

PROCEEDINGS



GKA EDUTECH 2020

4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON
TECHNOLOGIES IN EDUCATION
UNIVERSIDAD TECMILENIO

IV CONGRESO INTERNACIONAL DE
TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD TECMILENIO

**GKA EDUTECH 2020
CONFERENCE PROCEEDINGS**

**4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON
TECHNOLOGIES IN EDUCATION**

Originalmente publicado en 2020 en Madrid, España,
por GKA Ediciones.

2020, los autores
2020, GKA Ediciones



Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada:
No se permite un uso comercial de la obra original ni la
generación de obras derivadas.

*Actas GKA EDUTECH 2020, 4º Congreso Internacional de
Tecnologías en la Educación / Varios autores*

ISBN: 978-84-15665-54-0

Las opiniones expresadas en cualquiera de los textos publicados en este libro son la opinión de los autores individuales y no los de Global Knowledge Academics ni de los editores. Por consiguiente, ni Global Knowledge Academics ni los editores se hacen responsables y se eximen de toda responsabilidad en relación con los comentarios y opiniones expresados en cualquiera de los textos de este libro..

Este libro ha sido financiado por Global Knowledge Academics
www.gkacademics.com

INDEX | ÍNDICE

GAMIFICATION IN EDUCATION: KEY ELEMENT OF MOTIVATION GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN, ELEMENTO CLAVE DE MOTIVACIÓN

- Adivina que tono escuchas: software cognitivo para la comunicación en Educación Básica** 17
Sergei Konstantinovich Fokin.
- Diseño de recursos digitales para cátedra de paz bajo un esquema gamificado** 18
Fredy Olarte, William Delgado.
- El juego en el aula como técnica para el desarrollo de competencias profesionales clave en la formación de docentes de escuelas rurales** 19
Laura Trujillo Murillo, Raquel Paulina Arce Negrete, Alejandro Guadalupe Rincón Castillo, José Luis Zuñiga Zumaran, Angélica Soledad Esquivel Elías.
- El juego significativo para desarrollar competencias en el aula** 20
Edgardo Camarillo Bustamante.
- Escenario didáctico y tecnológico para la aplicación exitosa del m-Learning en el desarrollo de la comprensión lectora** 21
Hilda Ruth Flores Muñoz.
- Estrategia de formación para tutores virtuales: una propuesta para cualificar la enseñanza y el aprendizaje en línea** 22
Vanessa Del Carmen Villa Lombana, Doris Adriana Ramírez Salazar, Octavio Henao Álvarez, Jasmín Morales Benjumea, Paola Andrea Soto Ossa.
- Framework de gamificação para educação: o caso do Projeto Game On** 23
Haro Ristow Wippel Schulenburg, Isadora Burmeister Dickie, Luiz Paulo de Lemos Wiese.
- Gamelex: un curso gamificado para aprender a gamificar** 24
Joan Tomàs Pujolà Font, Christine Appel.

Gamificação como Estratégia para o Ensino da Lógica de Programação	25
Andrino Fernandes, Raimundo Correia Lima Júnior.	
Gamificação na Educação Midiática	26
Viviane Cristina Marques, Helena Brandão Viana.	
Gamificación y andragogía: Fundamentación teórica	27
Cecilia María Madero González.	
Herramientas Web 2.0 en el aprendizaje no formal de la arquitectura: “Virtual Challenge Urbano Arquitectónico”	28
Jorge Luis Cruz.	
La gamificación como cierre de las sesiones de lengua	29
Elia Saneleuterio.	
La gamificación como instrumento de creación de engagement en el aula de ingles como lengua extranjera	30
Beatriz Vallejo Balduque.	
La gamificación para la resolución de la multiplicación	31
Lucía Liliana Sánchez Morocho, Patricia Elizabeth Pesantez Carmona.	
La motivación y el engagement en la enseñanza Universitaria con Gamificación y Aprendizaje basado en problemas (PBL)	32
Manuela Linares, Roxanna Elvira Ardiles Carvo.	
La narrativa al servicio de la gamificación: análisis de propuestas gamificadas en el contexto de la formación de profesores de lenguas extranjeras	33
María Vicenta González Argüello, Jaume Batlle Rodríguez.	
Los adolescentes aprenden jugando: La ludificación como estrategia de enseñanza	34
Juan William Sandoval.	
Metodología y herramientas digitales apropiadas para elevar los niveles de aprendizaje del inglés en la Escuela Normal Superior Federal de Aguascalientes	35
Teresita Elizabeth Fernández Franco.	

- O uso de gamificação em escolas públicas do ensino fundamental na cidade de VIÇOSA-MG** 36
 Rita Márcia Andrade Vaz de Mello, Mateus José dos Santos, Esther Giacomini Silva.

**BLENDED EDUCATION
 EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL**

- Asesoría B-learning en Gestión Escolar para Directivos de Escuelas Secundarias** 39
 J. Jesús Becerra-Ramírez, Evelin Alejandra Galicia-Gómez.
- Diseño de Investigación: Estilos de Aprendizaje y su Adaptación a los recursos TIC en la Enseñanza de Idiomas** 40
 Paz Díez Arcón.
- Formación continua profesionalizaciones** 41
 Miguel Angel Hernandez Suarez, Jorge Luis Ruiz Polo.
- Impacto de la modalidad blended-learning en el aprendizaje activo en la competencia docente** 42
 Isabel Menacho Vargas, Flor de Maria Sánchez Aguirre, Yrene Cecilia Uribe Hernández.
- Implementación de recursos didácticos en la plataforma Moodle para el apoyo de la clase invertida en cálculo diferencial** 43
 Graciela Morantes Moncada, Carlos Augusto Díaz Rojas, Olga Lucia Duarte Bolivar, Luz Angela Flórez Olarte.
- La autorregulación en un entorno de aprendizaje blended: el desafío de la educación universitaria del siglo XXI** 44
 Sonia Enriqueta Figueroa.
- La danza folclórica del Departamento del Cauca en un curso MOOC** 45
 Claudia Patricia Burbano Astaiza.
- Uso de herramientas tecnológicas en la educación no formal: experiencias en un proyecto de formación continua, Campus Sarapiquí, Universidad Nacional de Costa Rica** 46
 Cristel Ivannia Astorga Aguilar, Ileana Schmidt Fonseca.

VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

- A produção de um glossário científico para a inclusão da comunidade surda brasileira no ensino superior** 49
Janaina Pereira Claudio.
- Análisis comparativo entre el aprendizaje presencial vs el virtual en la enseñanza de las matemáticas, en el ISFODOSU, Recinto Juan Vicente Moscoso de San Pedro de Macorís, República Dominicana** 50
Ramiro Rueda Enciso, Bladimir Antonio Cornelio.
- Cairns, a multimodal educational program based on an alternate reality game** 51
Pascal Guy, Rica Simona Antin.
- Diagnóstico de la autorregulación para el aprendizaje mediado por tecnología en estudiantes universitarios** 52
Carolina Pacheco Sosa, Dulce María Carolina Flores Olvera.
- Educación virtual en Chile, ejemplo de un nuevo espacio para el aprendizaje** 53
José Manuel Salum Tome.
- El uso del WhatsApp en el teléfono celular como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje: Sistematización de la Experiencia en la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Sección Regional Huetar Norte y Caribe, Universidad Nacional de Costa Rica.** 54
Ileana María Schmidt Fonseca, Rodolfo León Anchía.
- Estrategias de aprendizaje colabortivo en entornos virtuales** 55
Elena del Carmen Arano Leal.
- Estudio sobre las herramientas de aprendizaje y entornos virtuales más usados por los estudiantes del III nivel de Educación Básica y Diversificada en Horquetas de Sarapiquí, Costa Rica: Oportunidades de Innovar en el aula.** 56
Rodolfo León Anchía.
- Experiencias docentes innovadoras de la web 2.0** 57
Rosa Idania Nafate Arroyo, Verónica Perla Romero Fernández.

Flipped classroom en alumnos de primer año de educación superior	58
Paz Marcela Morales Bacarreza, Ana Lucrecia Munizaga Herrera, Ximena Elizabeth Villalobos Briceño.	
Herramientas tecnológicas de nueva generación para la formación de competencias en Ingeniería: Una experiencia de innovación docente	59
Hector Vargas Oyarzun.	
Implementación de pantallas múltiples en VR para entornos formativos multitarea	60
Johnatan Vallejo Cardona, Carlos Andrés Osorio Toro.	
Incursionando hacia las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC´s) en el Área de Manufactura de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.	61
José Javier Cervantes Cabello.	
La Asesoría Académica Virtual como Herramienta de Retención del Universitario no Tradicional	62
Maria Grethel Mendez, Georgina Arguello.	
Metaverso para el aprendizaje autodirigido de programación de computadores soportado por motores de inteligencia artificial	63
Paulo Cesar Coronado Sánchez, Carlos Javier Mosquera Suarez.	
Motivación del alumnado de música en Educación Secundaria con el diseño de recursos de Realidad Aumentada	64
José Palazón-Herrera.	
Mundos virtuales y el aprendizaje inmersivo en educación superior	65
Yolvi Javier Ocaña Fernández, Rocío Janett Ayala Pezzutti, Carlos Miguel Laurente Cárdenas, Luis Alberto Núñez Lira.	
Museos virtuales, el aprendizaje a través de tecnologías digitales	66
Irma Fuentes Mata.	
Smartphone en el aprendizaje de lenguaje de programación de los estudiantes de una Institución Privada	67
Eder Leyner Palma Baldoceda, Francis Esmeralda Ibarguen Cueva, Isabel Menacho Vargas.	

Tabella: aprende fácil, rápido y bien	68
Victor Edrei Robles Chávez, Mónica Marcela García Gárate, Yessica Parera.	
Um aplicativo web para o estudo de geometria espacial	69
Ailton Durigon, Adriel Goulart Abranjo, Iago Rosa Bianchini, José Gilberto Barbosa de Medeiros Junior, Keila Daiane Fernandes, Tiago Correia Ribeiro, Wagner Graciano Junior.	
Uso de Jupyter Notebook como herramienta del aprendizaje de la estadística: Presentación de casos de estudio basados en Diseño Experimental	70
Sergio Moises Aquisé Escobedo, Auria Julieta Flores Luna.	
TEACHING INNOVATION AND THEORETICAL ASPECTS	
INNOVACIÓN DOCENTE Y ASPECTOS TEÓRICOS	
¿Tienen los profesores intención de usar asistentes virtuales? Efecto moderador del nivel de competencias digitales y edad del profesor	73
Raquel Chocarro Eguaras, Mónica Cortiñas Ugalde, Gustavo Marcos Matas.	
Acercamiento a la botánica a partir del uso de herbarios virtuales por estudiantes de educación básica secundaria	74
Maira Yenifer Ríos Bustos.	
Alfabetización informacional y competencia digital en docentes de educación superior en Perú	75
Rosa Quispe Llamoca.	
Ampliando oportunidades e innovando prácticas docentes en la universidad: Una experiencia institucional argentina de integración de aulas virtuales en estudios de Enfermería	76
Susana Marchisio, Elbio Costa, Nicolas Rodriguez Leon, Nestor Ravier, Graciela Mugica.	
Aprovechamiento de los recursos digitales en la educación: el libro electrónico como elemento integrador	77
José Antonio Domínguez Hernández, Enrique Ruiz-Velasco Sánchez, Josefina Bárcenas López, José Santos Tolosa Sánchez, Amairani Ixchel Reyes García.	

Brecha Digital en Educación Superior ante la Cuarta Revolución Industrial	78
Luis Rodrigo Valencia Pérez, Adelina Morita Alexander, Martín Vivanco Vargas.	
Caso-Problema; la competencia comunicativa de “Javier”	79
Mario Alberto Gallardo Bonilla, Abraham Moctezuma Franco.	
Competencias profesionales y conectivismo en estudiantes de educación superior	80
Flor de María Sanchez Aguirre, Jose Octavio Ruiz Tejada, Yrene Cecilia Uribe Hernández.	
Conocimientos, habilidades y problemáticas del docente de Educación Superior en el diseño de Objetos de Aprendizaje: perspectivas biográfico-narrativas.	81
Rosa Alejandra Morales, Evelyn Diez-Martinez Day.	
Diseño e implementación de estrategias didácticas desenchufadas para el desarrollo del Pensamiento Computacional en alumnos de 5.o año de Educación Básica	82
Luis Ramón Alfredo Lastra Cid.	
El aprendizaje basado en proyectos prácticos reales como mecanismo para fortalecer las habilidades blandas en los estudiantes de computación	83
Andrés Víquez Víquez, Irene Hernández Ruiz.	
El uso de la tecnología y su impacto en el desarrollo profesional de estudiantes adultos	84
Christella Navedo-Galíndez.	
Escolas em transição - Comunidades de Aprendizagem no df: concepções e práticas inovadoras?	85
Danielle Mendonça Sousa Ferreira, Edileuza Fernandes da Silva.	
Estrategias innovadoras en la enseñanza de los Sistemas de Información Geográfica y la Agrimensura	86
Adrian Oscar Bussolini.	

Historia de la Lectura en Chile y desafíos para futuras generaciones docentes que asuman su enseñanza aprendizaje en aulas de nativos digitales	87
Paola Andrea Pinilla Morales,	
Impacto del software Economaker en el aprendizaje del curso economía y empresa en estudiantes de una universidad privada de Lima, Perú	88
Jose Luis Camarena Mucha, Juan Carlos Chumacero Calle, Juan Andrés Chipana Rodriguez.	
Implicaciones didácticas del m-learning en el aula: Un caso de estudio en el aprendizaje de Biología	89
Josefina Bárcenas López, Enrique Ruíz-Velasco Sánchez, José Antonio Domínguez Hernández, Alejandra Alvarado Zink.	
La implementación de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC), sustentadas en el socioconstructivismo, para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje de los docentes y alumnos de la Escuela Normal de Coatepec Harinas, México.	90
Edson Enrique Pliego Sandoval, Citlalli Arce Palacios, Lina Martínez Quezada.	
La mirada de los estudiantes en el uso del lenguaje audiovisual y la pantalla como instrumento que media en la transposición didáctica del conocimiento: la experiencia de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	91
Varenka Parentelli Lucas, Carlos Martín Motta Fornesi.	
MATRIOSKA	92
Carmen Amparo Tibavija Cipagauta.	
Metacognición y resolución de problemas en estudiantes de educación superior	93
Dulce María Carolina Flores Olvera, Carolina Pacheco Sosa.	
Observatorio Colombiano de Innovación Educativa -con uso de TIC- para la Educación Superior: Versión 3.0. Avances de la propuesta de desarrollo	94
Tomás Sánchez Amaya.	

Realidad Virtual para la explicación de contenidos conceptuales e intangibles en el Arte Contemporáneo: espacios virtuales-híbridos como estrategia cognitivo-afectiva	95
Leticia Crespillo Marí.	
Realidades e imaginarios de la labor docente ante la inserción de las TI	96
Xóchitl Ixchel Rodríguez Velázquez, Luis Alonso Castañeda Negrete, Elsa Lorena López Martínez, Candida Marcela Rodríguez Chávez.	
Uso de la tecnología en la investigación de la atención plena y la memoria de trabajo	97
Jessica Goset Poblete, Ricardo Ramírez Barrantes.	
Uso del aprendizaje basado en problemas en el desarrollo de un aprendizaje profundo en biología y nanociencias	98
Patricia Reuquen, Carlos Poblete, Pedro Orihuela.	
TECHNOLOGIES FOR INCLUSIVE EDUCATION	
TECNOLOGÍAS PARA LA EDUCACIÓN INCLUSIVA	
A tecnología como instrumento de inclusión de alumno autista	101
Junias Belmont Alves.	
Brecha digital en estudiantes de Bibliotecología y Estudios de la Información	102
Selene Violeta Castillo Rojas, Carlos Omar Sánchez Xicotencatl, Alberto Castro Thompson.	
El método ecléctico como instrumento de aprendizaje y motivación hacia la lectoescritura en un alumno con Discapacidad Intelectual	103
Cecilia Pulido Torres.	
Peligros de las redes sociales: educando en ciberseguridad (código UNA – SIA 0585-17)	104
Alcides Lopez Cascante, Ileana María Schmidt Fonseca, Rodolfo León Anchía, Cristel Astorga Aguilar, Jorge Manuel Luna Angulo.	

Programa de Intervención Psicomotriz adaptado a un niño con TGD no especificado: Un estudio de caso	105
Sara Martínez Victoria.	
Tecnologias assistivas: um olhar sobre a formação continuada para o atendimento educacional especializado no Distrito Federal – DF	106
Patrícia Nazário Feitoza Duarte, Amaralina Miranda Miranda de Souza.	
Trânsito inclusivo: um aplicativo móvel para auxiliar alunos com deficiência intelectual	107
Shirley Louzada.	
Uso de NVDA como herramienta para el aprendizaje autodidacta en aras de la inclusión para educandos con NEE	108
Alvaro Sánchez Romero, John Edison Archila Valderrama.	

**TECHNOLOGIES FOR EDUCATIONAL ASSESSMENT
TECNOLOGÍAS PARA LA EVALUACIÓN EDUCATIVA**

¿El sistema de evaluación con rúbricas automatizadas mejora el rendimiento académico de los estudiantes en diferentes niveles educativos?	111
Carmen González-Velasco, Isabel Feito-Ruiz, Marcos González-Fernández, José-Luis Álvarez-Arenal, Nicolás Sarmiento-Alonso.	
Aportaciones para el diseño de medios y materiales educativos con uso de las TIC y su evaluación como trabajo práctico educativo	112
Silvia Ivette Grappin Navarro, Amador Jesús González Hernández, Laura Terán Delgado.	
Assessing Teamwork and Problem Solving through Asynchronous Online Discussion Boards	113
Kevin Schoepp, Maurice Danaher, Ashley Ater Kranov, Anthony Rhodes.	
Cinética química por Smartphone: uma possibilidade digital	114
Emerson Luis Pires, Eduarda Aguita Severo, Ariany Nichele Santos, Jaime Costa Cedran.	

- Percepción de la evaluación formativa en la Escuela Profesional de Arte y Diseño Gráfico Empresarial en una universidad privada de Lima** 115
Luz del Rosario Levano Francia, Juan José Tanta Restrepo.
- Prácticas innovadoras basadas en el uso de herramientas tecnológicas que generan motivación e interés en el estudiante al momento de presentar las tareas de aprendizaje llevadas al aula de clase** 116
Cristian Chalarca López, Bibiana María Cuervo Montoya.
- Uso de tres diferentes tecnologías para la evaluación educativa en la asignatura de Fisiología** 117
Alejandro Daniel Domínguez González,

GAMIFICATION IN EDUCATION: KEY ELEMENT OF MOTIVATION

GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN, ELEMENTO CLAVE DE MOTIVACIÓN

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

Adivina que tono escuchas: software cognitivo para la comunicación en Educación Básica

Sergei Konstantinovich Fokin,

Escuela Normal No. 3 de Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, Mexico.

El proceso “escuchar”, a diferencia al proceso “oír”, es un proceso cognitivo. Adivinar un tono que escuchas es una habilidad de gran importancia en el proceso de comunicación entre docente y alumno en Educación Básica, puesto que el tono es la base de la palabra. Depende del tono la palabra puede tener cualquier significado y ser agradable u ofensiva. En el aula escolar un docente siempre emite seriamente las oraciones. El alumno al escuchar el habla del docente descodifica y crea que lo entiende lo que dice el docente, pero no permite al docente constatar que el alumno reconozca verdaderamente el significado de su oración, por tal motivo, que el mismo no entiende que dice el alumno sobre lo escuchado. Software Cognitivo incluye tres herramientas tecnológicas: dos sistemas expertos para diferentes edades (TOTEM 1.1 y 1.2) y un Programa (NOMOS 1.0) para el desarrollo del Oído tonal, en literatura especial se llaman Oído absoluto. Oído tonal es una capacidad de diferenciar la complejidad sonora. Software Cognitivo es un juego inteligente en forma de adivinanza para niños, adolescentes y adultos, que permita adquirir información necesaria, analizar y dar resultados para el desarrollo del oído tonal del Sistema auditivo del Ser Humano.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

Diseño de recursos digitales para cátedra de paz bajo un esquema gamificado

Fredy Olarte, William Delgado,

Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

SUNA es un recurso educativo digital orientado al desarrollo en competencias ciudadanas desde la intervención de las áreas académicas: ciencias sociales, ciencias naturales, inglés, lenguaje y matemáticas. El propósito de SUNA es integrar estos saberes con los aprendizajes en una cátedra para la paz que favorezca la convivencia pacífica, la participación activa y crítica, y la inclusión. Este contenido temático y de contexto cercano a la historia reciente colombiana, se aborda desde SUNA en un escenario con características de gamificación, pues emplea elementos del juego en el diseño y aplicación de las actividades de aprendizaje, con el fin de enriquecer la experiencia y dinamizar el comportamiento de los estudiantes en el aula. Ingreso, claves de avance, uso de personajes del contexto histórico, narrativa, retos o acertijos e instrucciones del juego, insignias, entre otros, son algunos de estos recursos propios del juego. El material que compone a SUNA puede ser usado en línea o de manera local sin conexión a internet, cada escenario en el juego agrupa contenidos digitales como documentos diagramados (que presentan retos y contenidos temáticos), recursos interactivos (representan información para abordar de manera autónoma aprendizajes), animaciones (recrean y contextualizan la narrativa del juego), video tutores (concluyen y reflexionan sobre lo logrado). SUNA cuenta con dos niveles, el primero dirigido a básica secundaria (grados 6°, 7°, 8° y 9°) y el segundo a educación media (10° y 11°). Se cuenta además con un recurso dirigido a docentes, el cual los invita y motiva para que desde su importante guía y cercanía a los estudiantes, conozcan la estrategia, las instrucciones del juego y las sugerencias de seguimiento para que los propósitos de las áreas académicas se cumplan y para que los contenidos relacionados directamente con la cátedra para la paz se acompañen con el diálogo y reflexión que se requieren.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

El juego en el aula como técnica para el desarrollo de competencias profesionales clave en la formación de docentes de escuelas rurales

Laura Trujillo Murillo, Raquel Paulina Arce Negrete, Alejandro Guadalupe Rincón Castillo, José Luis Zuñiga Zumaran, Angélica Soledad Esquivel Elías,

Escuela Normal Rural "Gral. Matías Ramos Santos", Mexico.

En el entorno de las Escuelas Normales Rurales los docentes en formación carecen de la motivación a realizar actividades que fomenten la interdisciplinariedad, fortaleciendo en mayor medida el dominio de contenidos de Matemáticas y Español en los alumnos con quienes practican en la escuela primaria, lo que es más evidente en el entorno multigrado, donde el rendimiento escolar puede verse afectado más que en escuelas de organización completa; en este sentido, el juego funciona como un motivador natural para la participación y aplicación de competencias y habilidades, sobre todo en estudiantes pertenecientes a la nueva vertiente generacional que se forma hoy día en la Nueva Escuela Mexicana. Mediante la experimentación con estrategias relacionadas a la gamificación, se busca propiciar la incorporación, adquisición y/o fortalecimiento de los contenidos; así pues, se aplicó un estudio cualitativo, basado en tres momentos, usando el método de comparación constante y la inducción analítica, obteniendo resultados que permitan evidenciar la funcionalidad de este tipo de herramientas en la preparación de los futuros Licenciados en Educación Primaria.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

El juego significativo para desarrollar competencias en el aula

Edgardo Camarillo Bustamante,
Universidad Tecmilenio, Mexico.

Para Jean Piaget (1956), el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo). Según Lev Semyónovich Vigotsky (1924), el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás. Naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales. Para este teórico, existen dos líneas de cambio evolutivo que confluyen en el ser humano: una más dependiente de la biología (preservación y reproducción de la especie), y otra más de tipo sociocultural (ir integrando la forma de organización propia de una cultura y de un grupo social). En este taller compartiré algunos elementos clave que me han funcionado en el aula para desarrollar competencias, a través de juegos simples como sopa de letras y crucigramas y juegos completos que impactan en temas de observación y razonamiento. Todas las actividades se pensaron en desarrollar y estimular habilidades básicas como el seguimiento de instrucciones, habilidades de vocabulario matemático, habilidades verbales, entre otras habilidades necesarias para el desarrollo cognitivo del estudiante.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

Escenario didáctico y tecnológico para la aplicación exitosa del m-Learning en el desarrollo de la comprensión lectora

Hilda Ruth Flores Muñoz,
Universidad de Deusto, Spain.

Los servicios móviles proveen una plataforma escalable para la innovación y pueden ser clave para atender los desafíos sociales, principalmente en poblaciones más vulnerables como las zonas rurales remotas, sectores de menos ingresos y mujeres. La integración de estos ambientes permite plantearse interrogantes entorno a los beneficios en el aprendizaje de la lectura utilizando tecnologías móviles. El estudio pretende determinar los atributos de una aplicación móvil para el desarrollo de la comprensión lectora, validando el escenario didáctico y tecnológico de aplicación efectiva.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

Estrategia de formación para tutores virtuales: una propuesta para cualificar la enseñanza y el aprendizaje en línea

Vanessa Del Carmen Villa Lombana, Doris Adriana Ramírez Salazar, Octavio Henao Álvarez, Jasmín Morales Benjumea, Paola Andrea Soto Ossa,

Universidad de Antioquia, Colombia.

Las comunidades académicas alrededor del mundo asociadas con el campo de la tecnología y la educación, se han centrado en la capacidad de Internet para potenciar el aprendizaje de los estudiantes universitarios, mejorar y democratizar el acceso a oportunidades educativas, y apoyar la interactividad, la interacción y la colaboración (Selwyn, 2007; Draper y Brown 2004; Oliver, 2006). Esta capacidad se potencia con un docente preparado para la educación virtual, y se manifiesta en estrategias como la gamificación para amplificar las posibilidades de éxito de los programas formativos. De acuerdo con lo anterior, esta ponencia presenta los resultados de una investigación, los cuales emergen como una estrategia de formación orientada a docentes virtuales. Motivada por preguntas como ¿qué cambios en la formación de los docentes demanda una educación virtual? ¿Cómo reconceptualizar el sentido para el cual se ofrece la formación? ¿qué características de un entorno educativo con tecnología conducen a un mejor aprendizaje? esta investigación cobra relevancia en contexto Colombiano. La estrategia se fundamenta en una amplia revisión de la literatura sobre las diferentes formas en que se ha problematizado la formación docente en el mundo. La estrategia se materializa en un diplomado, el cual pretende abordar con los docentes: ¿cómo se concibe la educación virtual? ¿Qué rol ocupa el docente y el estudiante? ¿Cómo se configura la pedagogía y la didáctica en un entorno virtual? ¿cómo se producen y aprovechan los contenidos? ¿cómo se evalúa?

[Tema destacado 2020] Gamificação en la educación, elemento clave de motivación

Framework de gamificação para educação: o caso do Projeto Game On

Haro Ristow Wippel Schulenburg, Isadora Burmeister Dickie, Luiz Paulo de Lemos Wiese,

Univille, Brazil.

Este artigo apresenta um framework para o desenvolvimento de estratégias de gamificação para educação, definido a partir dos seguintes procedimentos metodológicos: pesquisa bibliográfica sobre gamificação aplicada à educação; e estudo de caso do Projeto Game On. A pesquisa bibliográfica resultou no aporte teórico elucidativo sobre o Estado da Arte da gamificação como estratégia aplicada à educação. Diferente do que se imagina, gamificação não é o mesmo que jogo; ela se refere ao uso de elementos de jogos (por exemplo, pontos, painéis de pontuação e emblemas) em contextos não competitivos para promover o envolvimento do usuário. Por isso, tem sido aplicada na educação como estratégia para aumentar a motivação do estudante, configurando-se como uma eficaz metodologia de aprendizagem ativa. Neste contexto, nasce o Projeto Game On, incubado em uma Instituição de Ensino Superior (IES) localizada em Joinville, cidade do Estado de Santa Catarina, Brasil. Tal projeto, aprovado em edital interno à IES para ser desenvolvido no biênio 2019 e 2020, integra atividades de ensino, pesquisa e extensão. O principal objetivo do Projeto Game On é planejar, desenvolver e implementar estratégias de ensino gamificadas, a partir de demandas oriundas de professores atuantes nas redes pública e privada de ensino, com o intuito de auxiliar no desenvolvimento da criatividade, emancipação, desenvolvimento técnico e qualificação dos estudantes. Para tanto, utiliza de metodologia própria, caracterizada pela aplicação de ferramentas de Design Centrado no Humano (HCD) e de ferramentas de cocriação. A união destas ferramentas resultou em um framework de gamificação para educação dividido em quatro etapas: (i) conhecimento do problema, (b) cocriação, (c) prototipação e (e) aplicação. Este já foi validado após três aplicações: (i) no Ensino Fundamental, em aula de história sobre o Antigo Egito; (ii) no Ensino Técnico, em aula de Patologia Tegumentar; e (iii) em Capacitação de Docentes do Ensino Superior.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

Gamelex: un curso gamificado para aprender a gamificar

Joan Tomàs Pujolà Font, Christine Appel,
Universitat de Barcelona, Spain.

La gamificación es una estrategia didáctica para fomentar la motivación y el aprendizaje en contextos ajenos al juego. Gamificar las experiencias de aprendizaje no es tarea fácil (Pujolà y Herrera, 2018), ya que se necesitan desarrollar diversos conocimientos y estrategias específicas. Diseñar un buen entrelazado e interacción de los elementos de la gamificación, como son las dinámicas, mecánicas y componentes (Werbach y Hunter, 2012) que debemos tener en cuenta a la hora de diseñar un curso lo hacen desafiante. Cualquier diseño gamificado, no solo debe incluir la provisión de objetivos significativos, sino también que los elementos del juego sean coherentes con la narrativa o que, por ejemplo, haya una retroalimentación constante sobre el progreso. La formación de profesores es esencial para que las propuestas gamificadas que se generen vayan más allá de un uso puntual de una sesión o de una actividad. La propuesta que se presenta se centra en el análisis del curso en línea Gamelex de formación del profesorado en gamificación y uso de tecnologías para la enseñanza de lenguas extranjeras diseñado por el grupo realTIC de la Universidad de Barcelona. El análisis describe qué dinámicas, mecánicas y componentes se implementaron en el diseño del curso gamificado, cómo se aplicaron y cómo fueron percibidos por los profesores en formación.

[Tema destacado 2020] Gamificação en la educación, elemento clave de motivación

Gamificação como Estratégia para o Ensino da Lógica de Programação

Andrino Fernandes, Raimundo Correia Lima Júnior,
Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, Brazil.

A gamificação é um processo pedagógico que promove a criação de dinâmicas através do conceito ou recursos de jogos engajando pessoas para atingir determinado objetivo. Não significa apenas usar jogos prontos, mas elementos com as mesmas características que promovam a aprendizagem. Neste sentido, este trabalho objetiva apresentar os resultados de uma proposta de gamificação no processo de ensino e aprendizagem para alunos de uma turma de lógica de programação para computadores. Por característica, para os iniciantes da programação, o conteúdo é considerado difícil e exige do professor a utilização de ferramentas e estratégias pedagógicas que auxiliem o processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa, realizada no Instituto Federal de Santa Catarina (Brasil), foi programada para um ano de desenvolvimento e iniciada em março de 2019 com alunos do curso técnico em Informática. A metodologia é de natureza aplicada, com abordagem quali-quantitativa e, com base nos procedimentos técnicos é experimental. Etapas de execução planejadas: análise sobre o tema a ser gamificado; definição de estratégia/proposta gamificada; aplicação com estudantes da disciplina e; coleta de dados e/ou entrevistas para análises. Dentre os resultados que serão apresentados, destacam-se: o grau de dificuldade para a aplicação da estratégia estabelecida; o nível de adesão e satisfação dos alunos participantes; o índice de aproveitamento da turma em relação às turmas passadas; o grau de contribuição da estratégia observado pelo docente como: motivação, participação, interesse, entre outros.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

Gamificação na Educação Midiática

Viviane Cristina Marques, Helena Brandão Viana,

Universidade Federal de São Paulo, Brazil.

Vivemos na Sociedade Digital, que é marcada pelo alto grau de conectividade, intenso fluxo de informações e pela diversidade de dados compartilhados e produzidos em mídia digital. Isso influencia o sistema educacional, positiva ou negativamente, exigindo que as pessoas inovem na sala de aula para desenvolveras habilidades necessárias para o século XXI. Este vídeo tem como objetivo fornecer um conceito e uma aplicação para o fenômeno da gamificação, com foco na alfabetização midiática, que está ganhando visibilidade devido à sua capacidade de criar experiências significativas quando aplicada no contexto educacional. Apresentando como promover ações educacionais gamificadas a partir dos elementos de gamificação presentes no script inicial e suas justificativas às ações realizadas com os estudantes. Recentemente, sua aplicação foi observada na educação, o que justifica um estudo mais profundo, a fim de encontrar as melhores maneiras de fazer bom uso dela. Nesse contexto, a gamificação foi inserida e aplicada no ensino fundamental, utilizando os elementos dos jogos, com a ajuda de recursos tecnológicos, como o código QR e a produção de um vídeo, para promover um desempenho mais investigativo e crítico na alfabetização midiática. Segundo Henry Jenkins, “quando as pessoas assumem o controle da mídia, os resultados podem ser maravilhosamente criativos; também pode ser uma má notícia para todos os envolvidos” (JENKINS, 2009, p. 45). Foi verificado na aplicação da gamificação com alunos do ensino fundamental que a gamificação tem possibilidades potencializadoras para o sistema educacional, fazendo contato com os elementos dos jogos, a alfabetização para a mídia e desenvolvimento de habilidades de comunicação e informação na formação para exercer cidadania responsável e crítica nessa mídia. A gamificação na educação é uma área muito fértil a ser aplicada, porque no ambiente escolar há indivíduos que carregam muitos aprendizados de interações com jogos.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

Gamificación y andragogía: Fundamentación teórica

Cecilia María Madero González,
UANL, Mexico.

El presente documento forma parte de la tesis doctoral de la autora para el doctorado en filosofía con acentuación en comunicación e innovación educativa. Para efectos de esta publicación se presenta la fundamentación teórica que permite innovar dentro del campo de la andragogía para incorporar técnicas de gamificación dentro del campo de la educación para los adultos. El documento se divide en tres apartados, en el primero se describen los supuestos del modelo andragógico, así como las técnicas que algunos autores proponen para lograr los objetivos de aprendizaje, también se explica la gamificación como estrategia de motivación aplicada a la educación. En el segundo apartado se describen algunos fundamentos teóricos sobre la motivación: la teoría de los factores de Herzberg y la teoría de la autodeterminación, también se describen diversas teorías del aprendizaje desde ángulos conductistas y cognitivos, finalmente se establece la correlación entre las teorías y los factores motivacionales implicados en la gamificación.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

Herramientas Web 2.0 en el aprendizaje no formal de la arquitectura: “Virtual Challenge Urbano Arquitectónico”

Jorge Luis Cruz,

Universidad del Tolima, Colombia.

La presente ponencia tiene como objetivo compartir un estudio exploratorio sobre el uso de algunas herramientas Web 2.0 en el aprendizaje de la Arquitectura, a partir de una experiencia competitiva académica On-line, que propone el uso de herramientas como Trimble Sketch Up, Google Earth, Google Street View y las redes sociales como Facebook y wordpress para este fin. Esta experiencia se realizó con estudiantes de las 3 facultades de Arquitectura de la ciudad de Ibagué, Colombia, a través del desarrollo de un concurso en línea que transmite los contenidos técnicos y teóricos de 2 clases magistrales “Expresión V” y “Arquitectura en Ibagué” mediante la creación de un “entorno social de aprendizaje[1]” que sirve como modelo de aprendizaje no formal de la Arquitectura, evaluando los elementos de prueba sobre la base de las respuestas y entregas de los participantes en este concurso. Es un análisis de un piloto experimental y experiencia E-Learning [2]enfocada al uso de herramientas Web 2.0 que nos permite evaluar si los resultados obtenidos en la asimilación de los contenidos arquitectónicos a transmitir funciono igual, mejor o no tan bien como una clase magistral tradicional, llevándonos a tener argumentos o no para la inserción de esta nueva estrategia pedagógica a manera de modelo de aprendizaje no formal de la Arquitectura, basados en el análisis de esta experiencia. La ponencia también busca socializar el documento On line de libre consulta que deja el “Virtual Challenge” sobre el patrimonio Arquitectónico de la ciudad de Ibagué.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

La gamificación como cierre de las sesiones de lengua

Elia Saneleuterio,
Universitat de València, Spain.

En el paradigma actual de enseñanza/aprendizaje de la competencia en comunicación lingüística, la motivación adquiere una relevancia singular. Para ello se diseñó un material docente innovador, basado en la gamificación, que se ofrece a los estudiantes de la asignatura de Lengua Española para Maestros (Universitat de València) como cierre de las sesiones presenciales y como extensión virtual voluntaria en la plataforma institucional. Consiste en un juego competitivo, con soporte tecnológico, de corrección ortográfica y gramatical de enunciados extraídos de las redes sociales. Este entorno lúdico, con estética identificadora y unas reglas establecidas por la profesora, se deja a disposición del alumnado: solo hay partida si ellos la desean. Se analizan los resultados a lo largo de de siete años de implementación y se demuestra que se consigue atender los tres componentes de la motivación: la voluntad, el sentimiento de pertenencia o afiliación y el de poder, que a su vez logró tener efecto en las tres fases temporales de la motivación: impulso, persistencia y finalidad.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

La gamificación como instrumento de creación de engagement en el aula de inglés como lengua extranjera

Beatriz Vallejo Balduque,
Universidad de Barcelona, Spain.

La gamificación, entendida como el uso de elementos de juego en contextos de no juego, se ha convertido en un instrumento didáctico potenciador de la motivación y facilitador de experiencias educativas que fomentan la instrucción. Para conseguirlo los sistemas gamificados toman elementos propios del mundo de los juegos y los aplican en ámbitos no directamente relacionadas con los juegos. En esta comunicación presentamos un trabajo de investigación desarrollado con seis grupos de alumnos adultos de inglés como lengua extranjera de nivel A2 en una escuela de idiomas en Barcelona (España). Para esta investigación diseñamos una experiencia didáctica gamificada (EDG) creada para incrementar el nivel de engagement con la actividad académica y facilitar el aprendizaje de léxico de inglés como lengua extranjera en el contexto específico en el que se desarrolla el estudio. Tras su aplicación en el aula durante tres curso académico consecutivos recabamos información mediante entrevistas y cuestionarios tipo Likert diseñados ex profeso para la investigación, con el fin de evaluar su incidencia en los niveles de engagement mostrados pre y post participación en la EDG. Los resultados obtenidos en este estudio muestran que la gamificación aplicada a la enseñanza de una LE aumenta los niveles de motivación y fomenta el aprendizaje y la participación activa gracias a la creación de dinámicas de grupo positivas y a la reducción de la ansiedad. Los datos muestran incrementos significativos estadísticamente en los niveles de engagement mostrados tras la participación en la EDG en todos los grupos del estudio.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

La gamificación para la resolución de la multiplicación

Lucía Liliana Sánchez Morocho, Patricia Elizabeth Pesantez Carmona,
Universidad Nacional de Educación UNAE, Ecuador.

Planificar se comprende como un proceso de elaboración de ciertos propósitos a desarrollarse dentro los procesos de enseñanza aprendizaje, a partir de los contenidos que se establece dentro del currículo de educación, sin embargo existe una gran contradicción entre lo que establece el currículo y lo que sucede en la praxis, si bien es cierto el Ministerio de Educación del Ecuador plantea un currículo adaptable y flexible, en la práctica educativa los docentes con el afán de alcanzar todos los contenidos curriculares; no logran desagregar las destrezas imprescindibles en correspondencia con lo que los alumnos necesitan para optimizar el aprendizaje. En este sentido el objetivo de la presente investigación radica en el diagnóstico de la planificación microcurricular desde el aprendizaje gamificado en el área de matemáticas, se utilizaron métodos y técnicas que provienen del paradigma cualitativo, que permite analizar procesos, situaciones, casos y problemas, específicamente este estudio de caso está relacionado con los aprendizajes gamificados dirigido a la resolución de la multiplicación para la cual se emplearon instrumentos como: diarios de campo, entrevista, pruebas pedagógicas, dirigido a 34 alumnos del sexto año de educación general básica de la unidad educativa Zoila Esperanza Palacio. Sin duda, los estudiantes al experimentar una clase gamificada se notaron más participativos, tuvieron mejor concentración y los resultados fueron más significativos, ya que los estudiantes en la actualidad tienen la capacidad de adaptarse fácilmente a la utilización y manejo de recursos tecnológicos por tanto es necesario aprovechar este tipo de recursos e incluirlos para fines educativos.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

La motivación y el engagement en la enseñanza Universitaria con Gamificación y Aprendizaje basado en problemas (PBL)

Manuela Linares, Roxanna Elvira Ardiles Carvo,
Universidad de Lima, Peru.

En la actualidad mantener la concentración de los alumnos universitarios durante su proceso de aprendizaje tomando en consideración sus características generacionales, es cada vez más retador para los docentes. Diversas metodologías no tradicionales se han desarrollado para fomentar la motivación, tanto intrínseca como extrínseca, así como la colaboración de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. La gamificación está tomando fuerza nuevamente, buscando lograr el estado de fluidez (Flow state), donde los participantes no sienten los factores externos, temperatura, tiempo, entre otros; dado el nivel de concentración que logran. Este estado de fluidez es muy común en los juegos online, así como en los deportes. Para incrementar el engagement de los estudiantes se utiliza el aprendizaje basado en problemas (PBL por sus siglas en inglés), mediante el cual se trabaja una situación específica de un problema real, permitiendo desarrollar habilidades de trabajo en equipo, solución de problemas, así como pensamiento crítico. En el presente artículo desarrollamos un estudio de las mejores prácticas existentes en la combinación de gamificación y aprendizaje basado en problemas. Mostramos la relación de ambos enfoques para solucionar los desafíos de mantener la motivación y el engagement en la enseñanza universitaria. Esta investigación ofrece una base teórica para la aplicación de Gamificación con aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria, así como para futuras investigación.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

La narrativa al servicio de la gamificación: análisis de propuestas gamificadas en el contexto de la formación de profesores de lenguas extranjeras

María Vicenta González Argüello, Jaume Batlle Rodríguez,
Universidad de Barcelona, Spain.

En las secuencias didácticas gamificadas, la narrrrativa se erige en el eje vertebrador de la secuenciación de actividades, al poner en relación los objetivos de enseñanza con los elementos de la gamificación de forma coherente para facilitar que el proceso de aprendizaje progrese. Estudios previos nos informan de que el diseño de narrativas complejas es algo difícil de llevar a cabo, por lo que, en muchas ocasiones, se observa el planteamiento de un escenario a modo de contexto en el que discurre el juego (Batlle y González, 2017; Pujolà y González, 2019). Con el objetivo de determinar qué aspectos de las narrativas garantizan la coherencia de las secuencias gamificadas, esta propuesta se centra en el análisis de las narrativas de 6 secuencias didácticas en el ámbito de la formación de profesores que se diferencian por su duración: cuatro de estas secuencias fueron creadas como talleres formativos y dos para cursos de más de 20 horas. El análisis llevado a cabo muestra que el mantenimiento de la narrativa a lo largo de las prácticas gamificadas más allá de la propuesta de un escenario de juego se fundamenta en la incorporación de elementos estéticos, la interrelación entre instrucciones e historia y el mantenimiento del objetivo final del juego como foco de atención.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

Los adolescentes aprenden jugando: La ludificación como estrategia de enseñanza

Juan William Sandoval,

Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico.

Vivimos en una época donde la tecnología juega un papel primordial en la cultura requiriendo de los maestros el uso de diferentes métodos, estrategias y enfoques educativos. Este artículo establece el surgimiento de una nueva generación de aprendices que aprenden de forma distinta y cómo la ludificación de la educación puede aportar a su aprendizaje. Se evidencia cómo la ludificación es una vía para involucrar, motivar y mejorar el compromiso del estudiante lo que resulta en un mejor aprovechamiento académico. Además, se incluyen ejemplos de instituciones educativas que promueven su uso y reportan hallazgos positivos y de herramientas digitales que permiten su integración en el currículo. Por último, se presentan investigaciones y bases teóricas que sustentan la importancia de esta estrategia y cuáles son sus beneficios si se integra de la manera correcta como parte del diseño instruccional de una clase.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

Metodología y herramientas digitales apropiadas para elevar los niveles de aprendizaje del inglés en la Escuela Normal Superior Federal de Aguascalientes

Teresita Elizabeth Fernández Franco,

Escuela Normal Superior Federal de Aguascalientes, Mexico.

El modelo educativo para las próximas generaciones deberá potenciar las capacidades de cada ser humano, pero, a la vez, deberá permitir la interacción de todas estas capacidades individuales como una sola fuerza. García, J., (2011) menciona que “la educación, en general, y el aprendizaje, en particular, es mucho más que recolectar conocimientos, o construirlos, debe abocarse a proponer respuestas a los problemas y a situaciones que vivimos”. La metodología deberá ser en función de las necesidades del grupo y considerar un catálogo amplio y variado de estrategias de diferentes corrientes y unificarlos para que puedan fundirse o trabajar de manera ecléctica en el que se logre edificar puentes sólidos de comunicación entre los diversos países del mundo. Se sugieren cuatro estrategias clave: 1) Enseña jugando (gamification).- Los juegos digitales son una excelente estrategia ya que los alumnos actuales crecieron con la tecnología y se sienten muy confiados y motivados cuando la usan, en este caso se sugiere aplicar simulaciones, juegos de rol, debates, juegos de investigación, rompecabezas e incluso juegos de palabras pueden servir para desarrollar la gramática y el vocabulario. 2) Motivar a los alumnos a aplicar para intercambios en el extranjero (programas de total inmersión).- Estos brindan experiencias significativas en el aprendizaje de un idioma, debido a la riqueza cultural que aportan. 3) Utiliza casos reales.- Para que los alumnos se sientan cómodos en interacción con el idioma. 4) Aprovechar al máximo la tecnología.- Existe un sinnúmero de plataformas, aplicaciones, páginas web, ejercicios, etc. Se debe apostar por nuevas formas de enseñar idiomas para ayudar a los estudiantes a disfrutar más, desarrollar más competencias y habilidades, a sentirse más comprometidos con el idioma y a entender su importancia para su futuro personal y profesional.

[Tema destacado 2020] Gamificación en la educación, elemento clave de motivación

O uso de gamificação em escolas públicas do ensino fundamental na cidade de VIÇOSA-MG

Rita Márcia Andrade Vaz de Mello, Mateus José dos Santos, Esther Giacomini Silva,

Universidade Federal de Viçosa, Brazil.

O presente trabalho visa apresentar á comunidade acadêmica um relato de experiência promovido pelos residentes do Curso de Pedagogia, inseridos no Programa Residência Pedagógica da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais no Brasil. É notório o distanciamento que há entre a cultura escolar e a cultura da juventude, para equalizar surge o fenômeno de gamificação (do original inglês gamification), que consiste na utilização de elementos dos jogos fora do seu contexto, com a finalidade de mobilizar os sujeitos à ação, auxiliar na solução de problemas e promover aprendizagens (KAPP, 2012). De acordo com Busarello, Ulbricht e Fadel (2014, p. 14), trabalhar com o conceito de gamificação na educação é saber recontextualizar para a atualidade a apropriação dos “[...] elementos dos jogos aplicados em contextos, produtos e serviços necessariamente não focados em jogos, mas com a intenção de promover a motivação e o comportamento do indivíduo”. Segundo Lee e Hammer (2011) é necessário que as práticas tenham impactos emocionais e sociais nos gamers. Andrew Churches apud MATTAR, 2014, desenvolveu a Taxonomia de Bloom digital, objetivando novas ações (objetivos) emergentes das novas tecnologias incorporadas pelos indivíduos numa sociedade conectada. O uso das tecnologias da informação e da comunicação tornou-se parte importante do processo educacional. Com base nisso e atentando-se para os recentes estudos e pesquisas que utilizam elementos de game design ou mesmo jogos digitais como parte de uma possível práxis educacional, propomos oficinas com os residentes para aplicarem nas Escolas de Ensino Fundamental em que estavam atuando e obtivemos ótimos resultados, as crianças se divertiram aprendendo.

BLENDED EDUCATION

EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL

Educación semipresencial

Asesoría B-learning en Gestión Escolar para Directivos de Escuelas Secundarias

J. Jesús Becerra-Ramírez, Evelin Alejandra Galicia-Gómez,
FES Iztacala | UNAM, Mexico.

El presente trabajo de investigación tiene la finalidad de ayudar a los profesionales de la educación que tienen el cargo del área directiva en una escuela secundaria, su principal intención es apoyar a los Directores a conocer y manejar su puesto, conociendo adecuadamente la normatividad de una escuela, así mismo orientarlos para que sean capaces de afrontar las principales problemáticas más comunes y así evitar cometer errores al momento de tomar decisiones importantes. Este escrito es el resultado del trabajo y esfuerzo por parte de un grupo de profesionales de la educación, con la clara intención de apoyar e impulsar la mejora en la gestión educativa de las escuelas secundarias, al mismo tiempo que se capacita y acompaña a los Directores en su actividad cotidiana. El presente trabajo es innovador, puesto que cuenta con el apoyo didáctico de un entorno virtual, mismo que permanece disponible para su consulta los 365 días del año, las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo con acceso a internet, se trata de un taller en línea que fue diseñado específicamente para este fin, consta de 7 sesiones, en las que busca evaluar, capacitar y acompañar su labor directiva, Todo lo anterior con la firme intención de mejorar el desempeño de los nuevos Directivos y la actualización de los ya experimentados.

Educación semipresencial

Diseño de Investigación: Estilos de Aprendizaje y su Adaptación a los recursos TIC en la Enseñanza de Idiomas

Paz Díez Arcón,
UNED, Spain.

El objetivo principal de la propuesta de investigación, es localizar y adaptar herramientas tecnológicas propicias para cada estilo de aprendizaje. Se tomará para el estudio la categorización de Kolb (1984) de los estilos de aprendizaje, y utilizaremos la denominación posterior de Honey y Mumford (1986): activo (Kolb: acomodador); reflexivo (Kolb: divergente); teórico (Kolb: asimilador); y pragmático (Kolb: convergente). “Los estudiantes pueden usar las plataformas virtuales para encontrar herramientas que se ajusten a sus necesidades de aprendizaje” (Horwitz, 2020). Por lo que cobra importancia el hecho de facilitar la labor de búsqueda de tareas o dinámicas en una segunda lengua acordes al estilo propicio de aprendizaje del alumno. Se plantea un estudio correccional para intentar determinar si hay una correlación, el tipo de correlación y su grado o intensidad (Abreu, 2012). Para definir los estilos de aprendizaje, se utilizará el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje CHAEA (2007). Estudio cuasi-experimental con prueba posttest, cuya herramienta es la evaluación sumativa de la última unidad didáctica del curso. El aula A (mitad de estudiantes de cada perfil), usa recursos adaptados como material adicional. El aula B los usa sin adaptar y de manera opcional. La selección de los recursos TIC tiene en cuenta los factores que favorecen y desfavorecen el aprendizaje en cada estilo, y se adaptan a las posibilidades que ofrecen las TIC: Activo-Uso de redes sociales (Facebook/Instagram); Reflexivo – Blog; Teórico – Wiki y Pragmático – WebQuest. Se espera poder deducir si el uso de recursos TIC adaptados a los estilos de aprendizaje tiene efecto positivo en los estudiantes que lo han experimentado mediante la evaluación sumativa de la última unidad didáctica del curso.

Educación semipresencial

Formación continua profesionalizaciones

Miguel Angel Hernandez Suarez, Jorge Luis Ruiz Polo,
Universidad Asbemaan, México.

La profesionalización le permite al estudiante obtener el grado de Licenciado en tal carrera, en un tiempo menor al general de las escuelas de nivel superior tanto públicas como privadas. Le permite visualizar al egresado de un bachillerato tecnológico la ventaja de obtener su título y cedula a nivel técnico, ya que se entiende que ha realizado un servicio social y una preparación profesional previa a su carrera. Logrando así poder realizar una profesionalización en un plazo no mayor a 2 años. La Universidad ASBEMAAN, expresa los compromisos que darán respuesta a los desafíos que provienen de los cambios mundiales, derivados del proceso de la globalización e internacionalización; la situación de la educación superior en México y las condiciones particulares al interior de la Institución, así como de los retos que se derivan del contexto regional y nacional. La universidad motivó a construir un modelo educativo que integra los lineamientos generales y bases conceptuales que sirven como instrumento de mediación entre el ideario y el proceso de aprendizaje enseñanza para guiar el trabajo educativo-académico, que conduzca a la concreción de los objetivos educativos deseados. A partir de la incorporación de nuevas metodologías y modalidades del proceso educativo, la creación de nuevos ambientes y formas de organización del trabajo académico.

Educación semipresencial

Impacto de la modalidad blended-learning en el aprendizaje activo en la competencia docente

Isabel Menacho Vargas, Flor de Maria Sánchez Aguirre, Yrene Cecilia Uribe Hernández,

Universidad Privada San Juan Bautista, Peru.

Los avances tecnológicos de la información y comunicación dentro de la educación, permitió un gran aporte de socialización y aprendizaje por parte del docente universitario en el desarrollo de las nuevas estrategias de la praxis pedagógica de manera integrada y activa, el cual es posible con el aprendizaje combinado del modelo Blended-Learning, donde el docente y estudiante adquiere un nuevo escenario en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de un modelo que combina lo presencial y lo virtual. Según estudios realizados por E-learning Market Trends & Forecast Report (2014-2016), publicado por la empresa norteamericana Docebo evidencia que 22 millones de estudiantes realizaron cursos con esta modalidad binaria, además, se espera que la tendencia continúe creciendo en los próximos años. La investigación se enmarca dentro del escenario universitario, con el objetivo de demostrar los efectos de la modalidad blended-learning como soporte tecnológico al aprendizaje activo, a través de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en la competencia docente: metodología activa y colaborativo; por tanto, la implementación de esta modalidad bimodal se realiza a partir del reporte de las limitaciones que presentan los modelos de enseñanza presencial y la enseñanza virtual. El enfoque utilizado fue el cuantitativo, con diseño cuasiexperimental, con grupos estáticos, el método hipotético – deductivo, con una muestra de 60 docentes universitarios. Según el estadístico de contrastación de hipótesis no paramétrico, U mann Whitney, el modelo Blended - learning mejora significativamente el aprendizaje de las competencias docentes en una universidad privada de Lima, Perú.

Educación semipresencial

Implementación de recursos didácticos en la plataforma Moodle para el apoyo de la clase invertida en cálculo diferencial

Graciela Morantes Moncada, Carlos Augusto Díaz Rojas, Olga Lucia Duarte Bolivar, Luz Angela Flórez Olarte,
Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.

El proceso de enseñanza y aprendizaje de las asignaturas del área de matemáticas demanda atención especial de los docentes de los programas de ingeniería quienes, durante los primeros semestres, afrontan situaciones de desmotivación, reprobación y deserción de un buen número de estudiantes, debido, en muchos casos, a la falta de conocimientos previos, de disciplina de estudio y de organización de su aprendizaje. Sin embargo, con la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la cotidianidad de los estudiantes, se posibilitan alternativas pedagógicas activas, que abren oportunidades dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje aprovechando las potencialidades que ofrecen las TIC, para generar diferentes opciones de apropiación de los conceptos en estas asignaturas. En la Universidad Pontificia Bolivariana, se diseñó e implementó en la Plataforma Moodle un curso B-learning de Cálculo Diferencial, que es el primer curso de matemáticas para los estudiantes de los programas de ingeniería, y uno de los que presenta mayor tasa de reprobación. En este curso se incluyeron recursos digitales, videos, guías de aprendizaje estratégico con problemas de contextualización, evaluaciones formativas y autoevaluaciones, con el fin de favorecer el aprendizaje estratégico y el aprendizaje significativo de los estudiantes, y apoyar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, bajo el modelo pedagógico de Aula Invertida, que transfiere parte del proceso fuera del aula, de forma que los estudiantes tomen la responsabilidad de su propio aprendizaje y utilicen el tiempo de clase para el desarrollo de tareas más complejas y/o que requieran de la asesoría directa del docente. La aplicación de esta estrategia pedagógica motivó a los estudiantes hacia la autonomía y la responsabilidad de su aprendizaje, a valorar la pertinencia de los conocimientos aprendidos como herramientas para futuros aprendizajes y a explorar nuevas alternativas de aprendizaje.

Educación semipresencial

La autorregulación en un entorno de aprendizaje blended: el desafío de la educación universitaria del siglo XXI

Sonia Enriqueta Figueroa,

Universidad Esan, Peru.

Hoy en día, la educación virtual y blended puede resultar de mucho beneficio por las ventajas que aporta a los estudiantes y a las instituciones educativas. Sin embargo, esta modalidad exige del estudiante sólidas habilidades de autorregulación para alcanzar eventualmente el éxito universitario. Este punto es crítico si los estudiantes que ingresan a los programas de pregrado no poseen sólidas habilidades y estrategias de autorregulación para afrontar el proceso de aprendizaje de manera exitosa. Los procesos de autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios son fundamentales para alcanzar el manejo, el control, y el monitoreo de metas, estrategias, y motivaciones que aparecen en la realización de tareas académicas (Cohen, 2012). La incapacidad de estudiantes novatos para alcanzar las exigencias académicas implica en ellos un factor causal significativo en el fracaso académico y abandono precoz, siendo esto un desafío para las universidades. El objetivo del estudio es contrastar la autopercepción del estudiante con las notas finales obtenidas al término del semestre académico. El enfoque metodológico utilizado es mixto, empleándose como instrumentos el The Online Self-regulated Learning Questionnaire (Barnard et al., 2009), cuestionario de veinticuatro preguntas usando la escala de Likert con un puntaje del 1 al 5, un portafolio de actividades que incluye un cuestionario de auto-evaluación, y las notas de los estudiantes. La investigación se lleva a cabo en una universidad privada de Lima, Perú con una muestra de 721 estudiantes.

Educación semipresencial

La danza folclórica del Departamento del Cauca en un curso MOOC

Claudia Patricia Burbano Astaiza,
Universidad del Cauca, Colombia.

En todas las perspectivas que existen sobre la danza folclórica, el docente hace presencia directa en las clases con los estudiantes para enseñar saberes y conocimientos propios de la danza. En el programa actividad física formativa se trabaja la danza folclórica más desde los sentidos y desde la reflexión y apropiación de saberes de la región. Esto conlleva a buscar una forma de poder llegar a muchos estudiantes, es así como surge la idea de buscar una opción que permita una fusión con las nuevas tecnologías de la información, con el fin de contribuir a la recuperación de las costumbres y tradiciones a través de la danza. Una de las herramientas estudiadas como adecuada para este objetivo es un curso MOOC el cual busca cambiar la forma tradicional de enseñar lo cual lo hace propicio para lo que se estaba buscando. El curso se creó a partir de la experiencia vivida en el programa de Actividad Física Formativa de la Universidad del Cauca en los programas de regionalización, donde se obtuvieron muy buenos resultados en torno a la apropiación de saberes y tradiciones con la danza como herramienta principal, pero no desde la técnica sino desde el sentir, expresar, interactuar de los estudiantes en este espacio académico. Este documento describe los desafíos a los cuales fue necesario enfrentarse en la creación, pre-producción y producción del curso MOOC de Danza Folclórica

Educación semipresencial

Uso de herramientas tecnológicas en la educación no formal: experiencias en un proyecto de formación continua, Campus Sarapiquí, Universidad Nacional de Costa Rica

Cristel Ivannia Astorga Aguilar, Ileana Schmidt Fonseca,
Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica.

El objetivo principal de esta investigación es analizar el uso de herramientas tecnológicas en los cursos de educación no formal que brinda el proyecto de Formación Continua en el Campus Sarapiquí, de la Universidad Nacional. El estudio se realizó bajo el enfoque cuantitativo, se trabajó con la totalidad de la población compuesta por ocho formadores en educación permanente, encargados de brindar cursos de capacitación dentro del proyecto. Como resultados, se determina que la totalidad de los encuestados utiliza herramientas tecnológicas como parte del desarrollo de los cursos, así mismo se identifica que las herramientas mayormente empleadas son videos didácticos, internet y aplicaciones móviles y se evidencia la importancia de su utilización como parte de la didáctica en la formación continua. Se concluye que existe un uso de la tecnología como apoyo del proceso de enseñanza y aprendizaje y se presenta el reto de utilizar una mayor gama de aplicaciones en línea y móviles como parte de las demandas que permitan estar a la vanguardia de las necesidades de la región.

VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS

ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Entornos virtuales de aprendizaje

A produção de um glossário científico para a inclusão da comunidade surda brasileira no ensino superior

Janaina Pereira Claudio,

Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande do Sul - PUCRS, Brazil.

O presente trabalho conta a experiência pelo grupo GEIL (Grupo de Estudo e Inovação em Língua Brasileira de Sinais) tem por objetivo maior observar e identificar como ocorre a aquisição comunicativa linguística de termos científicos em Língua Brasileira de Sinais dos sujeitos surdos e ouvintes no Rio Grande do Sul e do Brasil. Para tanto, será realizado um glossário acadêmico (bilíngue – Língua Brasileira de Sinais e Português - e digital), contendo termos científicos, para posteriormente ser divulgado para a comunidade em geral. O grupo inicialmente investigou uma busca intensa, a fim de mapear sinais já existentes no campo científico. Para a pesquisa dos sinais já existentes, se aplicou em um site para a difusão da língua de sinais. Ao verificar estes sinais, o grupo focou na criação de sinais faltantes para determinados termos científicos. Os novos sinais, bem como os já existentes, no campo científico, foram registrados em vídeos, para a criação do glossário bilíngue em uma plataforma digital, onde será disponibilizado para o público em geral. Ressalta-se que no glossário consta o vídeo do sinal, bem como a palavra escrita em Português. O sistema de busca no glossário digital poderá ser feito de três formas: ordem alfabética, configuração de mãos e tópicos temáticos por área científica. O projeto visa a difusão destes novos termos científicos na Língua Brasileira de Sinais, o que possibilitará ao grupo identificar como o processo aquisitivo destes novos sinais ocorre. Além disto, o glossário também auxiliará na inclusão da Comunidade Surda no Ensino Superior. Aponta-se para a inovação do projeto, tendo em vista a inexistência de glossários especificamente científicos, tanto no meio acadêmico, como na comunidade em geral.

Entornos virtuales de aprendizaje

Análisis comparativo entre el aprendizaje presencial vs el virtual en la enseñanza de las matemáticas, en el ISFODOSU, Recinto Juan Vicente Moscoso de San Pedro de Macorís, República Dominicana.

Ramiro Rueda Enciso, Bladimir Antonio Cornelio,
Instituto de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana.

En este proyecto se presenta y analiza un ejemplo de actividad de enseñanza de las matemáticas realizado en un ambiente de aprendizaje con los mismos contenidos y niveles, dictados por el mismo docente en dos cuatrimestres diferentes. En el primero de los cuatrimestres (3° del 2018), el aprendizaje se realizó en forma presencial tradicional, comparándolo con el cuatrimestre actual (3° del 2019) el cual se realiza con un abordaje experimental con uso de tecnología, (plataforma Mil aulas del Recinto JVM). Es un proyecto, en red, se utilizan herramientas de una plataforma sólida como lo es Moodle. No se pretende obtener una conclusión definitiva sobre cómo tiene que ser la educación en un futuro cercano, pero sí podemos enriquecer los temas sobre los cuales se debatirá con el ánimo de obtener unas buenas conclusiones. Los resultados de este estudio estarán disponibles al finalizar el tercer cuatrimestre de este año. Se espera que el uso de este tipo de recursos en clases de matemáticas tenga un impacto positivo en los estudiantes. No queremos centrarnos tanto en lo que piensan los directores, profesores y autoridades, con el propósito de imponer metodologías, sino escuchar más a los jóvenes que ya han cursado esas materias, para tomarlos en cuenta en las decisiones de un futuro próximo. Se intuye que para lograr aprendizajes significativos de la matemática utilizando recursos tecnológicos es necesario articular en los currículos de formación las competencias comunicativas y tecnológicas, no solo en los estudiantes sino también en los docentes quienes deben transformar los métodos tradicionales de enseñanza de esta área.

Entornos virtuales de aprendizaje

Cairns, a multimodal educational program based on an alternate reality game

Pascal Guy, Rica Simona Antin,

Universite D'orleans, France.

The Cairns project aims to promote the development of skills to be oriented throughout life by combining the essential functionalities of two tools: social network and GIS (Geographic Information System). This project is developed within the framework of a research program (French National Research Agency - ANR). This virtual learning environment offers an orientation tool that is both supportive and educational, where the user co-builds his orientation paths thanks to an ecosystem of sharing and participative learning. The pedagogical and gamified program makes possible to report on individualized areas of orientation on which users can register their progression and share it. Cairns, as a social network structured around a logic of co-orientation, allows and stimulates users to pay attention to diversity. Besides, one of the characteristic key of GIS is the fact it brings a solution for the territorialization and the materialization of the diversity of distances. One of the specificities of Cairns is to be drawn by the traces left by users during their actions of exploration, organization, planning, creation of profiles, development of his metacognitive strategies. Indeed, Cairns is inspired by exploration games, strategy games, war games or chess games, games that imply the development of know-how in terms of proaction, adaptation and mobilization of goods skills in the right place and the right time. In response to the contextual need to act with discernment and agility, Cairns proposes a collaborative model, a non-competitive and user-centered device. The fundamental issue is educational, by promoting the development of skills to orient oneself and the autonomy of users in their quest for lifelong guidance. Indeed, by placing each learner in a real orientation situation through organized missions and targeted objectives, Cairns design appears like an alternate reality game with a learning by doing approach.

Entornos virtuales de aprendizaje

Diagnóstico de la autorregulación para el aprendizaje mediado por tecnología en estudiantes universitarios

Carolina Pacheco Sosa, Dulce María Carolina Flores Olvera,
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Mexico.

La tecnología en la educación puede aportar beneficios para desarrollar autoaprendizaje. Si bien, muchas veces se presupone que el estudiante puede ser autónomo a través del uso de las tecnologías, sin embargo, no en todos los casos se logra el aprendizaje. Es importante conocer las características individuales para apoyar a lograr los saberes, esto es la metacognición, autorregulación y autonomía. En el caso específico de la autorregulación se requiere tener la capacidad de concentración, cierta velocidad de trabajo, precisión en la actuación, control atencional y buena productividad. Para los cursos en línea, es necesario tomar en cuenta las posibles dificultades en la autorregulación que puedan enfrentar los estudiantes. El objetivo de esta propuesta es conocer las habilidades de autorregulación que poseen los estudiantes antes de incorporarse a los cursos en línea para determinar el camino que debemos trazar para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como parte del diagnóstico para conocer las habilidades de autorregulación, se aplicó una prueba en 93 estudiantes con una edad promedio de 20 años, 60 mujeres y 33 hombres. Estos estudiantes pertenecen al primer semestre de la Licenciatura en Enseñanza del Francés de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. El instrumento utilizado fue la prueba D2 que consiste en determinar el control atencional, como habilidad autorregulatoria. Los resultados muestran que los estudiantes presentan variaciones en la velocidad de trabajo, algunos tienden a perder el control de la tarea que realizan, cometen errores en la precisión y en la productividad.

Entornos virtuales de aprendizaje

Educación virtual en Chile, ejemplo de un nuevo espacio para el aprendizaje

José Manuel Salum Tome,

CFT Teodoro Wickel - Universidad Católica de Temuco, Chile.

La Educación Virtual nace en el año 2002 a partir de un proyecto conjunto entre el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas CPEIP y el Centro de Educación y Tecnología Enlaces. CPEIP ha desarrollado una línea de formación docente a distancia a través de Internet ejecutando varios cursos desde el año 2002, y Enlaces durante los últimos 15 años ha dedicado sus esfuerzos a proporcionar el acceso de profesores y estudiantes a oportunidades educativas asociadas a las nuevas tecnologías de información y comunicación. Ambas instituciones decidieron aunar sus esfuerzos y desarrollar un proyecto conjunto que integra a la línea de formación docente a distancia del CPEIP, hasta ahora dirigida a la actualización curricular, diferentes estrategias de apoyo a la apropiación de las TIC y la integración curricular de las mismas.

Entornos virtuales de aprendizaje

El uso del WhatsApp en el teléfono celular como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje: Sistematización de la Experiencia en la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Sección Regional Huetar Norte y Caribe, Universidad Nacional de Costa Rica.

Ileana María Schmidt Fonseca, Rodolfo León Anchía,
Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica.

El uso del teléfono celular principalmente para el acceso de la red Social Whatsapp como apoyo en los procesos de aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería en Sistemas de la Sección Regional Huetar Norte y Caribe, de la Universidad Nacional de Costa Rica, es cada vez mayor. Con el fin de buscar cuales son las principales actividades en las que los estudiantes apoyan su proceso de aprendizaje, para aprovecharlas en la construcción formativa. En una sistematización de la experiencia en el aula de las actividades que se realizan apoyados en esta red social mediante el teléfono celular, ha permitido encontrar que actividades como la Investigación, tranferencia de archivos, Atención de estudiantes de manera asincrónica y para compartir información de la gestión académico adminitrativa, son algunas de las más relevantes con que los estudiantes aprovechan este espacio en su proceso educativo. Convertir esto en un apoyo al proceso enseñanza aprendizaje es ahora el reto de los docentes en la Sección Regional.

Entornos virtuales de aprendizaje

Estrategias de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales

Elena del Carmen Arano Leal,
Universidad Veracruzana, Mexico.

Los denominados nativos de la era digital, si bien muestran notables cualidades para el uso de los recursos digitales, no necesariamente los aplican para sus aprendizajes. Los estudiantes de nuevo ingreso a la Universidad presentan con frecuencia un uso básico de los recursos tecnológicos para su aprendizaje, tales como búsqueda de información en sitios no especializados, compartir trabajos por medios digitales, entre otras. Sin embargo las posibilidades de los recursos digitales para su aprendizaje van más allá de la comunicación y trabajo asincrónico. Para optimizar el uso de los recursos digitales en el aprendizaje, los profesores requieren de acciones que ejerciten en los estudiantes la crítica, la auto-regulación, la organización y la colaboración. Mediaciones por ejemplo, a través de ejercicios iniciales para la crítica de fuentes, ya que la búsqueda en la web implica que desarrollen criterios para validarlas. De igual manera clarificar el respeto por los derechos de autor, así como estimular la reflexión crítica de la información. En cuanto al trabajo colaborativo, es vital promover la comunicación y contribución entre pares, para lo cual los recursos digitales son herramientas óptimas, ya que facilitan el compartir información de diferentes fuentes, reflexiones propias, construcción colectiva y elaboraciones individuales, entre otras. En el documento se presenta el uso de medios digitales para el aprendizaje de estudiantes de primer semestre de licenciatura. El texto describe las principales dificultades y estrategias de solución presentadas por los estudiantes, para el logro de aprendizajes con el uso de recursos digitales. Entre los resultados de apoyarse en recursos digitales para el aprendizaje, se observó en los estudiantes de nuevo ingreso el incremento en las destrezas para el uso de herramientas digitales, el logro de las competencias de la disciplina en cuestión, así como el desarrollo de una mayor autonomía manifiesta en el incremento de la auto-organización y autoregulación, tanto personal como entre pares.

Entornos virtuales de aprendizaje

Estudio sobre las herramientas de aprendizaje y entornos virtuales más usados por los estudiantes del III nivel de Educación Básica y Diversificada en Horquetas de Sarapiquí, Costa Rica: Oportunidades de Innovar en el aula.

Rodolfo León Anchía,

Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica.

El objetivo de esta investigación es conocer cuales herramientas tecnológicas, tipo de acceso a internet, tiempo que invierten en acceder a internet, y redes sociales en línea los estudiantes de secundaria de la zona, esto con el fin de identificar oportunidades de innovación en el uso de las Tic's en el aula. La investigación corresponde a un estudio exploratorios, de enfoque cuantitativo sobre una población de 1895 estudiantes menores de edad que cursan el III nivel de Educación básica y Diversificada en instituciones diurnas en el distrito de Horquetas, en Sarapiquí, Heredia Costa Rica. Se trabajó con una muestra estadística estratificada por colegio y nivel a los que se les aplicó una encuesta de forma anónima y voluntaria. Entre los resultados más relevantes, tenemos que los y las estudiantes utilizan en un 96% el teléfono celular para comunicarse por internet. Más del 52% de ambas poblaciones tiene acceso ilimitado a internet. En cuanto a las horas que acceden a internet sobre el 30% es más de 5 horas diarias. La red social más utilizada en WhatsApp, sobre un 97% en ambos sexos, seguida por Facebook e Instagram. Es de suma importancia evidenciar que las horas diarias con recurso ilimitado a internet y el alto uso que le dan los y las estudiantes de la zona al teléfono Celular, deben ser aprovechados para potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula y el aprendizaje autónomo en el hogar. En cuanto a los resultados sobre el uso de la red social WhatsApp, se evidencia que es un espacio donde el intercambio entre los jóvenes es mucho, y si este espacio es bien direccionado por los docentes, puede, se pueden generar procesos de aprendizaje dentro de la red social.

Entornos virtuales de aprendizaje

Experiencias docentes innovadoras de la web 2.0

Rosa Idania Nafate Arroyo, Verónica Perla Romero Fernández,
Universidad Tecnológica de Puebla, México.

Los retos actuales a los que nos enfrentamos como sociedad están generando la necesidad de una educación permanente a lo largo de nuestra vida, que junto a la Sociedad del Conocimiento y de la Información y a las nuevas Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC) busca alternativas a nuevas pedagogías que, propicien el aprendizaje significativo y autónomo de los estudiantes, esto implica la elaboración de planeaciones y estrategias didácticas por parte de los docentes, donde las TIC constituyen una herramienta muy importante para aportar orientaciones a la hora en el que el docente planifica la enseñanza en función del tipo de competencias establecidas como objetivos del aprendizaje de los estudiantes. Tomando como referencia este supuesto esta investigación es de carácter cualitativo, que a través de la biografía narrativa explora las vivencias del taller de formación docente (enero – abril, 2019) de la Universidad Tecnológica de Puebla (UTP) sobre: experiencias docentes innovadoras de la WEB 2.0,[1] cuyo propósito fue promover un cambio favorable de la práctica educativa que coadyuve a mejorar los aprendizajes de los estudiantes e incorporar las TIC. [1]Es la tecnología soportada por el internet que agrupa sitios webs, desarrollando una serie de aplicaciones móviles que sustituyen a las pc´s de escritorio, permitiendo compartir datos, donde los usuarios aportan valor al servicio por ejemplo: conversando, compartiendo objetos digitales, valorando los contenidos y organizándolos, estableciendo relaciones sociales. La web educativa, permite informarse, desarrollar contenidos, publicar y comunicarse, colaborativa y simultáneamente.

Entornos virtuales de aprendizaje

Flipped classroom en alumnos de primer año de educación superior

**Paz Marcela Morales Bacarreza, Ana Lucrecia Munizaga Herrera,
Ximena Elizabeth Villalobos Briceño,**

Universidad Tecnológica de Chile INACAP, Chile.

Fundamentos de Higiene Industrial es una asignatura de 90 horas pedagógicas, perteneciente al segundo semestre de la carrera de Prevención de Riesgos de INACAP. Es una asignatura crítica a nivel nacional, ya que presenta una tasa de reprobación mayor al 30%. Se compone de 3 unidades: Agentes Químicos, Agentes Físicos y Agentes Biológicos. Es una asignatura técnica, que combina aspectos teóricos, con solución de problemas matemáticos, y análisis e interpretación de resultados con respecto a la normativa legal vigente chilena en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Por lo tanto, requiere que el alumno desarrolle competencias de resolución de problemas y de autogestión. Este proyecto busca mejorar la retención, aprobación y progresión académica en la asignatura en cuestión, aplicando la metodología de la Clase Invertida “Flipped Classroom”, a través del uso de TIC’s, utilizando la plataforma educativa Moodle. Esta es una metodología activa, que busca que los alumnos adquieran conocimientos en su espacio personal, en un entorno flexible, y utilicen la clase para realizar proyectos para poner en práctica los conocimientos adquiridos, resolver dudas y compartir información. Este modelo pedagógico ofrece un enfoque integral, no solo porque incrementa el compromiso y la implicación del alumno en su propio proceso de enseñanza – aprendizaje, sino que, además, permite mejorar la eficiencia del uso de las horas de clases, permitiendo al profesor dar un tratamiento individualizado. Algunas ventajas de implementar este modelo pedagógico son: permite un orden y verificación de la asignatura, mediante la programación de las clases en la plataforma Moodle, registros en tiempo real, se puede inspeccionar la participación de los alumnos, los plenarios programados en el espacio colectivo apuntan a la comunicación, confianza y autoevaluación, permite auditoría para ser optimizado, bien sea para la mejora de su diseño, como para la adaptación al aprendizaje de los alumnos.

Entornos virtuales de aprendizaje

Herramientas tecnológicas de nueva generación para la formación de competencias en Ingeniería: Una experiencia de innovación docente

Hector Vargas Oyarzun,

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

En los últimos años, las carreras dictadas en instituciones de educación superior han ido migrando sus currículum basados en objetivos, a planes curriculares basados en competencias. Esto implica que las metodologías de enseñanza y su evaluación para el aprendizaje deben cambiar, sin embargo, diversos estudios demuestran que las metodologías utilizadas en el proceso de enseñanza usualmente siguen siendo las mismas, donde el profesor juega el rol principal y es el responsable de generar el aprendizaje en el estudiante. Dentro de los métodos propuestos para la enseñanza basada en competencia, diferentes autores recomiendan aquellas que promuevan la participación y la integración entre los estudiantes con estrategias de aprendizaje activo, colaborativo o aprendizaje basado en problemas, junto al uso de distintas herramientas tecnológicas de apoyo como la simulación, el desarrollo de portafolios, la participación en foros, uso laboratorios virtuales y remotos para experimentación, entre otros. Este artículo describe el trabajo realizado por los autores en el ámbito de la enseñanza de la Ingeniería, específicamente en el área del Control Automático, aplicando herramientas de simulación de nueva generación para la formación de competencias profesionales. En particular, se describe el uso de herramientas interactivas de simulación para apoyar la abstracción de los fundamentos teóricos y el uso de software de simulación 3D para entrenar la aplicación práctica de la teoría en un contexto de realidad industrial. Así mismo, se presenta la metodología de evaluación de competencias utilizada, la cual relaciona las Competencias a desarrollar con los Resultados de Aprendizaje esperados y los Indicadores definidos para su medición. Éstos últimos, obtenidos de las Herramientas de Evaluación diseñadas y aplicadas a los estudiantes. Finalmente, este artículo presenta los beneficios de aplicar este marco de trabajo a un curso de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en Chile, en los últimos dos años.

Entornos virtuales de aprendizaje

Implementación de pantallas múltiples en VR para entornos formativos multitarea

Johnatan Vallejo Cardona, Carlos Andrés Osorio Toro,
Universidad de Manizales, Colombia.

Actualmente hay tareas intensivas en información en disciplinas que requieren herramientas especializadas, tales como diseño gráfico o análisis de datos, donde es necesario tener abiertas diferentes aplicaciones simultáneamente. Considerando los desarrollos que se han generado en el campo de la realidad virtual, este proyecto propone aprovechar dispositivos de visualización de realidad virtual, como las gafas Oculus rift S, para adaptarlos a la visualización de múltiples escritorios emulando varias pantallas de computador, lo cual impactara positivamente en la productividad de los estudiantes y el proceso de formación. Las multiples pantallas en entornos de realidad virtual permiten una mayor explotación del potencial computacional y de espacio actualmente desaprovechado por las soluciones disponibles en el mercado

Entornos virtuales de aprendizaje

Incurсионando hacia las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC´s) en el Área de Manufactura de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

José Javier Cervantes Cabello,
UNAM, Mexico.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, pantallas, reproductores portátiles de audio y video. Actualmente el papel de las TIC's en la sociedad es muy importante, y ha incurсионado fácilmente en diversos ámbitos de la vida, entre ellos, el de la educación. Por ello, las TIC's son de suma importancia en cualquier disciplina de la educación. Y la ingeniería no es la excepción. Para ello, dentro del área de Manufactura de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, se diagnosticó la necesidad de integrar a los profesores en el desarrollo e implementación de las TIC's, con la finalidad de administrar los recursos didácticos y compartirlos. Para llevar a cabo la implementación, el diseño metodológico usado, tuvo como base tres indicadores de estudio; en primer lugar, las políticas de integración de las TIC's que tiene establecidas la Universidad Nacional Autónoma de México; en segundo lugar, el conocimiento en TIC's de los docentes del departamento de Manufactura y, por último, la presencia de las TIC's en las estrategias didácticas aplicadas por los docentes dentro del departamento.

Entornos virtuales de aprendizaje

La Asesoría Académica Virtual como Herramienta de Retención del Universitario no Tradicional

Maria Grethel Mendez, Georgina Arguello,

Nova Southeastern University, USA.

Distance education plays an important role in the digitalized field of higher education. Although online courses have increased and the number of non-traditional students has grown in higher education institutions, dropout rates tend to be higher than those of traditional students. Therefore, support for non-traditional students, by virtual academic advisors, and the use of appropriate technology tools, are necessary for their retention and success. The objective of this presentation is to analyze various reasons for implementing a virtual academic advising model (a virtual advising hub) to reduce dropout rates in distance education programs, and explore solutions to increase student success, retention, and graduation rates. It begins with an explanation of the functions of academic advising and the different styles of advising, to later examine virtual academic advising and the main technology tools that can help increase the retention rates and academic success of the non-traditional students. Finally, practical advice is presented to implement a successful virtual advising hub.

Entornos virtuales de aprendizaje

Metaverso para el aprendizaje autodirigido de programación de computadores soportado por motores de inteligencia artificial

Paulo Cesar Coronado Sánchez, Carlos Javier Mosquera Suarez,
Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.

Se presenta un entorno para el aprendizaje de programación de computadores centrado en la propuesta de “rutas de aprendizaje autodirigidas”, en un donde un conjunto de Recursos Educativos Abiertos (REA) se disponen en un ambiente digital tipo Metaverso. Los habitantes de este ciberespacio tienen la capacidad de interactuar en el marco de un currículo mínimamente estructurado, siendo ellos los encargados de configurar la correlación, secuenciación, adaptación y consumo de los contenidos así como del seguimiento a los objetivos de formación y competencias. La experiencia está apoyada por seis motores de inteligencia artificial que se encargan de actuar como sistemas de (a) recomendación, (b) ludificación, (c) seguimiento y reforzamiento de la ruta de aprendizaje, (d) gestión de comunidad de aprendizaje, (e) gestión de biblioteca REA y (f) co-director de aprendizaje basado en proyectos, retos y problemas. Los referentes de la propuesta se construyen en torno a las teorías de aprendizaje significativo (Ausubel, D., Novak, J., y Hanesian, H.), colaborativo (enfoque sociocultural), cooperativo (enfoque constructivista piagetiano), experiencial (Kolb, D), situado (Vigotsky, L) y por descubrimiento (Bruner, G). Así, en el metaverso cada participante tiene la capacidad de elegir su propia ruta, tiempo y mecanismo de aprendizaje y el maestro se ve “liberado” de los componentes burocráticos y se convierte en un animador del proceso a través de los REA.

Entornos virtuales de aprendizaje

Motivación del alumnado de música en Educación Secundaria con el diseño de recursos de Realidad Aumentada

José Palazón-Herrera,

Universidad de Murcia, Spain.

La tecnología está integrada en la educación y los resultados de su uso indican un impacto positivo en los estilos de enseñanza-aprendizaje. Dentro de estas tecnologías la Realidad Aumentada está transformando la educación tal y como la conocemos. La Realidad Aumentada permite que podamos ver un entorno físico al que se le superponen capas de información digital generadas por ordenador como vídeo, audio, gráficos o datos GPS. Entre sus ventajas podemos citar que: facilita la comprensión de temas complejos, aumenta la motivación, los alumnos se muestran más activos, etc. En esta comunicación se presenta una experiencia de aula donde alumnos de música de 4º de ESO (Enseñanza Secundaria Obligatoria) deben diseñar un recurso de Realidad Aumentada sobre el género del Musical. La herramienta utilizada para este cometido es Metaverse, una herramienta que permite la creación de trivials incorporando preguntas que pueden ir enriquecidas con audio, vídeo, páginas web, puntuaciones, etc. Los alumnos participantes han cumplimentado un cuestionario inicial sobre el conocimiento y uso de ciertas tecnologías. Los resultados de este cuestionario muestran que los alumnos participantes conocen las tecnologías más habituales pero nunca han trabajado con herramientas de Realidad Aumentada. Igualmente, el alumnado ha cumplimentado un segundo cuestionario sobre la motivación con la herramienta, considerando como elementos predictores de la motivación la satisfacción de uso con la herramienta, la facilidad de uso y la eficacia de la misma para aprender contenidos. Los alumnos han informado que se sienten muy satisfechos con la herramienta de Realidad Aumentada utilizada pero no la han considerado como muy intuitiva, habiendo un alto porcentaje del alumnado que la ha encontrado algo dificultosa para iniciarse en el diseño de recursos con Realidad Aumentada. Por otro lado, creen que Metaverse es una muy buena herramienta para aprender contenidos.

Entornos virtuales de aprendizaje

Mundos virtuales y el aprendizaje inmersivo en educación superior

Yolvi Javier Ocaña Fernández, Rocío Janett Ayala Pezzutti, Carlos Miguel Laurente Cárdenas, Luis Alberto Núñez Lira,

Universidad César Vallejo, Peru.

La sociedad actual se ha convertido en un oscilar constante de cambios en cada aspecto de la vida; académico, económico, cultural, político, entre otros. Los cambios se han generado con la inserción de tecnología en las actividades diarias, donde el aprendizaje no queda exento a estos cambios. Según Negroponte (1995), cuando la ciencia se une con la tecnología esta produce cambios significativos en nuestra vida, así como la forma como entendemos la realidad. Second Life es un mundo virtual, convirtiéndose de un sitio de mero entretenimiento y vida social en la web, a establecerse en ambiente que fomenta la creatividad, el trabajo colaborativo, la visión empresarial, el desarrollo de habilidades tecnológicas, el desarrollo de experiencias de aprendizaje en entornos 3D. Asimismo, el aprendizaje inmersivo posibilita la interacción en ambientes tridimensionales. Allí las actividades se realizan dentro de un mundo construido artificialmente el cual asemeja la realidad, esto permite construir el aprendizaje a través de las experiencias propias que tenga la persona en interacción con el entorno y las experiencias entre los usuarios de este mundo virtual. El enfoque fue cualitativo con un diseño fenomenológico. Las categorías. La población empleada para el estudio fueron estudiantes de una universidad privada del Perú, donde los instrumentos empleados fueron la observación participante, la entrevista a los participantes y expertos, así como el análisis documental recogido en la formulación de las clases ejecutadas. Los resultados obtenidos fueron sistematizados a través de una matriz categorial, donde resaltan tres categorías: aprendizaje inmersivo experiencial, aprendizaje inmersivo constructivista y aprendizaje inmersivo social o colaborativo. Se concluye proponiendo el uso del mundo virtual Second Life como una herramienta formativa en el aprendizaje inmersivo.

Entornos virtuales de aprendizaje

Museos virtuales, el aprendizaje a través de tecnologías digitales

Irma Fuentes Mata,

INBA/ Cenidiap, Mexico.

Las tecnologías digitales han revolucionado el aprendizaje, aspiramos a que también se desarrollen lo que concebimos como Tecnologías digitales para la apreciación, expresión y creación artística, entre los antecedentes hemos realizado la investigación Escenarios virtuales para el aprendizaje del arte(2017-2019), la experiencia de trabajo de formación en museos, y el estudio de los procesos y estrategias empleadas para el desarrollo del pensamiento y conocimiento artístico, punto de partida de este trabajo para analizar el uso de las tecnologías digitales que favorecen el conocimiento artístico. Actualmente se tiene a través de los medios digitales el acceso a un conocimiento sobre el arte y la cultura que pueden propiciar la apreciación como la expresión e incluso la creación. Se han implementado múltiples estrategias didácticas digitales, analizaremos las que han utilizado los museos para ofrecer una formación cultural y artística. El desarrollo del pensamiento a partir del contacto con tecnología digital, con escenarios virtuales, con información multimodal cada vez más cercana, el uso constante de dispositivos digitales generan una forma de pensamiento distinta, potencializan el aprendizaje y permiten ver y actuar en el mundo de manera diferente. Los autores de los que partimos al analizar la tecnología digital, la educación y los museos son Manuel Castells, Dussel Inés y Daniela Gutiérrez, Angel perez Gómez, Delia Crovi, Jose Luis Brea, Díaz González¹ María del Mar, Pastor Homs, Ma. Inmaculada, López Ruiz Francisco y algunos textos de mi autoría

Entornos virtuales de aprendizaje

Smartphone en el aprendizaje de lenguaje de programación de los estudiantes de una Institución Privada

Eder Leyner Palma Baldoce, Francis Esmeralda Ibarguen Cueva,
Isabel Menacho Vargas,
Universidad Cesar Vallejo, Peru.

El estudio aborda al efecto del uso de dispositivos móviles en el aprendizaje de lenguaje de programación de los estudiantes de una Institución Superior Tecnológica Privada, 2019. La investigación se enmarca dentro del tipo aplicada de diseño pre experimental, corte longitudinal, aplicada en una muestra conformada por 14 estudiantes del III ciclo de Sistemas de Información, para el recojo del datos se utilizó un test de aprendizaje antes y después. Los resultados determinaron que el uso de dispositivos móviles tiene efecto en el aprendizaje de lenguaje de programación en los estudiantes de Sistemas de Información del Instituto Superior Tecnológico TELESUP, con diferencias significativas en las medias del pretest y posttest $p = 0.001 < 0.05$

Entornos virtuales de aprendizaje

Tabella: aprende fácil, rápido y bien

Victor Edrei Robles Chávez, Mónica Marcela García Gárate, Yessica Parera,

Instituto Politécnico Nacional, Mexico.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, procesamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos y mediante diversos soportes tecnológicos. Este tipo de tecnología se sustenta en el uso de computadoras, celulares y tabletas, pero sobretodo en la conexión a internet. El internet ha permitido cambios en las interacciones humanas impactando el ámbito de la educación. Gracias a este recurso, ahora es posible acceder a una extensa variedad de contenido educativo en cualquier parte y momento. Es gracias a este recurso que nacen propuestas como la que se presenta a continuación, con el proyecto titulado “Tabella: aprende fácil, rápido y bien”. Tabella es una propuesta de aprendizaje audiovisual que se sujeta al uso de plataformas en línea para la entrega o facilitación de cursos de aprendizaje, específicamente en el área de ciencias para nivel educación media superior. El objetivo de este proyecto es facilitar cursos de biología, química, física y matemáticas que se ajusten dentro del programa educativo general de bachillerato en México, promoviendo la capacidad autodidacta de los alumnos. A través de Tabella, los estudiantes pueden acceder al contenido educativo desde cualquier dispositivo móvil o computadora, y en el momento de su preferencia. La gestión del conocimiento se realiza a través de videos cortos y directos, explicando un concepto por lección y varios ejemplos en los videos posteriores. La evaluación del aprendizaje se realiza después de un conjunto de conceptos y ejemplos de un mismo tema, mediante preguntas de opción múltiple. Tabella ha sido probado en 1850 estudiantes de bachillerato quienes han demostrado una ganancia conceptual en temas de ciencia y matemáticas, además de haber adquirido herramientas y procedimientos útiles para su desempeño académico en estas áreas.

Entornos virtuales de aprendizaje

Um aplicativo web para o estudo de geometria espacial

Ailton Durigon, Adriel Goulart Abranjo, Iago Rosa Bianquini, José Gilberto Barbosa de Medeiros Junior, Keila Daiane Fernandes, Tiago Correia Ribeiro, Wagner Graciano Junior,

Instituto Federal de Santa Catarina, Brazil.

Melhorar o ensino e aprendizagem de matemática é um grande desafio. Considerando a complexidade dos conteúdos, em especial da geometria espacial e sua visualização, o uso de ferramentas diferenciadas é uma necessidade. A partir desta realidade, surge a concepção deste trabalho cujo objetivo central foi elaborar um software gratuito, acessível por qualquer dispositivo, para auxiliar professores no processo de ensino e alunos no processo de aprendizagem de geometria espacial. O aplicativo apresenta o passo a passo da solução para cada objeto em estudo e foi incorporado ao IFMath, que contemplará todos os conteúdos matemáticos da Educação Básica. Na concepção e construção do aplicativo foram utilizados: a) o Framework Angular, escolhido por ser uma plataforma que facilita a criação de aplicações web e possui um bom desempenho; b) a biblioteca Three.js escolhida por possuir diversos recursos prontos que possibilitam criar e manipular objetos 2D ou 3D; c) o Latex para formatar as fórmulas e a resolução das propriedades das figuras geométricas e d) o Bootstrap por deixar a página responsiva e mais apresentável. O acesso pelo usuário se dá por meio de qualquer dispositivo que possua um browser e acesso à internet. O aplicativo foi desenvolvido por alunos do curso de Ciência da Computação e validado por professores de Matemática da rede municipal de ensino que avaliaram positivamente.

Entornos virtuales de aprendizaje

Uso de Jupyter Notebook como herramienta del aprendizaje de la estadística: Presentación de casos de estudio basados en Diseño Experimental

Sergio Moises Aquis Escobedo, Auria Julieta Flores Luna,
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru.

Generalmente la enseñanza de la estadística se realiza proporcionando el conocimiento teórico y complementando por separado la práctica con el uso de un software libre o comercial. Una alternativa es crear en Jupyter Notebook un entorno interactivo, elaborando el texto narrativo del desarrollo teórico mediante la escritura en formato Markdown y para el análisis de casos de estudio en contextos reales se puede usar el lenguaje R en el mismo entorno, lo que torna el aprendizaje de la teoría y la práctica de forma simultánea. En este artículo se propone el aprendizaje del Diseño Experimental usando notebook, realizando el contraste con el uso de hojas de cálculo y software estadístico.

**TEACHING INNOVATION AND
THEORETICAL ASPECTS**

**INNOVACIÓN DOCENTE Y ASPECTOS
TEÓRICOS**

Innovación docente y aspectos teóricos

¿Tienen los profesores intención de usar asistentes virtuales? Efecto moderador del nivel de competencias digitales y edad del profesor

Raquel Chocarro Eguaras, Mónica Cortiñas Ugalde, Gustavo Marcos Matas,

Universidad Pública de Navarra, Spain.

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación se utilizan en la vida cotidiana hasta el punto de que se han vuelto esenciales. Las personas ya no se relacionan igual, buscan la información de manera distinta, compran a través de canales distintos a los tradicionales, ha cambiado el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otras cosas y, por lo tanto, la sociedad tiene que adaptarse. Es necesario que las personas desarrollen la competencia tecnológica y digital para avanzar científica y tecnológicamente en el mundo actual y futuro. En este entorno, la Inteligencia Artificial surge para permitir dejar en manos de las máquinas ciertas tareas que hacían los humanos. Por ejemplo, los asistentes online o chatbots, son programas informáticos que simulan conversaciones humanas a través de chats de texto para ayudar a los usuarios. En entornos de enseñanza, pueden ser muy útiles para automatizar procesos y consultas que ahorrarían tiempo y esfuerzo. El objetivo de esta investigación es examinar los factores que impulsan la intención del uso de los asistentes online que responden consultas a los profesores. Sin embargo, el nivel de competencias digitales de las personas y la edad los harán más o menos cómodos con la ayuda. Nuestro segundo objetivo se centra en examinar el efecto moderador de determinadas características del usuario sobre la intención de uso de los asistentes. Para ello, 225 docentes de centros educativos respondieron un cuestionario ad hoc. Los resultados de un modelo de regresión muestran que hay tres determinantes de la intención de utilizar esta tecnología: la facilidad, la utilidad y el rendimiento percibidos. Sin embargo, el esfuerzo mental percibido no impacta en la intención de utilizar los asistentes. Con respecto a las variables moderadoras, ni las habilidades digitales ni la edad afecta, a la variable dependiente.

Innovación docente y aspectos teóricos

Acercamiento a la botánica a partir del uso de herbarios virtuales por estudiantes de educación básica secundaria

Maira Yenifer Rios Bustos,

Universidad Surcolombiana, Colombia.

La compleja terminología de la biología de las plantas o botánica empleada en los cursos de educación básica secundaria, genera desmotivación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes quienes en la actualidad se enfocan en otro tipo de elementos o recursos de enseñanza como los videos tutoriales, juegos o app que le permiten un acercamiento interactivo al conocimiento. Es aquí donde los docentes, deben crear una inmersión en el estudio de los mismos para crear estrategias que cautiven e involucren a los educandos en su proceso de enseñanza – aprendizaje. Esta propuesta radica en la creación y ejecución de un herbario virtual donde los estudiantes deben realizar un reconocimiento de la vegetación de su contexto y a partir de ello realizar un estudio a nivel microscópico de cada una de ellas. Dichos resultados deben ser visualizados a partir de un herbario virtual haciendo uso de herramientas de tecnologías de la información y comunicación (TIC), en el cual los estudiantes puedan socializar su investigación. Esta estrategia permite que el estudiante genere una motivación, significación y acercamiento por el aprendizaje además de una clarificación y especificación del mismo.

Innovación docente y aspectos teóricos

Alfabetización informacional y competencia digital en docentes de educación superior en Perú

Rosa Quispe Llamoca,

Universidad de Lima, Peru.

El acelerado avance de la tecnología y la globalización han permitido mayor acceso a la información, este escenario ha despertado la preocupación por organismos internacionales tales como las Naciones Unidas y UNESCO quienes han declarado nuevas exigencias en la comunidad educativa, es decir, estudiantes, docentes e inclusive personal administrativo de biblioteca deben desarrollar capacidades que garanticen el uso adecuado de las tecnologías de información (TIC) y gestión de información, para garantizar una educación de calidad (UNESCO, 2008). Por tal motivo esta investigación se enfoca en el estudio de habilidades informativas y competencia digital en docentes de educación superior. Cabe destacar que en Perú no existen políticas generales establecidas para el desarrollo de habilidades informativas y competencia digital en educación superior. Sin embargo, ya existen avances de la definición de competencia digital en el currículo nacional aplicado solo para la educación básica regular. Actualmente, el ente regulador de la educación superior Superintendencia de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) no considera de manera explícita el uso de las TIC en el proceso de licenciamiento y en consecuencia no está alineado a las nuevas exigencias establecidas por organismos internacionales tales como la ONU y UNESCO, lo cual revela un vacío importante que impacta directamente en la calidad.

Innovación docente y aspectos teóricos

Ampliando oportunidades e innovando prácticas docentes en la universidad: Una experiencia institucional argentina de integración de aulas virtuales en estudios de Enfermería

Susana Marchisio, Elbio Costa, Nicolas Rodriguez Leon, Nestor Ravier, Graciela Mugica,

Instituto Universitario Italiano de Rosario IUNIR, Argentina.

En la actualidad las instituciones universitarias se encuentran ante el desafío de las exigencias de un mundo globalizado, una creciente competencia y la aparición de nuevas necesidades, a las que están obligadas a responder. Necesidades tales como ofrecer una formación de calidad que se adapte a las actuales demandas de permanente actualización profesional y académica, la utilización de tecnologías de información y comunicación (TIC), el desarrollo de programas basados en la innovación docente y la generación de nuevas formas de relación interinstitucional, delineadas por el fortalecimiento de redes y un desarrollo creciente de la educación a distancia. Este trabajo se inscribe en este escenario, en una institución que busca extender su acción educadora ampliando oportunidades de acceso y permanencia a estudios universitarios en Ciencias de la Salud, flexibilizando cursadas mediante el empleo combinado de clases virtuales y presenciales. Es sabido que la organización y el desarrollo de actividades basadas en una educación a distancia de calidad no se improvisan, requiriéndose de la sensibilización y la capacitación específica del personal docente y no docente, la adecuación de normas y procedimientos institucionales, la reflexión sobre las propias prácticas, la innovación de los sistemas metodológicos, la investigación y la evaluación sistemática como instrumentos de mejora, el trabajo interdisciplinario, entre otros. En esta comunicación se presentan las acciones llevadas a cabo con ese objetivo en una institución universitaria argentina pronta a iniciar acciones sistemáticas de educación con empleo de aulas virtuales en el grado universitario, en los dos últimos años de la Licenciatura en Enfermería. Se presentan los avances de este proyecto de innovación con TIC, incluyendo los resultados de capacitaciones en servicio ofrecidas por el área de Educación a Distancia a equipos docentes y autoridades académicas a través de los cursos "Recursos tecnológicos para la innovación docente" y "Construyendo el Aula Virtual".

Innovación docente y aspectos teóricos

Aprovechamiento de los recursos digitales en la educación: el libro electrónico como elemento integrador

José Antonio Domínguez Hernández, Enrique Ruiz-Velasco Sánchez, Josefina Bárcenas López, José Santos Tolosa Sánchez, Amairani Ixchel Reyes García,

Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico.

En la actualidad existe un cúmulo de posibilidades educativas mediadas por la tecnología. Dado este escenario, mucho se habla sobre innovaciones tecnológicas y didácticas en gran parte de los discursos concernientes a la educación actual. También es común encontrar temas relacionados con estrategias, recursos y materiales didácticos orientados a lograr más y mejores maneras de facilitar aprendizajes. Sin embargo, aún no se ha logrado identificar qué tanto se trata de propuestas realmente innovadoras o qué tanto son adaptaciones de otros discursos que se quedan únicamente en el terreno del deber ser. Al respecto, uno de los temas que actualmente está cobrando relevancia, es el de los libros electrónicos y su uso educativo, empero, la mayoría de los trabajos consultados se refieren a éste como un artefacto y/o material revolucionario que va a cambiar (o que está cambiando) tanto la forma en que se lee, como los procesos editoriales; dejando de lado aspectos tan esenciales como la pedagogía, la didáctica y su potencial como un recurso factible de combinar y correlacionar archivos digitales con gran variedad de contenidos, así como factores de portabilidad, ubicuidad y posibilidades para el aprendizaje móvil. Ante tales circunstancias, el presente situará al libro electrónico como elemento integrador de recursos didácticos, más que como un recurso en sí mismo; gracias a las experiencias de diseño y elaboración de los mismos en el contexto de poblaciones de estudiantes universitarios que requieren de fuentes de consulta con contenidos específicos, dirigidos a facilitar la comprensión de conceptos y técnicas de laboratorio, mismas que forman parte fundamental de su formación como estudiantes de una carrera universitaria, y más adelante como parte de su actividad profesional .

Innovación docente y aspectos teóricos

Brecha Digital en Educación Superior ante la Cuarta Revolución Industrial

Luis Rodrigo Valencia Pérez, Adelina Morita Alexander, Martín Vivanco Vargas,

Universidad Autónoma de Querétaro, Mexico.

Inminente la llegada estrepitosa de la era digital denominada cuarta revolución industrial, con la llegada de estándares de velocidad 5G en las telecomunicaciones, la generación de datos será inconmensurable y entonces el verdadero reto será el almacenamiento y la manipulación de datos en todos los aspectos, tanto administrativos como en la operación de las empresas, trayendo la creación urgente de nuevas disciplinas, cambios en otras, pero más que todo la desaparición de muchas ya existentes; Alemania prevé que en el 2030 casi un 40% de sus disciplinas morirán y aparecerán otras orientadas a la manipulación y gestión de lo denominado BigData. Lo anterior incrementará la brecha digital entre los diferentes países, ocasionando que países se hagan de conocimiento y expertiz muy rápidamente, pero también países que no se den a la tarea de hoy en día de estar preparándose para esta digitalización se rezaguen cada día más en la generación de valor, lo que provocará economías cada vez más dispares. Las universidades IES deben estar trabajando en la creación y modificación de nuevos programas de estudio acordes a los cambios tan radicales que vendrán en un futuro inmediato, revisando programas, contenidos, objetivos, competencias y docentes que permitan la incorporación de nuevos conocimientos a los diferentes campos disciplinares.

Innovación docente y aspectos teóricos

Caso-Problema; la competencia comunicativa de “Javier”

Mario Alberto Gallardo Bonilla, Abraham Moctezuma Franco,
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Mexico.

El presente documento se encuentra vinculado a las expectativas, situaciones vivenciales, problemas y resolución de conflictos de los estudiantes de inglés a través del pensamiento crítico de los estudiantes de la Licenciatura en la Enseñanza del inglés en el contexto extranjero. Si bien en el salón de clase un estudiante pareciera haber desarrollado las competencias comunicativas necesarias, entre las que destacan no solo las lingüísticas, sino pragmáticas y socioculturales, cierto es que éstos presentan problemas básicos para desarrollar actos comunicativos efectivos en contextos diversos al aula. Aspectos comunes como saludar o realizar compras en el súper se vuelven un suplicio en toda la extensión de la palabra para quienes están en proceso de aprendizaje de la lengua extranjera. Es posible determinar frustración, enojo, tristeza al tiempo de considerarse fracasados. En clase son los mejores empero fuera de ella notan sus competencias mermadas por la imposibilidad de hacerse manifiestos en un mundo distinto al que conocen. De ahí que la presente partiera de un caso-problema, desarrollado a través de la página: <https://gallardobonillamar.wixsite.com/elcasodejavier>. En ella se plantea una historia (caso) cuya percepción corresponde a situaciones posiblemente vivenciadas por los estudiantes en el extranjero. Dentro de la plataforma se les presentan cuestionamientos guiados para conocer en primer lugar la importancia que da el estudiante de licenciatura al contexto internacional para un buen aprendizaje de la lengua y en segundo momento, conocer sus complicaciones, sensaciones, percepciones y emociones respecto de su estancia fuera del país. Los resultados dan muestra, que a pesar de contar con un nivel B2 avalado por el MCER, los estudiantes, cuya especialización es la docencia en temas vinculados al inglés, presentan limitaciones para, fuera del salón de clase, establecer un acto comunicativo efectivo y pertinente en la lengua extranjera. El desarrollo del pensamiento crítico es una limitación frente a dicha problemática.

Innovación docente y aspectos teóricos

Competencias profesionales y conectivismo en estudiantes de educación superior

Flor de María Sanchez Aguirre, Jose Octavio Ruiz Tejada, Yrene Cecilia Uribe Hernández,
Universidad César Vallejo, Peru.

El trabajo tiene como objetivo describir las competencias profesionales y su relación con el conectivismo de los estudiantes. El objetivo del estudio, fue determinar las competencias profesionales y el conectivismo que adquieren los estudiantes de una universidad particular de Lima. El estudio es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, la muestra de 104 estudiantes a quienes se les aplico dos cuestionarios. Lo importante es responder a la problemática planteada ¿Existe una relación entre las competencias profesionales y el conectivismo en estudiantes universitarios de una universidad de Lima Perú?, el basamento teórico se sustenta en López (2013) que menciona que los distintos métodos de enseñanza que se utilizan quedan obsoletos ante un mundo con entornos virtuales de aprendizaje que proporcionan herramientas digitales que permiten procesar la información, la utilización de las Tics que sirven de soporte en la mejora de los nuevos saberes dejando atrás la educación convencional y dando paso al paradigma del conectivismo en la enseñanza holista, dinámica y recursivo de la gamificación en la educación, permitiendo de esta manera los distintos procesos del aprendizaje con las nociones de nodos, redes, lenguaje algorítmico de la conexión en red, nos permiten desarrollar las condiciones de lo tecnológico dentro de lo pedagógico. Se concluye que las competencias profesionales: habilidades, cualidades, capacidades, aptitudes y actitudes, se articulan y ponen en acción al resolver múltiples situaciones en un determinado contexto educativo, social se relacionan con el conectivismo y sus herramientas: foros, wikis, videoconferencias, chats, en un 0.87 según el estadístico de contrastación rho de Spearman.

Innovación docente y aspectos teóricos

Conocimientos, habilidades y problemáticas del docente de Educación Superior en el diseño de Objetos de Aprendizaje: perspectivas biográfico-narrativas.

Rosa Alejandra Morales, Evelyn Diez-Martinez Day,
Universidad Autónoma de Querétaro, Mexico.

Un Objeto de Aprendizaje (OA) es una unidad de contenido compuesta por información simple como imágenes, videos, textos, que pueden o no englobarse en unidades más complejas como son los módulos. Es una pieza cognoscible con objetivo de aprendizaje, guía de actividades, actividades de aprendizaje, contenido, evaluación y metadatos. Lo caracteriza su reutilización que permite usarlo en diferentes contextos educativos. Diseñar un OA requiere integrar aspectos pedagógicos y tecnológicos para ser un producto de calidad. Cuando el docente diseña OA, debe conjugar varios conocimientos y habilidades como el lenguaje disciplinario, pedagógico, visual, gráfico, iconográfico y computacional. Con el objetivo de comprender los desafíos del docente de Educación Superior cuando diseña OA, esta investigación analizó sus conocimientos, habilidades y problemáticas desde el enfoque biográfico-narrativo. Para conocer la voz del docente se aplicó una entrevista semiestructurada a un grupo de docentes de una Universidad pública del estado de Querétaro. Se contemplaron dos secciones, una narrativa en donde los docentes relataron su experiencia en torno al diseño de recursos educativos digitales. La segunda consideró preguntas sobre tareas necesarias para diseñar un OA según cinco fases para su desarrollo: análisis, diseño, implementación, evaluación y publicación. De esta manera, los docentes pudieron describir sus habilidades o problemáticas en tareas específicas. En términos generales, los docentes manifestaron tener conocimientos para diseñar recursos educativos digitales básicos, como documentos de texto, presentaciones de diapositivas, infografías y audios. Por otro lado en las tareas para diseñar OA expresaron tener mayores habilidades en la fase de análisis y diseño instruccional, pues se relacionan con su labor docente. En contraste, las tareas relativas al diseño multimedial, implementación y publicación del OA representaron problemáticas, pues demandan conocimientos especializados. Estos hallazgos permiten establecer habilidades que el docente requiere para diseñar un OA como identificar requerimientos técnicos, crear la navegación y organizar contenidos.

Innovación docente y aspectos teóricos

Diseño e implementación de estrategias didácticas desenchufadas para el desarrollo del Pensamiento Computacional en alumnos de 5.o año de Educación Básica

Luis Ramón Alfredo Lastra Cid,

Instituto Profesional Virginio Gómez de la Universidad de Concepción, Chile.

El creciente interés por el desarrollo del Pensamiento Computacional en diferentes niveles educativos ha derivado en numerosas iniciativas, gubernamentales y privadas, que proponen actividades y materiales didácticos para el desarrollo de habilidades relacionadas con la codificación en lenguajes de programación de sus estudiantes, especialmente en las primeras etapas escolares. Esta investigación-acción presenta el desarrollo de estrategias didácticas para mejorar la apropiación de conceptos computacionales que permiten el desarrollo del Pensamiento Computacional en niños y niñas de 5.o año de Educación General Básica desde una perspectiva que se centra en metodologías activas y material didáctico desenchufado. Esta intervención se desarrolla a lo largo de seis sesiones de trabajo con un diseño original de estrategias, secuencias didácticas y materiales que se componen de plantillas de trabajo, mazos de cartas, tableros de desafíos, música para bailes, figuras 3D, entre otros. Así mismo, cuenta con la descripción de las bases de diseño, sesiones de trabajo, secuencias con sus respectivos materiales didácticos, objetivos de aprendizaje y líneas de trabajo. Los resultados obtenidos a través de la medición del nivel de apropiación de conceptos computacionales que permiten el desarrollo del Pensamiento Computacional sugieren una relación entre la intervención realizada y la mejora obtenida en los porcentajes de acierto en las instancias evaluativas en el pre y post test, donde los datos obtenidos presentan diferencias significativas en sus resultados. Se concluye que la intervención diseñada, con todos sus elementos, cumple con aportar al logro de objetivos y que puede ser replicada, modificada y compartida en distintos contextos educativos para un incremento de su rango de acción.

Innovación docente y aspectos teóricos

El aprendizaje basado en proyectos prácticos reales como mecanismo para fortalecer las habilidades blandas en los estudiantes de computación

Andrés Víquez Víquez, Irene Hernández Ruiz,
Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica.

Este artículo da a conocer la experiencia del curso de Administración de Proyectos de la carrera de Ingeniería en Computación del Instituto Tecnológico de Costa Rica, impartido durante el primer semestre del año 2019 en el Centro Académico de Alajuela, donde con el fin de que el estudiante comprendiera todas las etapas de la gestión de un proyecto, y asimismo fortaleciera sus habilidades blandas en su proceso de formación como profesional, se establece un enfoque de aprendizaje basado en proyectos en la planificación y ejecución del curso.

Innovación docente y aspectos teóricos

El uso de la tecnología y su impacto en el desarrollo profesional de estudiantes adultos

Christella Navedo-Galíndez,

Universidad Ana. G. Méndez, USA.

Los modelos de aprendizaje acelerados para estudiantes graduados de Gerencia de Proyectos en Puerto Rico han tenido que trabajar con varios retos. Uno de ellos es la formación del docente en el uso de la tecnología en la sala de clase y el avlaúo de la competencia tecnológica. Además de facilitar accesibilidad de los recursos tecnológicos en línea para que los estudiantes adultos puedan practicar y desarrollar destrezas en el uso de aplicaciones utilizadas para gerenciar proyectos. El uso de una metodología basada en juegos de simulación que a su vez facilita el desarrollo de competencias adicionales como trabajo en equipo, comunicación y liderazgo entre otras. El trabajar con estos retos ha tenido un impacto positivo en el desarrollo profesional de los estudiantes adultos el cual les ha facilitado desarrollar sus detrezas tecnológicas y obtener mejores oportunidades de trabajo.

Innovación docente y aspectos teóricos

Escolas em transição - Comunidades de Aprendizagem no df: concepções e práticas inovadoras?

Danielle Mendonça Sousa Ferreira, Edileuza Fernandes da Silva,
Universidade de Brasília, Brazil.

O presente projeto com intenção de apresentação em pôster faz parte da pesquisa de mestrado acadêmico da autora que está em andamento com previsão de término e defesa para o 1º semestre de 2020. Para compartilhamento no congresso, será apresentado na modalidade pôster parte dos resultados da pesquisa. O tema busca analisar duas escolas públicas do Distrito Federal, no Brasil, que optaram por organizar o trabalho pedagógico realizado no ambiente escolar por meio dos pressupostos teóricos e metodológicos das Comunidades de Aprendizagem. Em suma, as Comunidades de Aprendizagem são unidades educacionais que se organizam por meio de núcleos de projetos com ênfase na iniciação científica dos estudantes por meio de pesquisas e utilização de ferramentas tecnológicas. As duas escolas brasileiras pertencentes à pesquisa buscaram esse modelo de escola nos ideais da escola da ponte, de Portugal, que apresenta estruturas diferenciadas e consideradas inovadoras para a organização pedagógica do trabalho educacional. A organização pedagógica dessas escolas defende os princípios de autorregulação e automonitoramento pessoal que conta com projeto de vida e de estudos, ampliando os conceitos de autonomia e protagonismo. A pesquisa que está em andamento, partiu para a fase de entrevistas e levantamento de dados no campo empírico envolvendo os sujeitos do contexto escolar (diretor de escola, coordenador, professores e estudantes), e até a data do congresso, parte dos dados já estarão prontos e analisados para apresentação e compartilhamento. Assim, busca saber e desvelar se as duas escolas pesquisadas apresentam concepções e práticas inovadoras e em que eixo de inovação elas se sustentam.

Innovación docente y aspectos teóricos

Estrategias innovadoras en la enseñanza de los Sistemas de Información Geográfica y la Agrimensura

Adrian Oscar Bussolini,
FCEIA-UNR, Argentina.

Las materias relacionadas a los Sistemas de Información Geográfica (Geomática, Sistemas de Información Territorial 1 y 2) requieren nuevas estrategias para no ocuparnos solo del software libre que se usa en estas materias sino de enseñar a pensar el problema completo a resolver desde distintas ópticas. En la enseñanza tradicional, entregamos un problema en forma de trabajo práctico o examen y esperamos que el alumno nos diga los pasos de su resolución sin que entienda a veces el problema ni la forma en que él podría crearlo. Podríamos llamar creatividad por "arriba" a esta forma. En bibliografía de Design Thinking se habla de empatizar con el problema como motor de la creatividad. Algunas de las estrategias son: corrección entre los propios alumnos, discutir entre los alumnos el planteo de los problemas con pequeñas sugerencias de los docentes, cada proyecto se origina desde el gusto del alumno con temas diferentes a los muy tradicionales. En los Proyectos Finales de Carrera se sugiere un tema específico a resolver enmarcado en alguna de las grandes áreas para darle cierta carnadura. También se sugiere utilizar un lenguaje que permita entender a los neófitos y, de paso, se desarrollan habilidades lingüísticas olvidadas o nunca aprendidas. Estas son algunas ideas nuevas que se suman al constante énfasis en la competencia digital y la inmersión de la tecnología en el aula. Por último, la acreditación de los programas de Ingeniería nos lleva a desarrollar las competencias en forma adecuada.

Innovación docente y aspectos teóricos

Historia de la Lectura en Chile y desafíos para futuras generaciones docentes que asuman su enseñanza aprendizaje en aulas de nativos digitales

Paola Andrea Pinilla Morales,

Universidad Católica de la Santísima de Concepción, Chile.

La Historia de la lectura en Chile se inicia en tiempos de Conquista Española a fines del Siglo XVI e inicios del S. XVII, época en que se introducen el método de deletreo a través de las cartillas españolas. A inicios de los tiempos Republicanos se adopta el método de Lectura Mutuo, sustentado en el Sistema Lancasteriano, que parte por conocer las letras y luego las combinaciones que entre ellas se puedan lograr, su impacto no es tan positivo como se esperaba, debido que requiere invertir tiempo en combinaciones sin significado. Se suma a este período el surgimiento de los primeros Silabarios los que logran una valoración destacada durante la época, permitiéndoles su primacía los siguientes siglos de enseñanza de la lectura. Con el fin de observar los métodos y estrategias de enseñanza de la lectura desde sus inicios hasta actualidad, se realiza revisión teórica de las fuentes históricas y curriculares chilenas que permitan confirmar la hipótesis que la “enseñanza y aprendizaje de la lectura inicial se realiza con métodos clásicos que no responden a las necesidades e intereses de estudiantes nativos digitales”. Lo que permitirá concluir los desafíos que deberán enfrentar las nuevas generaciones docentes que atiendan el aprendizaje de la lectura innovando con nuevos métodos y recursos, siendo la tecnología su gran alianza para mejorar dichos aprendizajes en sus estudiantes del Siglo XXI.

Innovación docente y aspectos teóricos

Impacto del software Economaker en el aprendizaje del curso economía y empresa en estudiantes de una universidad privada de Lima, Perú

Jose Luis Camarena Mucha, Juan Carlos Chumacero Calle, Juan Andrés Chipana Rodriguez,
Universidad de Lima, Peru.

El creciente avance de la ciencia de la educación exige en la actualidad incorporar herramientas 4.0 vinculadas al uso de las tecnologías e información para lograr mejores resultados en el proceso enseñanza aprendizaje si lo comparamos con la enseñanza tradicional. El presente estudio recoge las percepciones de los estudiantes del 2do ciclo de estudios generales de una universidad privada de Lima, que llevan el curso de economía y empresa con el uso del software Economaker, que es una herramienta educativa consistente en un conjunto de módulos que facilitan el aprendizaje y la aplicación de los conceptos y teorías de la ciencia económica. Al introducir herramientas tecnológicas en su sesión de aprendizaje, los docentes aumentan su productividad al reducir los tiempos dedicados a graficar de forma tradicional. Además, permite un mayor y mejor desarrollo de nuevos constructos para el estudiante. Es un estudio de enfoque cuantitativo, nivel básico, transversal. Utiliza como instrumento un cuestionario de 20 ítems con la escala de Likert, instrumento que cuenta con validez y confiabilidad. La población es de 320 estudiantes, para lo cual se consideró un tamaño de muestra y el muestreo probabilístico. Se encontró como resultados, que los estudiantes perciben que dicha herramienta optimiza tiempos, permite la construcción de los aprendizajes y la interactividad.

Innovación docente y aspectos teóricos

Implicaciones didácticas del m-learning en el aula: Un caso de estudio en el aprendizaje de Biología

Josefina Bárcenas López, Enrique Ruíz-Velasco Sánchez, José Antonio Domínguez Hernández, Alejandra Alvarado Zink,

Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico.

Bionarrativas es una serie de antologías digitales que propone el desarrollo de habilidades cognitivas y digitales de los estudiantes a partir de la construcción colaborativa de historias científicas digitales, cuyo propósito es apoyar el aprendizaje de la asignatura de Biología en el nivel medio superior. Para este fin se desarrollaron materiales multimedia didácticos para la web y libros electrónicos en formato epub y pdf, que se basan en la aplicación educativa de la narrativa digital (Storytelling). A partir de un modelo tecno-pedagógico que se propone en el diseño de los materiales y que parte de la necesidad educativa de contar con materiales digitales que apoyen el aprendizaje, se propone a los profesores aplicar el m-learning en el aula con el fin de “dotar a los estudiantes de habilidades, actitudes y valores que les permitan tener acceso a la información científica para que desarrollen su autonomía académica y mejoren su identidad para su vida profesional y ciudadanía” (CCH, UNAM, 2016). En este trabajo se presenta una experiencia en la que profesores de nivel bachillerato de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), apoyados en el uso de dispositivos móviles y libros electrónicos, desarrollaron estrategias didácticas para innovar mediante el mobile learning (m-learning) la enseñanza y el aprendizaje de temas de Biología en su práctica docente.

Innovación docente y aspectos teóricos

La implementación de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC), sustentadas en el socioconstructivismo, para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje de los docentes y alumnos de la Escuela Normal de Coatepec Harinas, México.

Edson Enrique Pliego Sandoval, Citlalli Arce Palacios, Lina Martínez Quezada,

Escuela Normal de Coatepec Harinas, Mexico.

Objetivo: Promover el uso de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC) mediante herramientas digitales, para mejorar el proceso enseñanza- aprendizaje en docentes y alumnos de la Escuela Normal de Coatepec Harinas. Método: Enfoque cualitativo descriptivo e interpretativo. Los autores analizados: Velasco, M. (2017), Area, M. (2010), Moya, M. (2013), Coll C. (2008). Cubero (2005), entre otros. Las estrategias utilizadas fueron: Observación, aplicación de cuestionarios mediante google forms, evidencias digitales de los alumnos, además se cruzó información con el análisis de los planes y programas de estudio de las Licenciaturas de Educación Primaria e Inclusión Educativa de las Escuelas Normales, por nombrar solo algunos. Resultados: Entre los principales hallazgos están, la interiorización y/o apropiación de conocimientos, habilidades sociales (colaboración y cooperación) que traen aparejado un beneficio común, pensamiento crítico, resolución de problemas y habilidades comunicativas, participación activa que da cuenta del desarrollo de las competencias digitales previstas en los Planes y Programas antes mencionados. Conclusión: Resulta necesario entender que las herramientas e instrumentos que nos brinda la tecnología, abren una ventana de posibilidades que enriquecen el proceso de enseñanza- aprendizaje, hecho que favorece el desarrollo de las competencias digitales en los docentes y alumnos de la Escuela Normal de Coatepec Harinas.

Innovación docente y aspectos teóricos

La mirada de los estudiantes en el uso del lenguaje audiovisual y la pantalla como instrumento que media en la transposición didáctica del conocimiento: la experiencia de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Varenka Parentelli Lucas, Carlos Martín Motta Fornesi,
Universidad de la República, Uruguay.

La Universidad está en movimiento y resulta fundamental investigar sobre la enseñanza en su contexto y actuar acompañando los cambios alejándonos de la anacronía pedagógica y didáctica en acuerdo con Zabalza (2002: 147) que plantea un dilema entre las necesidades institucionales y la actualización de los docente respecto al desarrollo de competencias capaces de afrontar los desafíos. En este marco, el uso del lenguaje audiovisual y multimedia-interactivo parece ser aspecto a considerar en relación al desarrollo de la didáctica y la promoción de la calidad de la enseñanza. Esta ponencia presenta los resultados preliminares de la investigación que analizó la inclusión de videos didácticos interactivos, realizados a través de la plataforma H5P, incluidos en una estrategia de aula invertida en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República. Se empleó una encuesta a los estudiantes y netnografía a partir de datos analíticos de Youtube indagando. Respecto del uso del lenguaje audiovisual, los estudiantes encuestados advierten carencias y a partir del análisis de comportamiento de la audiencia en el visionado se identifica que el promedio de tiempo de visualizaciones es de 16 minutos y una búsqueda específica de contenidos (zapping) por lo que es necesario proponer videos cortos con una estructura narrativa-didáctica acorde a mecanismos de impulso de acción que sostenga la expectativa y atención de los estudiantes en el visionado. El aula invertida requiere el desarrollo de una estrategia pedagógica centrada en una modalidad de interacción que mantenga la motivación (intrínseca y extrínseca) de los estudiantes. Es necesario el desarrollo de una estrategia pedagógica que parta de un diagnóstico preliminar seguido de objetivos generales, la explicitación de objetivos de aprendizaje y una metodología acorde para su cumplimiento con énfasis en el aspecto interactivo

Innovación docente y aspectos teóricos

MATRIOSKA

Carmen Amparo Tibavija Cipagauta,

Secretaria de Educación del Distrito Capital, Colombia.

La escuela primaria y secundaria principalmente, deben tomar las medidas necesarias para afrontar las diferentes situaciones que enmarcan este contexto. Se hace referencia en especial a la convivencia. En este sentido, es indispensable que al interior de las escuelas, todos los miembros de la comunidad educativa puedan interactuar y articularse entre si. Es por ello que se propone una estrategia que permita mejorar el desarrollo personal y la calidad en la educación, siendo la alternativa LA EDUCACION EMOCIONAL, entendiendola como la enseñanza de las habilidades emocionales, mediante el acompañamiento para alcanzar el desarrollo armónico de los estudiantes. Como lo señala Rafael Bisquerra "la educación emocional es una innovación educativa, que responde a las necesidades sociales no atendidas en las materias académicas". Para ello se ha simbolizado con la Matrioska en tanto que esta representa el ser. Nos ayuda a aprender, a conocernos interiormente y alcanzar el autoconocimiento. Ya que muchas de nuestras experiencias alcanzadas a lo largo de la vida se almacenan en nuestro ser y muchas retumban en la actualidad, pues se sabe que las experiencias no se pierden, transbordando consiente o inconscientemente las emociones y la capacidad cognitiva. La Matrioska es un juego interactivo en búsqueda del desarrollo de las habilidades emocionales. Donde grandes y chicos pueden a través de la tecnología afianzar elementos para alcanzar la educación emocional.

Innovación docente y aspectos teóricos

Metacognición y resolución de problemas en estudiantes de educación superior

Dulce María Carolina Flores Olvera, Carolina Pacheco Sosa,
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Mexico.

El aprendizaje puede ser considerado como una actividad estratégica que requiere de una planeación y control para su adquisición. En el caso de las transformaciones educativas que requiere la educación virtual con el apoyo de las Tecnologías de la información y la comunicación, los estudiantes toman consciencia de su proceso de aprendizaje, a lo que se le considera como habilidades metacognitivas para aprender. El docente, de actor principal, pasa a ser gestor del aprendizaje, sin embargo, requiere conocer que dificultades podrán surgir en el proceso de construcción de los conocimientos. El objetivo del trabajo consiste en identificar las habilidades metacognitivas de un grupo de estudiantes de la Facultad de Lenguas Modernas (BUAP); específicamente nos interesa identificar su capacidad para planear y controlar en la resolución de una situación de juego con la subprueba Torre de Hanoi (Flores, Ostrosky y Lozano, 2013). La tarea fue aplicada de forma individual. En el estudio participaron 93 estudiantes, edad promedio de 20 años; 60 participantes eran de género femenino y 33 masculino. Los resultados señalan un rendimiento promedio en su capacidad de planeación, así como el tiempo de ejecución. La duración promedio del segundo ejercicio (Torre 4 anillas) tuvo una duración promedio de 124 segundos. De forma individual se logran identificar participantes con algunas dificultades particulares que necesitarán de un acompañamiento más personalizado en el desempeño de las tareas propuestas por el elevado número de movimientos empleados y el tiempo de ejecución superior a los datos normativos.

Innovación docente y aspectos teóricos

Observatorio Colombiano de Innovación Educativa -con uso de TIC- para la Educación Superior: Versión 3.0. Avances de la propuesta de desarrollo

Tomás Sánchez Amaya,

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.

El ejercicio académico que aquí se presenta, contiene la descripción de los avances de la propuesta de desarrollo e implementación de la Versión 3.0 del Observatorio Colombiano de Innovación Educativa que, el Ministerio de Educación Nacional prevé implementar, a través del concurso de Colciencias (hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación), mediante la invitación realizada -a mediados del año 2018- a grupos de investigación “avalados por Instituciones de Educación Superior con líneas de investigación en educación y TIC” y con reconocimiento vigente (Ministerio de Educación Nacional-Colciencias, 2018). La propuesta de desarrollo se plantea en cuatro fases: Etapa 1, elaboración conceptual y metodológica del Observatorio; Etapa 2, diseño tecnológico de la plataforma de BI; Etapa 3, análisis de datos e información relacionada con indicadores asociados; Etapa 4, evaluación, análisis y retroalimentación de la propuesta (Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Instituto de Estudios e Investigaciones Educativas, 2018).

Innovación docente y aspectos teóricos

Realidad Virtual para la explicación de contenidos conceptuales e intangibles en el Arte Contemporáneo: espacios virtuales-híbridos como estrategia cognitivo-afectiva

Leticia Crespillo Marí,

Universidad de Málaga, Spain.

La Realidad Virtual ofrece experiencias virtuales e inmersivas que trasciende los límites materiales (tanto en el museo como en el aula) ampliando el conocimiento y favoreciendo estrategias didácticas en cuanto a interpretación, comunicación y diálogo entre obra y sujeto-espectador. La interactividad, la inmersión y la capacidad de participación que ofrece esta herramienta puede ayudar a comprender de una manera mucho más completa determinadas manifestaciones del Arte Contemporáneo. En nuestro caso, las Instalaciones y los Environments lumínicos se conciben como microcosmos estéticos que nunca finalizan, pues se completan con la actividad procesual y performativa, así como perceptiva del participante que se ve inmerso en él. Precisamente, estas manifestaciones artísticas, tienen un carácter inmersivo e interactivo que requieren de presencia, además de un potencial estético que involucra cognitivamente en su dimensión espacial y temporal al participante. Esta tecnología se erige como una estrategia de innovación para la didáctica. También ofrece un planteamiento pedagógico basado en la creación de nuevo conocimiento a través de la participación directa abriendo nuevos espacios de pensamiento en lo referente a las humanidades en general y la Historia del Arte en particular, así como poniendo en valor determinadas obras que, por su complejidad, muchas veces quedan relegadas a simple manifestación del pasado.

Innovación docente y aspectos teóricos

Realidades e imaginarios de la labor docente ante la inserción de las TI

Xóchitl Ixchel Rodríguez Velázquez, Luis Alonso Castañeda Negrete, Elsa Lorena López Martínez, Candida Marcela Rodríguez Chávez,
Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”, Mexico.

La presente investigación se llevó a cabo en las nueve escuelas públicas de la cabecera municipal de Loreto, Zacatecas, con el fin de conocer las dificultades a las que se enfrentan los docentes ante la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Tiene como objetivo describir las prácticas educativas en torno al uso de las TIC así como el seguimiento que se le ha dado a los programas gubernamentales de Enciclomedia y el de Inclusión y Alfabetización Digital. Esto mediante el método mixto secuencial exploratorio. Se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo para obtener un estudio a mayor profundidad con los instrumentos escalamiento tipo Likert y entrevista semi estructurada. Utilizando el software SPSS 21 y Atlas Ti 7 como apoyo para la sistematización, análisis e interpretación de la información. Entre los resultados se puede identificar que los docentes muestran debilidades conceptuales sobre el uso de las TIC, ya que confunden términos como software educativo con programa utilizados para el procesamiento de información. Señalan como principales problemáticas la formación inicial deficiente y los pocos cursos de actualización a los que tienen acceso.

Innovación docente y aspectos teóricos

Uso de la tecnología en la investigación de la atención plena y la memoria de trabajo

Jessica Goset Poblete, Ricardo Ramírez Barrantes,
Universidad Andrés Bello, Chile.

La neurociencias ha permitido evidenciar la relación entre los estados de atención y el desarrollo de la memoria de trabajo, abriendo todo un campo de investigación en educación y los procesos de aprendizaje. En esa línea, la Facultad de Medicina de la Universidad Andrés Bello ha generado una intervención basada en el desarrollo de la atención plena, incorporando la tecnología computacional y la capacidad de autoobservación en la evaluación de la actividad. El objetivo de este trabajo es compartir el detalle de la metodología de trabajo de la investigación, explicitando los instrumentos de recolección de información y mecanismos de análisis de los resultados que faculta la integración sinérgica del registro computacional y el autoinforme. Este enfoque permite la comprensión y toma de decisiones respecto a los estados atencionales y de la memoria de trabajo en el proceso de aprendizaje.

Innovación docente y aspectos teóricos

Uso del aprendizaje basado en problemas en el desarrollo de un aprendizaje profundo en biología y nanociencias

Patricia Reuquen, Carlos Poblete, Pedro Orihuela,
Universidad De Santiago de Chile, Chile.

El objetivo del presente estudio fue valorar si la implementación de la metodología y tecnología del aprendizaje basado en problemas (ABP) desarrollaba un aprendizaje profundo en las disciplinas de biología y nanociencia en alumnos del curso de “laboratorios de fundamentos biológicos” del primer año de las carreras de Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y Terapia en Actividad Física y Salud. El objetivo es utilizar esta nueva metodología para motivar a los alumnos al aprendizaje en estas 2 importantes disciplinas en el contexto de la biomedicina y sus nuevas aplicaciones. En este trabajo participaron 60 estudiantes a quienes al inicio del laboratorio se les solicitó responder los cuestionarios “Proceso de Estudio (SPQ)” y “Experiencia de Aprendizaje (CEQ)”. Al dar término a los laboratorios, se les solicitó nuevamente responder ambos cuestionarios presencialmente o a través del uso de internet. Se logró determinar mediante estos instrumentos que la implementación del ABP tuvo efectos positivos sobre la percepción de los estudiantes en su experiencia de aprendizaje en biología y nanociencia y una clara tendencia a desarrollar un aprendizaje profundo en vez del superficial. Por lo tanto este estudio demuestra que la implementación del ABP es una estrategia de enseñanza-aprendizaje que promueve la percepción profunda de la biomedicina en los alumnos de Ciencias de la Actividad Física y Salud.

**TECHNOLOGIES FOR INCLUSIVE
EDUCATION**

**TECNOLOGÍAS PARA LA EDUCACIÓN
INCLUSIVA**

Tecnologías para la educación inclusiva

A tecnologia como instrumento de inclusão de aluno autista

Junias Belmont Alves,
SED /MS/BR, Brazil.

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivenciada com um aluno autista na escola comum, o aluno é advindo de uma instituição em que se trabalhava apenas atividades de vida diária, sem preocupar-se com o processo de aprendizagem formal. Apresenta inicialmente uma definição sucinta de tecnologia, tecnologia educacional e tecnologia assistiva. Conceitua e caracteriza o autismo E descreve sobre o trabalho em sala de aula comum, com uma metodologia que utiliza PECS-Adaptado, como forma de amenizar as barreiras de comunicação e interação, presentes no mundo do autista. Foi possível confirmar que o uso das tecnologias assistivas contribuiu significativamente para o desenvolvimento pedagógico do aluno, uma vez que o mesmo faz atividades de pareamento, escreve as vogais e copia algumas palavras.

Tecnologías para la educación inclusiva

Brecha digital en estudiantes de Bibliotecología y Estudios de la Información

Selene Violeta Castillo Rojas, Carlos Omar Sánchez Xicotencatl, Alberto Castro Thompson,

Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico.

Actualmente en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, aunque el uso y aprovechamiento de la información se ha incrementado exponencialmente por el desarrollo tecnológico y de telecomunicaciones (TIC). En México, en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 se estableció una política de fomento al uso educativo de las TIC en nivel básico, lo que dio pauta a la incorporación de su uso en instituciones de educación media y superior para mejorar los procesos de enseñanza/aprendizaje, desarrollar habilidades informativas y favorecer su implementación en la vida profesional; sin embargo, aún existe desigualdad en el acceso, uso y aplicación de la información en diferentes contextos (brecha digital). Si bien se espera que en la educación superior se presente un nivel óptimo de uso de TIC, existen pocos estudios que analicen su uso en estudiantes de Bibliotecología. Participaron 152 estudiantes de Bibliotecología y Estudios de la Información de una universidad pública de la Ciudad de México, 36.2% hombres y 63.2% mujeres, con una media de edad 22.8 años ($de=5.3$). Se utilizó un cuestionario que evalúa habilidades digitales y conocimientos tecnológicos (Castillo & Castro, en prensa), este se divide en seis secciones: acceso a la información, comunicación y colaboración, seguridad informática, procesamiento y administración de información, manejo de medios, y equipo de cómputo y dispositivos móviles. Los resultados mostraron que si bien la mayoría de los estudiantes cuenta con equipo de cómputo (portátil y de escritorio), dispositivos móviles, y se mantienen conectados en redes sociales, además de considerar que ha cambiado su forma de estudiar con las TIC, son pocos los que incorporan herramientas y plataformas web para fines académicos. En este estudio se obtuvo evidencia que la brecha digital persiste y que no se ha maximizado el uso de TIC en futuros profesionales de la información.

Tecnologías para la educación inclusiva

El método ecléctico como instrumento de aprendizaje y motivación hacia la lectoescritura en un alumno con Discapacidad Intelectual

Cecilia Pulido Torres,

Centro Regional de Educación Normal “Dr. Gonzalo Aguirre Beltrán”,
Mexico.

La trascendencia del papel del docente de Educación Especial se ha transformado en los últimos años, implica mayores conocimientos, aptitudes y actitudes en función de una educación integral, equitativa y de calidad para los alumnos que enfrentan Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP), con o sin discapacidad, trastornos, aptitudes sobresalientes o dificultades severas en conducta, aprendizaje y comunicación. Para un niño con discapacidad intelectual, adentrarlo en el desarrollo e interés por la lectoescritura, puede potenciar la autonomía que necesita para sentirse incluido en el aula, en la escuela e incluso en una sociedad, pues saber leer y escribir le permitirá explorar mayormente de manera autónoma el mundo que le rodea, identificando las características del mismo. La metodología ecléctica para lectoescritura, une la clasificación de los métodos sintéticos y analíticos, retomando aspectos relevantes de cada uno, y, tiene como finalidad que el alumno asimile con mayor viabilidad a sus habilidades y capacidades, los conocimientos enseñados por el maestro, ya que se adecuan según sus habilidades y áreas de mayor atención e interés. La aplicación correcta de cualquier método para favorecer el proceso de Lectoescritura, será de gran utilidad en la educación de los estudiantes, sin embargo, el Método Ecléctico reúne las características acordes al estilo de aprendizaje del alumno, partiendo desde sus conocimientos previos, puesto que surge desde sus necesidades de enseñanza, favoreciendo la educación integral que se requiere. En éste método, el alumno tiene la oportunidad de poner en práctica su creatividad, visualizar y manipular materiales con diferentes cualidades, estimulando así sus diferentes canales de aprendizaje. Al mismo tiempo, se fomenta la socialización a través del juego, y la participación y motivación activa por el aprendizaje, todo con el objetivo de que gradualmente construya conocimientos concretos.

Tecnologías para la educación inclusiva

Peligros de las redes sociales: educando en ciberseguridad (código UNA – SIA 0585-17)

Alcides Lopez Cascante, Ileana María Schmidt Fonseca, Rodolfo León Anchía, Cristel Astorga Aguilar, Jorge Manuel Luna Angulo,
Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica.

Educar a los niños y jóvenes de una región rural como Horquetas de Sarapiquí en ciberseguridad, principalmente en el uso de las redes sociales como mecanismo de protección contra peligros como el grooming, sexting, cyberbullying, entre otros, requiere profundizar no solo en sus prácticas de seguridad en internet sino también en el conocimiento de sus padres sobre el tema, y de la orientación que reciben tanto de estos como de sus centros educativos como principales responsables de la orientación primaria y formativa de las personas menores de edad. Las regiones con poblaciones de mayores índices de pobreza son la de mayor vulnerabilidad. OBJETIVO GENERAL Desarrollar un plan de formación sobre los peligros de las redes sociales en línea dirigido a padres de familia y menores de edad que se encuentran en II, III Ciclo de Educación Básica y de Educación diversificada del Distrito de Horquetas, Cantón de Sarapiquí, en Heredia con la finalidad de crear una cultura de protección en espacios cibernéticos. PRINCIPALES HALLAZGOS I FASE INVESTIGACIÓN: 97% de los estudiantes encuestados usa redes sociales. El principal medio de acceso es el Teléfono Celular, y la red social más utilizada es el WhatsApp. La mayoría de los estudiantes conocen las políticas de seguridad y privacidad de las redes sociales que usan, sin embargo a pesar de conocerlas al menos el 17 a 20% menos aplican dichas reglas. Aun más grave, cuando indican que políticas aplican, ninguna supera el 20% de los encuestados. Solo el 33% de los centros educativos forman a sus estudiantes en los peligros de las redes sociales. El 91% de los padres de familia han hablado a sus hijos e hijas de los peligros, pero menos del 40% aplica algún control o restricción a sus hijos para formarlos en el uso seguro de las redes sociales.

Tecnologías para la educación inclusiva

Programa de Intervención Psicomotriz adaptado a un niño con TGD no especificado: Un estudio de caso

Sara Martínez Victoria,
Universidad INACE, Mexico.

El propósito fundamental de la presente investigación fue la creación de un método de intervención para desarrollar la psicomotricidad a partir de un tratamiento personal y especializado en presencia de un trastorno generalizado del desarrollo (TGD), también conocido como trastorno del espectro autista. La metodología utilizada se basó en el Protocolo de estudio de caso único, de Yin (2009), con un enfoque cualitativo, apoyado del perfil psicomotor de Fonseca (2008), planteando el formato de la sesión de educación física para trabajar las unidades didácticas de Castañer y Camerino (2001), como un medio de tratamiento adecuado al impulso del desarrollo psicomotriz en la infancia, en presencia de un trastorno generalizado del desarrollo no especificado (López & Aliño, 2005). Observándose, durante y al final de la investigación, una mejora global en el desarrollo psicomotriz, cuyos efectos se ven reflejados en el desarrollo integral del niño.

Tecnologías para la educación inclusiva

Tecnologias assistivas: um olhar sobre a formação continuada para o atendimento educacional especializado no Distrito Federal – DF

Patrícia Nazário Feitoza Duarte, Amaralina Miranda Miranda de Souza,
UNB Universidade de Brasília, Brazil.

Esse estudo tem como objetivo analisar a formação continuada ofertada pela EAPE – SEEDF no curso sobre as Tecnologia Assistiva -TA e sua repercussão na prática docente dos professores egressos do curso. Nesse sentido é importante compreender a formação continuada como um espaço de constante aprendizado e o Atendimento Educacional Especializado e as atribuições do profissional que assume essa função. O curso ofertado abordou o uso das Tecnologias Assistivas no contexto educacional e, portanto, esse tema será compreendido como sendo interdisciplinar que envolve produtos, serviços e técnicas para atender aos estudantes com deficiência, mobilidade reduzida, seja temporariamente ou não visando autonomia, qualidade de vida e independência em conformidade com o Comitê de Ajudas Técnicas – CAT (2006). Para viabilizar o uso das TA a que se levar em consideração o Atendimento Educacional Especializado - AEE, de modo a atender os estudantes com necessidades educacionais específicas e a formação dos professores para esse atendimento no Distrito Federal. Para realização dessa pesquisa qualitativa, além da análise documental, torna-se necessário realizar o mapeamento dos profissionais considerando a flexibilidade da lotação através do remanejamento que ocorre anualmente entre outros motivos. Será realizado o grupo focal para que seja possível compreender o olhar dos profissionais sobre essa formação, a partir da sua vivência após conclusão do curso. Os egressos trarão, através das suas falas e registros, a dimensão da aplicação dos conhecimentos adquiridos na relação teoria x prática e com isso oferecer dados que possam apontar elementos importantes para novas proposições e possam agregar contribuição para as novas formações

Tecnologías para la educación inclusiva

Trânsito inclusivo: um aplicativo móvel para auxiliar alunos com deficiência intelectual

Shirley Louzada,

Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil.

O avanço da tecnologia tem alcançado e melhorado diversas áreas, dentre elas, parte do setor da educação especial, que tem sido impactado positivamente devido à facilidade de obter informações com maior rapidez e proporcionando um aprendizado de forma mais inclusiva e inovadora. Portanto, tendo em vista o avanço tecnológico e a sua importância para a sociedade e também para o setor da educação especial, através da pesquisa identificou-se a necessidade de atender essa demanda. Por isso, foi desenvolvido o aplicativo para Android “Trânsito Inclusivo” com o objetivo de auxiliar na inclusão digital dos alunos portadores da deficiência intelectual, e também auxiliar no aprendizado de conceitos básicos do trânsito. Para o desenvolvimento do aplicativo, foi escolhida a plataforma online MIT App Inventor 2 e inicialmente foram levantadas informações a respeito dos alunos, para obter requisitos funcionais e desenvolver o aplicativo de uma forma mais acessível atendendo as necessidades dos alunos. Após gerar a versão beta do aplicativo, foi apresentado para a equipe multidisciplinar para a aprovação final.

Tecnologías para la educación inclusiva

Uso de NVDA como herramienta para el aprendizaje autodidacta en aras de la inclusión para educandos con NEE

Alvaro Sánchez Romero, John Edison Archila Valderrama,

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Orientales Ezequiel Zamora, Colombia.

Las herramientas que facilitan la vida de las personas con algún tipo de discapacidad física son comunes y el mercado comercial está plagado de este tipo de productos, pero los costos de la oferta supera los límites de adquisición de los educandos que se encuentran en la comunidad educativa Carlos Vicente Rey de Piedecuesta y conlleva a que los estudiantes con necesidades educativas especiales no cuenten con las herramientas tecnológicas o de otra índole de vanguardia, inclusive, las herramientas que poseen son producto de donaciones a través de una fundación que les subsidia los estudios y se aclara, además, que solo un grupo selecto de un número considerable son los beneficiados del programa que les cubre por parte del gobierno de Colombia, por ende, se debe adicionar a la falta de la variable mencionada, el número de jóvenes que quedan por fuera del proyecto educativo de momento. Ahondando en lo concerniente a la anterior situación, se establece que de la totalidad aproximada de 240 estudiantes que reciben clases dentro del programa CLEI o validación de educación básica secundaria por ciclos 20 de estos hasta a la fecha son educandos con NEE y 5 de estos sufren discapacidad motriz, 2 tienen enfermedades degenerativas que conllevarían a una discapacidad como la mencionada. Consecuentemente, se integró al programa académico el uso de una herramienta software de aplicación gratuita y portátil llamada NVDA que sirve de lector de pantalla siendo de gran ayuda para los educandos en cuestión. Este software se escogió sobre JAWS debido a que la institución cuenta con una psicóloga que ha superado la limitante visual que posee gracias al primero, pero con la novedad que es una aplicación portátil facilitando no solo su vida personal sino la laboral siendo ejemplo antecedente y que se extiende a los educandos.

**TECHNOLOGIES FOR EDUCATIONAL
ASSESSMENT**

**TECNOLOGÍAS PARA LA EVALUACIÓN
EDUCATIVA**

Tecnologías para la evaluación educativa

¿El sistema de evaluación con rúbricas automatizadas mejora el rendimiento académico de los estudiantes en diferentes niveles educativos?

Carmen González-Velasco, Isabel Feito-Ruiz, Marcos González-Fernández, José-Luis Álvarez-Arenal, Nicolás Sarmiento-Alonso,
Universidad de León, Spain.

El objetivo de esta comunicación ha sido comprobar si el sistema de evaluación mediante rúbricas automatizadas mejora el rendimiento académico de los estudiantes con respecto al sistema de evaluación tradicional en diferentes niveles educativos (Máster, Grado, Bachillerato y Formación), si es eficiente y cuál ha sido la valoración de los estudiantes sobre su utilidad. Se obtiene que este sistema de evaluación no permite mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y se recomienda su utilización de modo complementario al sistema de evaluación tradicional; que solo es eficiente en el nivel de Formación Profesional por la forma en que están definidas en este nivel las competencias profesionales, que se adapta mejor a este sistema de evaluación; y que la valoración sobre la utilidad de este sistema de evaluación ha sido muy positiva por todos los estudiantes, independientemente del nivel educativo al que pertenecen.

Tecnologías para la evaluación educativa

Aportaciones para el diseño de medios y materiales educativos con uso de las TIC y su evaluación como trabajo práctico educativo

**Silvia Ivette Grappin Navarro, Amador Jesús González Hernández,
Laura Terán Delgado,**

Universidad Veracruzana, Mexico.

La producción académica que generan los estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Veracruzana, en el marco de su formación para el uso educativo de las TIC, resulta en muchas ocasiones innovadora y de interés, a tal punto que los estudiantes hacen uso de esos productos para generar una modalidad de documento recepcional denominado "Trabajo práctico educativo". Sin embargo, al hacer una evaluación de los productos se identifica la necesidad de que exista un marco de referencia teórico-metodológico que guíe el diseño de dichos productos, y que a su vez, posibilite al jurado una evaluación pertinente del documento recepcional. En ese sentido, es que se presentan una serie de aportaciones académicas encaminadas a la generación del referente institucional que guíe el diseño y la evaluación de los medios y materiales educativos con uso de las TIC.

Tecnologías para la evaluación educativa

Assessing Teamwork and Problem Solving through Asynchronous Online Discussion Boards

Kevin Schoepp, Maurice Danaher, Ashley Ater Kranov, Anthony Rhodes,
Independent Researcher, Mexico.

While primarily thought of as tools for online or blended learning environments, asynchronous online discussion boards can also be effectively implemented in traditional face-to-face classrooms for both teaching and assessment. This paper describes the use of the Computing Professional Skills Assessment (CPSA), a tool and assessment method delivered through an asynchronous online discussion board that is designed to assess the six professional skills learning outcomes prescribed by the Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET), with a specific focus on the teamwork and problem-solving learning outcomes. Though conducted within the computing discipline at a UAE university, the historical adaptation of the CPSA from an earlier instrument known as the Engineering Professional Skills Assessment, the emphasis on the universally prioritized learning outcomes of teamwork and problem-solving, the significant work conducted into the reliability and validity of the assessment tool, and the theoretical underpinnings provided by the cognitive and social presence aspects of the Communities of Inquiry (COI) model, means that there is great potential for either adoption into similar computing programs or adaptation into other disciplines within higher education. Within the COI model, cognitive presence is the socially constructed knowledge that is developed through continuous communication, while social presence is the ability of participants to communicate openly with one another, and these constructs are obviously well-aligned with the learning outcomes of teamwork and problem-solving. Over numerous years of research using the CPSA, results have indicated that as an assessment method delivered through an asynchronous online discussion board it enables assessment of complex tasks that demand teamwork and problem solving that goes far beyond most traditional assessments.

Tecnologías para la evaluación educativa

Cinética química por Smartphone: uma possibilidade digital

Emerson Luis Pires, Eduarda Aguita Severo, Ariany Nichele Santos, Jaime Costa Cedran,

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brazil.

Considerando que Smartphones estão cada vez mais presentes no cotidiano dos alunos, buscou-se o desenvolvimento de uma experimentação compreendendo a cinética química e utilizando o aplicativo Photometrix® (de uso livre). O experimento adotado envolveu o permanganato de potássio (de intensa coloração) e o ácido ascórbico pelo fato de serem reagentes de reduzido impacto ambiental, baixo custo e fácil aquisição. Tratando-se de uma reação que apresenta intensa variação de coloração em relativo curto intervalo de tempo, a experimentação é bastante propícia para a abordagem de diferentes conceitos relacionados à cinética química tais como efeito de concentração e temperatura entre outros. A proposta é que se utilize soluções de permanganato com diferentes concentrações adicionando a estas a mesma quantidade de ácido ascórbico. A partir do início da reação registra-se então, por meio do aplicativo, as variações da intensidade da cor das soluções em intervalos de tempo regulares. Com os dados assim coletados, será possível estabelecer relações entre o tempo de reação e a concentração dos reagentes e assim discutir os aspectos cinéticos da reação. Devido ao fato das medidas experimentais poderem ser realizadas pelo Smartphone pessoal dos alunos e não por intermédio de equipamentos laboratoriais, tal proposta apresenta apreciável viabilidade técnico-econômica além de um grande potencial educacional pois possibilita a abordagem de vários conceitos importantes para o ensino da química e propicia ainda uma ação que pode motivar a curiosidade dos alunos contribuindo para o desenvolvimento da autonomia investigativa.

Tecnologías para la evaluación educativa

Percepción de la evaluación formativa en la Escuela Profesional de Arte y Diseño Gráfico Empresarial en una universidad privada de Lima

Luz del Rosario Levano Francia, Juan José Tanta Restrepo,
Universidad Jaime Bausate y Meza, Peru.

A partir de las investigaciones preliminares, la práctica educativa y los antecedentes encontrados sobre el proceso de evaluación formativa; la investigación plantea determinar si existen diferencias en la percepción de la evaluación formativa entre docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Arte y Diseño Gráfico Empresarial de una universidad privada de Lima. Se utilizó un diseño básico cuantitativo con medición transversal. Se realizó un instrumento de medición para evaluar los niveles de las regulaciones realizados en el proceso de evaluación formativa, la muestra que se escogió fue de 150 estudiantes de la escuela profesional en cuestión, teniendo en consideración que estos estudiantes participan en experiencias curriculares que desarrollaran proyectos gráficos digitales. También, se contó con la participación de 10 docentes. Se obtuvo como resultado que existe una diferencia significativa en la percepción de la evaluación formativa, no se notó mayor diferencia en la regulación interactiva, pero si hubo diferencias significativas en la regulación retroactiva y proactiva. Los resultados obtenidos plantean reformular todas aquellas actividades de evaluación formativa que estén dirigidas al hecho de rehacer aquellos trabajos que no cumplan con los objetivos. Se deben proponer actividades estratégicas para que los estudiantes puedan reforzar y explorar nuevos conocimientos una vez terminada las actividades evaluadas.

Tecnologías para la evaluación educativa

Prácticas innovadoras basadas en el uso de herramientas tecnológicas que generan motivación e interés en el estudiante al momento de presentar las tareas de aprendizaje llevadas al aula de clase

Cristian Chalarca López, Bibiana María Cuervo Montoya,
Universidad de Antioquia, Colombia.

La e-Evaluación entendida como “proceso electrónico de evaluación en el que son utilizadas las TIC para la presentación de las actividades, las tareas de evaluación y el registro de las respuestas” Rodríguez, Ibarra y Gómez (2011) debería ser una práctica sumamente importante para los docentes del área de matemáticas, debido que, en esta área, los estudiantes tienden a mostrar poco interés, poca motivación, y no encuentran sentido a lo que se está transmitiendo en el aula de clase. Con este artículo se busca promover el aprendizaje y la motivación de los estudiantes en el área de matemáticas, específicamente en el tema de trigonometría. Para esto, se utilizan los resultados de un trabajo de investigación llevado a cabo en un colegio de la ciudad de Medellín donde la e-Evaluación funciona como práctica innovadora para promover el aprendizaje estratégico y cooperativo en el aula de clase. Se trabajó con la e-Evaluación como eje central en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con un enfoque cuantitativo, haciendo uso del método cuasiexperimental. Se formaron dos grupos, uno de control (con 46 estudiantes) donde la recolección de datos se hizo mediante prácticas formales de evaluación (exámenes escritos), y un grupo de intervención (con 44 estudiantes) donde la recolección de datos se llevó a cabo por medio de prácticas no formales de evaluación (herramientas tecnológicas). Las herramientas tecnológicas utilizadas como medios de evaluación para valorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en esta investigación fueron; Plickers, Kahoot y Nearpod. Estas herramientas de la e-Evaluación se usaron con el fin de dinamizar las tareas de aprendizaje en el aula de clase, de manera que, los estudiantes, sintieran menos presión, estrés o miedo, que generan las pruebas llevadas al aula de clase, conclusión a la que se llega después del estudio, así como la motivación por el aprendizaje.

Tecnologías para la evaluación educativa

Uso de tres diferentes tecnologías para la evaluación educativa en la asignatura de Fisiología

Alejandro Daniel Domínguez González,

La Salle México, Mexico.

La enseñanza de la medicina siempre ha estado cargada de retos y hoy más por el aumento vertiginoso del conocimiento y las nuevas generaciones que han crecido con un amplio acceso a computadoras e Internet, que prefieren el autoaprendizaje con recursos electrónicos a la enseñanza didáctica formal. Hacer frente a estos retos ha requerido esfuerzo e imaginación tanto en el modo de dirigir el proceso formativo como en los métodos usados para evaluación. Aquí presentamos el modo de empleo de tres diferentes tecnologías para evaluar en la asignatura de Fisiología. 1) La evaluación formativa y continua la realizamos con el programa ZI-PGRADE, que permite realizar pruebas de conocimiento en cada una de las clases, calificar los exámenes en el momento con ayuda de un teléfono digital y hacer la realimentación de la prueba. Esto ha permitido mantener un nivel de estudio elevado y constante de los alumnos, y a los maestros saber cómo están progresando los estudiantes y dónde están teniendo problemas para hacer los ajustes de instrucción necesarios, como volver a enseñar, probar enfoques de instrucción alternativos, etc. 2) Actualmente, el aprendizaje basado en juegos se ha vuelto común en la educación y tiene un efecto positivo en el rendimiento de los estudiantes. Para valorar el trabajo en equipo desarrollamos "Juego de Fármacos", donde los alumnos agrupados en equipos se preparan para una competencia de conocimientos llevada a cabo en la plataforma educativa KAHOOT, que permite a los profesores crear juegos basados pruebas y los mejores respondedores para cada pregunta se revelan y los ganadores generales se muestran al final de la sesión. 3) Por último, la evaluación sumativa se realiza con apoyo de MOODLE, con exámenes de opción múltiple en línea donde las preguntas y opciones de respuesta se presentan de modo aleatorio a cada estudiante.

GLOBAL  KNOWLEDGE
ACADEMICS

WWW.GKACADEMICS.COM

