarrollar sus capacidades y competencias traductológicas, mediante una reflexión activa y crítica sobre los proyectos ejecutados y mediante el fomento del aprendizaje cooperativo.

Palabras clave: Traducción Mecánica, Mechanic translation, edición, postedición

Referencias

- Turian, J., Ratinov, L., & Bengio, Y. (2010). Word Representations: A Simple and General Method for Semi-Supervised Learning, *Proceedings of the 48th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*.
- Suresh, V., Krishnamurthy, A., & Badrinath, R. (2011). Styometric study and assessment of machine translators, en João Gama, Elizabeth Bradley, Jaakko Hollmén, *Advances in Intelligent Data Analysis X: 10th International Symposium, IDA*.

Metodologías activas y aprendizaje en una materia de posgrado en Economía

María del Carmen Sánchez Carreira y Óscar Rodil Marzábal
Universidad de Santiago de Compostela, España

Los procesos de enseñanza-aprendizaje están condicionados por las metodologías docentes aplicadas y por el sistema de evaluación. En ese sentido, la utilización de metodologías activas favorece el aprendizaje, no solo desde la perspectiva de los conocimientos, sino también de las competencias que adquiere el alumnado. El objetivo de este trabajo es describir y valorar una experiencia de aplicación de las metodologías activas, tanto desde la perspectiva del profesorado como del alumnado. Para ello, se presenta la experiencia de una materia optativa de un posgrado en Economía, en la que se combinan distintas metodologías activas. Entre ellas, destacan el método de caso, la clase invertida y técnicas que fomentan la participación. El número de estudiantes matriculado en la materia permite una utilización más efectiva de esas metodologías basadas en procesos interactivos de aprendizaje (learning by doing, learning by interacting,...), que implican un papel más activo del alumnado, convirtiéndose en protagonista del proceso de aprendizaje. El principal aspecto para valorar la experiencia lo constituye la relación entre las metodologías utilizadas y los resultados de aprendizaje. Además de la perspectiva del profesorado, se elaboró una encuesta dirigida al alumnado matriculado en la materia en los últimos cuatro cursos académicos. Con respecto al sistema de evaluación, el principal criterio es la evaluación continua, que representa el 60% de la cualificación final. La concreción de las tareas que debe realizar el alumnado varía según el curso, porque el alumnado puede seleccionar dos opciones (presentación de un trabajo amplio sobre un tema específico o la preparación y exposición de varios temas en base al material facilitado por el profesorado). Ello permite valorar los resultados de aprendizaje en relación con el sistema de evaluación. Los resultados indican que las metodologías

activas son muy positivas para el aprendizaje y el desarrollo de competencias. El alumnado valora muy positivamente ese aspecto; en cambio, cuestiona que las ventajas en términos de aprendizaje implican un mayor esfuerzo y dedicación, que no siempre se refleja en la cualificación. Este trabajo permite concluir que las metodologías activas favorecen el aprendizaje, si bien hay propuestas de mejora, especialmente en relación a la correspondencia entre el esfuerzo y la cualificación.

Palabras clave: aprendizaje, método de caso, clase inversa, learning by doing, innovación docente

Referencias

- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *EDUCATIO SIGLO XXI*, 24, 35-56.
- Gargallo, B., Jiménez, M.A., Martínez, N., Jiménez, J.A., Pérez, C. (2017). Métodos centrados en el aprendizaje, implicación del alumno y percepción del contexto de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Educación XXI*, 20, 167-181.
- Gargallo, B. (coord.) (2017). *Enseñanza centrada en el aprendizaje y diseño por competencias en la Universidad: fundamentación, procedimientos y evidencias de aplicación e investigación*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Gallardo, E. y Montolio, D. (2011). ¿Existe relación entre la evaluación continua y los resultados de los alumnos? *E-pública*, 8, 63-79.
- Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio S.XXI*, 24, 57-76.

Recursos pedagógicos virtuales para docentes: compartiendo historias sociales para el Trastorno del Espectro Autista

Sandra Gómez Martínez y María Pilar Tormo Irún
Universidad Internacional de Valencia, España

El desarrollo de la educación superior a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es cada vez más notable, si bien no se ha desarrollado todo su potencial. Esto tiene que ver con las competencias que demuestran tanto alumnos como profesores en el dominio de las TIC (Suárez-Rodríguez, Almerich, Díaz-García y Fernández-Piqueras, 2012). En esta experiencia de innovación educativa implantada en el Máster de Prevención e Intervención Psicológica en Problemas de Conducta, en la escuela de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) – cuyo perfil mayoritario está formado por docentes en activo - fomentamos el trabajo cooperativo en espacios de aprendizaje virtuales para desarrollar ejemplos de historias sociales que permitan a nuestro alumnado tanto aprender las necesidades educativas especiales que presenta el alumnado con trastorno del espectro autista (TEA), como disponer de herramientas prácticas de trabajo en el aula. Las historias sociales (Gray, 1998) son un medio muy utilizado por familias y profesorado para facilitar el aprendizaje de reglas sociales y respuestas apropiadas tanto para los niños/as que tienen dificultades para comprenderlas, como aquellos/as que presentan un TEA. El proyecto consiste en una primera aproximación teórica a las historias sociales, y una tarea posterior que se desarrolla en grupos de máximo 6 personas gracias a la posibilidad de crear espacios virtuales de trabajo que ofrece la herramienta de videoconferencia disponible en el Campus virtual. El objetivo es crear una historia social para una situación problemática de un caso ficticio de TEA, seleccionada a partir de las presentadas en una película visionada por todos los miembros. Después de trabajar sobre la historia social bajo las directrices que plantea Gray (1998) y con las herramientas disponibles (pictogramas de programas para TEA como Araword), los/las asisten-

tes a clase presentan su historia social al resto de compañeros/as, creándose un espacio común para compartir y debatir sobre las mismas. Se considera que esta es una innovadora forma de aprendizaje colaborativo y significativo muy útil para ilustrar sobre las características y necesidades escolares que presentan los niños con este complejo trastorno a través de los espacios de aprendizaje que la tecnología educativa nos ofrece.

Palabras clave: Innovación educativa, recursos pedagógicos, espacios de aprendizaje, historias sociales, TEA, TIC

Referencias

- Gray, C. A. (1998). *Social stories and comic strip conversations with students with Asperger syndrome and high-functioning autism. Asperger syndrome or high-functioning autism?*, 167-198.
- Suárez-Rodríguez, J. M., Almerich, G., Díaz-García, I., & Fernández-Piqueras, R. (2012). Competencias del profesorado en las TIC: Influencia de factores personales y contextuales. *Universitas Psychologica*, 11(1), 293-309.

La reflexividad de estudiantes del Grado de Enfermería en una experiencia de simulación

Noelia M. Martín-Espinosa, Rosa Píriz-Campos, Ana I. Cobo-Cuenca y Juan Manuel Carmona-Torres

Universidad de Castilla-La Mancha, España

Introducción. La simulación clínica es una metodología muy utilizada en estudios de Ciencias de la Salud, pues reproduce escenarios reales en entornos seguros para estudiantes y pacientes. Resulta útil para mejorar competencias esenciales como el pensamiento crítico, la toma de decisiones y las habilidades comunicativas. Sin embargo, disponemos de poca información sobre la percepción de los estudiantes acerca de esta metodología docente. **Objetivos.** Analizar la percepción de los estudiantes de 2º curso del Grado de Enfermería de la EU de Enfermería y Fisioterapia de Toledo, sobre una actividad de simulación clínica realizada. **Metodología.** El estudio se llevó a cabo con los estudiantes que participaron en una actividad de simulación clínica programada en dos asignaturas de 2º curso. Tras finalizar, escribieron un diario reflexivo sobre la actividad, en el que contestaban a cinco preguntas abiertas: rol desempeñado, describir emociones/sensaciones experimentadas, realismo de la situación, similitudes del escenario con las prácticas clínicas externas, utilidad de la simulación en el aprendizaje, justificar la parte más interesante de la simulación. Para realizar esta comunicación, hemos analizado 10 diarios escogidos al azar, cinco estudiantes participaron como actores y cinco como observadores. **Resultado.** Las sensaciones que describen tanto actores como observadores son: nervios, inquietud, inseguridad, emoción, vergüenza por no estar seguros de su actuación. Reconocen que la situación les pareció realista, a pesar de que se utiliza como paciente un maniquí de alta fidelidad. Igualmente, reconocen que el entorno clínico simulado les resultó creíble. La situación no les resultó similar a las experimentadas en entornos prácticos reales, pues solo habían realizado prácticas en Atención Primaria y el escenario se situaba en el hospital. Todos consideraron la utilidad de la simulación para su

aprendizaje, al familiarizarse con entornos clínicos similares a la realidad, permitiéndoles reflexionar sobre los fallos observados. Identificaron el debriefing como la parte más interesante de la simulación, les permitió reflexionar y aprender sobre la forma de enfrentarse a la situación. **Conclusión.** Los estudiantes tienen una percepción muy positiva sobre esta metodología docente, pues pueden reflexionar sobre situaciones similares a la práctica clínica. Les resulta interesante, motivadora, hace que se impliquen positivamente en su realización

Palabras clave: simulación clínica, diario reflexivo, metodologías activas

Referencias

- Leal Costa, C., Díaz Agea, J.L., Rojo Rojo, A., Juguera Rodríguez, L. y López Arroyo, M.J. (2014). Practicum y simulación clínica en el Grado de Enfermería, una experiencia de innovación docente. *REDU*, 12(2), 421-51.
- López Sánchez, M., Ramos López, L., Pato López, O. y López Álvarez, S. (2013). La simulación clínica como herramienta de aprendizaje. (2013). *Cirugía Mayor Ambulatoria*, 18(1), 25-29.
- Tosterud, R., Hedelin, B. y Hall-Lord, M.L. Nursing students' perceptions of high- and low-fidelity simulation used as learning methods (2013). *Nurse Education Practice*, 13(4), 262-70.

Cine y Dilemas Éticos: su uso en el aprendizaje basado en problemas

Noelia M. Martín-Espinosa, Rosa Píriz-Campos, Juan Manuel Carmona-Torres y Ana I. Cobo-Cuenca

Universidad de Castilla-La Mancha, España

Introducción. El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una metodología activa usada en la Educación Superior, en la que el estudiante construye su propio aprendizaje a partir de un problema o situación planteada. El cine acerca al estudiante a recrear situaciones reales, que sin el elemento visual y sonoro, resultan difíciles de imaginar. **Objetivos.** Describir una experiencia didáctica para trabajar dilemas éticos, en la que se utiliza el ABP, y se usa como situación de partida distintas películas o documentales. **Metodología.** Esta experiencia se llevó a cabo con estudiantes del Grado de Enfermería matriculados en la asignatura Legislación y Ética profesional. Un módulo de la asignatura trabaja distintos dilemas éticos, y para ello, los estudiantes se distribuyen en grupos de trabajo de 8 participantes, para trabajar el dilema asignado mediante metodología ABP. La actividad se desarrolla en tres tutorías presenciales de tres horas de duración. En la primera, los estudiantes han visualizado la película/documental en casa, y deben plantearse unos objetivos de aprendizaje sobre el dilema estudiado. Posteriormente, deben buscar la información en distintos recursos bibliográficos científicos, para dar respuesta a los objetivos planteados. En la segunda y tercera tutoría realizan una puesta en común sobre la información encontrada y la sintetizan, realizando un trabajo escrito y una presentación para exponer el dilema a sus compañeros. Se han utilizado 10 películas/documentales, que corresponden a cada dilema ético estudiado: aborto, trasplante de órganos, eutanasia, cuidados paliativos, entre otros. **Resultado.** El uso del cine para situar al estudiante en el contexto del dilema, resulta fundamental, puesto que aún no han tenido experiencia con el ámbito clínico y es muy difícil imaginarse ciertas problemáticas a partir de casos escritos. Sin embargo, el cine les introduce en el di-

lema de forma muy visual, contando historias reales o de ficción que ayudan al estudiante a introducirse en la problemática planteada, siendo el punto de partida para trabajar el tema. **Conclusión.** El uso del cine en esta asignatura resulta esencial para situar a los estudiantes en contextos similares a los que encontrarán en escenarios reales, facilitando el trabajo mediante la metodología ABP

Palabras clave: Cine, dilemas éticos, aprendizaje basado en problemas

Referencias

- Branda, L. (2009). El aprendizaje basado en problemas. De herejía artificial a res popularis. *Educación médica*, 12(1), 11-23.
- Egido Gálvez, I. (2007). El aprendizaje basado en problemas como innovación docente en la universidad: posibilidades y limitaciones. *Educación y futuro*, 16, 85-100.
- Oliveira Lobo, M., Moura Garcez, F., China Becerra, A.J. y Gomes, L. (2017). Relación entre el médico y los pacientes ancianos en el cine. *Revista de Bioética*, 25(2), 382-91.

Habitabilidad en Internet: Un instrumento metodológico para su análisis y evaluación en los espacios virtuales educativos

Andrea González Aguilar

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México

Esta investigación tiene como objetivo analizar cómo es que ha mutado el concepto de habitabilidad de los ambientes físicos a los virtuales desde la aparición del Internet, debido a que los desarrollos tecnológicos de las TIC que dan soporte a los ambientes digitales y la apropiación de los mismos, han venido evolucionando el desarrollo de los ambientes habitables. Partiendo de que los ambientes virtuales tienen una caracterización propia y que, aunque tienen elementos de convergencia con los físicos, existen otros particulares de estos sitios que surgen con nuevas categorías relacionadas de forma directa con las TIC. En esta investigación se propone un modelo constituido por el cruce de tres conceptos: Confort Lumínico, Ergonomía Cognitiva y Usabilidad. Mediante su cruce se elaboró una herramienta metodológica cuantitativa que pudiera determinar la habitabilidad de un ambiente virtual en específico para así lograr su concepción como un elemento más de diseño: la habitabilidad virtual. Entre los hallazgos encontrados, se consideró que una interfaz es habitable en medida que proporciona el nivel de confort ergonómico al usuario, es decir, en la medida en que el usuario se siente cómodo durante su estancia en un ambiente virtual determinado y que esta habitabilidad en los ambientes virtuales se construye por medio de los sentidos, la percepción y la cognición, vistas a su vez como las partes físicas y mentales de los usuarios. Este modelo de conformación de habitabilidad virtual desarrolló tanto el confort físico que se experimenta a través de los sentidos durante una estancia a través del confort lumínico mediante el adecuado uso de los parámetros arquitectónicos (Yovane, 2003), como el confort mental que se experimente por medio de la percepción a través de la usabilidad y la ergonomía cognitiva mediante la interactividad que

conlleva la interfaz. La usabilidad fue evaluada de forma subjetiva mediante atributos cuantificables, como es la satisfacción de uso, medible a través de la interrogación al usuario, y que tiene una estrecha relación con el concepto de Usabilidad Percibida desde esta perspectiva de eficiencia. Este modelo fue puesto en práctica en el Aula virtual "Studium" de la Universidad de Salamanca (USAL), España.

Palabras clave: Habitabilidad virtual, virtualidad, confort, interfaz, ergonomía cognitiva.

Referencias

Yovane, Simancas (2003). *Reacondicionamiento bioclimático de viviendas de segunda residencia en clima mediterráneo*: Tesis Doctoral. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Cataluña. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Director de la tesis: Dr. Arq. Rafael Serra Florensa. Disponible en: http://www.tesisenxarxa.net/TESIS_UPC/AVAILABLE/TDX-0216104-100306//02PAR-TE1.pdf

Optimizing formal working teams' effectiveness extracting data from Multiple Choice Questionnaires

David Valladares Hernando

Departamento Ingeniería Mecánica, Universidad de Zaragoza, España

Introduction. Individuals comprising working groups possess their own personalities and abilities, each of them will show a particular behavior when interacting in an active learning process. Heterogeneous teams of three or four students, where strong and weak students could work together and weak students could be tutored by strong students, would avoid the creation of unbalanced teams. **Objective.** This summary proposes a method that could optimize the working groups' performance in a hypothetical subject where students will be assessed in a group activity such as a cooperative or coordinated project with several partners. Therefore the objective is to develop a quantitative tool for the creation of working groups in future learning activities programmed for the second term of the subject. **Method.** The proposed method has the following steps: (1) Previous study by the students before class; (2) Initial MCQ exam about the previous study's materials, performed at the start of each class by each student. 5 min.; (3) Traditional class with explanation of the main points of the lesson during 30 min.; (4) 10 minutes for thinking and solving again the same MCQ exam in pairs; (5) Discussion and explanation of solutions and doubts by the teacher for 10 min.; (6) Analysis of results by the teacher, considering initial answers and answers after discussing in pairs. The following criteria are quantified: influence on partners, change of opinion, result after previous study, result after class, staying wrong; (7) The same procedure should be carried out at each class, each week or each lesson, always combining different pairs of students. **Conclusion.** These data will bring many possibilities for combining students with different abilities and personalities in optimized working teams: not only the right and wrong answers score positively

and negatively but also the influence on partners, the change of opinion and a persistent answer can score positively or negatively. For instance, a method for achieving well-functioning groups could consist on combining students with different scores at the global, as well as at each individual characteristic assessed.

Keywords: Working teams; Inductive teaching; optimizing; MCQ

References

- Oakley, B., Felder, R. M., Brent, R., Elhajj, I. (2004). Turning Student Groups into Effective Teams. *Journal of Student Centered Learning*, 2,(1). New Forums Press.
- Michaelsen, L. K., Sweet, M. & Parmelee, D. X. (2009). Team-Based Learning: Small Group Learning's Next Big Step. *New Directions for Teaching and Learning*.
- Prince, M. & Felder, R. (2007). The Many Faces of Inductive Teaching and Learning. Michael Prince and Richard Felder. *Journal of College Science Teaching*, 36(5).
- Mazur, E. (1997). *Peer Instruction: A User's Manual. Series in Educational Innovation*. Prentice Hall.

Mejora en la adquisición de competencias en el MBA mediante el Business Game

Mariona Vilà Bonilla

Grupo de Innovación Docente (GID-EAE). EAE Business School

Se presenta una metodología de aprendizaje que facilita la adquisición de competencias a través de la puesta en práctica del Business Game en un programa de máster de MBA. Más concretamente, la actividad se lleva a cabo a través del software Markestrated, el cual nos permite trabajar competencias transversales como el trabajo en equipo, análisis de información, toma de decisiones y liderazgo. También permite el desarrollo de competencias específicas relacionadas con la investigación de mercados, conocimiento de las estrategias de marketing, análisis de entorno empresarial y análisis de factores económicos, entre otras. En el ejercicio de esta actividad, se forman 5 equipos de trabajo de 5 o 6 estudiantes que compiten entre sí en un mismo mercado, y deben tomar decisiones relacionadas con el producto, precio, competencia, canales de distribución y otros factores que permiten que una compañía pueda diferenciarse y lograr sus objetivos. Para ello, contamos con un instructor especializado, cuya función es controlar que todos los mecanismos del juego sean realistas y que se motiven las competencias descritas anteriormente. En resumen, se puede apreciar que aplicar una estrategia de este tipo en los programas de máster es de mucha utilidad ya que permite a los estudiantes tomar decisiones y conocer en tiempo real el impacto que éstas tienen. Así mismo, les ayuda a ser autocríticos sobre la dirección que toma la empresa cuando ésta se encuentra en un mercado competitivo, ya que cada decisión conlleva una serie de resultados económicos-financieros. Por último, podemos resaltar que los resultados obtenidos a lo largo del business game evidencian el progreso de los estudiantes en la adquisición de las competencias mencionadas, y globalmente se obtuvieron resultados similares en los diferentes

grupos. El instructor también pudo observar que todos los grupos siguieron una estrategia que se iniciaba en el estudio del entorno, tipo de producto y búsqueda de un valor diferencial para lograr beneficios. Los resultados obtenidos demuestran que lo aprendido durante el programa ha quedado enraizado en los estudiantes y han sido capaces de aplicarlo de manera práctica, en otras asignaturas y situaciones en que deben tomar decisiones.

Palabras clave: Competencias, Business Game, toma de decisiones, marketing

Referencias

- Pivec, M., Dziabenko, O., & Schinnerl, I. (2004). Game-based learning in universities and lifelong learning: "UniGame: social skills and knowledge training" game concept. *Journal of Universal Computer Science*, 10(1), 14-26.
- Tang, S., Hanneghan, M., & El Rhalibi, A. (2009). *Introduction to games-based learning. Games Based Learning Advancements for Multi-Sensory Human Computer Interfaces*. New York: IGI Global.

El desarrollo de la competencia digital en la universidad: un caso de estudio con Kahoot!

C. Vanesa Álvarez-Rosa, Emilia Velasco Marcos, Manuel Nevot Navarro, Vicente Marcet Rodríguez y Isaac Castrillo de la Mata

Universidad de Salamanca, España

Qué duda cabe que la utilización de las TIC supone un replanteamiento metodológico en los procesos de enseñanza-aprendizaje en todas las esferas educativas. En las últimas décadas, los docentes se han visto obligados a ampliar sus recursos metodológicos para responder favorablemente a los imperativos sociales y legislativos. Así, el uso del libro del estudiante, las clases magistrales, etc. se han alternado con recursos más innovadores lo cual, al ser -muchos de ellos- de carácter tecnológico, presume una contribución en el desarrollo de la competencia digital (Comisión Europea, 2005; Gisbert, M. y J. Lázaro, 2015) del discente y docente; además de crear este último un espacio de interactive lectures (Thiagarajan, 2005). Si bien existe un gran abanico de aplicaciones que ayudan a la creación de dicho espacio y favorecen los métodos de enseñanza-aprendizaje activos, hemos optado por evaluar la herramienta Kahoot! durante un curso académico desde diferentes áreas de conocimiento (Lengua Española, Didáctica de la Lengua Española, Estudios de Hebreo y Arameo, Literatura Española e Hispanoamericana, Geografía e Historia, Expresión corporal y musical, etc.) con la finalidad de comprobar los resultados obtenidos por Moya Fuentes et al. (2016) y por Rodríguez, Loro y Villén (2015), a saber, la mejora de la productividad del discente, la aceptación del aprendizaje lúdico, la comprobación del proceso de aprendizaje del alumno, entre otros. El presente trabajo pretende dar a conocer, por un lado, los aspectos teórico-metodológicos llevados a cabo en conjunto en el Proyecto de Mejora e Innovación Docente (PID) y los resultados globales del mismo y, por el otro, tareas y resultados particulares de ámbitos de saber tan dispar como la Literatura Española e Hispanoamericana y la enseñanza del Hebreo y Arameo. La elección de estas reside en el valor de la respuesta final a la pregunta que intitula el PID: ¿Es posible gamificar las aulas universitarias? De acuerdo con los resul-

tados obtenidos, podemos decir que la implementación de la herramienta ludificadora Kahoot! en las aulas universitarias enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues se consigue dinamizar las sesiones de contenido teórico, y también favorece tanto la fase de autoevaluación, al conocer inmediatamente el acierto o no de la respuesta dada, como la de la evaluación propiamente dicha con la generación de la hoja Excel al recoger todos los datos de kahoot (nombres de los participantes, los resultados parciales de los estudiantes con el número de respuestas correctas e incorrectas, etc.).

Palabras clave: Innovación, TIC, Kahoot!, Universidad

Referencias

- Comisión Europea (2005). Propuesta de RECOMENDACIÓN DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. [Recuperado de: goo.gl/KP6C2j].
- Gisbert, M. y J. Lázaro (2015). Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: a case study. *NAER-Journal of New Approaches in Educational Research*, 4 (2), 115-122.
- Moya Fuentes, M. M. et al. (2016). *El aprendizaje basado en juegos: experiencias docentes en la aplicación de la plataforma virtual "Kahoot"*. Univesidad de Alicante. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/59136/1/XIV-Jornadas-Redes-ICE_090.pdf
- Rodríguez, F., Loro, F. y Villén, S. (2015). *Experiencia de "Gamificación" en alumnos de Magisterio para la Evaluación de la asignatura Sociología de la educación mediante el uso de la plataforma Kahoot. INNODOCT*. Recuperado de: <http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/1268/gamificacion.pdf?sequence=1>
- Thiagarajan, S. (2005). *Interactive lectures*. Newton: ASTD Press.

Percepción sobre Plataformas Digitales como recurso de aprendizaje en estudiantes de Fonoaudiología

María Fernanda Agudelo Vizcaíno, María Patricia González Vega, Carolina Alburquenque Campos, Javier Santis Tavilo y Alexis Palta López

Universidad de Playa Ancha, Chile

Objetivo: Describir y analizar la percepción sobre la integración de las Plataformas Digitales, como recurso innovador del proceso de aprendizaje en estudiantes de primer año de la carrera de Fonoaudiología de la Universidad de Playa Ancha, durante el segundo semestre del año 2016. **Material y Método:** estudio enmarcado en el paradigma positivista, con metodología cuantitativa, diseño no experimental y transversal, realizado en un grupo de 52 estudiantes adscritos a la actividad curricular "Procesos Generales de Fonoaudiología" a quienes se les aplicó una encuesta de percepción respecto del uso de las Plataformas Digitales para el desarrollo de una tarea. La encuesta de percepción fue diseñada por los autores del estudio, sometida a pilotaje y a validación de contenido mediante juicio de expertos y expuesta a análisis de fiabilidad, a través de la prueba de Alpha de Cronbach, obteniendo un valor de 0,912. **Resultados:** se evidenció que en las dimensiones Construcción de Aprendizajes, Trabajo Colaborativo y Motivación, la percepción de los estudiantes es favorable, alcanzando un valor superior al 80%, en estar de acuerdo y muy de acuerdo, siendo específicamente 86,5% en la primera y quinta dimensión, y 87% en la segunda. Respecto de la dimensión Acompañamiento la percepción de los estudiantes es también favorable, pero obteniendo un porcentaje de 76% en estar de acuerdo y muy de acuerdo. Mientras que en la Dimensión Recursos Tecnológicos hay una baja en la percepción, con porcentajes de 65,8 %, en estar de acuerdo y muy de acuerdo y de 23,8% con percepción indiferente en este apartado. **Conclusiones:** dando cumplimiento al objetivo planteado en este estudio en cuanto a la percepción de los estudiantes sobre la integración de las Plataformas Digitales, se establece que se percibe como una herramienta positiva al

ser empleada como recurso innovador del proceso de aprendizaje, contribuyendo a la construcción de aprendizajes, al trabajo colaborativo, al uso de apoyos de acompañamiento y a la motivación de los estudiantes para sus procesos de aprendizaje, por lo tanto aportan al desarrollo de las competencias planteadas en la actividad curricular.

Palabras Clave: Tecnología de la Información, Educación Superior, Innovación Pedagógica, Estudiantes Universitarios (Fuente: Tesauro de la UNESCO).

Referencias

- Bautista, M.G., Raudel, A., Hiracheta, R. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. En *Ciencia y Tecnología* (14), 183-194.
- Brescó, J.E. & Verdú, N. (2014). Valoración del uso de las herramientas colaborativas Wikispaces y Google Drive, en la educación superior. En *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (49), 1-12. Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec49/n49_Bresco_Verdu.html
- Garcés, M., Ruiz, R., Martínez, D. (2014). Transformación pedagógica mediada por tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En *SABER, CIENCIA Y Libertad* 9 (2), 217-227.
- Ramírez, D., Chávez, L. (2012). El concepto de mediación en la comunidad del conocimiento. En *Sinécica*, 39. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n39/n39a4.pdf>
- Severín, E. (2014). Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, para el aprendizaje. En *Apuntes, Educación y Desarrollo Post*, 3.

Servicio Social: ¿Medio de vinculación de las universidades públicas mexicanas, con las empresas?

Rocío Huerta Cuervo

*Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del
Instituto Politécnico Nacional CIECAS-IPN, México*

Introducción. El presente documento analiza la forma en que la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN), principales instituciones públicas federales de educación superior en México, incorporan el servicio social y las prácticas profesionales en sus normas internas. **Antecedentes.** Desde 1989 la vinculación universidad - empresas - gobierno se propuso como un eje de las políticas en la educación superior mexicana, a pesar de ello, y de acuerdo a la encuesta nacional de vinculación en instituciones de educación superior (Arellano, Cabrero, & Cárdenas, 2012) esta sigue siendo baja a nivel nacional. **Metodología.** Se trata de un estudio exploratorio y documental. Se asume como marco de referencia el modelo de la triple hélice de Etzckowitz y Leydesdorff (1995). Se propone la hipótesis de que la baja complejidad de estas actividades y su poca incidencia en la productividad de las empresas (Arellano, Cabrero, & Cárdenas, 2012) obedece centralmente a que las políticas se construyen y evalúan sin la integración colaborativa entre las empresas, las universidades y el gobierno. **Conclusiones.** De acuerdo a la revisión realizada, puede observarse que las instituciones adoptan de manera semejante, la conceptualización del servicio social, pero de forma diferenciada, su operación. El concepto de servicio social en las tres instituciones, asocia esta práctica exclusivamente a los sectores en mayor desventaja social y económica. No incorporan a la empresa como un organismo de responsabilidad social. El concepto que sostienen las tres instituciones contrapone los fines del estado y la sociedad por un lado, a los fines de las empresas, por otro. Esta conceptualización restringe las posibilidades para

que el servicio social sea un instrumento de la vinculación universidad – empresa - gobierno. Restringe, por igual, el influjo de las tendencias teóricas analizadas desde las aulas en el quehacer de las empresas. En el caso de las prácticas profesionales se observan diferencias significativas tanto en el concepto como en la forma en que se opera desde las áreas centrales de cada organización.

Palabras clave: educación superior, prácticas profesionales, servicio social, triple hélice.

Referencias

- Arellano, Cabrero, & Cárdenas. (2012). *La difícil vinculación universidad empresa en México*. México D.F.: CIDE.
- Etzckowitz, & Leydesdorff. (1995). The Triple Helix---University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development. *EASST Review* 14, 14-19.

Student Teams Achievement Division orientada al trabajo en equipo, la motivación y el aprendizaje. Un ejemplo de aplicación práctica en la asignatura Organización del Trabajo y Recursos Humanos

Lorena Para González y José Solana Ibáñez

Centro Universitario de la Defensa, Academia General del Aire, España

En un entorno específico como es el del Centro Universitario de la Defensa (Academia General del Aire, San Javier), en el que se imparte el Grado de Ingeniería en Organización Industrial (GIOI) de forma simultánea y compatible con la formación militar, con alumnos con una elevada carga lectiva y un horario estricto, el aprendizaje cooperativo se convierte en una pieza fundamental para fomentar la motivación y un espíritu de cooperación en la formación de Oficiales de las Fuerzas Armadas (FFAA) (Laguna, 1998), tratando de evitar el individualismo, al mismo tiempo que se impulsa el trabajo en equipo y la innovación (Trujillo y Ariza, 2006). Así, este resumen propone una actividad para introducir la enseñanza de temas relacionados con la asignatura Organización del Trabajo y Recursos Humanos, de 3º curso del citado Grado, a través del aprendizaje cooperativo, mediante la técnica Student Teams Achievement Division (STAD) o Divisiones de Rendimiento por equipos, creado por Slavin en 1978 (Slavin, 1994). En concreto, esta actividad se enfoca en la preparación de una temática de estudio a partir de la documentación que les facilite el profesor de la asignatura para, posteriormente, enfrentarse a una prueba individual, cuya puntuación determinará la puntuación final que obtenga cada equipo (Bradshaw et al., 2003). Para su realización se dividirá a la clase en varios grupos heterogéneos de 4 o 5 alumnos, y las puntuaciones obtenidas por cada alumno en la prueba realizada de modo individual, se sumarán para obtener la puntuación final de cada grupo (Alijanian, 2012). Con el fin de comprender y comprobar los resultados que se pueden llegar a obtener a través de la mencionada técnica, se plantea una actividad que irá dirigida a los alumnos de la asignatura previamente comentada. Dicha actividad consistirá, concretamente, en el es-

tudio de procesos de selección de personal, dentro del área de Recursos Humanos.

Palabras clave: aprendizaje cooperativo; Student Teams Achievement Division; trabajo en equipo; innovación educativa; motivación; esfuerzo en el aprendizaje.

Referencias

- Alijanian (2012). The Effect of Student Teams Achievement Division Technique on English Achievement of Iranian EFL Learners. *Theory and Practice in Language Studies*, 2(9), 1971-1975.
- Bradshaw, L., Galajda, D., Long, C., & Norman, D. (2003). A focus on the STAD model of cooperative learning. *International Review of Applied Linguistics*, 1, 123-178.
- Laguna, F. (1998). La formación del militar profesional en la España renovada. *Cuadernos de estrategia*, 97, 159-180.
- Slavin, R. E. (1994). *Student teams achievement divisions. Handbook of cooperative learning methods*. Westport, CT: Greenwood.
- Trujillo, F. y Ariza, M. A. (2006). *Experiencias educativas en aprendizaje cooperativo*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Realidad virtual y paisaje sonoro: resultados del proyecto de innovación educativa L'Hort 2.0

Amparo Hurtado Soler y Ana María Botella Nicolás

Universitat de València, España

En el marco del proyecto L'Hort 2.0 (UV-SFPIE_RMD16-418948) de la Universitat de València, se presenta una experiencia de innovación educativa dirigida a la formación de maestros de primaria que se ha llevado a cabo durante el curso 2016-2017 cuya finalidad es aproximar al alumnado al estudio del paisaje sonoro mediante la creación y recreación de paisajes virtuales que conecten la realidad física con la emocional. A través de la inmersión virtual en el paisaje se integran las percepciones científicas, sociales, artístico-musicales y emocionales. Para ello se han elaborado materiales educativos basados en la realidad virtual que fomentan la indagación y el juego como medio para la adquisición de experiencias sensoriales y emocionales. Se trata de conectar con el entorno para comprender su realidad, su complejidad y su problemática y como ésta afecta a nuestra vida. La investigación se ha llevado a cabo en tres grupos de alumnos de los itinerarios de ciencias y matemáticas y de TIC de 4º y 3º curso respectivamente del grado de maestro de primaria con un total de 108 participantes. Los resultados se han analizado a partir de cuestionarios abiertos en el que los alumnos han reflexionado sobre sus sensaciones y emociones, los elementos que componen el medio (físico y sonoro) y su relación con la salud, la sociedad y la expresión musical. Por otra parte, han analizado las posibilidades de este tipo de experiencias y su adaptación al aula de primaria. La puesta en práctica ha supuesto una innovación y un cambio en la forma de abordar la aproximación hacia el paisaje sonoro facilitando la conexión entre el medio físico y emocional para una mejor comprensión de los procesos que suceden en el entorno y facilitando la interrelación entre la percepción sensorial y la artística. Ello ha contribuido a potenciar aspectos fundamentales en la formación del alumnado como la autonomía, el aprendi-

zaje reflexivo y el desarrollo de la capacidad crítica y socioconstructiva. La experiencia nos permite mejorar la formación de los docentes implicados en las etapas donde se desarrollan los fundamentos del proceso de enseñanza para un aprendizaje que durará toda la vida.

Palabra clave: Innovación docente, Realidad Virtual, Educación Superior, TICs, Paisaje sonoro

Referencias

- Botella A. M., Hurtado, A., Martínez., S. et al. (2014). Interpretando el paisaje a través de los sentidos. Una experiencia para la formación del profesorado, en *Actas del 1er Congrés Universitat de València-Institut d'Estudis Comarcals*. Valencia: Vice-rectorado de Participación y Proyección Territorial. (pp. 243-252)
- Cabero, J. (1994). Nuevas tecnologías, comunicación y educación, en *Revista Comunicar*, 3, 14-25.
- De Pedro J. & Martínez, C. L. (2012). Realidad Aumentada: Una Alternativa Metodológica en la Educación Primaria Nicaragüense, en *Revista IEEE-RITA*, 7, (2), 102-108.
- Delgado M., Arrieta, X. & Riveros, V. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización, en *Revista Omnia*, 15(3), 58-77.
- Otero A. & Flores, J. (2011). Realidad virtual: un medio de comunicación de contenidos. Aplicación en museos y espacios públicos, en *Revista Icono14*, 9(2), 185-211.

Ieducarts y L'Hort 2.0: Un paso más en la innovación educativa en el EEES a través de PechaKucha

Ana María Botella Nicolás¹, Amparo Hurtado Soler¹ y Sonsoles Ramos Ahijado²

¹Universitat de València, España

²Universidad de Salamanca, España

La propuesta que se presenta forma parte del trabajo conjunto de dos proyectos de innovación educativa, desarrollados desde el curso 2012-2013 en la Facultad de Magisterio de la Universitat de València. El primero, L'hort 2.0 (UV-SFPIE_DOCE-82719), utiliza el huerto escolar para aproximar al alumnado a su entorno natural a través del diseño de experiencias en formato PechaKucha dirigidas a la comprensión de las relaciones y dependencias que tenemos con él fomentando actitudes de compromiso socioambiental. En el ámbito universitario facilita el aprendizaje cooperativo y la adquisición de habilidades sociales de integración, igualdad y solidaridad siendo un excelente recurso didáctico para las áreas de las Ciencias Experimentales y Sociales (física, química, biología, matemáticas, geografía, medioambiente, tecnología agraria) y las áreas de Lingüística y Expresión Plástica y Musical. El segundo, Ieducarts (UV-SFPIE_DOCE-146660), trabaja las artes visuales y la música mediante las TICs utilizando el formato PechaKucha. Se pretende crear un espacio de reflexión y debate sobre las distintas posibilidades de trabajo que ofrece la educación artística en consonancia con otros lenguajes mediante la aplicación de metodologías distintas a la clase magistral y tradicional. El proyecto ofrece a los estudiantes una plataforma sobre la que integrar armónicamente múltiples aspectos del currículo. Las relaciones implícitas y explícitas que se establecen entre los lenguajes artísticos, permiten transitar diversos recorridos que también son objeto de trabajo durante el desarrollo del Proyecto. Se trata de abordar la innovación docente desde el enfoque interdisciplinar y globalizador. Los resultados demuestran que la utilización de PechaKucha como producto educativo multimedia, contribuye satisfactoriamente a la adquisición de competencias profesionales. La implementación de esta ex-

periencia ha supuesto una aplicación práctica de los conocimientos teóricos de las asignaturas a diferentes situaciones, potenciando el aprendizaje activo, autónomo y colaborativo del alumnado desde un enfoque constructivista, y un incremento de la motivación del alumnado por la asignatura. Además, siguiendo a Ferro, Martínez y Otero (2009), se ha comprobado que la principal ventaja de las TICs recae sobre la posibilidad de romper las barreras espacio-temporales que han influido sobre las actividades formativas en los sistemas educativos universitarios convencionales.

Palabras clave: interdisciplinariedad, innovación docente, PechaKucha, Educación Superior, TICs

Referencias

- De Luna M. E. (2013). PechaKucha 20x20. Un formato adaptado a la clase de ELE para promover la comunicación de estudiantes de primer año, en *Revista Nebrija de lingüística aplicada a la enseñanza de las lenguas*, 13.
- Ferro C. A., Martínez, A. I., & Otero, M. C. (2009). Ventajas del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles, en *Educat: Revista electrónica de tecnología educativa*, 29, 1-12.
- Jeffrey B. & Craft, A. (2004). Teaching creatively and teaching for creativity, distinctions and relationships, en *Journal of Educational Studies*, 30(1), 77-87.
- Margalef L. (2005). Innovar desde dentro: transformar la enseñanza más allá de la convergencia europea, en *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(3), 1-12.
- Paredes S. D., Blázquez, M. I., Cornejo, M. et al. (2014). PechaKucha como herramienta innovadora docente para el desarrollo de las competencias transversales en la educación universitaria, en *V Encuentro sobre experiencias innovadoras en la docencia*, (pp. 1-5).

#Pioneirosadm: A Utilização do Instagram Como Recurso Didático no Ensino de Administração

Elrita Neumann

FURB Universidade Regional de Blumenau, Brasil

As Tecnologias de Informação e Comunicação estão cada vez mais presentes no cotidiano dos estudantes, particularmente as associadas à internet, que tem oferecido acesso às redes sociais como o Instagram, Facebook, Whatsapp, entre outras. Com este advento, novas oportunidades tem surgido aos educadores, integrando estas ferramentas tecnológicas e as mídias sociais no ambiente de ensino. Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso e tem como objetivo analisar a utilização da ferramenta de rede social Instagram para fins acadêmicos, como recurso didático no apoio ao ensino e aprendizagem de Administração. Este recurso foi utilizado na forma de uma atividade avaliativa piloto, intitulada #pioneirosadm na disciplina Teoria Geral da Administração, ministrada no primeiro semestre do curso de Administração da FURB – Universidade Regional de Blumenau. A atividade consistiu no desenvolvimento de perfis e postagens no Instagram dos principais precursores de cada teoria administrativa estudada na disciplina. Para o desenvolvimento deste estudo, e com a finalidade de alcançar o objetivo proposto, foram delineadas três etapas distintas. A primeira etapa se constituiu pelo planejamento da atividade e explicação aos estudantes. A segunda etapa se deu pela implementação da atividade, contemplando o sorteio das equipes e dos autores/precursores estudados, acompanhamento semanal da professora junto ao conteúdo das postagens no Instagram, e no final, a apresentação dos trabalhos realizados pelas equipes. Na terceira etapa foi realizada a avaliação do projeto por meio de depoimentos e análises das postagens. Os resultados indicam que a utilização da ferramenta Instagram contribuiu positivamente no processo de ensino e aprendizagem das teorias administrativas. Além de se sentirem motivados com a atividade, os estudantes relataram ainda que

um dos diferenciais na utilização da ferramenta foi o de estudar o conteúdo de uma forma descontraída e inovadora, facilitando a interação dos jovens por meio da tecnologia e das mídias sociais. Destacaram também a praticidade em realizar o trabalho e estudar, justificada pela utilização dos aparelhos de celular, sendo que todos os participantes tinham acesso ao mesmo.

Palavras chave: Rede Social Instagram, Ensino de Administração, Tecnologias de Informação e Comunicação

Referências

- Al-Bahrani, A., & Patel, D. (2015). Incorporating twitter, instagram, and facebook in economics classrooms. *The Journal of Economic Education*, 46(1), 56-67.
- Barbosa, C., Bulhões, J., Zhang, Y., & Moreira, A. (2017). Utilização do Instagram no ensino e aprendizagem de português língua estrangeira por alunos chineses na Universidade de Aveiro/The use of Instagram in the teaching and learning of Portuguese as a foreign language by Chinese students in the Un. of Aveiro. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 16(1), 21-33.

Experimenta 21: tecnología y práctica para potenciar el aprendizaje

Verónica Herrero y Elisa Panero

Universidad Siglo 21, Argentina

El presente trabajo aborda la experiencia y los resultados de una estrategia educativa innovadora, diseñada e implementada por Universidad Siglo 21 (Argentina): Experimenta 21. Es la realidad de la evolución de la forma de enseñar y aprender, en la que prima la educación inmersiva que revaloriza tanto la experimentación, así como el error, como instancias del proceso. En el marco del modelo de aprendizaje basado en competencias, Experimenta 21 presenta al alumno condiciones de aprendizaje experiencial que potencia su práctica en situaciones profesionales simuladas mediadas por tecnología, diseñadas y lideradas por un profesor. Este desafío se logró mediante la combinación innovadora de espacio, tecnología y estrategia didáctica dando como resultado situaciones para aprender haciendo, en un espacio áulico diferente en el interior de un edificio de mil cuatrocientos metros cuadrados con disposición y recursos, atravesados por tecnologías académicas y profesionales. Experimenta 21 fue implementado en el primer semestre del año 2017, en más de 2500 alumnos en 110 asignaturas de 19 carreras. La puesta en marcha de la innovación incluyó desde el inicio el sistema de medición de impacto. Los primeros resultados, si bien incipientes, arrojan señales vinculadas con un resultado general de impacto positivo en rendimiento académico (porcentaje de regularización, disminución del ausentismo en evaluaciones y notas en exámenes parciales). Se pudo constatar ya en el primer semestre de implementación, datos positivos en el nivel de engagement académico, tanto de los alumnos como el de los profesores. Se logra desarrollar y afianzar un equipo interdisciplinario de coordinación por materias afines, dedicado a transferir a los docentes las metodologías y tecnologías disponibles para diseñar diferentes trabajos prácticos experienciales. En las prácticas de aula, se afianzó el uso generalizado de métodos de juegos

de roles, simulaciones (en áreas como por ejemplo las de negocio y matemáticas, y en otras como la práctica de los procesos legales), mini investigaciones, uso de software profesional, entre otras instancias destacadas. A nivel académico, se registran aumentos generalizados en el nivel de presentismo en parciales institucionales, y en menor medida pequeñas mejoras en indicadores de resultados, así como en el nivel de engagement académico. A título metodológico, se pudieron completar todas las etapas a lo largo del semestre, de la evaluación del impacto de la innovación, en las instancias definidas previamente.

Palabras clave: Innovación educativa - TICs - Simuladores educativos - Gestión de la innovación

Referencias

- Gertler, P., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L., Christel, M., Vermeersch, J. (2017). *La evaluación de impacto en la práctica*. Segunda edición. Washington. BID. Grupo Banco Mundial.
- Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). Digital Leaners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Questión Universitaria*, 7, 48-59.
- Jornet, J, Sánchez-Delgado, P., Perales, M. (2014). *La evaluación del impacto y la relevancia de la educación en la sociedad*. Valencia. Universitat de Valencia.
- Severin, E. (2010). *Tecnologías de La Información y La Comunicación (TICs) en Educación*
- Universidad Siglo 21. (2013). *Reglamento institucional*. Versión 20130110.

Metodologías de aprendizaje activas aplicadas a prácticas en laboratorios químicos

Daura Vega-Moreno y Diego Llinás Rueda

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), España

La experimentación práctica en laboratorios representa una herramienta muy útil para el aprendizaje activo de los alumnos a todos los niveles mediante el aprendizaje cooperativo, especialmente aplicable en el contexto de la Química (González, 2009). Para que los docentes puedan diseñar nuevas prácticas adecuadas que permitan favorecer los objetivos perseguidos, se disponen de multitud de recursos en Internet, especialmente en formato de vídeo. El principal problema de estos recursos es que no están clasificados, ni organizados por niveles, y generalmente no van asociados con información teórica ni encuadrados dentro de un contexto académico. El material disponible suele estar desligado de los currículos académicos, lo cual conlleva un gran esfuerzo para los docentes el tener que adaptar toda esa información, teniendo además que documentarse en los fundamentos químicos que explican los fenómenos observados en las experiencias prácticas (Sáez Pizarro & Villa Hormaeche, 2006). Por otro lado el material didáctico específico desarrollado a niveles Universitarios, si tiene todo el encuadre académico necesario, pero al ser demasiado específicos, tienen un alto coste, generalmente no asumible por los centros de secundaria. El material requerido es específico para laboratorios químicos y deben adquirirse reactivos químicos de industrias especializadas. Además el profesor es el que debe hacer el esfuerzo de escalar los conceptos y simplificar los experimentos. Se propone un curso de formación on-line de prácticas en laboratorios químicos para docentes, basado en video-tutoriales, con la premisa de que puedan realizarse con material de fácil adquisición y bajo coste, no específico, que pueda ser adquirido en cualquier comercio. Se muestran experiencias prácticas directamente aplicables y encuadradas dentro del currículo perseguido a nivel de secundaria, tanto obligatoria como

bachillerato. Este curso on-line, que se impartirá por primera vez en Noviembre de 2017, se plantea como un espacio dinámico y activo donde se pueda aprender de forma simultánea e interconectada tanto los contenidos necesarios para impartir prácticas de química a diferentes niveles, como las metodología de aprendizaje activas a desarrollar en dichas prácticas, para poder aprender estos conceptos de forma más eficiente, activa y participativa. Para más información sobre el curso propuesto visitar la web <https://www.ulpgc.es/extensionuniversitaria> (formación on-line).

Palabras clave: prácticas de laboratorio, química, bajo coste

Referencias

- González, P. A. (2009). *Prácticas de laboratorio como investigación científica mediante aprendizaje cooperativo*, (1), 1–9. Retrieved from http://giac.upc.es/JAC10/09/Doc_42.pdf
- Sáez Pizarro, B., & Villa Hormaeche, M. J. (2006). Diseño de material didáctico para prácticas de Química en el laboratorio. *Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*, (Payá). Retrieved from <http://universidadeuropea.es/myfiles/pageposts/jiu/jiu2005/archivos/PDAA/PDAA08.pdf>

El aprendizaje servicio: Aprender de una realidad cotidiana

David Caballero Franco, Margarita González Sánchez, Judit Martín Lucas y Sara Serrate González
Universidad de Salamanca, España

El aprendizaje-servicio (APS) es una práctica educativa que favorece la implicación y participación de los jóvenes en acciones de voluntariado social. A través de la interacción con su entorno, el alumnado adquiere y pone en práctica conocimientos, competencias y valores democráticos y de voluntariado (Battle, 2015). Los objetivos de esta investigación, bajo la implementación de una metodología propia de la investigación acción, han sido mejorar los procesos de adquisición de competencias teórico-prácticas entre el alumnado y el diseño de una experiencia práctica como recurso formativo que fomente el trabajo en red entre comunidad y Universidad. El proyecto de Aprendizaje Servicio se encuadra dentro de 2 asignaturas principalmente: (1) Pedagogía Social y (2) Educación familiar y Desarrollo comunitario. Lo que hemos pretendido con un proyecto de innovación de estas características es determinar un servicio socialmente necesario, que responda a las necesidades reales de un comunidad. El alumno ha participado en la detección de necesidades que han dado sentido al servicio. Así, este tipo de proyectos se inician a partir de una idea que se ve posible desarrollar como propuesta educativa. A menudo, algunos de los proyectos que se están implementando en el centro educativo se pueden transformar en un proyecto de Servicio comunitario, haciendo énfasis en el servicio a la comunidad y la importancia de los valores y las actitudes propias de la competencia social y ciudadana. Hay que vincular el proyecto a una materia o materias que desarrollen esta competencia, en nuestro caso, se ha vinculado a varias asignaturas del Grado en Educación Social. También se pueden generar a partir de una propuesta que hace una entidad social o una red educativa a partir de necesidades detectadas en el entorno. En todo caso, se tendrán que valorar las necesidades reales sobre las que se quiera trabajar y hacerlas saber a la en-

tidad y a los jóvenes. Hay que conseguir que todos los participantes sientan el proyecto como propio. En base a los objetivos propuestos y las actividades desarrolladas, los resultados obtenidos han permitido: Mejorar de la formación teórico-práctica de los alumnos y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje llevados a cabo dentro del plan de estudios del Grado en Educación Social; Fomentar el saber hacer profesional a través de un encuentro formativo entre alumnos de Grado y alumnos del Colegio Concertado de Pizarrales; Activar en el alumnado la capacidad de reflexión crítica, tras desarrollar procesos de evaluación entre iguales de la experiencia práctica realizada, que han repercutido en la optimización de su formación integral; Diseñar un material teórico-práctico en formato electrónico accesible y útil para el alumnado y el profesorado de las distintas asignaturas que mejoren los procesos de docencia en torno a los aspectos trabajados.

Palabras Clave: Aprendizaje-Servicio, Desarrollo Comunitario, Formación, necesidades.

Referencias

- Battle, R. (2015). 11 Ideas Clave. *¿Cómo realizar un proyecto de aprendizaje servicio?* Barcelona, Grao.
- Battle, R. (2011) ¿De qué hablamos cuando hablamos de aprendizaje-servicio? *Revista Crítica*, marzo-abril, 972, 1-6.

Implementación de TIC para la divulgación de pregrados en negocios internacionales

Jose Jaime Baena Rojas¹ y Jose Alejandro Cano²

¹Tecnológico de Antioquia, Colombia

²Universidad de Medellín, Colombia

Introducción/Antecedentes: Para las organizaciones en general, especialmente para las universidades, es necesario habilitar la creación de relaciones sociales, grupos de usuarios y reemplazar canales de comunicación tradicionales (Rai, Yadav, Yadav & Prasad, 2008). Es para esto que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden garantizar la lealtad de los usuarios, brindar un mejor servicio desde los pregrados e internacionalizar los mismos (Guerra, González & García, 2010). Dichas tecnologías han innovado la promoción de programas universitarios al permitir la participación e interacción de grupos de interés (Atalah & Muchemedzi, 2006; Franco & Villarejo, 2004); mejorando el desempeño de las universidades e instituciones de este tipo en rankings mundiales que tienen en cuenta indicadores como la visibilidad en la web (QS, 2017). **Objetivos:** Reconocer las ventajas y funcionalidades que brindan las TIC a los pregrados de negocios internacionales, así como identificar las TIC más utilizadas en estos. **Metodología:** Se efectúa un estudio de campo basado en una encuesta semiestructurada dirigida a los coordinadores de los programas de negocios internacionales en 14 universidades colombianas. **Resultados:** Las TIC les permiten a los pregrados de negocios internacionales aumentar su visibilidad como también captar el interés de los estudiantes potenciales, brindar un canal de comunicación entre el programa y los grupos de interés además de divulgar oportunidades de empleo a los estudiantes y egresados. Se resalta que las TIC más empleadas son sitios web y redes sociales. **Conclusión:** Las TIC en programas de negocios internacionales tienen más relevancia que medios tradicionales de comunicación, y para las directivas de esta clase de programas es indispensable intensificar su adopción gracias a las ven-

tajas y resultados que estas ofrecen. De esta forma se destaca que las TIC apoyan la promoción de los programas, divulgación de novedades de los pregrados y mejoran su visibilidad a nivel internacional.

Palabras clave: TIC, universidades, pregrado, negocios internacionales.

Referencias

- Atalah, A., & Muchemedzi, R. (2006). Improving enrollment in the master of construction management program at Bowling Green State University. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 132(4), 312-321.
- Franco, M., & Villarejo, A. (2004). La calidad de servicio electrónico: Un análisis de los efectos moderadores del comportamiento de uso de la web. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 1(21), 121-152.
- Guerra, S., González, N., & García, R. (2010). Utilización de las TIC por el profesorado. *Comunicar Revista Científica de Educomunicación*, 13(35), 141-148.
- QS. (2017). *QS University Rankings Latin America: Methodology*. Recuperado de: <https://www.topuniversities.com/latin-america-rankings/methodology>
- Rai, A., Yadav, A., Yadav, B., & Prasad, R. (2008). A conceptual framework for E-learning. En *IEEE International Conference in MOOC, Innovation and Technology in Education*, Jaipur, India.

Teaching methodology in logistics for business administration programs

Jose Alejandro Cano

Universidad de Medellín, Colombia

Introduction/background: Higher education is changing in order to encourage students to be protagonists in the competency-based learning process, and encouraging teachers to assume an accompanying role (Nussbaum & Diaz, 2013). To achieve this, teachers must have adequate learning mechanisms and teaching methods to stimulate the acquisition and retention of knowledge in students (Lu, Goh, & De Souza, 2013), such as projects in companies, which strengthen the construction of a solid concept of logistics management through the visualization of how logistics work in a business reality (Yang, Zhao, & Hu, 2011). This approach narrows the gap between companies and universities because employers and educators often have different approaches to critical skills and topics that need to be prioritized in a business logistics curriculum (Niine & Koppel, 2015). **Objectives:** To develop a teaching methodology in logistics for students of business administration programs to solve real problems in companies and integrate the knowledge acquired in logistics management and other subjects of business administration. **Methodology:** This study proposes a learning methodology composed of a characterization of logistics processes, a systematic selection of processes to improve, and a proposal of improvement of logistics operations based on technical and economic information. The methodology integrates project management tools with the support of MS Excel and promotes the elaboration of managerial reports according to the requirements of working environments. **Results:** It is determined that the methodology generates high satisfaction in the students, to the extent that it allows them to know in depth the logistic system of a company, identifies opportunities for improvement and proposes solutions based on technical and economic aspects. Likewise, the methodology allows the students to have contact

with the directives of a real company and supports the improvement of logistics processes based on qualitative and quantitative information. **Conclusion:** The methodological proposal is pertinent and consistent with the professional practice of business managers, allowing them to consolidate and implement in a real case a set of knowledge, skills and business tools acquired in the course of business logistics and other subjects of the business administration program.

Keywords: Teaching methodology, logistics, business administration, higher education

References

- Lu, Q., Goh, M., & De Souza, R. (2013). Learning mechanisms for humanitarian logistics. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 3(2), 149–160.
- Niine, T., & Koppel, O. (2015). Findings from cluster analysis of logistics undergraduate curricula in Europe. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON* (Vol. 2015-April, pp. 231–238). IEEE Computer Society.
- Nussbaum, M., & Diaz, A. (2013). Classroom logistics: Integrating digital and non-digital resources. *Computers & Education*, 69(1), 493–495.
- Yang, B., Zhao, L., & Hu, J.-K. (2011). Researches on logistics teaching software based on GIS. *Communications in Computer and Information Science*, 218 CCIS(PART 5), 462–466.

Co-op co-op o cómo impulsar el trabajo en equipo y la innovación en el aprendizaje: aplicación en estudiantes de Ingeniería

Carlos Mascaraque Ramírez
Universidad Politécnica de Cartagena, España

En un entorno de particular complejidad, como son los estudios de Ingeniería, con alumnos con una elevada carga lectiva y asignaturas con un alto grado de dificultad, el aprendizaje cooperativo se torna clave para fomentar la motivación y facilitar el aprendizaje de determinadas materias (Gavilán y Alario, 2010), además de fomentarse el trabajo en equipo y la innovación (López Noguero, 2005). Así, este resumen propone una actividad para hacer más atractiva la enseñanza de temas relacionados con la asignatura de Máster “Ingeniería de Sistemas de Pesca y cultivos marinos”, así como para hacer su comprensión más sencilla y de fácil acceso a todos los alumnos. Así, se pretende motivar el aprendizaje de esta asignatura, de 2º curso del “Máster Universitario en Ingeniería Naval y Oceánica”, a través del aprendizaje cooperativo, mediante la técnica Co-op Co-op, diseñada por Kagan (1985), que se centra en la investigación por equipos de trabajo de determinados temas. Para ello, en primer lugar, el docente debate con la clase para conocer sus intereses sobre diversos temas relacionados con la asignatura. Posteriormente, se forman grupos heterogéneos (de un mismo número de alumnos si es posible) y se les asigna un tema a analizar. Después, son los alumnos los que deben subdividir el tema en subtemas y asignar responsables para cada subtema, en el cual deberán de convertirse en “expertos” (Kagan, 1989). Finalmente, cada alumno presenta su subtema al resto del grupo para, en último lugar, exponer cada grupo su tema al conjunto de la clase. El profesor evalúa tanto el trabajo individual de cada alumno como el del grupo en su conjunto (Kagan y Kagan, 1992). En concreto, dentro de esta asignatura, se va a poner en práctica la citada técnica en una actividad consistente en la realización de trabajos en el ámbito de la ingeniería pesquera y de explotación de los recursos off-shore.

Palabras clave: aprendizaje cooperativo; Co-op Co-op; trabajo en equipo; innovación educativa; motivación; alumnos de ingeniería.

Referencias

- Gavilán, P. y Alario, R. (2010). *Aprendizaje Cooperativo. Una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*. Madrid: Editorial CCS.
- Kagan, S. (1985). Co-op co-op: A Flexible Cooperating Learning Technique. En R.E. Slavin, S. Sharan, S. Kagan, R.Hertz-Lazarowitz, C.Webb y R. Schumuck (eds.), *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn*. New York: Editorial Plenum Press.
- Kagan, S. (1989). The structural approach to cooperative learning. *Educational leadership*, 47, 4, 12-15.
- Kagan, S. y Kagan, L. (1992). *Cooperative learning course workbook*. Resources for Teachers.
- López Noguero, F. (2005). *Metodología participativa en la enseñanza universitaria*. Madrid: Editorial Narcea.

Bussiness e Law – Uma adaptação do jogo War para o ensino na área de negócios

Ana Carolina Carvalho de Souza Domingues
Fundação Universidade Regional de Blumenau, Brasil

Atualmente, observa-se a inserção dos jogos em sala de aula, demonstrando uma forte tendência à gamificação no processo de ensino-aprendizagem. A partir disso, surgiu a ideia de adaptar o jogo de tabuleiro WAR para utilização em disciplinas do Curso de Administração e Direito. O WAR é um clássico jogo de tabuleiro de guerra entre exércitos, em que a cada rodada os participantes batalham para conquistar e defender territórios e aumentar seus exércitos, alianças, tudo isso contando com a sorte dos dados e estratégias de movimento. Como adaptação do jogo, além da confecção de um tabuleiro mostrando o mapa-múndi, foram também elaborados cartões que substituíram os nomes dos países por empresas notórias do mundo da tecnologia a serem designadas às equipes, bem como cartões com os países. Nas cartas correspondentes aos países, continha os principais produtos de importação e de exportação, para facilitar negociações entre as equipes. A adaptação do jogo também contou com cartões contendo o objetivo secreto a ser alcançado por cada equipe/empresa: Expandir, Integrar ou Manter; de forma que a equipe vencedora seria a que o alcançasse primeiro. O jogo foi aplicado durante uma aula da disciplina de Metodologia do Ensino. Na ocasião, o jogo foi iniciado com uma breve apresentação em slides, a fim de explicar as regras do jogo e a função e importância do mesmo para o ensino. A seguir, os alunos foram divididos em quatro equipes, de quatro integrantes cada, e a cada equipe foi designada uma empresa, 10 territórios iniciais e um objetivo. O jogo prosseguiu com o lançar dos dados, definindo, a partir do maior número, o vencedor da rodada. No final da aplicação do jogo, que durou, aproximadamente, uma hora, foi realizado um questionário com os participantes. A partir das respostas e da

análise dos resultados, observou-se que foi uma experiência bastante positiva para a totalidade dos estudantes, os quais destacaram a criatividade da adaptação e a diversão que acompanha o aprendizado. Como pontos a serem melhorados, destacou-se a duração do jogo, que pode ser demorado, dependendo da dinâmica dos jogadores, e dificuldade em compreender algumas regras específicas.

Palavras-chaves: gamificação, jogos de empresa, ensino.

Referências

- Gramigna, M. R. M. (2007). *Jogos de empresa*. Makron Books do Brasil.
- Marion, J. C., & Marion, A. L. C. (2006). *Metodologias de ensino na área de negócios*. São Paulo: Atlas.
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 21-21.
- Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: It's not just the digital natives who are restless. *EDUCAUSE review*, 41(2), 16.
- Veras, M. (2011). *Inovação e métodos de ensino para nativos digitais*. Editora Atlas.

Únete y Diviértete, un proyecto de innovación educativo y social

Virginia Domingo Cebrián
Universidad de Zaragoza, España

Introducción. En el IES Santa Emerenciana de Teruel, el pasado curso 2016-2017 se desarrolló un proyecto de innovación entre el alumnado de los Ciclos Formativos de Grado Superior de Educación Infantil e Integración Social y los socios de la Asociación de Niños con Diversidad Funcional Intelectual (ANUDI). Se enmarcó en la línea de Aprendizaje y Servicio, con la finalidad de aunar el éxito educativo y el compromiso social. **Objetivos.** Una vez estudiadas las necesidades planteadas por ANUDI, se formularon una serie de objetivos: (1) Vincular el aprendizaje académico con situaciones reales y cercanas; (2) Satisfacer las necesidades de ocio y tiempo libre que presentan los miembros de ANUDI; y (3) Desarrollar un proceso que sume intencionalidad pedagógica e intencionalidad solidaria. **Metodología.** Las acciones que se llevaron a cabo fueron consensuadas con la directiva de ANUDI. Por un lado, hubo actividades planteadas y subvencionadas por la entidad, donde nuestro alumnado actuó de apoyo y, por otro lado, los estudiantes diseñaron actuaciones propias del proyecto en sí. Tanto el diseño, la implementación y la evaluación de dichas acciones se desarrollaron en horario lectivo, formando parte de las prácticas propias de los diferentes módulos profesionales de los Ciclos implicados. Su duración fue de noviembre de 2016 a junio de 2017. **Resultados.** Una vez finalizado el proyecto, y a través de un breve cuestionario aplicado a los estudiantes y a las familias de los socios de ANUDI, se pudieron valorar los logros alcanzados, destacando: El alumnado conoció de primera mano el funcionamiento de una entidad social que trabaja por y para este colectivo; Los alumnos llevaron a la práctica con éxito las actividades planteadas; Los niños de ANUDI pudieron disfrutar de actividades de ocio y tiempo libre; Los estudiantes vieron una relación directa entre las competencias generales de sus Títulos de Formación Profesional y su futuro

profesional; ANUDI es más visible para la sociedad y puede seguir con su importante labor. **Conclusión.** El proyecto de innovación ha sido un éxito, tanto ANUDI como el centro educativo están satisfechos y se cree necesario continuar trabajando en la misma línea. El propósito es incluir a estudiantes de otros ciclos formativos de la Familia Profesional, lo cual nos permitirá ampliar el número de las acciones y añadir actuaciones de sensibilización social en la ciudad de Teruel. Por ello, ya se está redactando un nuevo proyecto para la convocatoria del curso 2017-2018.

Palabras Clave: Aprendizaje y servicio, éxito educativo, compromiso social, formación profesional.

Referencias

- Martín, X. y Rubio, L. (2010). *Prácticas de ciudadanía. Diez experiencias de aprendizaje servicio*. Barcelona: Octaedro.
- Mendía, R. y Moreno, V. (2010). *Aprendizaje y servicio solidario: una estrategia para la inclusión social*. Bilbao: Zerbikas.
- Puig, J. (2015). 11 Ideas Clave. *¿Cómo realizar un proyecto de aprendizaje servicio?* Barcelona: Graó.
- Puig, J. (2009). *Aprendizaje servicio*. Educación y compromiso cívico. Barcelona: Graó.

Educational Passages: un modelo de aprendizaje basado en proyectos

Daura Vega-Moreno y Diego Llinás

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), España

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) se fundamenta en el aprendizaje activo y cooperativo por parte del alumno, el cual se convierte en protagonista junto a sus compañeros de su propio aprendizaje (Huber 2008; Vega-Moreno et al. 2015). Los proyectos desarrollados es recomendable que tengan carácter multidisciplinar, que permita enfocarlo desde distintas perspectivas. El aprendizaje activo surge por parte del alumno en la aplicación de destrezas y habilidades, basadas en el conocimiento necesario para llevar a cabo el proyecto. Educational Passages es un programa que se basa en la construcción de un barco de 1.5 metros a partir de un kit con el material necesario para ello. Desarrollado por Dick Baldwin en EEUU e instaurado en España a través de la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), se han desarrollado y lanzado al mar 85 barcos. Estos pequeños barcos llevan instalado un GPS que permite el control a tiempo real de la posición del barco, marcando la trayectoria en una página web que puede ser consultada por los alumnos. Educational Passages es un ejemplo claro de aprendizaje ABP. Los alumnos que participan en programa construyen y pintan un barco, pero una vez lanzado, pueden interrelacionarse conocimientos de oceanografía, medioambiente, geografía, meteorología, entre otras temáticas. Además, cuando el barco llega a un destino se trata de localizar a los receptores favoreciendo la interrelación con otros estudiantes de la zona, y la interconexión con otras culturas e idiomas.

Palabras clave: aprendizaje basado en proyectos, ABP, modelo educativo

Referencias

- Huber GL. (2008). *Active learning and methods of teaching*. Rev Educ.
- Vega-Moreno D., Quevedo E., Llinás O. y Hernández-Brito J. (2015). Project - based learning using robots with open - source hardware and software. *II Jornadas Iberoamericanas Innovación Educ en el ámbito las TIC*, 141–144.

Estudio de la dinámica caótica en los grados universitarios mediante el software Simkinet

Manuel Caravaca Garratón y Lorena Para González

Centro Universitario de la Defensa, Academia General del Aire, España

En este trabajo presentamos en formato video tutorial el estudio del caos a través del software SimKinet: un potente programa para resolver sistemas de ecuaciones diferenciales, desarrollado por profesores del Centro Universitario de la Defensa de San Javier (Caravaca et al., 2015). Se ilustrará su empleo a través del ejemplo clásico del atractor de Lorenz. La dinámica caótica es una parte esencial de los sistemas dinámicos no lineales, ya sean de carácter científico-técnico o socio-económico. Por ejemplo, el estudio del caos se vuelve esencial para controlar regímenes eléctricos indeseados en uniones Josephson superconductoras (Gimeno et al., 2017), o para analizar la evolución temporal de las tasas de cambio en Economía (Vlad et al., 2010), entre otras aplicaciones. La complejidad de los sistemas no lineales se traduce en la dificultad de análisis de las ecuaciones diferenciales asociadas al esquema teórico propuesto que, en muchos casos, incluso no poseen solución analítica, por lo que se debe hacer uso de aproximaciones de tipo numérico (Epstein y Showalter, 1996). Este hecho requiere un alto conocimiento en algún lenguaje de programación, y es lo que hace que su estudio se soslaye en los primeros cursos de los diferentes grados universitarios. SimKinet, basado en el Método de Simulación de Redes, representa una excelente alternativa a los métodos numéricos clásicos para analizar sistemas dinámicos, en general, y caóticos, en particular: es rápido, muy versátil, posee una interfaz sencilla y no requiere de ningún conocimiento de programación, dado que funciona a modo de caja negra. De este modo, se convierte en una atractiva herramienta docente, que ya se ha empleado con éxito en el desarrollo de las asignaturas “Física”, “Química”, y “Trabajos de Fin de Grado” en el Grado de Ingeniería de Organización Industrial en el Centro Universitario de la Defensa

de San Javier, así como en “Física II”, del Grado de Ingeniería Mecánica en la Universidad Politécnica de Cartagena (García-Sánchez, 2016).

Palabras clave: caos, dinámica no lineal, innovación docente, software, grados universitarios.

Referencias

- Caravaca, M., Sánchez-Andrada, P. y Soto, A. (2015). El software Simkinet: una herramienta de uso sencillo para resolver ecuaciones diferenciales asociadas a un esquema cinético químico en grados de ciencias. *Revista internacional de investigación e innovación en didáctica de las humanidades y las ciencias*, 2, 73-88.
- Epstein, I. R. y Showalter, K. (1996). Nonlinear Chemical Dynamics: Oscillations, Patterns, and Chaos. *Journal of Physical Chemistry*, 100, 13132-13147.
- García-Sánchez, J. (2016). *Estudio del problema de caza evasión en sistemas autopropulsados mediante el software SimKinet*, Trabajo de Fin de Grado promoción LXVII del Ejército del Aire.
- Gimeno, F., Caravaca, M., Soto-Meca, A., Vera, J. A., Guirao, J. L. y Fernández-Martínez, M. (2017). Applying the Network Simulation Method for testing chaos in a resistively and capacitively shunted Josephson junction model. *Results in Physics*, 7, 813-822.
- Vlad, S., Pascu, P. y Morariu, N. (2010). Chaos models in Economics. *Journal of Computing*, 2(1), 79-83.

Modelos Frontera para la medición de la Eficiencia Técnica. Aplicación práctica mediante el empleo del software FAP

José Solana Ibáñez y Manuel Caravaca Garratón

Centro Universitario de la Defensa, Academia General del Aire, España

La eficiencia ha sido una fuente permanente de preocupación en Economía con un punto de inflexión en la década de los 70, marcado por la necesidad de ser capaces de llevar a cabo medidas “reales” de eficiencia. El concepto de eficiencia se relaciona con la forma en que una unidad de producción (o DMU – Decision Making Unit) utiliza los recursos disponibles, o inputs, para obtener unos resultados, u outputs, es decir, con la función o frontera de producción. El posterior auge de su análisis empírico viene explicado en gran medida por el desarrollo de técnicas analíticas como el Análisis Envolvente de Datos (DEA, Data Envelopment Analysis). Dicha técnica de medida se engloba dentro de los denominados “Modelos Frontera”, es decir, aquellos que miden la eficiencia relativamente, comparando las unidades analizadas con un estándar: la frontera eficiente. Se trata de una aproximación de corte no paramétrico, es decir, en lugar de especificar una forma funcional concreta para la frontera, se establecen unos supuestos sobre la tecnología de producción y se estima a partir de los datos observados disponibles. Se basan por tanto en técnicas de programación matemática. En consonancia con lo anterior, en este trabajo se presenta el concepto de eficiencia a medir, la eficiencia técnica, así como una aproximación intuitiva al problema de su medición; se introduce la metodología de medición basada en la técnica DEA, y se aplica a un grupo de DMUs centrando la atención en los modelos iniciales, de tipo radial. Dado el interés de la materia en el ámbito de la docencia en Economía, se propone el uso de un software sencillo y de utilidad a efectos pedagógicos, especialmente enfocado a la actividad universitaria. Se concluye señalando la ventajas e inconvenientes de la utilización de la metodología DEA frente a otras alternativas.

Palabras clave: Análisis Envolvente de Datos, Eficiencia Técnica, Modelos Frontera, Productividad.

Referencias

- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092. doi: dx.doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). A data envelopment analysis approach to evaluation of the program follow through experiment in U.S. public school education. *Management Science Research Report*, 432.
- Seiford, L. M., & Thrall, R. M. (1990). Recent development in DEA: the mathematical programming approach to frontier analysis. *Journal of Econometrics*, 46, 7-38.
- Simar, L., & Wilson, P. W. (1998). Sensitivity analysis of efficiency scores: How to bootstrap in nonparametric frontier models. *Management Science*, 44(1), 49-61. doi: dx.doi.org/10.1287/mnsc.44.1.49
- Solana-Ibáñez, J. (2003). *Modelos DEA para la Evaluación de la Eficiencia Técnica*. UCAM, Murcia.

O cinema como ferramenta para aprofundar o debate jurídico no programa de Pós-graduação em Direito da UFMG

Fernando Gonzaga Jayme
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Nas universidades brasileiras há uma crescente cobrança dos pós-graduandos para que façam pesquisa, realizem atividades docentes e funções administrativas nos órgãos colegiados. As condições, entretanto, para o desempenho dessas atividades estão aquém do necessário. Com efeito, é exponencial o crescimento do sofrimento psíquico no ambiente acadêmico. (ARAÚJO, Glauco, BLANCO, Gabriela, JUNTA, Cristiano. Estresse e depressão na pós-graduação: uma realidade que a academia insiste em não ver. Atento a esta situação e visando a uma proposta pedagógica mais humanizada, no primeiro semestre de 2017, ofereci disciplina com a seguinte ementa: O funcionamento do sistema de justiça interpretado pelo cinema. Foram selecionados nove filmes: *A civil action*, Stefen Zailian, 1998; *Amistad*, EUA, Steven Spielberg, 1997. *Guideon's trumpet*, Robert Ed Collins, 1980; *House of Sand and Fog*, Vadim Perelman, 2003. *Judgment at Nuremberg*, Yves Simoneau, 1961; *Juízo*. Maria Augusta Ramos, 2007; *Redemption: The Stan Tookie Williams Story*. Vondie Curtis Hall, 200; *The judge*. David Dobkin, 2014; *The trial*. Orson Welles, 1962; *Toutes nos envies*, Philippe Lionet, 2012. As aulas desenvolviam-se na seguinte dinâmica: exibia-se o filme e, em seguida, passavam-se aos debates caracterizados pela riqueza e profundidade dos argumentos. A imagem tornou-se catalisadora do diálogo travado diante de um caso concreto, revestido de questões jurídicas. Diante das impressões e sentimentos apreendidos da história estabelecia-se o diálogo entre os alunos, o que ampliou a possibilidade de participação de todos, por se prezar a manifestação da opinião pessoal de cada um, como sujeito da sua própria formação. Resultado: aumentou a integração dos alunos e reforçou a autoestima e a autonomia de cada um deles. Como trabalho avaliativo, foi proposto que, ao final do semestre, os

alunos, motivados pelas histórias assistidas elaborassem um artigo científico relacionando o enredo do filme com um caso julgado pela Suprema Corte brasileira, analisando o acesso à justiça e o funcionamento do poder jurisdicional em nosso país. Esses artigos são parte de uma coletânea que será publicada no segundo semestre de 2018, quando mais uma turma terá cursado a disciplina.

Palabras-chave: Direito, Ensino jurídico, Metodologia, Cinema.

Referências

- Bressan, L.L. & Mendes, M.O. (2012). Cinema e Argumentação jurídica e ensino do direito: reflexões sobre uma praxis educacional emancipatória. *Revista Eletrônica Direito e Política*. Programa de Pós-graduação stricto sensu em Ciências Jurídicas da UNIVALI, *Itajaí*, 7(3), 3. quadrimestre. ISSN 19807797
- Sousa, A.M.V.N. & Grasielle, A.F. (2011). Direito e Cinema: uma visão interdisciplinar. *Ética e Filosofia Política* 14(2), UFJF, 103-124,

How to teach students to transfer technology through multidisciplinary teams

Nicolás Domínguez-Vergara¹, José Luis Pantoja-Gallegos¹ y Daniel Domínguez Pérez²

¹Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México

²Universidad Nacional Autónoma de México, México

Mexico imports most of the technology it needs to solve its big national problems. For example, Mexico imports more than 96% of the technology it uses. The main product of Mexican scientists and engineers are papers which are published in many Mexican or international journals and books. For real every day industrial needs Mexico imports technology. Mexico produced 3.4 million of vehicles in the year 2016 and exported 2.5 million vehicles to the United States, however those products are mostly assembled in the country from parts imported by Mexico. Mexico frequently imports software to analyze its national problems; however, not all this software is adequate for the country's conditions and in certain cases does not exist for certain problems. For example, at the end of the year 2012 the Mexican government tried to promulgate a Mexican regulation for fuel consumption and carbon dioxide for new heavy duty vehicles but there was not an appropriate computational tool to calculate the fuel consumption of those vehicles. The Greenhouse Gas Emissions Model (GEM) from the US Environmental Protection Agency was not appropriate because of the characteristic operations of the heavy-duty vehicles in Mexico. The Mexican roads and the configurations of the vehicles in this country are very different to those modeled in the GEM. In this work it is described how at the Mexican Universidad Autónoma Metropolitana a multidisciplinary team of undergraduate students was put together to study the problem of fuel consumption and contaminants of the Mexican vehicle fleet, in particular of the heavy duty fleet. In this paper, it is described how students were taught and learned to do research for this important problem and how they carried out a collaborative work. Some of the research consisted in the crea-

tion of a software which is named UAMmero which models the operation of a heavy-duty vehicle traveling in a road or simulating the US Federal Test Procedure 1975. The results of the collaborative work is reported. The collaborative work of the assembled multidisciplinary team could be a model to follow in Mexico to develop some technology with undergraduate students.

Keywords: collaborative work, undergraduate students, problem-based learning.

References

- Dominguez, N. (2001). La innovación tecnológica en el nuevo milenio. *Gaceta Instituto Mexicano del Petróleo, México*, 5, 3-5, Noviembre.
- Delgada Peralta, M. (2016). Los errores de la contingencia atmosférica. *Este País*, 304, 8-15. Agosto.
- Greenhouse Gas Emissions Standards and Fuel Efficiency Standards for Medium- and Heavy-Duty Engines and Vehicles (2011). *EPA-HQ-OAR-2010-0162 and No. NHTSA-2010-0079*. August 9.

CIVINEDU 2017
 www.civinedu.org

